

Д.Х.

Л. С. ГУТНЕР Т. Л. ДОБРОЗРАКОВА  
А. С. ЛЕТОВ И К. М. СТЕПАНОВ

**ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ  
БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ  
ПО ВНЕШНИМ ПРИЗНАКАМ**

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО



СЕЛЪХОЗГИЗ • 1937  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

А 2148935

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТОК  
СРОКОВ ВОЗВРАТА

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ  
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ  
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

Колич. пред. выдач.

З ТМОО Т. 3.600.000 З. 3104—88

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

ДХ

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

Л. С. ГУТНЕР, Т. Л. ДОБРОЗРАКОВА,  
А. С. ЛЕТОВ и К. М. СТЕПАНОВ

№ 1482  
Библиотека № 12  
Всероссийский Ц. Б.

# ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ БОЛЕЗНЕЙ РАСТЕНИЙ ПО ВНЕШНИМ ПРИЗНАКАМ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ  
проф. Н. А. НАУМОВА

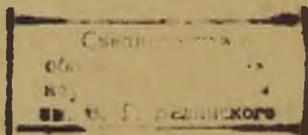


СЕЛЬХОЗГИЗ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
КОЛХОЗНОЙ И СОВХОЗНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
МОСКВА 1937 ЛЕНИНГРАД

Определитель болезней растений по внешним признакам охватывает все основные полевые, овощные и садовые культуры, распространенные в нашем Союзе. В разделе полевых культур отведено место и основным техническим — сахарной свекле, табаку, хлопку и др. Книга предназначена для специалистов по защите растений — агрономов и агротехников.

Ваши отзывы о книге направляйте по адресу: Ленинград, внутри Гостиного двора, 123—125, Сельхозгиз.

*Издательство*



Ответственный редактор Ю. Виллевальде.

Техн. ред. Ф. Шевченко. Корректор С. Шнейдер.

Сдана в набор 4 июня 1936 г. Подписана к печати 2 ноября 1936 г. Деноблгорлит № 21707. СХГИЗ № 5273. „Лен. Всес“. 1936 г. Заказ № 707. Индекс 24-В. Тираж 15 200. 21<sup>3</sup>/<sub>4</sub> печ. л. 27,2 у. а. л. Бумага 62 × 93 (1<sup>1</sup>/<sub>16</sub>). Тип.-зн. в 1 бум. л. 97 600. 107<sup>7</sup>/<sub>8</sub> б. л.

Текст напечатан на бумаге фабрики имени А. М. Горького.

Цена 3 руб. 85 коп. Переплет 1 руб. 15 коп.

2-я типография ОГИЗа РСФСР треста „Полиграфкнига“ „Печатный Двор“ имени А. М. Горького. Ленинград, Гатчинская, 26

СОУНЬ ИМ. В. Г. ШНЕЙДЕРА  
 89-5288/112  
 2/11/36

~~Из книги  
Саврюкова М. П. в  
Резервной А. М.~~

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие . . . . .	5
Общий список культур . . . . .	9
Болезни полевых и технических растений . . . . .	13
Болезни овощных и бахчевых растений и сахарной свеклы . . . . .	99
Болезни плодово-ягодных растений . . . . .	167
Указатель латинских названий растений . . . . .	266
Указатель латинских названий паразитов . . . . .	267
Указатель болезней и повреждений растений . . . . .	277
Таблицы рисунков . . . . .	289

---

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Исключительное обилие и разнообразие заболеваний культурных растений служит причиной трудности при изучении и распознавании их, между тем необходимость точного установления вида поражения является условием, без которого невозможно принятие карантинных мер, выбор тех или иных мероприятий по борьбе с заболеванием или хотя бы только сигнализация о появлении и дальнейшем распространении соответствующего заболевания. Поэтому необходимость во всякого рода пособиях и справочниках, облегчающих определение болезней, вполне очевидна, и отсутствие их ощущается с особенной силой именно в настоящий момент, в период развертывания грандиозных работ по освоению и интенсивному использованию растительных ресурсов Советского Союза.

В силу особенностей заболеваний растений, и в первую очередь по причине многообразия самых возбудителей, а также и вследствие изменчивости их внешних симптомов, приходится утверждать, что наиболее надежный путь определения болезней должен базироваться на точном определении самого возбудителя; возможно, что последние соображения являлись до последнего времени причиной несколько скептического отношения к самой идее о возможности определения заболеваний растений по внешним признакам. Ярко выраженное существование плеоморфизма симптомов болезней, когда одно и то же заболевание приобретает различный внешний вид, в зависимости от того какой орган растения и в какой фазе вегетации поражен, делает описание болезни и использование этого описания для дальнейших определений делом значительной трудности. Если к этому добавить, что нередко совершенно различные между собою причины могут вызывать на растении один и тот же симптом, то станут очевидными все те трудности, с которыми приходится встречаться при работе над определением заболеваний растений.

Между тем, и сам классический путь определения болезни по ее возбудителю не лишен недостатков. Пораженное растение не во всякой стадии своего развития несет вполне зрелые, законченные стадии развития паразитов, по которым только и можно составить себе представление об их организации и положении в системе. Кроме того, этот путь кропотлив, требует не только микроскопического исследования, но нередко и большой подготовительной работы по наблюдению над пораженным ор-

ганом во влажной камере или по выделению паразита в чистую культуру.

Таким образом этот последний метод доступен лишь квалифицированному работнику, располагающему хорошей лабораторией с библиотекой и прочим необходимым оборудованием.

Если путь определения болезни по внешним симптомам уступает этому последнему в точности, то он бесспорно превосходит его в быстроте и доступности. Наличие некоторой общей и специальной подготовки необходимо и здесь, но все же вопрос решается значительно проще и скорее.

Настоящая книга является одной из попыток привести наблюдателя простым путем к возможности такого определения, используя для этого в огромном большинстве случаев только внешние, чисто макроскопические признаки. При всем том, хотя объектом дихотомических таблиц в настоящей книге являются именно болезни, а не возбудители их, все же предполагалось правильным дать возможность читателю подойти и к безошибочному определению причины заболевания (гриба или бактерии).

Книга охватывает собой почти все культурные растения (в нее не вошли чайный куст, некоторые эфирноосные растения и почти все лекарственные, а также некоторые вводимые в настоящий момент пищевые культуры, как напр. чуфа и другие). Общее количество вошедших в дихотомические ключи культур 150, в том числе полевых — 68, овощных — 47 и плодово-ягодных — 35.

Особым стремлением составителей книги было сделать ее возможно полной, и тем самым удовлетворяющей запросам широких кругов читателей, агрономов, учащихся, исследователей. Сюда вошли заболевания, вызываемые паразитными грибами, бактериями, высшими растениями (и отчасти — водорослями), а также и вирусные и функциональные заболевания.

Составители книги стремились по возможности полно представить здесь все те болезни, которые встречаются в СССР, а кроме того и некоторые из карантинных болезней, у нас заведомо отсутствующие (что соответственным образом отмечено в тексте). Впрочем, за отсутствием точных и проверенных данных о наличии у нас некоторых болезней, вопрос о представленности их на нашей территории остался открытым. В общей сложности приводятся описания 1863 болезней, в том числе 764 на полевых растениях, 603 — на овощных и 496 — на плодово-ягодных, не считая их многочисленных форм.

Необходимость выдержать до конца целеустремленность издания — служить только лишь пособием при определении болезней — препятствовала включению в нее таких моментов, которые непосредственно не приводят нас к поставленной цели; поэтому сюда не вошли сведения по общей диагностике, симптоматологии, по степени вредности отдельных заболеваний, их географическому распространению, методике борьбы. Все эти дан-

ные начинающий читатель сможет получить в учебниках и других изданиях.

Весь материал „Определителя“ разбит на три части: болезни полевых, овощных и плодово-ягодных культур. В пределах каждой части растения распределены в порядке ботанических семейств (там, где это было возможно) или по вспомогательным рубрикам: масличные, лубяные и прочие культуры, семечковые, косточковые, ягоdnики и пр.

При подборе иллюстраций мы руководствовались соображением о необходимости подробнее иллюстрировать те заболевания или группы их, которые относительно мало известны, поэтому очень многие общераспространенные формы, как спорынья, многие виды ржавчины, головни и прочие, не сопровождаются при описании рисунком; наоборот, в отношении вновь вводимых в культуру растений с их болезнями, мы стремились по возможности полно освещать описание рисунками. Иллюстрации в очень большом числе случаев — оригинальные, при заимствовании это соответствующим образом оговаривается.

При составлении ключей мы стремились возможно полно отражать существующий в науке уровень наших знаний как в отношении полноты подбора описываемых заболеваний, так и в отношении терминологии и номенклатуры; так, паразиты, вызывающие плодовую гниль на косточковых и семечковых, обозначаются по новому, согласно обоснованному предложению Haggison (1934): *Sclerotinia (Monilia) laxa* (= *M. cinerea*) для плодов первых и *Sclerotinia (Monilia) fructigena* для вторых; в других случаях проверена связь конидиальных стадий с соответствующими высшими формами спороношения и пр.

Работу по составлению этого пособия авторы разделили следующим образом: вся первая часть написана А. С. Летовым (за исключением болезней мака); вторая часть (и болезни мака) написана Т. Л. Доброзраковой; третья часть до болезней земляники включительно составлена К. М. Степановым; от болезней мушмулы и до конца работа написана Л. С. Гутнер. Указатели составлены Л. С. Гутнер.

В заключение сообщаем вкратце самые необходимые сведения для пользования книгой.

Ключи для определения болезней составлены по так называемой шведской системе, по которой последовательные ступени ключа идут непосредственно друг за другом, будучи обозначены цифрами в последовательном порядке; теза и антитеза обозначаются соответственно первой и второй цифрой (последняя в скобках), в начале абзаца. Поэтому при чтении ключей необходимо переходить непосредственно от пункта к пункту в последовательном порядке, если только содержание их не противоречит признакам определяемой болезни, до тех пор, пока последняя не будет таким путем определена. В том случае, если содержание пункта не соответствует признакам

определяемой болезни, переходят к новому пункту — антитезе, обозначенной цифрой в скобках при исходной тезе, и дальше продолжают вновь переходить от каждого пункта к следующему до случая нового несоответствия и т. д.

Отступления от данной системы допущены в отношении болезней некоторых полевых культур, когда на одном органе встречается несколько очень близких между собой заболеваний, например ржи и пшеницы, вызываемых *Septoria*. В таких случаях при определении болезней необходимо идти последовательно от тезы к антитезе, причем антитеза уже явится тезой к следующему пункту и т. д.

Составители позволяют себе выразить надежду в том, что этот определитель (первый оригинальный труд подобного рода на русском языке) окажется полезным многочисленным работникам — практикам на местах — при самостоятельном определении заболеваний тех растений, с которыми они имеют дело, и что в конечном итоге он будет способствовать инвентаризации болезней культурной растительности нашего социалистического отечества.

Н. Наумов.

Февраль 1936

## ОБЩИЙ СПИСОК КУЛЬТУР

### Часть I

#### Злаки и другие полевые растения

1. Рожь.
2. Пшеница.
3. Ячмень.
4. Овес.
5. Просо.
6. Кукуруза.
7. Рис.
8. Сорго (джугара, суданка).
9. Могар (чумиза).
10. Пайдза (бай-дзы).
11. Лисохвост.
12. Тимофеевка.
13. Мятлик.
14. Костер.
15. Ежа сборная.
16. Райграсс французский.
17. Райграсс английский и итальянский.
18. Овсяница.
19. Пырей.
20. Манник.
21. Полевица.
22. Вейник.
23. Бор.
24. Бухарник.
25. Щучка.
26. Душистый колосок.
27. Канареечник.
28. Зубровка.
29. Гречиха.

#### Бобовые

30. Соя.
31. Люпин.
32. Вика.
33. Нут.
34. Чечевица.
35. Чина.

36. Клевер.
37. Люцерна.
- Горох (см. овощные растения).
38. Донник.
39. Эспарцет.
40. Сераделла.
41. Арахис (земляной орех).

Корнеплоды (брюква, свекла, морковь и пр. (см. часть II. Овощные растения).

Текстильные растения (лубяные, ново-лубяные, волокнистые)

42. Хлопчатник.
43. Лен.
44. Конопля.
45. Канатник.
46. Джут.
47. Кенаф.
48. Бамия.
49. Кендырь.
50. Рами.

#### Масличные растения

51. Подсолнечник.
- Лен (см. текстильные растения).
52. Кунжут.
53. Горчица.
54. Рыжик.
55. Клещевина.

#### Прочие технические растения

56. Табак и махорка.
57. Батат.

- Картофель (см. часть II. Овощные растения).  
 — Сахарная свекла (см. часть II. Овощные растения).  
 — Цикорий (см. часть II. Овощные растения).  
 — Топинамбур (см. часть II. Овощные растения).  
 58. Ворсовальная шишка.  
 59. Сафлор.  
 60. Хмель.  
 61. Мята.  
 62. Герань.  
 63. Роза.  
 64. Шафран.  
 65. Мак.

## Часть II

## Овощные и бахчевые растения

## Пасленовые

66. Картофель.  
 67. Томаты.  
 68. Баклажаны.  
 69. Красный перец.

## Сложноцветные

70. Цикорий (вкл. эндивий).  
 71. Топинамбур.  
 72. Скорцонера.  
 73. Салат.  
 74. Артишок.  
 75. Эстрагон.

## Крестоцветные

76. Капуста, кольраби.  
 77. Репа, турнепс.  
 78. Брюква.  
 79. Редька и редис.  
 80. Кресс-салат.  
 81. Хрен.

## Зонтичные

82. Морковь.  
 83. Сельдерей.  
 84. Петрушка.

85. Укроп.  
 86. Тмин.  
 87. Фенхель.  
 88. Кориандр.  
 89. Анис.  
 90. Пастернак.

## Бобовые

91. Горох.  
 92. Фасоль.  
 93. Бобы.

## Лебедовые

94. Свекла.  
 95. Шпинат.

## Гречишные

96. Щавель.  
 97. Ревень.

## Тыквенные

98. Огурцы.  
 99. Дыня.  
 100. Тыква, кабачки.  
 101. Арбуз.

## Лилейные

102. Лук, чеснок.  
 103. Поррей.  
 104. Спаржа.

## Прочие

105. Портулак.  
 106. Перец.

## Часть III

## Плодово-ягодные растения

(косточковые, семячковые, ягодники, виноград, цитрусовые, ореховые, прочие субтропические плодовые)

## Семячковые

107. Яблоня.  
 108. Груша.  
 109. Айва.

## Косточковые

- 110. Вишня, черешня.
- 111. Слива.
- 112. Тернослива.
- 113. Алыча.
- 114. Абрикос.
- 115. Персик.
- 116. Миндаль.
- 117. Виноград.
- 118. Цитрусовые—лимон, апельсин, мандарин.

## Ягодники

- 119. Крыжовник.
- 120. Смородина (красная, черная).

- 121. Малина.
- 122. Земляника и клубника.

## Южные плодовые и прочие культуры

- 123. Мушмула японская.
- 124. Мушмула обыкновенная.
- 125. Гранат.
- 126. Инжир.
- 127. Хурма обыкновенная и хурма японская, каки.
- 128. Фейхоа.
- 129. Маслина.
- 130. Шелковица.
- 131. Грецкий орех, манчжурский орех.
- 132. Каштан.
- 133. Фисташковое дерево.
- 134. Фундук, лещина.

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

**БОЛЕЗНИ  
ПОЛЕВЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ  
РАСТЕНИЙ**

**СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО**

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

## 1. Рожь — *Secale cereale* L.

- 1 (5) — поражаются всходы.
- 2 (3) — всходы после схода снега отмирают отдельными растениями или группами; у корневой шейки, в листовых пазухах, на листьях беловатые, позднее крупные, черные, неопределенной формы, величиной с ячменное зерно склерозии . . . . .  
I — загнивание всходов — *Sclerotinia graminearum* Elenev.
- 3 (4) — всходы весной покрываются белым паутинистым налетом с шарообразными мелкими белыми склероциальными образованиями . . . . .  
II — „снежная крупка“ — *Sclerotium nivale* Elenev.
- 4 (2) — всходы после схода снега покрыты нежным, паутиниобразным, белым или сероватым налетом, всходы прилипают к земле и начинают загнивать, на поле образуются плешины; на отмерших листьях возникают поверхностные красноватые шарообразные плодовые тела (перитеции) . . . . .  
III — снеговая плесень — *Fusarium nivale* Ces. (сум. ст. *Calonectria graminicola* Wr.)
- 5 (1) — поражаются взрослые растения.
- 6 (29) — поражаются листья и влагалища.
- 7 (10) — на листьях и влагалищах подушечки.
- 8 (9) — подушечки мелкие, лимонно-желтые, позднее черные, располагающиеся продольными рядами . . . . .  
IV — желтая ржавчина — *Puccinia glumarum* Er. et Henn. (II, III).
- 9 (8) — подушечки мелкие, кирпично-красные, позднее большую часть с нижней стороны темные, просвечивающие через эпидермис . . . . .  
V — бурая ржавчина — *Puccinia dispersa* Erikss. [II, III; весенняя стадия (эцидии) на кривоцвете и румянке лекарственной — виды *Anchusa* и др. *Borragineae*].
- 10 (7) — на листьях и влагалищах пятна, налеты или другие образования.
- 11 (25) — на листьях и влагалищах пятна.
- 12 (16) — пятна без точек, коростинок и других плодобразований.
- 13 (14) — пятна округлые, небольшие, темнокоричневые, многочисленные, листья засыхают . . . . .  
VI — бактериоз листьев — *Bacillus cerealis* Gentner.

- 14 (15) — пятна темнокоричневые в центре, с каймой, удлиненные, листья погибают . . . . . VII — полосатая пятнистость листьев — *Helminthosporium sativum* P. K. B.
- 15 (13) — пятна продолговатые, буроватокрасного цвета, окруженные более светлой каймой; центр пятна белый . . . . . VII — *Dilophia graminis* Sacc.
- 16 (12) — пятна с точками и другими плодобразованьями.
- 17 (18) — пятна бледножелтоватые, неправильные, иногда с темножелтоватой каймой вдоль жилок; с черными точками с обеих сторон (споры одноклетные  $28-42 \times 1.5-1.8 \mu$  . . . . . VIII — *Septoria tritici* Desm.
- 18 (19) — пятна бледные, удлиненные, узкие с бурочерными точками между жилок, споры  $30-50 \times 1-1.5 \mu$  . . . . . IX — *Septoria graminum* Desm.
- 19 (20) — пятна неясно выраженные, желтые или серые, на засыхающих растениях, споры с перегородками  $30-45 \times 3-3.5 \mu$  . . . . . X — *Septoria falcispora* Demidova.
- 20 (21) — пятна буроватые, узкие, длинные, с черными точками рядами, споры нитевидные, изогнутые  $10-13 \times 0.5-1 \mu$  . . . . . XI — *Septoria secalina* Sacc.
- 21 (22) — пятна неясные, лист желтый с коричневатыми точками с обеих сторон, споры с 3 перегородками  $30-35 \times 2-2.5 \mu$  . . . . . XII — *Septoria nodorum* Berk.
- 22 (23) — пятна как у 17, но черные точки содержат сумки с четырехклетными удлиненными спорами . . . . . XIII — черная пятнистость — *Leptosphaeria tritici* Pass.
- 23 (24) — пятна продолговатые, бледножелтоватые, позднее буряющие с желто-красной каймой и темными выпуклыми точками — дерновинками с нижней стороны . . . . . XIV — *Scolecotrichum graminis* Fuck.
- 24 (17) — пятна продолговатые, серовато-белые с бурой каймой, со слабо заметными подушечками с нижней стороны . . . . . XV — *Marssonina secalis* Magnus.
- 25 (11) — на листьях налеты и другие образования.
- 26 (27) — налет беловатый, позднее грязноватый, ржавосерый, войлочный плотный с черными точками . . . . . XVI — мучнистая роса — *Erysiphe graminis* D.C. f. *secalis*.
- 27 (28) — налет оливково-черный . . . . . XVII — чернь — *Cladosporium herbarum* Link.
- 28 (26) — слизь желтая, липкая, лист, покрытый ею, подсыхает . . . . . XVIII — *Bacterium (Aplanobacter) Rathayi* Stapp.
- 29 (6) — поражены другие органы растения.
- 30 (42) — поражаются стебли или корни, реже влагалища или листья.
- 31 (39) — поражаются стебли, реже влагалища и листья.

Дирюков Л. В.  
Музеровой А. А.

- 32 (33) — поражение в виде подушечек; на стебле, влагалищах, реже листьях — подушечки ржавобурые, позднее черные, расположенные продольными рядами, образуя трещины с расщеплением ткани растения. . . . . XIX — линейная стеблевая (или черная) ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *secalis* (II, III; весенняя стадия — эцидии на барбарисе).
- 33 (32) — поражение в виде пятен и других образований.
- 34 (36) — поражение в виде пятен.
- 34a(35) — пятна полосами, продольные, темнобурые, почти черные. . . . . XX — бактериоз — *Bacterium translucens* var. *undulosum* E. F. Sm. (карантинный объект).
- 35 (34a) — пятна сероватыми полосками, растрескиваются по длине, выделяя массу черной пыли. . . . . XXI — стеблевая головня — *Urocystis occulta* Rabh.
- 36 (34) — поражение иного вида.
- 36a(37) — стебель отмирает, покрываясь мелкими пятнами с темными подушечками — антракноз. . . . . XXII — *Colletotrichum cereale* Manns.
- 37 (38) — налет оливково-черный. . . . . XVII — чернь — *Cladosporium herbarum* Link.
- 38 (36a) — желтая липкая слизь, пораженная часть подсыхает. . . . . XVIII — *Bacterium (Aplanobacter) Rathayi* Stapp.
- 39 (31) — поражается корень или корневая шейка.
- 40 (41) — первые междоузлия с корешками буреют, покрываясь черным налетом, стебель ломается (в поле распространено равномерно). . . . . XXIII — *Leptosphaeria culmifraga* Ces. et De Not.
- 41 (40) — корневая шейка и корни буреют, чернеют, растение вянет, покрываясь черной сажистой пылью (в поле вызывает рассеянные пятна, плешины). . . . . XXIV — *Ophiobolus graminis* Sacc. (перитеции гладкие) XXV — *Ophiobolus herpotrichus* Fr. (перитеции волосистые).
- 42 (30) — поражаются колосья и зерна, или же все растение.
- 43 (58) — поражаются колосья и зерна.
- 44 (49) — колосья или зерна разрушаются в черную пыль.
- 45 (46) — колос раздвинутый, прямостоячий, оболочка зерна матовая; внутри зерен темнокоричневая пыль. . . . . XXVI — твердая, мокрая головня ржи — *Tilletia secalis* Kühn.
- 46 (47) — у колоса в нижней части его разрушены все цветковые части его; меньше разрушены чешуйки, заполняет их черная, плохо распыляющаяся (масса), пыль; верхняя часть колоса бесплодная. . . . . XXII — пыльная головня — *Ustilago Vavilovi* Jacz.
- 47 (48) — нижняя часть колоса разрушена в хорошо пылящую

- массу спор . . . . .
- XXVIII — пыльная головня пшеницы на ржи —  
*Ustilago tritici* Jens.
- 48 (45) — у пораженного колоска остается полуразрушенной  
оболочка зерна . . . . .
- XXIX — твердая головня ячменя на ржи —  
*Ustilago hordei* Kell.
- 49 (44) — поражение другого типа.
- 50 (51) — в колосе вместо зерна темнофиолетовые, почти чер-  
ные снаружи и белые внутри, рожки или на цветущих  
колосках капельки липкой сахаристой жидкости (мед-  
вяная роса) XXX — спорынья — *Claviceps purpurea* Ful.
- 51 (52) — колоски отмирают, покрываясь темными подушечками,  
зерна щуплые . . . . .
- XXII — антракноз — *Colletotrichum cereale* Manns.
- 52 (53) — на колосках беловато-бледнорозовый или красноватый  
налет до оранжевого, позднее черные выпуклые раз-  
бросанные точки (перитеции) . . . . .
- XXXI — пьяный хлеб — *Gibberella Saubinetii* Sacc.  
(кон. ст. *Fusarium graminearum* Schw.).
- 53 (54) — налет оливково-черный . . . . .
- . . . . . XVII — чернь — *Cladosporium herbarum* Link.
- 54 (55) — на чешуйках и остях продольные темнобурые почти  
черные полосы, расположенные в верхней части чешуек;  
зерна у основания темнеют, сморщиваются и растре-  
скиваются . . . . .
- XX — бактериоз — *Bacterium translucens* var. *undulo-  
sum* E. F. Sm. (карантинный объект).
- 55 (56) — полосы выпуклые, прорывающие эпидермис, состоя-  
щие из телеитоспор . . . . .
- XIX — линейная или черная ржавчина зла-  
ков — *Puccinia graminis* Pers. (III).
- 57 (50) — зерна сморщенные, недоразвитые, с трещинами, крас-  
ной окраски . . . . . *Micrococcus tritici* Prill.
- 58 (43) — растение отстаёт в росте, темнеет, делаясь синева-  
то-зеленым, образуя большое количество вторичных  
побегов — розетку; побеги загнивают, на их месте  
образуются новые, дающие щуплые и мелкие колосья  
XXXII — розеточная болезнь (вирусное заболе-  
вание).

## 2. Пшеница — *Triticum vulgare* Vill. и другие виды

- 1 (4) — поражаются всходы.
- 2 (3) — всходы после схода снега отмирают отдельными расте-  
ниями или группами; у корневой шейки, в листовых  
пазухах, на листьях беловатые, позднее крупные чер-  
ные неопределенной формы склероции величиной

с ячменное зерно . . . . .  
I—загнивание всходов — *Sclerotinia graminearum*  
Elenov.

3 (2)— всходы после схода снега покрыты нежным, паутинообразным, белым или сероватым налетом, всходы прилипают к земле и начинают загнивать; на поле образуются плешины; на отмерших листьях возникают поверхностные красноватые шарообразные плодовые тела (перитеции) . . . . .  
II— снеговая плесень — *Calonectria graminicola* Wr.  
(кон. ст. *Fusarium nivale* Ces.).

4 (1)— поражаются взрослые растения.

5 (31)— поражаются главным образом листья и влагалища.

6 (9)— поражение в виде подушечек.

7 (8)— подушечки вначале бурые, мелкие, разбросанные, округлые или продолговатые, позднее темнотемнобурые. . .  
III— бурая листовая ржавчина — *Puccinia triticina* Erikss. (II, III; весенняя стадия на василистнике — *Thalictrum* и на *Leptorugum fumarioides*).

8 (7)— подушечки мелкие, лимонно-желтые, позднее черные, располагающиеся продольными рядами . . . . .  
IV— желтая ржавчина — *Puccinia glumarum* Er. et.  
Henn. (II, III).

9 (6)— поражение в виде пятен, налетов и других образований.

10 (26)— поражение в виде пятен.

11 (1)— пятна без точек и других плодобразований.

12 (13)— пятна округлые, небольшие, темнокоричневые, многочисленные; листья засыхают . . . . .  
V— бактериоз листьев — *Bacillus cerealium* Gentes.  
per.

13 (14)— пятна желтые, позднее темнеющие, удлиненные; листья разрываются вдоль . . . . .

VI— полосатая пятнистость листьев — *Helminthosporium sativum* P. K. V.

14 (15)— пятна бледножелтые, удлиненные, позднее темнеющие, окруженные узкой желтой каймой; листья разрываются вдоль на тонкие нити; на пятнах черновато-серый налет; растение часто несет бесплодные колосья . . .

VII— полосатая пятнистость, гельминтоспориоз — *Helminthosporium gramineum* Rabh.

15 (12)— пятна продолговатые, буроватокрасного цвета, окруженные более светлой каймой, центр пятна белый. . .

VIII— *Dilophia graminis* Sacc. (пикнид. ст. *Dilophospora graminis* Desm.).

16 (11)— пятна с точками или подушечками.

17 (18)— пятна продолговато-округлые или линейные, вдоль жилок буроватые или зеленоватобурые, белеющие в центре,

- с желтой каймой, с черными точками с обеих сторон, рядами (споры с 3 перегородками  $42-71 \times 1,8-1,5 \mu$ )  
 . . . . . IX — *Septoria tritici* Desm.
- 18 (19) — пятна бледные, удлинённые, узкие, с бурочерными точками между жилок (споры  $30-50 \times 1-1,5 \mu$ ) . . . . .  
 . . . . . X — *Septoria graminum* Desm.
- 19 (20) — пятна слабые, темные, точки с обеих сторон продольными рядами (споры  $40 \times 1,5-2 \mu$ ) . . . . .  
 . . . . . XI — *Septoria agrestis* Sacc.
- 20 (21) — пятна неясные, коричневые, очень мелкие точки на нижней стороне (споры с 3 перегородками  $25-35 \times 2,8-3 \mu$ ) . . . . . XII — *Septoria nodorum* Berk.
- 21 (22) — пятен почти нет, мелкие черные точки (споры одноклетные  $9-11 \times 0,5-0,75 \mu$ ) XII — *Septoria Briosiana* Mor.
- 22 (23) — пятна зеленовато-серые, округлые, с бурым, позднее темноватым, ободком с мелкими темнокоричневыми точками, рассеянными вдоль жилок (споры короткие, одноклетные  $7-14 \times 1-1,4 \mu$ ) . . . . .  
 . . . . . XIV — *Septoria cristati* Hollòs.
- 23 (24) — пятна как у 17, но черные точки более крупные и содержат сумки с четырехклетными удлинёнными спорами . . . . . XV — черная пятнистость — *Leptosphaeria tritici* Pass.
- 24 (25) — пятна бледные, слабо-заметные, с темными, скученными точками (споры с одной перегородкой  $10-12 \times 4 \mu$ ) . . . . .  
 . . . . . XVI — *Ascochyta graminicola* Sacc.
- 25 (17) — пятна продолговатые, серовато-белые, с бурой каймой, со слабыми подушечками с нижней стороны . . . . .  
 . . . . . XVII — *Marssonina secalis* Magnus.
- 26 (10) — на листьях налеты и другие образования.
- 27 (29) — на листьях налет.
- 27a (28) — налет беловатый, позднее грязноватый, ржавосерый, войлочный, плотный с черными точками . . . . .  
 XVIII — мучнистая роса — *Erysiphe graminis* D. C. f. *tritici*.
- 28 (27a) — налет оливково-черный . . . . .  
 . . . . . XIX — чернь — *Cladosporium herbarum* Link.
- 29 (27) — поражение иного рода.
- 29a (30) — листья гипертрофируются, ненормально утолщаются, прорываются, обнажая высыпавшуюся пылящую темнокоричневую массу наподобие головки . . . . .  
 XX — ложно-мучнистая роса — *Sclerospora graminicola* Schröt.
- 30 (29a) — нижние листья сморщиваются, средние скручиваются, покрываясь слизью, образующей липкий слой между стеблем и влагалищем, становящимся твердым и желтым; переходит и на соцветие . . . . .  
 . . . . . XXI — *Bacterium tritici* Elliott.

- 31 (5) — поражаются другие органы растения.
- 32 (43) — поражаются стебли или корни, реже влагалища и листья.
- 33 (40) — поражаются стебли, реже влагалища и листья.
- 34 (35) — поражение в виде подушечек ржавобурых, позднее черных, расположенных продольными рядами, образуя трещины с расщеплением ткани . . . . .  
XXII — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *tritici* (II, III; весенняя стадия на барбарисе).
- 35 (36) — поражение в виде сероватых полосок, растрескивающих по длине, выделяя массу черной пыли; стебель расщепляется . . . . .  
XXIII — стеблевая головня — *Urocystis tritici* Koern. (карантинный объект).
- 36 (37) — поражение пятнами в виде полос, продольных, темно-бурых, почти черных . . . . .  
XXIV — бактериоз (блэк-чафф) — *Bacterium translucens* var. *undulosum* E. F. Sm. (карантинный объект).
- 37 (38) — поражение в виде мелких пятен с темными подушечками, стебель отмирает . . . . .  
. . . XXV — антракноз — *Colletotrichum cereale* Manns.
- 38 (39) — поражение в виде оливково-черного налета . . . . .  
. . . . . XIX — чернь — *Cladosporium herbarum* Link.
- 39 (34) — на верхушках стеблей густой, беловатый, позднее золотистожелтый и буреющий плотный налет, напоминающий как бы чехол . . . . .  
. . . XXVI — чехловидная болезнь — *Epichloë typhina* Tul.
- 40 (33) — поражены корень и корневая шейка.
- 41 (42) — первые междоузлия с корешками буреют, покрываются черным налетом, стебель ломается (в поле распространено равномерно) . . . . .  
. . . . . XXVII — *Leptosphaeria culmifraga* Ces. et de Not.
- 42 (41) — корневая шейка и корни буреют, чернеют, растение вянет, покрываясь черной сажистой пылью (в поле вызывает плешины) . . . . .  
XXVIII — перитеции гладкие — *Ophiobolus graminis* Sacc.  
XXIX — перитеции погружены в войлочное сплетение — *Ophiobolus herpotrichus* Fr.
- 43 (32) — поражаются колосья, зерна или все растение.
- 44 (65) — поражаются колосья и зерна.
- 45 (48) — колосья или зерна превращены в черную пыль.
- 46 (47) — разрушены все цветковые части и чешуйки, вместо них черная пылящая масса . . . . .  
XXX — пыльная головня — *Ustilago tritici* (Pers). Jens.
- 47 (46) — колос раздвинутый, прямостоячий; оболочка зерна матовая, внутри зерен темнокоричневая пыль; издает селечодный запах . . . . .

- ... мокрая, твердая или вонючая головня  
 XXXI — споры сетчатые — *Tilletia tritici* Wint  
 XXXII — споры гладкие — *Tilletia levis* Kühn.
- 48 (45) — поражение другого типа.
- 49 (53) — колос или зерно превращается в особые образования или гипертрофируются.
- 50 (51) — в колосе вместо зерен темнофиолетовые, почти черные снаружи и белые внутри, рожки, или на цветущих колосках капельки липкой жидкости (медвяная роса) . . . . . XXXIII — споры нья — *Claviceps purpurea* Tul.
- 51 (52) — колос гипертрофируется, ненормально утолщаясь, внутри темнокоричневая пылящая масса, часто тычинки превращены в листовидные образования (филлодия) XX — ложно-мучнистая роса — *Sclerospora graminicola* Schröt.
- 52 (50) — на колосках мясистые вздутия и отводки зеленовато-голубого оттенка, остающиеся более или менее заключенными в верхних гипертрофированных листьях . . . . . XXXIV — *Sclerospora macrospora* Sacc.
- 53 (49) — на колосе пятна, налеты, точки или подушечки и другие образования.
- 54 (57) — на колосе пятна.
- 55 (56) — на чешуйках колоса продольные, темнобурые, почти черные полосы; в верхней части их зерна у основания темнеют, сморщиваются и растрескиваются . . . . . XXIV — бактериоз — *Bacterium translucens* var. *undulosum* E. F. Sm. (карантинный объект).
- 56 (55) — колосья, нижняя часть чешуек (с внутренней стороны) темнокоричневого, почти черного цвета . . . . . XXXV — бактериальное почернение — *Bacterium nigrofaciens* N. Chodakovski (зерна сплошь почти черные, гладкие, как бы лакированные); XXXVI — *Bacterium atrofaciens* Mc Culloch (зерна неизмененные или почерневшие в основании) (карантинный объект).
- 57 (54) — на колосьях и зернах налеты, точки, подушечки и другие образования.
- 58 (59) — подушечки на чешуйках и остях черные, выпуклые, прорывающиеся через эпидермис, состоящие из телейтоспор . . . . . XXII — линейная ржавчина злаков — *Puccinia graminis* Pers. (III).
- 59 (60) — налет оливково-черный . . . . . XIX — чернь — *Cladosporium herbarum* Link.
- 60 (61) — черные точки (без пятен), разбросанные (споры с 3 перегородками  $20-25 \times 3 \mu$ ) . . . . . XXXVII — *Septoria glumarum* Pass.
- 61 (62) — колоски отмирают, покрываясь темными подушечками,

- зерна щуплые . . . . .  
 XXV — антракноз — *Colletotrichum cereale* Manns.  
 62 (63) — на колосках беловатый, бледнорозовый или красноватый налет до оранжевого, позднее черные, разбросанные точки . . . . .  
 XXXVIII — пьяный хлеб — *Gibberella Saubinetii* Sacc.  
 63 (64) — между чешуйками колосков липкая слизь, при засыхании делается желтой и твердой . . . . .  
 . . . . . XXI — бактериоз — *Bacterium tritici* Elliott.  
 64 (58) — зерна сморщенные, недоразвитые, с трещинами, красной окраски . . . . .  
 XXXIX — бактериоз — порозовение зерен — *Micrococcus tritici* Prill.  
 65 (44) — поражается все растение:  
 растение отстаёт в росте, темнеет, делаясь синевато-зеленым, образуя большое количество вторичных побегов, розетку; побеги загнивают, на их месте образуются новые, дающие щуплые и мелкие колосья . . . . .  
 XL — розеточная болезнь (вирусное заболевание).

### 3. Ячмень — *Hordeum vulgare* L. и другие виды

- 1 (23) — поражаются главным образом листья и влагалища.  
 2 (5) — поражение в виде подушечек.  
 3 (4) — подушечки мелкие, лимонно-желтые, позднее черные, располагающиеся продольными рядами . . . . .  
 I — желтая ржавчина — *Puccinia glumarum* Er. et Henn. (II, III).  
 4 (3) — подушечки ярко-светложелтые, мелкие, разбросанные по всей поверхности, позднее желтые, коричневатые, просвечивающие через эпидермис . . . . .  
 II — карликовая ржавчина — *Puccinia simplex* Erikss. (II, III; весенняя стадия на птицемлечнике — *Ornithogalum*).  
 5 (2) — поражение в виде пятен, налетов и других образований.  
 6 (20) — поражение в виде пятен.  
 7 (15) — пятна без точек и других плодообразований.  
 8 (9) — пятна округлые, небольшие, темнокоричневые, многочисленные; листья засыхают . . . . .  
 . . . III — бактериоз листьев — *Bacillus cerealium* Gentner.  
 9 (10) — пятна полосками вдоль листовой пластинки и влагалища, темнопрозрачные, затем желтеющие или темнеющие, с темными пленками; при поражении кроющего верхушечного листа разрушается и колос . . . . .  
 IV — бактериоз — *Bacterium translucens* Jon., Johns., Reddy (карантинный объект).  
 10 (11) — пятна круглые, желтые, мелкие, сливающиеся в полосы;

- листья краснеют и опадают . . . . . V—ожог—*Bacillus avenae* Mapp.
- 11 (12)—пятна удлинённые, бледножелтые, темнеющие, с узкой темной каймой; листья разрываются вдоль на тонкие нити; на пятнах черновато-серый налет; колосья часто не развиваются; на отмерших частях (жнивье) мелкие, черные с жесткими фиолетовыми волосками шарики VI—полосатая пятнистость—*Helminthosporium gramineum* Rabh. (сумчатая стадия—*Pleospora trichostoma* Winter f. *hordei erecti*) на четырехрядном и двухрядном ячмене.
- 12 (13)—поражение сходно с предыдущим, отличается более короткими коричневыми не сливающимися пятнами, продольных разрывов нет, лист сохраняет свою форму и колос развивается, верхушка зерен буреет, пятна покрыты бархатистым серовато-черным налетом, на отмерших частях сосочковидные точки с жесткими волосками VII—*Helminthosporium teres* Sacc. (перитеции *Pleospora trichostoma* Wint. f. *hordei nutantis*) на двухрядном ячмене.
- 13 (14)—пятна темнокоричневые в центре, окруженные каймой, размером 0,5—3,0 мм ширины и 2—15 мм длины; листья погибают . . . VIII—*Helminthosporium sativum* P. K. V.
- 14 (8)—пятна продолговатые, буроватокрасные с более светлой каймой, центр пятна белый . . . IX—*Dilophia graminis* Sacc.
- 15 (7)—пятна с точками или подушечками.
- 16 (17)—пятна почти отсутствуют, листья белеющие и засыхающие, на них с обеих сторон черные точки, споры бесцветные с 3—5 перегородками, толстые, прямые 25—35 × 2, 8—4 μ . . . . . X—*Septoria hordei* Jacz.
- 17 (18)—пятна бледные, слабо-заметные с темными скупенными точками, споры с 1 перегородкой 10—12 × 4 μ . . . . . XI—*Ascochyta graminicola* Sacc.
- 18 (19)—пятна продолговато-округлые или линейные вдоль жилок, буроватые или зеленовато-бурые, белеющие в центре, с темной каймой, с черными точками с обеих сторон (которые содержат четырехклетные удлинённые споры) XII—черная пятнистость—*Leptosphaeria tritici* Pass.
- 19 (16)—пятна продолговатые, серовато-белые, с бурой каймой, со слабыми подушечками с нижней стороны . . . . . XIII—*Marssonina secalis* Magnus, syn. *Rhynchosporium graminicolum* Heinz.
- 20 (6)—пятен нет, налеты или другие образования.
- 21 (22)—налет беловатый, позднее грязноватый, ржавосерый, войлочный, плотный с черными точками . . . . . XIV—мучнистая роса—*Erysiphe graminis* D. C. f. *hordei*.

- 22 (21) — налет оливково-черный . . . . . XV — чернь — *Cladosporium herbarum* Link.
- 23 (1) — поражаются другие органы растения.
- 24 (34) — поражаются стебли или корни, реже влагалища и листья.
- 25 (31) — поражаются стебли, реже влагалища и листья.
- 26 (27) — поражение в виде подушечек, ржавобурых, позднее черных, расположенных продольными рядами, образуя трещины с расщеплением ткани . . . . . XVI — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *hordei* (II, III; весенняя стадия на барбарисе).
- 27 (28) — поражение в виде сероватых полосок, растрескивающих по длине, выделяя массу черной пыли; стебель расщепляется . . . . . XVII — стеблевая головня ржи на ячмене — *Urocystis occulta* Rabh.
- 28 (29) — поражение пятнами в виде продольных, темнобурых, почти черных полос . . . . . XVIII — бактериоз — *Bacterium translucens* var. *undulosum* E. F. Sm. (карантинный объект).
- 29 (30) — поражение в виде маленьких пятен с темными подушечками; стебель отмирает . . . . . XIX — антракноз — *Colletotrichum cereale* Manns.
- 30 (26) — поражение в виде оливково-черного налета . . . . . XX — чернь — *Cladosporium herbarum* Link.
- 31 (25) — поражаются корни и корневая шейка.
- 32 (33) — первые междоузлия с корешками буреют, покрываясь черным налетом; стебель ломается (в поле распространено равномерно) . . . . . XXI — *Leptosphaeria culmifraga* Ces. et de Not.
- 33 (32) — корневая шейка и корни буреют, чернеют, растение вянет, покрываясь черной сажистой пылью (в поле вызывает плешины) . . . . . XXII — перитеции гладкие — *Ophiobolus graminis* Sacc. XXIII — перитеции погружены в войлочное сплетение — *Ophiobolus herpotrichus* Fr.
- 34 (24) — поражаются колосья, зерна или все растение.
- 35 (50) — поражаются колосья и зерна.
- 36 (40) — колосья или зерна превращены в черную пыль.
- 37 (38) — разрушены все цветковые части колоска и чешуйки, вместо них чернобурая пыль . . . . . XXIV — пыльная головня — *Ustilago nuda* (Jens.) Kell. (= *U. hordei* Pers.).
- 38 (39) — колоски сохраняют свою форму, делаются трехзубчатыми, содержат черную массу, которая прикрыта белой прозрачной пленкой с трещинками, по созревании распадается на комочки . . . . .

- XXV — каменная головня — *Ustilago hordei* (Pers.) Kell. (= *U. Jensenii* Rostr.).
- 39 (37) — разрушена только внутренность зерна в черную пыль, неприятный запах . . . . . XXVI — твердая, мокрая головня — *Tilletia hordei* Koern. на *H. murinum* и *H. fragile*; XXVII — *Tilletia Pančici* Bubák et Rap. (на шестирядном ячмене) (карантинный объект).
- 40 (36) — поражение другого типа.
- 41 (44) — колос или зерно превращены в особые образования или гипертрофируются.
- 42 (43) — в колосе вместо зерен темнолиловые, почти черные снаружи и белые внутри рожки, или на цветущих колосках капельки липкой жидкости (медвяная роса) . . . . . XXVIII — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.
- 43 (42) — на колосках мясистые вздутия и отводки зеленовато-голубого цвета, остающиеся более или менее заключенными в верхних гипертрофированных листьях . . . . . XXIX — *Sclerospora macrospora* Sacc.
- 44 (41) — на колосе пятна, налеты, точки и др.
- 45 (46) — на чешуйках колоса продольные, темнобурые, почти черные, полосы; в верхней их части зерна у основания темнеют, сморщиваются и растрескиваются . . . . . XVIII — бактериоз — *Bacterium translucens* var. *undulosum* E. F. Sm. (карантинный объект).
- 46 (47) — нижняя часть чешуек колосьев (с внутренней стороны) и колосья темнокоричневого, почти черного, цвета; зерна у основания черные . . . . . XXX — бактериальное почернение — *Bacterium atrofaciens* McCull. (карантинный объект).
- 47 (48) — на колосе налет оливково-черный . . . . . XV — чернь — *Cladosporium herbarum* Link.
- 48 (49) — колоски отмирают, покрываясь темными подушечками, зерна шуплые . . . . . XIX — антракноз — *Colletotrichum cereale* Mapp.
- 49 (45) — на колосках беловатый, бледнорозовый или красноватый налет до оранжевого, позднее черные разбросанные точки . . . . . XXXI — пьяный хлеб — *Gibberella Saubinetii* Sacc.
- 50 (35) — поражается все растение: растение отстаёт в росте, темнеет, делается синевато-зеленым, образуя большое количество вторичных побегов, розетку; побеги загнивают, на их месте образуются новые, дающие шуплые и мелкие колосья . . . . . XXXII — розеточная болезнь (вирусное заболевание).

4. Овес — *Avena sativa* L.

- 1 (16) — поражаются главным образом листья и влагалища.
- 2 (3) — поражение в виде подушечек:  
 подушечки оранжевые, продолговатые (II), позднее вокруг них черные блестящие кольца (III), прикрытые кожицей листа. . . . .  
 I — корончатая ржавчина — *Puccinia coronifera* Kleb. (II, III; весенняя стадия на слабительной крушине).
- 3 (2) — поражение другого типа.
- 4 (13) — поражение в виде пятен.
- 5 (10) — пятна без точек и других плодобразований.
- 6 (7) — пятна вначале круглые, мелкие, желтые, позднее вытянутые во всю длину стебля полосами; листья краснеют и частично погибают. . . . .  
 II — бактериальный ожог — *Bacillus avenae* Manns. (на листьях).
- 7 (8) — пятна овальные, коричневатые, с каймой 0,5—2 см длины; кайма вначале светлее здоровой ткани, затем темнеет, состоя из концентрических кругов, от зеленого до желтого цвета; пятна сливаются, листья сморщиваются, засыхая верхушками или краями. . . . .  
 III — бактериальный ожог — *Bacterium coronafaciens* Elliott.
- 8 (9) — вначале желто-прозрачные точки, вытягивающиеся в полосы и пятна с узкими желтоватыми краями, покрытые во влажную погоду белыми чешуйками; пораженные ткани становятся просвечивающимися, коричневыми, увеличиваются в размере; каймы нет. . . . .  
 IV — бактериальный ожог — *Bacterium striaefaciens* Elliott.
- 9 (6) — пятна тусклосерые или коричневатые с красноватым оттенком, не сливающиеся и не дающие продольных разрезов. . . . . V — *Helminthosporium avenae* Eid.
- 10 (5) — пятна с черными точками.
- 11 (12) — пятна серовато-бурые, рассеянные, резко отграниченные, с черными мелкими точечками, листья отмирают, колоски бесплодные. . . . .  
 VI — серая пятнистость — *Scolecotrichum graminis* Fuck. f. *avenae* Erikss.
- 12 (11) — пятна продолговато-округлые или линейные вдоль жилок, буроватые или зеленоватобурые, белеющие в центре, с желтой каймой с крупными черными точками  
 VII — черная пятнистость — *Leptosphaeria tritici* Pass.
- 13 (4) — поражение в виде налетов.
- 14 (15) — налет беловатый, позднее грязноватый, ржавосерый, войлочный, плотный с черными точками. . . . .

- VIII — мучнистая роса — *Erysiphe graminis* D. C. f. *avenae*.
- 15 (14) — налет оливково-черный . . . . . IX — чернь — *Cladosporium herbarum* Link.
- 16 (1) — поражаются другие органы растения.
- 17 (21) — поражаются стебли, реже влагалища и листья.
- 18 (19) — поражение в виде подушечек, ржавобурых, позднее черных, расположенных продольными рядами, образуя трещины с расщеплением ткани . . . . . X — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *avenae* (II, III; весенняя стадия на барбарисе).
- 19 (20) — поражение в виде маленьких пятен с темными подушечками; стебель отмирает . . . . . XI — антракноз — *Colletotrichum cereale* Manns.
- 20 (18) — поражение в виде оливково-черного налета . . . . . IX — чернь — *Cladosporium herbarum* Link.
- 21 (17) — поражаются метелка, зерна или все растение.
- 22 (31) — поражаются метелка и зерна.
- 23 (26) — метелка или зерна превращены в черную пыль.
- 24 (25) — вся метелка, ее отдельные колоски превращены в черную пыль, быстро разносимую ветром . . . . . XII — пыльная головня — *Ustilago avenae* Jens.
- 25 (24) — разрушено и превращено в черную пыль все, кроме колосковых чешуек, прикрывающих ее . . . . . XIII — черная, твердая покрытая головня — *Ustilago levis* Magn.
- 26 (23) — поражение другого вида.
- 27 (28) — в колосе вместо зерен, темнолиловые, почти черные снаружи и белые внутри, рожки, или на цветущих колосках капельки липкой жидкости (мелвяная роса) . . . . . XIV — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.
- 28 (29) — на колосе налет — оливково-черный . . . . . IX — чернь — *Cladosporium herbarum* Link.
- 29 (30) — на колосках налет розовый, с течением времени заменяется черными коростинками из черных шариков . . . . . XV — „пьяный хлеб“ — *Gibberella Saubinetii* Sacc. (кон. ст. *Fusarium*).
- 30 (27) — колоски отмирают, покрываясь темными подушечками, зерна шуплые . . . . . XI — антракноз — *Colletotrichum cereale* Manns.
- 31 (22) — поражено все растение:  
растение усиленно кустится, образуя до 70—80 стеблей, не давая роста в высоту, который не превышает 10—20 см, трубка не образуется. Иногда часть листьев краснеет и засыхает, у других продолжает зеленеть, давая изредка трубку и бесплодную метелку; иногда цветы

метелки превращены в вегетативные почки . . . . .  
 . . . . . XVI — „кустистость“ (пролиферация).

### 5. Просо — *Panicum miliaceum* L. и другие виды

- 1 (9) — поражаются листья, иногда и влагалища.
- 2 (6) — на листьях пятна с точками.
- 3 (4) — пятна бледные, удлиненные, узкие, с бурочерными точками между жилок, споры 30—50x 1—1,5 $\mu$  . . . . .  
 . . . . . I — *Septoria graminum* Desm.
- 4 (5) — пятна округлые, неправильные, с черными точками в середине их . . . . . II — *Phyllosticta sorghina* Sacc.
- 5 (3) — пятна слабо-заметные, бледные, со скученными точками . . . . . III — *Ascochyta sorghina* Sacc.
- 6 (2) — поражение иного типа.
- 7 (8) — пятна в виде полос, шириной несколько миллиметров, длиной несколько сантиметров, коричневые, полупрозрачные, покрыты белыми чешуйками . . . . .  
 . . . . . IV — бактериоз — *Bacterium panici* Elliott.
- 8 (7) — листья гипертрофируются, ненормально утолщаясь, прорываются, обнажая высыпавшуюся пылящую темно-коричневую массу . . . . .  
 V — ложно-мучнистая роса — *Sclerospora graminicola* Schrot.
- 9 (1) — поражаются другие органы растения.
- 10 (14) — поражаются стебли и влагалища.
- 11 (12) — поражение в виде подушечек, ржавобурых, позднее черных, расположенных продольными рядами, образуя трещины с расщеплением ткани . . . . .  
 VI — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. (II, III; весенняя стадия на барбарисе).
- 12 (13) — поражение в виде разрушения вершины стебля и заключенной в нем метелки с превращением их в черную пыль . . . . .  
 VII — стеблевая головня — *Ustilago Rabenhorstiana* Kühn.
- 13 (11) — поражение в виде полос, коричневатых, полупрозрачных с белыми чешуйками . . . . .  
 IV — бактериоз — *Bacterium panici* Elliott (на стеблях и ветвях соцветий).
- 14 (10) — поражается соцветие или отдельные его части.
- 15 (16) — вместо зерен темнофиолетовые, почти черные снаружи и белые внутри, рожки, или на цветущих колосках капельки липкой жидкости . . . . .  
 . . . . . VIII — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.
- 16 (17) — соцветие превращено в твердый черный желвак, покрытый беловатой тонкой оболочкой, заключенный во

- влагалище верхнего листа . . . . . IX — головня — *Ustilago panici-miliacei* Winter.  
 17 (15) — разрушаются, превращаясь в пыль, отдельные зерна соцветий . . . . . X — пыльная головня — *Ustilago digitaliae* Kühn.

### 6. Кукуруза — *Zea mays* L.

- 1 (2) — поражаются всходы:  
 стебелек чернеет, утончается, покрываясь белым налетом и поникает; в поле выпадает чашами . . . . . I — гниение сеянцев — *Pythium De Baryanum* Hesse.  
 2 (1) — поражаются взрослые растения.  
 3 (25) — поражаются листья и влагалища.  
 4 (21) — поражаются листья.  
 5 (20) — на листьях пятна.  
 6 (9) — пятна без точек, налетов и других плодобразований.  
 7 (8) — пятна темнозеленые, темнопрозрачные, многочисленные, круглые или вытянутые, позднее коричневые в середине, с темнокоричневым или красноватым краем и желтоватым ободком в проходящем свете . . . . . II — бактериальная пятнистость — *Bacterium holci* Kendr.  
 8 (7) — пятна желтые, мелкие, круглые, позднее вытянутые во всю длину стебля полосами; листья краснеют и частично погибают . . . . . III — бактериальный ожог — *Bacillus avenae* Mapp.  
 9 (6) — пятна с плодоношениями.  
 10 (14) — пятна с точками.  
 11 (12) — пятна светлосерые, ясно очерченные с темнобурой, пурпуровой каймой, продолговатые до 3 см (споры цилиндрические с 3 перегородками  $30-45 \times 3-3,5 \mu$ ) . . . . . IV — *Septoria maydis* Schulz et Sacc. var. *major* Panass.  
 12 (13) — пятна желтые, на которых продольными рядами сидят крупные бурокоричневые точки . . . . . V — *Ascochyta zeina* Sacc.  
 13 (11) — пятна светлосерые, мелкие, резко отграниченные, окруженные темной каймой с черными точками (споры цилиндрические одноклетные) . . . . . VI — *Phyllosticta zeina* Panassienko.  
 14 (10) — пятна с подушечками, налетами и другими плодоношениями.  
 15 (16) — пятна беловатые или коричневые, засохшие с обеих сторон листа, с бархатистыми черно-коричневыми подушечками, выступающими из кожицы и расположенными правильными рядами VII — *Epicoccum neglectum* Desm.  
 16 (17) — пятна беловатые, грязнозеленые, позднее желтые,

- с выступающим, чаще с нижней стороны, слабым белым налетом . . . . . VIII — *Sclerospora maydis* Butler.
- 17 (18) — пятна сухие, коричневые, буроватые, затем бледнеющие, вытянутые вдоль пластинки листа, очерченные; на нижней стороне ряды тонкого налета . . . . . IX — *Helminthosporium turcicum* Pass.
- 18 (19) — на желтых пятнах ложа розовато-кирпичного цвета, с темнокоричневыми щетинками . . . . . X — антракноз — *Colletotrichum zeae* Lobik.
- 19 (15) — пятна неправильной формы, участками, с обеих сторон листьев светлокоричневые или пожелтевшие, покрытые серо-мышинным, тонким бархатистым налетом, кучками, расположенными рядами . . . . . XI — *Heterosporium maydis* Lobik.
- 20 (5) — на листьях подушечки: подушечки темнобурые, порошащиеся, позднее чернобурые, поражаются и влагалища (II, III; эцидиальная стадия на *Oxalis*) . . . . . XII — ржавчина — *Puccinia maydis* Bér.
- 21 (4) — поражаются влагалища.
- 22 (23) — на наружной стенке влагалища вытянутые вдоль бурые пятна, покрытые нежным беловато-розовым бархатистым налетом XIII — *Cephalosporium acremonium* Corda.
- 23 (24) — на наружной стенке влагалища густой войлочный, ржавого цвета налет XIV — *Verticillium lateritium* Berk.
- 24 (22) — на влагалищах редкораспыленный черный порошок . . . . . XV — *Nigrospora oryzae* Petch.
- 25 (3) — поражаются другие органы растения.
- 26 (32) — поражаются стебли или корни.
- 27 (28) — основание стебля загнивает, загнивают основания нижних листьев, на листьях и влагалищах коричневые пятна; пораженные участки темные, мягкие, с гнилостным запахом, края пятен влажнопрозрачные, пораженная ткань сморщивается, стебель переламывается XVI — стеблевая гниль — *Bacterium dissolvens* Rosen.
- 28 (29) — на стеблях беловатые, грязнозеленые, позднее желтые, с выступающим слабым белым налетом пятна . . . . . XVIII — *Sclerospora maydis* Butler.
- 29 (30) — на старых стеблях около узлов, реже на междоузлиях, группы черных перитециев . . . . . XVIII — *Gibberella Saubinetii* Sacc.
- 30 (31) — на засохших прошлогодних стеблях ряды черных точек, выступающих из эпидермиса (может быть на початках и всходах) . . . . . XIX — *Diplodia zeae* (Sw.) Lév.
- 31 (27) — стебель и корень загнивают, покрываясь бело-розовым налетом . . . . . XX — *Fusarium moniliforme* Sheldon.
- 32 (26) — поражаются соцветия, початки, зерновки или все растение.

- 33 (47) — поражаются соцветия, початки и зерновки.
- 34 (37) — поражаются соцветия.
- 35 (36) — соцветия, мужские или женские, превращаются в черную пыль; у мужских отдельные цветы или все соцветие, у женских получается большой овальный желвак, покрытый розовой оболочкой, скоро раскрывающейся  
XXI — пыльная головня метелки и початков — *Ustilago Reiliana* Kühn (карантинный объект).
- 36 (35) — в мужских соцветиях цветы превращаются в мясистые листья зеленовато-голубого цвета . . . . .  
XXII — ложно-мучнистая роса — *Sclerospora macrospora* Sacc.
- 37 (34) — поражаются початки и зерновки.
- 38 (39) — початок загнивает, покрываясь бело-розовым налетом; зерна порозовевшие, оболочка их разрушается . . . . .  
XX — гниль початков — *Fusarium moniliforme* Sheldon.
- 39 (40) — на внутренней стенке старой обертки початка оливково-коричневые погруженные точки . . . . .  
XXIII — *Mycosphaerella zeae* Sacc.
- 40 (41) — на початках, зерновках распылен черный порошок, на стержне початка синеватый оттенок, зерновки шуплые . . . . .  
XV — *Nigrospora oryzae* Petch.
- 41 (42) — на наружной стороне зерновок различной величины и глубины трещины, обнажающие белую внутренность зерна . . . . .  
XXIV — бель.
- 42 (43) — на початках, пораженных белью, беловатый налет . . . . .  
XXV — *Oospora verticilloides* Sacc.
- 43 (44) — на зерновках рыхлый тонкий налет со светложелтыми головками . . . . .  
XXVI — *Aspergillus* sp.
- 44 (45) — на зерновках, поврежденных белью, плотный серовато-коричневый рыхлый налет . . . . .  
XXVII — *Cladosporium graminum* Corda.
- 45 (46) — на недоразвитых зерновках темнобурооливковый бархатистый налет . . . . .  
XXVIII — *Cladosporium herbarum* Link.
- 46 (38) — на початке, пораженном головней, густой рыхлый розоватый налет . . . . .  
XXIX — *Trichothecium roseum* Link.
- 47 (33) — поражается любой орган растения или все растение.
- 48 (49) — на любой части растения вздутия и желваки, беловато-розового цвета, заполненные черной массой . . . . .  
XXX — пузырчатая головня — *Ustilago maydis* (D. C.) Tul.
- 49 (48) — растение вянет незадолго до цветения, начиная с нижних листьев, и засыхает; сосуды забиты желтой слизью  
XXXI — бактериальное увядание — *Bacterium (Aplanobacter) Stewarti* E. F. Sm.

7. Рис — *Oryza sativa* L.

- 1 (5) — поражаются сеянцы и молодые растения.
- 2 (3) — наблюдается усиленный рост сеянцев (гигантизм), которые, вырастая, дают нежные со слабым стеблем растения; плодоношение ослабленное; сеянцы иногда гибнут . . . I — „Вакапе-болезнь“ — *Lisea fujikuroi* Sawada.
- 3 (4) — поражены корни, покрывающиеся зеленоватым налетом II — водоросли — *Hydrodictyon reticulatum* (и другие, в том числе сине-зеленые).
- 4 (2) — сеянцы загнивают, покрываясь у корневой шейки сереющим бархатистым налетом . . . . . III — *Helminthosporium oryzae* v. B. de Haan.
- 5 (1) — поражаются взрослые растения.
- 6 (11) — поражают листья.
- 7 (8) — пятна мелкие, коричневые, линейные, с небольшими дерновинками . . . . . IV — *Cercospora oryzae* Miura.
- 8 (9) — пятна темные, коричневые, в центре сероватый бархатистый налет . . . . . III — „сегаме-болезнь“ — *Helminthosporium oryzae* v. B. de Haan.
- 9 (10) — пятна темнокоричневые, позднее беловатые, с обеих сторон листьев (и пленках) с черными точками; листья погибают . . . . . V — *Phyllosticta japonica* Miura.
- 10 (7) — пятна крупные, вначале светлые, просвечивающие, потом коричневатые, усыхающие, позднее серые с темнокоричвым ободком, удлиненные, часто сливающиеся, с нижней стороны сероватый налет . . . . . VI — *Piricularia oryzae* Br. et Cav.
- 11 (6) — поражаются другие органы или все растение.
- 12 (17) — поражается стебель, реже листья.
- 13 (14) — узел стебля начинает чернеть, размягчается, ткани растрескиваются, стебель переламывается . . . . . VI — *Piricularia oryzae* Br. et Cav.
- 14 (15) — влагалища листьев и основание листа бурют, стебель не выколашивается и гибнет, если и выколашивается, то колосья бурют . . . . . VII — запал (болезнь неизвестного происхождения).
- 15 (16) — основание стеблей обесцвечивается, внутри стебля серый мицелий и мелкие, круглые, черные, блестящие склероции; заболевание начинается с нижних междоузлий, растения останавливаются в росте и полегают . . . . . VIII — *Sclerotium oryzae* Carlt.
- 16 (13) — на стеблях и влагалищах ржавобурые (II), позднее черные (III), подушечки, расположенные продольными рядами с расщеплением ткани, образуя трещины . . . IX — линейная — стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *oryzae* Kisso.

- 17 (12) — поражается метелка или все растение.  
 18 (22) — поражается метелка.  
 19 (20) — на колосках мясистые вздутые зеленовато-голубого цвета, зерно не развивается . . . . . X — *Sclerospora macrospora* Sacc.  
 20 (21) — пленки содержат черную споровую массу, и внешне не видны XI — твердая головня — *Tilletia horrida* Tak. (карантинный объект).  
 21 (19) — зерна превращаются в твердую, зеленую с поверхности массу, почти вдвое больше здоровых зерен, позднее оранжево-желтые с поверхности (склероции) и белые внутри . . . . . XII — ложная, зеленая головня — *Ustilaginoidea virens* (Ске) Tak.  
 22 (18) — поражается все растение: растение делается карликовым, кустится сильнее обычного и почти не плодоносит . . . . . XIII — „карликовость“ — „Dwarf“ (вирусное заболевание).

#### 8. Сорго, суданка, джугара, Джонсонова трава — *Andropogon sorghum* L.

- 1 (14) — поражаются листья, иногда и влагалища.  
 2 (7) — на листьях пятна без плодобразований.  
 3 (4) — на листьях полосы, узкие, темнопрозрачные, потом красноватокоричневые, широкие пятна, покрытые светло-желтыми чешуйками . . . . . I — полосатая пятнистость — *Bacterium holcicola* Elliott. (на сорго, Джонсоновой траве, щетиннике).  
 4 (5) — полосатая пятнистость с пятнами и полосами красного цвета, с обильными чешуйками на нижней поверхности листьев . . . . . II — полосатая пятнистость — *Bacterium andropogonis* E. F. Sm. (на сорго и суданке).  
 5 (6) — пятна темнозеленые, темнопрозрачные, многочисленные, круглые или вытянутые, позднее коричневые в середине с темнокоричневым или красноватым краем и желтоватым ободком . . . . . III — пятнистость — *Bacterium holci* Kendr. (на сорго, сахарном сорго, суданке, Джонсоновой траве).  
 6 (3) — пятна и полосы, красноватые на листьях, влагалищах и на соцветиях; растения пожелтевшие, угнетенные . . . . . IV — бактериальный ожог — *Bacterium sorghi* Burr. (на сахарном сорго).  
 7 (2) — на листьях пятна с точками, налетами, или пятен нет.

- 8 (12) — на листьях пятна.
- 8a (9) — пятна сухие, коричневатые, буроватые, затем бледнеющие, вытянутые вдоль пластинки листа, очерченные, с нижней стороны ряды тонкого налета . . . . . V — *Helminthosporium turcicum* Pass.
- 9 (10) — пятна продолговатые, буроватокрасные, окруженные более светлой каймой, центр пятна белый . . . . . VI — *Dilophia graminis* Sacc.
- 10 (11) — пятна окружены каймой с черными точками . . . . . VII — *Ascochyta sorghina* Sacc.
- 11 (8a) — пятна бледные, бесцветные с черными точками . . . . . VIII — *Mycosphaerella cerea* Sacc.
- 12 (8) — пятен нет.
- 12a (13) — подушечки округлые, покрытые кожицей, ржаво-коричневые, разрывающие кожу и порошащиеся, позднее черные, плотные черточки . . . . . IX — ржавчина — *Puccinia sorghi* Schw.
- 13 (12a) — листья гипертрофируются, ненормально утолщаясь, прорываются, обнажая высыпавшуюся пылящую темно-коричневую массу . . . . . X — ложно-мучнистая роса — *Sclerospora graminicola* Schröt.
- 14 (1) — поражаются соцветия.
- 15 (16) — все соцветие (целиком) обращается в черную пыльную массу — желвак, который сперва заключен в оболочку, скороразрывающуюся . . . . . XI — головня соцветий — *Ustilago Reiliana* Kühn. (карантинный объект).
- 16 (17) — отдельные завязи цветов сорго превращаются в продолговатые и гладкие, грязносерые, толстые, плотные рожкообразные мешочки, заполненные черной массой XII — покрытая головня сорго — *Ustilago sorghi* Pass. (на *S. vulgare* и *S. saccharatum*).
- 17 (18) — поражение от предыдущего отличается тем, что на пораженных зернах маленькие трещины и бугорки . . . . . XIII — болгарская головня — *Ustilago bulgarica* Bubák.
- 18 (19) — метелки соцветия покрыты мелкими головневыми вздутиями, буроватокрасного цвета, чаще поражаются ветви, реже завязи . . . . . XIV — мелкопузырчатая головня — *Ustilago cruenta* Kühn. (на обоих видах сорго).
- 19 (15) — на соцветиях отдельные, эллипсоидальные, до 1 см и более, пузыреобразные мешочки, грязного цвета, заполненные комочками черных спор . . . . . XV — крупнопузырчатая головня — *Sorosporium Ehrenbergii* Kühn.

## 9. Могар, чумиза, кунак, итальянское просо — *Setaria italica* L. и другие виды

- 1 (7) — поражаются листья и влагалища.
- 2 (3) — на листьях и влагалищах подушечки:  
подушечки желтовато-коричневые, позднее чернеющие,  
неправильно разбросанные, на обеих сторонах листьев  
. . . I — ржавчина — *Uromyces setariae italicae* Josh.
- 3 (2) — на листьях пятна или налет.
- 4 (5) — пятна многочисленные, удлиненные, сливающиеся,  
грязносерого цвета с черными точками . . . . .  
. . . . . II — *Phyllosticta crastophila* Sacc.
- 5 (6) — пятна мелкие, округлые или овальные, светлосерые  
с темнобурой или красноватой каймой, с нижней сто-  
роны пятна грязносерый налет . . . . .  
. . . . . III — *Piricularia grisea* (Soake) Sacc.
- 6 (4) — листья утолщаются, скручиваются, становятся хруп-  
кими, покрываясь тонким темнокоричневым налетом  
IV — *Sclerospora graminicola* Schrot. var. *setariae italicae*  
Trav.
- 7 (1) — поражаются соцветия:  
метелка сероватого цвета, не поникающая, зерна взду-  
тые и содержимое их заполнено порошащейся черной  
сажистой массой . . . . .  
. . . . . V — головня — *Ustilago Crameri* Korn.

## 10. Пайдза (бай-дзы, бай-ца) — *Panicum frumentaceum* L.

- 1 — поражаются отдельные семена (реже — большая часть  
их), разрастаясь в округлые опушенные серые мешечки  
до 2 мм в диам., с прочной оболочкой, заполненные  
бурой споровой массой. . . . .  
. . . . . I — головня — *Ustilago paradoxa* Syd.
- 2 — поражается все соцветие, а также часто и узлы на  
стеблях и целые молодые побеги, что вызывает куще-  
ние и деформацию в общем облике всего растения;  
пораженные части его превращаются в более объеми-  
стые вздутия, заполненные черной споровой массой  
. . . II — головня — *Ustilago panici-frumentacei* Brefeld.

## 11. Лисохвост — *Alopecurus pratensis* L.

- 1 (7) — поражаются листья, влагалища.
- 2 (3) — на листьях и влагалищах подушечки:  
подушечки продолговатые или округлые, оранжевого  
цвета (летние споры), позднее черные, блестящие  
(зимние споры). . . . .  
I — корончатая ржавчина — *Puccinia coronifera*

- Kleb. [II и III; весенняя стадия (эцидии) на слабительной крушине (*Rhamnus cathartica*)].
- 3 (2) — на листьях и влагалищах пятна или налет.
- 4 (6) — на листьях и влагалищах пятна.
- 4a (5) — пятна продолговатые, буроватокрасного цвета, окруженные более светлой каймой, центр пятна белый . . . . . II — *Dilophia graminis* Sacc.
- 5 (4a) — пятна удлинённые, буроватосерые, неправильно разбросанные и расположенные главным образом вдоль жилок с серовато-черными точками . . . . . III — пятнистость — *Septoria graminum* Desm.
- 6 (4) — на листьях и влагалищах налет: налет белый, позднее серый, главным образом на листьях, реже на стеблях и колосках, плотный, войлочный, с мелкими черными точками . . . . . IV — мучнистая роса — *Erysiphe graminis* D. C. f. *alopecuri*.
- 7 (1) — поражаются другие части растения.
- 8 (9) — поражается стебель, реже листья и влагалища: на стеблях, реже листьях и влагалищах, ржавобурые, позднее черные, подушечки, расположенные продольными рядами, образуя трещины с расщеплением ткани растения . . . . . V — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *avenae* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на барбарисе].
- 9 (8) — поражается колос: в колосе вместо зерна темнолиловые, почти черные снаружи и белые при разломе внутри, рожки-склероции или на цветущих колосках капельки липкой сахаристой жидкости (медвяная роса) . . . . . VI — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.

## 12. Тимофеевка — *Phleum pratense* L.

- 1 (9) — поражаются листья и влагалища.
- 2 (3) — на листьях и влагалищах подушечки: подушечки продолговатые или округлые, оранжевые, позднее черные, блестящие . . . . . I — корончатая ржавчина — *Puccinia coronata* Cda II и III [весенняя стадия (эцидии) на ломкой крушине (*Rhamnus frangula*)].
- 3 (2) — на листьях пятна или налет.
- 4 (5) — пятна продолговатые, желтовато-серые, позднее буряющие с темнокрасной каймой . . . . . II — серая пятнистость — *Scolecotrichum graminis* Fuck. f. *phlei*.
- 5 (6) — пятна продолговатые, буроватокрасного цвета, окру-

- женные более светлой каймой, центр пятна белый . . . . . III—*Dilophia graminis* Sacc.
- 6 (7) — пятна продолговатые, черные, утолщенные, блестящие  
IV — черная пятнистость—*Phyllachora graminis* Fuck.
- 7 (8) — пятна мелкие, округлые, желтоватые, расположенные в длину листа, иногда и на стеблях; пораженные листья краснеют и частично погибают . . . . .  
. . . . . V—ожог-бактериоз—*Bacillus avenae* Manns.
- 8 (4) — налет белый, позднее серый, главным образом на листьях, реже на стеблях и колосках, плотный, войлочный, с мелкими черными точками . . . . .  
VI—мучнистая роса—*Erysiphe graminis* D. C. f. *phlei*.
- 9 (1) — поражаются другие части растения.
- 10 (13) — поражается стебель, реже листья и влагалища.
- 11 (12) — продолговатые бурые подушечки, позднее черные, преобладающие линейную стеблевую ржавчину . . . . .  
VII—ржавчина—*Puccinia phlei-pratensis* Erikss. et Henn. (II и III).
- 12 (11) — на верхушках стеблей густой, беловатый, позднее золотистожелтый и буреющий, плотный налет, напоминающий как бы чехол, плотно надетый на конец стебля . . . . .  
VIII—чехловидная болезнь—*Epichloë typhina* Tul.
- 13 (10) — поражается колос:  
вместо зерна темнофиолетовые, почти черные снаружи и белые при разломе внутри, рожки-склероции . . . . .  
. . . . . IX—спорынья—*Claviceps purpurea* Tul.
- 13. Мятлик — *Poa pratensis* L., *P. trivialis* L., *P. nemoralis* L. и другие виды**
- 1 (16) — поражаются листья и влагалища.
- 2 (6) — на листьях и влагалищах подушечки.
- 3 (4) — подушечки мелкие, лимонно-желтые, позднее черные, располагающиеся продольными рядами . . . . .  
I—желтая ржавчина—*Puccinia glumarum* Erikss. et Henn. (II и III).
- 4 (5) — подушечки мелкие, желтые, порошащиеся, рассеянные по верхней поверхности листьев; позднее появляются зимние споры (телейтоспоры), группами, расположенные кругами и покрытые эпидермисом в виде черных точек . . . . .  
II—ржавчина—*Puccinia poarum* Niels. [II и III; весенняя стадия (эцидии) на мать-и-мачихе].
- 5 (3) — подушечки мелкие, скученные, желтые, позднее чернеющие . . . . .

- III — ржавчина — *Uromyces poae* Rabh. [II и III; весенняя стадия (эцидии) на лютиках и чистяке].
- 6 (2) — на листьях пятна, налет или трещины.
- 7 (13) — на листьях пятна.
- 8 (9) — пятна линейно-вытянутые, ржавокрасные, с мелкими черными точками, расположенными рядами вдоль жилок, споры нитевидные длинные  $35-55 \times 1,5 \mu$  . . . . .  
. . . . . IV — пятнистость — *Septoria tritici* Desm.
- 9 (10) — пятна удлиненные, буроватосерые, неправильно разбросанные с серовато-черными точками; споры тонкие, нитевидные,  $35-40 \times 1-1,2 \mu$ , без перегородок . . . . .  
. . . . . V — пятнистость — *Septoria graminum* Desm.
- 10 (11) — пятна продолговатые, черные, утолщенные, блестящие VI — черная пятнистость — *Phyllachora graminis* Fuck.
- 11 (12) — пятна мелкие, округлые, желтоватые, расположенные в длину листа (реже на стеблях); пораженные листья краснеют и частично погибают. . . . .  
. . . . . VII — ожог-бактериоз — *Bacillus avenae* Manns.
- 12 (8) — пятна продолговатые, буроватокрасные, окруженные более светлой каймой, центр пятна белый . . . . .  
. . . . . VIII — *Dilophia graminis* Sacc.
- 13 (7) — на листьях налет или трещины.
- 14 (15) — налет белый, позднее серый, плотный, войлочный, с мелкокорассеянными черными точками . . . . .  
IX — мучнистая роса — *Erysiphe graminis* D. C. f. *poae*.
- 15 (14) — продольные черные полосы растрескиваются, обнажая буроваточерную пыль . . . . .  
X — листовая головня — *Ustilago striaeformis* (Wint.) Niessl.
- 16 (1) — поражаются другие части растения.
- 17 (21) — поражается стебель, листья и влагалища.
- 18 (20) — на стеблях, реже листьях и влагалищах, подушечки или точки.
- 18a(19) — на стеблях, реже листьях и влагалищах, ржавобурые, позднее черные, подушечки, расположенные продольными рядами, образующие трещины с расщеплением ткани растения. . . . .  
XI — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *poae* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на барбарисе].
- 19(18a) — на засыхающих стеблях и листьях мелкие темнокоричневые точки, без образования пятен, споры с многочисленными перегородками  $35-45 \times 3 \mu$  . . . . .  
. . . . . XII — *Septoria falcispora* Demidova.
- 20 (18) — на верхушках стеблей густой, беловатый, позднее золотистожелтый и буреющий, плотный налет, напоми-

нающий как бы чехол, плотно надетый на конец стебля  
XIII — чехловидная болезнь — *Epiclloë typhina*  
Tul.

- 21 (17) — поражается метелка:  
вместо зерна темнолиловые, почти черные снаружи и  
белые при разломе внутри, рожки-склероции . . . . .  
. . . . . XIV — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.

#### 14. Костер — *Bromus arvensis* L., *Bromus secalinus* L. и другие виды

- 1 (12) — поражаются листья и влагалища.  
2 (5) — на листьях и влагалищах подушечки.  
3 (4) — подушечки мелкие, бурые, разбросанные, позднее чер-  
ные. Встречается на *B. arvensis*., *B. asper*, *B. secalinus*,  
*B. mollis*, *B. racemosus* и др. . . . .  
. . . I — бурая ржавчина — *Puccinia bromina* Erikss.  
(II и III).  
4 (3) — подушечки как у предыдущего вида; поражает *B. erect-*  
*tus* и *B. inermis*. . . . .  
II — ржавчина — *Puccinia symphyti-bromorum* F. Müll.  
(II и III).  
[весенняя стадия (эцидии) на лекарственном окопнике —  
*Symphytum officinale* и медунице — *Pulmonaria officinalis*].  
5 (2) — на листьях пятна или налет.  
6 (7) — пятна продолговатые, буроватосерые, неправильно  
разбросанные, с серовато-черными точками, располо-  
женными вдоль жилок . . . . .  
. . . III — пятнистость — *Septoria graminum* Desm.  
7 (8) — пятна бледные, слабо заметные, с черными скученными  
точками . . . . . IV — *Ascochyta graminicola* Sacc.  
8 (9) — пятна продолговатые, черные, блестящие, утолщенные  
V — черная пятнистость — *Phyllachora graminis*  
Fuck.  
9 (10) — пятна матовосерые, или буроватые, покрывающие  
пластинку листа; пораженные места покрываются серо-  
вато-черным бархатистым налетом . . . . .  
VI — пятнистость — *Helminthosporium bromi* Died.  
(сумчатая стадия *Pleospora trichostoma* f. *bromi*).  
10 (11) — пятна желтовато-зеленые, круглые или вытянутые,  
темнопрозрачные с более темным центром, и окружен-  
ные светлозеленым или желтоватым ободком, позднее  
коричневые или черные . . . . .  
VII — пятнистость-бактериоз — *Bacterium corona-*  
*faciens* var. *atropurpureum* Red. et God.  
11 (6) — налет белый, позднее серый, плотный, войлочный, с  
мелкорассеянными черными точками . . . . .

VIII — мучнистая роса — *Erysiphe graminis* D. C. f. *bromi*.

- 12 (1) — поражаются другие части растения.  
 13 (15) — поражается стебель или корень.  
 13a(14) — поражается стебель:  
 на стеблях, реже листьях и влагалищах, ржавобурые, позднее черные, подушечки, расположенные продольными рядами и образующие трещины с расщеплением ткани растения. . . . . IX — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *secalis* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на барбарисе].
- 14(13a) — поражается корень:  
 корневая шейка и корни бурют, чернеют, растение вянет, покрываясь черной сажистой пылью (в поле вызывает выпадения — плешины) . . . . . X — полегание — *Ophiobolus graminis* (перитеции гладкие) и *O. herpotrichus* (перитеции погружены в войлочное сплетение).
- 15 (13) — поражается метелка.  
 16 (17) — колоски метелки превращены в черную пылящую массу  
 пыльная головня XI — *Ustilago bromivora* F.W. на *Br. secalinus*  
 XII — *Ust. bromo-mollis* Liro на *Br. mollis*  
 XIII — *Ust. bromo-arvenis* Liro на *Br. arvensis*.
- 17 (18) — содержимое зерна наполнено черной сажистой массой  
 . . XIV — мокрая головня — *Tilletia Guyotiana* Nag.  
 18 (16) — вместо зерна темнофиолетовые, почти черные снаружи и белые при разломе внутри, рожки-склероции . . . . . XV — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.

15. Ежа сборная — *Dactylis glomerata* L.

- 1 (14) — поражаются листья и влагалища.  
 2 (6) — на листьях и влагалищах подушечки.  
 3 (4) — подушечки продолговатые или округлые, мелкие, оранжевые, позднее черные, блестящие . . . . . I — корончатая ржавчина — *Puccinia coronata* Corda [II и III; весенняя стадия (эцидии) на ломкой крушине *Rhamnus frangula*].  
 4 (5) — подушечки мелкие, лимонно-желтые, позднее черные, располагающиеся продольными рядами . . . . . II — желтая ржавчина — *Puccinia glumarum* Erikss. et Henn. (II и III).  
 5 (3) — подушечки мелкие, скученные, желтые, позднее чернеющие, в виде точек, покрытые эпидермисом . . . . . III — ржавчина — *Uromyces dactylidis* Otth. [II и III; весенняя стадия (эцидии) на лютиках].

- 6 (2) — на листьях и влагалищах пятна или налет.
- 7 (8) — пятна линейно-вытянутые, ржавокрасные, с мелкими черными точками, расположенные рядами вдоль жилок  
 . . . . . IV — *Septoria tritici* Desm.
- 8 (9) — пятна продолговатые, желтовато-серые, позднее буряющие, с темнокрасной каймой . . . . .  
 V — серая пятнистость — *Scolecotrichum graminis* Fuck.
- 9 (10) — пятна продолговатые, черные, утолщенные, блестящие  
 VI — черная пятнистость — *Phyllachora graminis* Fuck.
- 10 (11) — пятна продолговатые, буроватокрасные, окруженные более светлой каймой, центр пятна белый . . . . .  
 . . . . . VII — *Dilophia graminis* Sacc.
- 11 (12) — пятна в виде удлиненных параллельных серых полос, усеянных черными, линейно расположенными точками  
 . . . . . VIII — *Mycosphaerella recutita* Fr.
- 12 (13) — пятна черноватые, позднее краснеющие с бледным налетом . . . . . IX — *Ovularia pulchella* Sacc.
- 13 (7) — налет белый, позднее серый, главным образом на листьях, реже на стеблях и колосках, плотный, войлочный с мелкими черными точками . . . . .  
 X — мучнистая роса — *Erysiphe graminis* D. C. f. *dactylidis*.
- 14 (1) — поражаются другие части растения.
- 15 (20) — поражается стебель, реже листья и влагалища.
- 16 (17) — на стеблях, реже листьях и влагалищах, ржавобурые, позднее черные, подушечки, расположенные продольными рядами и образующие трещины с расщеплением ткани растения . . . . .  
 IX — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *avenae* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на барбарисе].
- 17 (18) — на верхушках стеблей густой, беловатый, позднее золотистожелтый и буряющий, плотный налет, напоминающий как бы чехол, плотно надетый на конец стебля  
 XII — чехловидная болезнь — *Epichloë typhina* Tul.
- 18 (19) — на стеблях, листовых влагалищах и частично на листьях желтая липкая слизь, пораженные части подсыхают, растения задерживаются в росте . . . . .  
 XIII — желтая болезнь-бактериоз — *Bacterium (Aplanobacter) Rathayi* E. F. Sm.
- 19 (16) — на вершине стебля бурые бородавки . . . . .  
 XIV — антракноз — *Gloeosporium dactylidis* Rostrup.
- 20 (15) — поражается колос.
- 21 (22) — колос превращен в черную пылящую массу . . . . .  
 XV — пыльная головня — *Ustilago dactylidis* Otth.
- 22 (21) — вместо зерна, темнофиолетовые почти черные снаружи

и белые при разломе внутри, рожки-склероции . . . . .  
 . . . . . XVI — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.

16. Райграсс французский — *Avena elatior* L. (*Arrhenatherum elatius* M. et K).

- 1 (10) — поражаются листья и влагалища.  
 2 (5) — на листьях и влагалищах подушечки.  
 3 (4) — подушечки продолговатые или округлые, оранжевые, позднее черные, блестящие . . . . .  
 I — корончатая ржавчина — *Puccinia coronifera* Kleb. f. *arrhenatheri* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на слабительной крушине (*Rhamnus cathartica*)].  
 4 (3) — подушечки мелкие, желтые, рассеянные, позднее черные . . . . .  
 II — ржавчина — *Puccinia arrhenatheri* Erikss. [II и III; весенняя стадия (эцидии) на барбарисе, вызывает измельчание листьев и ветвей и образует ведьмины метлы].  
 5 (2) — на листьях пятна или налет.  
 6 (7) — пятна удлиненные, буроватосерые, неправильно разбросанные, с серовато-черными точками, расположенными вдоль жилок . . . . .  
 . . . III — пятнистость — *Septoria graminum* Desm.  
 7 (8) — пятна продолговатые, буроватокрасного цвета, окруженные более светлой каймой, центр пятна белый . . . . .  
 . . . . . IV — *Dilophia graminis* Sacc.  
 8 (9) — пятна продолговатые, желтовато-серые, позднее буреющие с темнокрасной каймой . . . . .  
 V — серая пятнистость — *Scolecotrichum graminis* Fuck.  
 9 (6) — налет белый, позднее серый, главным образом на листьях, реже на стеблях и колосьях, плотный, войлочный с мелкими черными точками . . . . .  
 VI — мучнистая роса — *Erysiphe graminis* D. C. f. *avenae*.  
 10 (1) — поражаются другие части растения.  
 11 (14) — поражается стебель, реже листья и влагалища.  
 12 (13) — на стеблях, реже листьях и влагалищах, ржавобурые, позднее черные, подушечки, расположенные продольными рядами и образующие трещины с расщеплением ткани растения . . . . .  
 VII — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *avenae* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на барбарисе].  
 13 (12) — на верхушках стеблей густой, беловатый, позднее золотистожелтый и буреющий, плотный налет, напоминающий как бы чехол, плотно надетый на конец

- стебля . . . . .
- III — чехловидная болезнь — *Epichloë typhina* Tul.
- 14 (11) — поражается колос.
- 15 (16) — колоски превращены в черную пылящую массу . . . . .  
. . . . . IX — головня — *Ustilago perennans* Rostr.
- 16 (15) — вместо зерна темнофиолетовые, почти черные снаружи  
и белые при разломе внутри, рожки-склероции . . . . .  
. . . . . X — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.
- 17. Райграсс английский — *Lolium perenne* L., и Райграсс итальянский — *Lolium italicum* A. Br.**
- 1 (8) — поражаются листья и влагалища.
- 2 (3) — на листьях и влагалищах подушечки:  
подушечки продолговатые или округлые, оранжевые,  
позднее черные, блестящие . . . . .  
I — корончатая ржавчина — *Puccinia coronifera* f. *lolii*  
Kleb. [II и III; весенняя стадия (эцидии) на слаби-  
тельной крушине].
- 3 (2) — на листьях пятна или налет.
- 4 (5) — пятна удлиненные, буроватосерые, неправильно раз-  
бросанные, расположенные главным образом вдоль жи-  
лок с серовато-черными точками . . . . .  
. . . . . II — пятнистость — *Septoria graminum* Desm.
- 5 (6) — пятна продолговатые, черные, блестящие, утолщенные  
III — черная пятнистость — *Phyllachora graminis*  
Fuck.
- 6 (7) — пятна мелкие, многочисленные, бурые, покрытые серо-  
ватым налетом . . . . .  
. . . . . IV — антракноз — *Gloeosporium graminum* Rostr.
- 7 (4) — налет белый, позднее серый, главным образом на ли-  
стьях, реже на стеблях и колосках, плотный, войлоч-  
ный, с мелкими черными точками . . . . .  
. . . . . V — мучнистая роса — *Erysiphe graminis* D. C. f.  
*lolii*.
- 8 (1) — поражаются другие части растения.
- 9 (10) — поражается стебель, реже листья и влагалища; на  
стеблях, реже листьях и влагалищах, ржавобурые,  
позднее черные, подушечки, расположенные продоль-  
ными рядами и образующие трещины с расщеплением  
ткани растения . . . . .  
. . . . . VI — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. (II и III; эцидии на барбарисе).
- 10 (9) — поражается колос.
- 11 (12) — в колосе вместо зерна темнофиолетовые, почти черные  
снаружи и белые при разломе внутри, рожки-склероции  
или на цветущих колосках капельки липкой сахаристой

- жидкости (медвяная роса) . . . . .  
 . . . . . VII — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.  
 12 (11) — ости колосков раздвинуты, зерна матовые, заполненные  
 черной сажистой массой . . . . .  
 . . . . . VIII — твердая головня — *Tilletia lolii* Awd.

### 18. Овсяница — *Festuca pratensis* L. и другие виды

- 1 (6) — поражаются листья и влагалища.  
 2 (5) — на листьях и влагалищах подушечки.  
 3 (4) — на листьях и влагалищах продолговатые или округлые  
 подушечки оранжевого цвета (летние споры), позднее  
 черные блестящие пятна (зимняя стадия) . . . . .  
 I — корончатая ржавчина — *Puccinia coronifera*  
 Kleb. f. *lolii* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на сла-  
 бительной крушине (*Rhamnus cathartica*)].  
 4 (3) — на листьях и влагалищах мелкие, скученные, желтые,  
 позднее чернеющие, подушечки . . . . .  
 II — ржавчина — *Uromyces festucae* Syd. [II и III; ве-  
 сенняя стадия (эцидии) на лютиках].  
 5 (2) — на листьях пятна:  
 на листьях черноватые, позднее краснеющие, пятна  
 с бледным налетом . . . . . III — *Ovularia pulchella* Sacc.  
 6 (1) — поражаются другие части растения.  
 7 (10) — поражаются листья, влагалища и стебель.  
 8 (9) — на стеблях, реже влагалищах и листьях, ржавобурые,  
 позднее черные, подушечки, расположенные продоль-  
 ными рядами, давая трещины с расщеплением ткани  
 растения . . . . .  
 IV — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia*  
*graminis* Pers. f. *avenae* [II и III; весенняя стадия  
 (эцидии) на барбарисе].  
 9 (8) — на листьях, влагалищах и стеблях продолговатые, бу-  
 рые, позднее черные, подушечки, напоминающие ли-  
 нейную ржавчину злаков . . . . .  
 V — ржавчина — *Puccinia phlei-pratensis* Erikss. et  
 Henn. [II и III; hemi-форма].  
 10 (7) — поражаются колосья.  
 11 (12) — на колосках мясистые вздутия или утолщения с зеле-  
 новато-голубым оттенком, остающиеся более или ме-  
 нее заключенными в верхних гипертрофированных  
 листьях . . . . . VI — *Sclerospora macrospora* Sacc.  
 12 (11) — в колосе вместо зерен темнофиолетовые, почти чер-  
 ные снаружи и белые при разломе внутри, рожки-  
 склероции, слегка изогнутые, или на цветущих коло-  
 сках капельки липкой сахаристой жидкости (медвяная  
 роса) . . . . VII — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.

19. Пырей — *Triticum repens* L. (*Agropyrum repens* P. Beauv.)
- 1 (14) — поражаются листья и влагалища.
  - 2 (5) — на листьях и влагалищах подушечки.
  - 3 (4) — подушечки продолговатые или округлые, порошащиеся, оранжевые, позднее черные, блестящие . . . . .  
I — корончатая ржавчина — *Puccinia coronifera* Kleb. f. *agropyri* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на слабительной крушине (*Rhamnus cathartica*)].
  - 4 (3) — подушечки мелкие, лимонно-желтые, позднее черные, располагающиеся продольными рядами . . . . .  
II — желтая ржавчина — *Puccinia glumarum* Erikss. et Henn.
  - 5 (2) — на листьях пятна или налет.
  - 6 (7) — пятна желтовато-зеленые, круглые или вытянутые, темнопрозрачные с более темным центром и окруженные светлозеленым или желтоватым ободком, позднее коричневые и даже черные; пятна захватывают всю пластинку листа, при сильном поражении отмирает верхнее междуузлие, растение вянет и засыхает . . .  
III — пятнистость-бактериоз — *Bacterium coronafaciens* Elliott var. *atropurpureum*.
  - 7 (8) — пятна продолговатые, черные, блестящие, утолщенные  
IV — черная пятнистость — *Phyllachora graminis* Fuck.
  - 8 (9) — пятна продолговатые, желтовато-серые, позднее бурые с темнокрасной каймой . . . . .  
V — серая пятнистость — *Scolecotrichum graminis* Fuck.
  - 9 (10) — пятна серовато-бурые с желтой каймой, иногда сплошь покрывающие листья, с желтовато-коричневыми неправильно разбросанными точками; споры бесцветные с 1—2 перегородками  $30\text{—}40 \times 1,4\text{—}1,5 \mu$  . . . . .  
VI — *Septoria agropyri* Ellis et Everhart.
  - 10 (11) — пятна как у предыдущего вида и встречается совместно, отличается более темными точками; споры прямые, цилиндрические, короткие, тупые  $25\text{—}35 \times 2,5\text{—}2,8 \mu$  . . . . .  
VII — *Septoria phyllachoroides* Pass.
  - 11 (12) — пятна бледные, слабо заметные, с черными скученными точками, споры  $10\text{—}14 \times 4 \mu$  . . . . .  
VIII — *Ascochyta graminicola* Sacc.
  - 12 (13) — пятна черноватые, позднее краснеющие с бледным налетом . . . . . IX — *Ovularia pulchella* Sacc.
  - 13 (6) — налет белый, позднее серый, главным образом на листьях, реже на стеблях и колосках, плотный, войлочный, с мелкими черными точками . . . . .  
X — мучнистая роса — *Erysiphe graminis* D. C. f. *agropyri*.

- 14 (1) — поражаются другие части растения.
- 15 (19) — поражается стебель, реже листья и влагалища.
- 16 (17) — на стеблях, реже листьях и влагалищах, ржавобурые, позднее черные, подушечки, расположенные продольными рядами и образующие трещины с расщеплением ткани растения . . . . .  
 XI — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *secalis* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на барбарисе].
- 17 (18) — на стеблях и влагалищах буроваточерный налет . . . . .  
 . . . . . XII — головня — *Ustilago hypodites* Fr.
- 18 (16) — на стеблях и влагалищах сероватые полосы расщепляются и выделяют серовато-черную пыль . . . . .  
 XIII — стеблевая головня — *Urocystis agropvri* (Preuss) W.
- 19 (15) — поражается корень или колос.
- 20 (21) — корневая шейка и корни буреют, чернеют, растение вянет, покрывается черной сажистой пылью (в поле вызывает выпадения — плешины) . . . . .  
 XIV — полегание — *Ophiobolus graminis* (перитеции гладкие) и *O. herpotrichus* (перитеции погружены в войлочное сплетение).
- 21 (20) — поражается колос:  
 ости колосков раздвинуты; зерна матовые, заполненные черной сажистой массой; споры крупные до 23  $\mu$  с ясным сетчатым узором . . . . .  
 XV — мокрая головня — *Tilletia controversa* Kühn.

## 20. Манник — *Glyceria fluitans* R. Br. и другие виды

- 1 (7) — поражаются листья и влагалища.
- 2 (3) — на листьях и влагалищах подушечки:  
 подушечки мелкие, скупенные, желтые, позднее чернеющие . . . . .  
 I — ржавчина — *Uromyces dactylidis* Otth. [II и III; весенняя стадия (эцидии) на лютиках].
- 3 (2) — на листьях пятна или налет.
- 4 (5) — пятна продолговатые, желтовато-серые, позднее буреющие с темнокрасной каймой . . . . .  
 II — серая пятнистость — *Scolecotrichum graminis* Fuck.
- 5 (6) — пятна продолговато-округлые или линейные, расположенные вдоль жилок, желтовато-бурые, белеющие, в центре с черными точками . . . . .  
 . . . . . III — *Septoria tritici* Desm.
- 6 (4) — пятна в виде продольных тонких чернобурых полосок, наполненных оливкового цвета пылью-спорами; пора-

- женные побеги не выколашиваются . . . . .
- IV — листовая головня — *Ustilago longissima* Sacc.
- 7 (1) — поражаются другие органы растения.
- 8 (9) — поражаются главным образом стебли:  
на стеблях и влагалищах буроваточерный налет . . . . .  
. . . . . V — головня — *Ustilago hypodites* Fr.
- 9 (8) — поражаются колосья:  
в колосьях вместо зерен темнофиолетовые, почти черные снаружи и белые внутри при разломе, рожки-склероции или на цветущих колосках капельки липкой сахаристой жидкости (медвяная роса) . . . . .  
. . . . . VI — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.

## 21. Полевица — *Agrostis* (разные виды)

- 1 (6) — поражаются листья и влагалища.
- 2 (3) — на листьях и влагалищах подушечки:  
подушечки, продолговатые или округлые, оранжевого цвета (летние споры), позднее блестящие черные (зимняя стадия) . . . . .  
I — корончатая ржавчина — *Puccinia coronata* Corda [II и III; весенняя стадия (эцидии) на ломкой крушине (*Rhamnus frangula*)].
- 3 (2) — на листьях и влагалищах пятна.
- 4 (5) — пятна продолговатые, буроватокрасного цвета, окруженные более светлой каймой, центр пятна белый . . . . .  
. . . . . II — *Dilophia graminis* Sacc.
- 5 (4) — пятна продолговатые, черные, блестящие . . . . .  
III — черная пятнистость — *Phyllachora graminis* Fuck.
- 6 (1) — поражаются другие части растения.
- 7 (8) — поражается стебель, реже листья и влагалища:  
на стеблях, реже влагалищах и листьях, ржавобурые, позднее черные, подушечки, расположенные продольными рядами, образуя трещины с расщеплением ткани растения . . . . .  
IV — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *agrostis* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на барбарисе].
- 8 (7) — поражаются колосья.
- 9 (10) — в колосьях вместо зерен темнофиолетово-коричневые, почти черные снаружи и белые при разломе внутри, рожки-склероции или на цветущих колосках капельки липкой сахаристой жидкости (медвяная роса) . . . . .  
. . . . . V — спорынья — *Claviceps microcephala* Tul.
- 10 (9) — колос прямостоячий, ости колосков раздвинуты, зерна более округлые, матовые, заполненные черной саж-

стой массой, издающей селедочный запах . . . . .  
 VI—твердая или вонючая головня—*Tilletia decipiens* Körn.

## 22. Вейник — *Calamagrostis arundinacea* Roth. и другие виды

- 1 (6) — поражаются листья и влагалища.
- 2 (3) — на листьях и влагалищах подушечки:  
 подушечки продолговатые или округлые, оранжевого цвета (летние споры), позднее черные и блестящие (зимние споры) . . . . .  
 I—корончатая ржавчина—*Puccinia coronata* Corda f. *calamagrostis* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на ломкой крушине (*Rhamnus frangula*)].
- 3 (2) — на листьях и влагалищах пятна.
- 4 (5) — пятна продолговатые, буроватокрасного цвета, окруженные более светлой каймой, в центре беловатые . . . . . II—*Dilophia graminis* Sacc.
- 5 (4) — пятна черные, слабоблестящие, удлиненные, окаймленные бледным полем, иногда прерванные, редко сливающиеся . . . III—*Ectostroma calamagrostidis* N. Naumov.
- 6 (1) — поражаются другие части растения.
- 7 (8) — поражается стебель, реже листья и влагалища:  
 на стеблях, реже листьях и влагалищах, ржавобурые, позднее черные, подушечки, расположенные продольными рядами, образуя трещины с расщеплением ткани растения . . . . .  
 IV—линейная стеблевая ржавчина—*Puccinia graminis* Pers. f. *calamagrostis* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на барбарисе].
- 8 (7) — поражаются колосья:  
 в колосьях вместо зерна темнолиловые, почти черные снаружи и белые при разломе внутри, рожки-склероции или на цветущих колосьях капельки липкой сахаристой жидкости (медвяная роса) . . . . .  
 . . . . . V—спорынья—*Claviceps purpurea* Tul.

## 23. Бор — *Milium effusum* L.

- 1 (4) — поражаются листья и влагалища.
- 2 (3) — на листьях и влагалищах подушечки:  
 подушечки мелкие, желто-оранжевые, порошащиеся, окруженные светлой каймой, позднее в виде мелких черных пятен, прикрытых эпидермисом на нижней поверхности листьев . . . . .  
 I—ржавчина—*Puccinia milii* Erikss. [II и III; (hemi-форма)].

- 3 (2) — на листьях пятна:  
 пятна продолговатые, желтовато-серые, позднее буреющие с темнокрасной каймой. . . . .  
 II — серая пятнистость — *Scolecotrichum graminis* Fuck.
- 4 (1) — поражаются другие части растения.
- 5 (6) — поражаются стебель, реже листья и влагалища:  
 на стеблях, реже листьях и влагалищах, ржавобурые, позднее черные, подушечки, расположенные продольными рядами, образуя трещины с расщеплением ткани растения. . . . .  
 III — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *avenae* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на барбарисе].
- 6 (5) — поражаются колосья:  
 в колосьях вместо зерна темнофиолетовые, снаружи почти черные и внутри при разломе белые, рожки-склероции или на цветущих колосках капельки липкой сахаристой жидкости (медвяная роса) . . . . .  
 . . . . . IV — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.

#### 24. Бухарник — *Holcus mollis* L., *H. lanatus* L.

- 1 (8) — поражаются листья и влагалища.
- 2 (5) — на листьях и влагалищах подушечки.
- 3 (4) — подушечки продолговатые или округлые, оранжевые (летние споры), позднее блестящие черные (зимние споры) . . . . .  
 I — корончатая ржавчина — *Puccinia coronifera* Kleb. f. *holci* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на слабительной крушине *Rhamnus cathartica*].
- 4 (3) — подушечки красновато-желтые, расположенные группами, позднее черные, продольные, покрытые эпидермисом и расположенные вдоль влагалища . . . . .  
 II — ржавчина — *Puccinia holcina* Erikss. [II и III; (hemi-форма)].
- 5 (2) — на листьях и влагалищах пятна или налет.
- 6 (7) — пятна продолговатые, буроватокрасного цвета, окруженные более светлой каймой, в центре беловатые . . . . .  
 . . . . . III — *Dilophia graminis* Sacc.
- 7 (6) — пятна в виде продольных черных полосок, содержащих буроваточерную пыль — споры . . . . .  
 IV — листовая головня — *Ustilago striaeformis* (Winter) Niessl.
- 8 (1) — поражаются другие части растения.
- 9 (10) — поражается стебель (верхнее листовое влагалище): на верхушках стеблей густой, беловатый, затем золотистожелтый буреющий плотный налет, напоминающий

как бы чехол, плотно надетый на конец стебля . . . . .

VI — чехловидная болезнь — *Epichloë typhina* Tul.

10 (9) — поражается колос.

11 (12) — ости колосков раздвинуты, зерна более округлые, матовые, заполненные черной сажистой массой . . . . .

. . . . . VI — твердая головня — *Tilletia holci* West.

12 (11) — вместо зерен темнофиолетовые, почти черные снаружи и белые при разломе внутри, рожки-склероции . . . . .

. . . . . VII — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.

## 25. Щучка — *Aira caespitosa* L. (*Deschampia caespitosa* P. B.)

1 (2) — поражается стебель, листья и влагалища:

на стеблях, реже листьях и влагалищах, ржавобурые, позднее черные, подушечки, расположенные продольными рядами, образующие трещины с расщеплением ткани растения . . . . .

I — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. f. *airae* [II и III; весенняя стадия (эцидии) на барбарисе].

2 (1) — поражается колос:

в колосе вместо зерна темнофиолетово-коричневые, почти черные снаружи и при разломе внутри белые, рожки-склероции или на цветущих колосках капельки липкой сахаристой жидкости (медвяная роса) . . . . .

. . . . . II — спорынья — *Claviceps microcephala* Tul.

## 26. Душистый колосок — *Anthoxanthum odoratum* L.

1 (7) — поражаются листья.

2 (3) — на листьях подушечки:

подушечки мелкие, желтые, порошащие на верхней стороне листьев (II), позднее черные (III), почти под эпидермисом с нижней стороны . . . . .

I — листовая ржавчина — *Puccinia anthoxanthi* Fuck. [II и III; (hemi-форма)].

3 (2) — на листьях пятна.

4 (5) — пятна продолговатые, желтовато-серые, позднее буреющие с темнокрасной каймой . . . . .

II — серая пятнистость — *Scolecotrichum graminis* Fuck.

5 (6) — пятна продолговатые, буроватокрасные, окруженные более светлой каймой, в центре беловатые . . . . .

. . . . . III — *Dilophia graminis* Sacc.

6 (4) — пятна в виде черных полосок, содержащих буровато-черную пыль — споры . . . . .

IV — листовая головня — *Ustilago striaeformis* (Winter) Niessl.

- 7 (1) — поражаются другие органы растения.  
 8 (11) — поражается главным образом стебель.  
 9 (10) — на стеблях, реже влагалищах и листьях, ржавобурые (II), позднее черные (III), подушечки, расположенные продольными рядами, давая трещины . . . . .  
 V — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. (II и III; весенняя стадия на барбарисе).  
 10 (9) — на верхушках стеблей (верхнее листовое влагалище) густой, беловатый, затем золотисто-желтый и буряющий плотный налет, чехлом одевающий стебель . . . . .  
 VI — чехловидная болезнь — *Epichloë typhina* Tul.  
 11 (8) — поражается колос:  
 в колосе вместо зерен темнофиолетовые, почти черные рожки, белые внутри . . . . .  
 . . . . . VII — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.

### 27. Канареечник — *Phalaris canariensis* L.

- 1 (2) — поражены листья и влагалища:  
 на листьях и влагалищах продолговатые, округлые подушечки оранжевого цвета (II), на верхней стороне позднее вокруг них черные кольца зимней стадии (III).  
 I — корончатая ржавчина — *Puccinia coronata* Corda (II и III; весенняя стадия на ломкой крушине).  
 2 (3) — поражены стебли, реже листья и другие части; подушечки ржавобурые, позднее черные, расположенные продольными рядами, черточками, расщепляя поверхностные ткани . . . . .  
 II — линейная стеблевая ржавчина — *Puccinia graminis* Pers. (II и III; весенняя стадия на барбарисе).  
 3 (1) — поражены колосья:  
 вместо зерен темнофиолетовые, почти черные, рожки, белые внутри, или капельки липкой медвяной росы во время цветения . . . . .  
 . . . . . III — спорынья — *Claviceps purpurea* Tul.

### 28. Зубровка — *Hierochloa odorata* L.

- 1 — на листьях ржавобурые кучки (подушечки) спор, позже (осенью) — черные пятна . . . . .  
 I — ржавчина — *Puccinia coronata* Corda (II и III; I стадия на *Rhamnus frangula*).

### 29. Гречиха — *Fagopyrum esculentum* Moench. (*Polygonum fagopyrum* L.)

- 1 (2) — поражаются всходы:  
 на семядолях округлые, бурые, концентрическими кругами пятна, делающиеся ломкими, с нижней стороны

- слабый белый налет . . . . . I — гниль сеянцев — *Phytophthora parasitica* Dastur.
- 2 (1) — поражаются взрослые растения.
- 3 (12) — поражаются листья.
- 4 (10) — на листьях пятна.
- 5 (6) — пятна мелкие, бледные, окруженные светлокрасной каймой, с черными точками . . . . . II — *Phyllosticta polygonorum* Sacc.
- 6 (7) — пятна большие, округловатые, желтоватые, окруженные темной каймой с темными точками . . . . . III — *Ascochyta fagopyri* Bres.
- 7 (8) — пятна расплывчатые, желтоватые, просвечивающие, с нижней стороны серовато-фиолетовый, рыхлый, слабо-заметный налет . . . . . IV — ложно-мучнистая роса — *Peronospora fagopyri* Elenev.
- 8 (9) — пятна коричневые, покрытые плотным бархатистым налетом . . . . . V — *Fusicladium fagopyri* Oud.
- 9 (5) — пятна бурые, загнивающие, покрытые серым пушистым налетом . . . . . VI — *Botrytis cinerea* Pers.
- 10 (4) — на листьях налеты:  
белый паутинистый налет . . . . . VII — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev. f. *fagopyri*.
- 11 (3) — поражаются другие органы растения.
- 12 (16) — поражаются стебли.
- 13 (14) — на стеблях пятна, мелкие, бледные, окруженные светлокрасной каймой, с черными точками . . . . . II — *Phyllosticta polygonorum* Sacc.
- 14 (15) — на стеблях пятна, большие, округлые, желтоватые, с темной каймой и темными точками . . . . . III — *Ascochyta fagopyri* Bres.
- 15 (13) — на стеблях пятна, бурые, загнивающие, покрытые серым пушистым налетом или черными пленками . . . . . VI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 16 (12) — поражаются цветы:  
цветы коричневеют, засыхают, покрываясь нежным налетом . . . . . IV — *Peronospora fagopyri* Elenev.

### 30. Соя — *Glycine hispida* Maxim. (*G. Soja* Sieb. et Zucc.)

- 1 (2) — поражение всходов:  
проростки, всходы загнивают, на семядолях бурые язвы, покрытые яркорозовыми коростинками . . . . . I — фузариоз всходов — *Fusarium* sp.
- 2 (1) — поражаются во всех возрастах.
- 3 (19) — поражены листья.
- 4 (16) — на листьях пятна.

- 5 (6) — пятна на нижней поверхности, мелкие, желтоватые, темнопрозрачные, круглые и угловатые, коричневеющие; поражаются иногда жилки, на черешках продолговатые пятна, плодах — впады, коричневые или черные . . .  
II — бактерия — *Bacterium glycineum* var. *japonicum* Ell.
- 6 (7) — пятна мелкие, угловатые, с верхней стороны темнопрозрачные, желтые или коричневые, позднее красно-коричневые, даже черные, окруженные часто желтеющей тканью; на нижней стороне капельки камеди; на стеблях и черешках черные полосы, на бобах влажнопрозрачные чернеющие пятна, семена со слизью . . .  
III — бактериальный ожог — *Bacterium glycineum* Coerper.
- 7 (8) — пятна круглые, желтоватые, коричневатые, не сливающиеся; лист темнеет и погибает . . .  
. . . IV — бактерия — *Bacterium glycineum* Coerper.
- 8 (9) — с обеих сторон возвышаются пустулы, пораженная ткань опадает, оставляя красно-коричневые пятна, окруженные желтой каймой, позднее выпадающие; пятна никогда не бывают темнопрозрачными . . .  
. . . V — бактерия — *Bacterium phaseoli* E. F. Sm.  
var. *sojense*.
- 9 (10) — пятна многочисленные, округлые, пепельно-серые, мелкие (3—6 мм), с бурой каймой на нижней стороне; в центре пятна черная пушистая дерновинка . . .  
VI — серая круглая пятнистость листьев — *Cercospora Daizu* Miura.
- 10 (11) — пятна белесоватые, слабо-желтые, с верхней стороны с черными точками . . .  
. . . VII — *Mycosphaerella phaseolicola* (Desm.) Sacc.
- 11 (12) — пятна мелкие, угловатые, ржавые и темнобурые, иногда сливающиеся, с черными точками . . .  
VIII — угловатая, ржавая пятнистость листьев — *Septoria glycinis* T. Hemmi.
- 12 (13) — пятна неправильной формы, желтоватые с буровато-пурпурной каймой, с черными точками в центре . . .  
. . . IX — *Septoria sojina* Thüm.
- 13 (14) — пятна красные с дерновинками с обеих сторон листа, рассеянными в виде точек . . . X — *Cercospora cruenta* Sacc.
- 14 (15) — пятна буроватые и оливковые, с темной каймой вокруг, неправильной формы, большей частью вытянутые, ограниченные главными жилками, с верхней стороны в центре пятна черные мелкие точки . . .  
XI — оливковая пятнистость листьев — *Phyllosticta sojaecola* Mass.
- 15 (5) — пятна бурые, угловатые, резко ограниченные жилками листа; на нижней стороне на пятнах черный налет в виде столбиков . . . XII — *Isariopsis griseola* Sacc.

- 16 (4) — на листьях налеты.
- 17 (18) — налет слабый, паутинистый, мучнистый с черными шариками . . . . .  
XIII — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev. f. *glycines*.
- 18 (17) — налет серовато-фиолетовый с нижней стороны листа, с верхней желтоватые, грязнозеленые пятна . . . . .  
XIV — ложно-мучнистая роса — *Peronospora manshurica* (N. Naumov) Syd.
- 19 (3) — поражены другие части или все растение.
- 20 (23) — поражаются стебли.
- 21 (22) — на нижней части стебля к цветению красновато-коричневые пятна и полосы, растение гибнет; реже на листьях влажно-прозрачные пятна . . . . .  
XV — полосатая пятнистость — *Bacterium lathyri* Mann. et Taub.
- 22 (21) — на стеблях, у корневой шейки и выше, плотный грязно-серый войлочный налет . . . . .  
XVI — серая войлочная болезнь — *Hypochnus centrifugus* Tul.
- 23 (20) — поражается все растение.
- 24 (25) — подушечки на листьях, молодых стеблях, мелкие, ржавые, порошащиеся (II), позднее черные (III) . . . . .  
. . XVII — ржавчина — *Uromyces sojae* (P. Henn.) Syd.
- 25 (26) — пятна, язвочки на стеблях и бобиках, мелкие, вдавленные, в виде черных точек; бобики и семена слабо развиваются . . . . .  
. . XVIII — антракноз — *Colletotrichum glycines* Hori.
- 26 (27) — пятна серовато-белесые с резкобурой каймой, затем выпадающие с черными точками на листьях; побеление створок с черными точками, расположенных концентрическими кругами на бобиках, створки трухлявятся; черные точки на почерневших участках стеблей и черешков XIX — аскохитоз — *Ascochyta sojaecola* Abramow.
- 27 (28) — на створках пожелтевших бобиков изнутри мучнистый белый налет из ооспор . . . . .  
XIV — ложно-мучнистая роса — *Peronospora manshurica* (N. Naumov) Syd.
- 28 (29) — пятна мокрые на стеблях и бобиках; пораженные части белеют, снаружи и внутри белый плотный войлок с черными образованиями (склероции) . . . . .  
. . . XX — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fock.
- 29 (30) — листья желтеют, свертываются, засыхают и опадают; у основания стебля оранжевые или розоватые мелкие подушечки; растения гибнут очагами . . . . .  
XXI — увядание — *Fusarium tracheiphilum* (Sw.) Wr.
- 30 (31) — листья покрываются пятнами желтого, позднее коричневого цвета, опадают, растение засыхает; на попереч-

- ном срезе потемнение сосудов . . . . .  
 . . XXII — трахеомикоз — *Verticillium dahliae* Kleb.
- 31 (32) — растение делается карликовым, внезапно увядает, листья сморщиваются; на поперечном срезе потемнение сосудов . . . . .  
 XXIII — бактериальное увядание — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.
- 32 (24) — растение слабо развивается, низкорослое с укороченными междуузлиями и черешками листьев; листовая пластинка уменьшается в размерах, морщинистая и волнистая; выпуклые участки большого листа темнее окрашены, чем вогнутые; бобики сильнее согнуты, меньше размером, слабее опушены волосками . . . . .  
 . . . . . XXIV — мозаика.
- 31. Люпин — *Lupinus luteus* L., *L. albus* L. и *L. angustifolius***
- 1 (4) — поражены листья.
- 2 (3) — на листьях белый, паутинистый налет с черными (позднее) шариками . . . . .  
 I — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev. f. *lupini*.
- 3 (2) — на листьях, светлокоричневые (II), позднее темнокоричневые (III) разбросанные подушечки . . . . .  
 II — ржавчина — *Uromyces lupinicolus* Bubák и другие виды.
- 4 (1) — поражено все растение или отдельные части его.
- 5 (6) — поражены семена, теряющие всхожесть . . . . .  
 IV — *Fusarium* sp.
- 6 (7) — поражение другого рода.
- 7 (8) — поражаются всходы:  
 всходы вянут и отмирают, растения бледные, побуревшие у основания стебля . . . . .  
 III — полегание всходов — *Pythium De Baryanum* Hesse.
- 8 (7) — поражается взрослое растение.
- 9 (12) — поражается основание стебля.
- 10 (11) — основание стебля чернеет, листва делается светлой, желтоватой, растение угнетается . . . . .  
 IV — черная ножка — *Bacillus phytophthorus* (Arpel).
- 11 (10) — у основания на стеблях беловатый, позднее коричневый, пушистый, плотный, войлочный налет; листья желтеют, растения медленно увядают . . . . .  
 V — войлочная болезнь — *Hypochnus solani* Prill. et Del.
- 12 (9) — поражается стебель или все растение.
- 12a(15) — поражается стебель (любая часть),

- 13 (14) — стебли покрываются мелкими, светлыми, продольными пятнами с широкими черными подушечками на них; растение преждевременно отмирает . . . . . VI — *Cryptosporium leptostromiforme* Kühn.
- 14 (13) — стебли (и плоды) покрываются мокрыми пятнами, обесцвечиваются, внутри и снаружи стебля белый плотный войлок, с черными образованиями (склероциями); растение вянет и засыхает . . . . . VII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 15(12a) — поражается все растение.
- 16 (17) — листья вянут, засыхают, засыхает все растение с образованием налета и беловато-розовых подушечек у корневой шейки . . . . . VIII — увядание — *Fusarium* sp.
- 17 (16) — то же, но без образования каких-либо налетов или подушечек; характерно на срезе через стебель потемнение сосудов — . . . . . IX — трахеомикоз — *Verticillium alboatrum* Reinke.
- 18 (19) — листья, стебли, плоды покрываются коричневыми пятнами с серым пушистым налетом . . . . . X — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 19 (16) — поражен корень; на корнях бурые темные пятна, корни размягчаются, ткани разлагаются; стебли и листья бледнеют, желтеют, развитие растений приостанавливается, плоды не образуются . . . . . XI — корневая гниль — *Thielaviopsis basicola* (Zopf) Ferr.

**32. Вика — *Vicia sativa* L., *V. villosa* и другие виды**

- 1 (14) — поражены листья.
- 2 (6) — на листьях пятна.
- 3 (4) — пятна черные, строматические с нижней стороны листьев, с верхней коричневатые . . . . . I — черная пятнистость — *Phyllachora lathyri* Th. et Syd.
- 4 (5) — пятна желтоватые, небольшие, усеянные черными точками . . . . . II — желтая пятнистость — *Phyllosticta fabae* West.
- 5 (3) — пятна белые, бледные, усеянные в центре черными точками . . . . . III — белая пятнистость — *Septoria viciae* West.
- 6 (2) — на листьях налеты и точки на пятнах или без них.
- 7 (8) — налет белый, слабый, паутинистый, с черными точками, шариками, реже и на стеблях . . . . . IV — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev.
- 8 (9) — налет фиолетово-серый с нижней стороны листьев, с верхней бледные пятна . . . . .

- V — ложно-мучнистая роса — *Peronospora viciae-sativae* Gäum.
- 9 (10) — пятна на листьях, стеблях и бобиках темного цвета, окруженные коричневатой каймой с мелкими черными точками (пикниды) . . . . . VI — антракноз — *Ascochyta pisi* Libert.
- 10 (11) — пятна светлые, с темными пикнидами, расположенными в кружок . . . . . VII — *Ascochyta punctata* N. Naumov.
- 11 (12) — поражение иного рода.
- 12 (13) — подушечки желтые, мелкие с нижней стороны листьев, позднее буромясные и бурочерные на листьях и стеблях . . . . . VII — ржавчина — *Uromyces fabae* D. B. (I, II, III).
- 13 (12) — серый пушистый налет на коричневых пятнах, покрывающих листья, стебли, бобики . . . . . VIII — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 14 (1) — поражено все растение.  
— все растение вянет, желтеет и засыхает . . . . . IX — увядание — *Fusarium* sp.

### 33. Нут — *Cicer arietinum* L.

- 1 (4) — поражены листья.
- 2 (3) — на листьях желтовато-коричневые (II), позднее коричнево-черные (III), разбросанные подушечки . . . . . I — ржавчина — *Uromyces ciceris arietini* Jacz. et Boyer.
- 3 (2) — на листьях белый, паутинистый налет с черными шариками . . . . . II — мучнистая роса — *Leveillula taurica* Arn.
- 4 (1) — поражены другие органы или все растение.
- 5 (6) — пятна на листьях, стеблях, стручках желтого цвета, позднее белого, с коричневатой каймой, с черными точками . . . III — антракноз — *Ascochyta pisi* Libert.
- 6 (5) — листья желтеют, вянут, все растение вянет, засыхает и погибает . . . . . IV — увядание — *Verticillium dahliae* Kleb. и *Fusarium* sp.

### 34. Чечевица — *Lens esculenta* Moench

- 1 (2) — поражены только листья:  
на листьях налет фиолетово-серого цвета с нижней стороны, с верхней желтоватые, бледные, выпуклые пятна . . . . . I — ложно-мучнистая роса — *Peronospora lentis* Gäum.
- 2 (1) — поражены другие органы или все растение.

- 3 (4) — подушечки желтые, мелкие с нижней стороны листьев (I), позднее буромясные (II) и бурочерные (III) на листьях и стеблях . . . . .  
 . . II — р жавчина — *Uromyces fabae* D. B. (I, II, III).
- 4 (5) — все растение вянет, желтеет и засыхает, у основания стебля иногда беловато-розовый налет и подушечки . . . . .  
 . . . . . III — увядание — *Fusarium* sp.
- 5 (3) — на корневой шейке, у основания стебля, продолговатые, темные пятна; растение желтеет, темнеет и засыхает; на срезе потемнение сосудов . . . . .  
 IV — бактериальное увядание и гниль корня . . . . .  
 . . . . . — *Bacterium radiciperda* Javor.

### 35. Чина — *Lathyrus pratensis* L. и другие виды

- 1 (7) — поражены листья.
- 2 (3) — пятна черные, строматические с нижней стороны . . .  
 I — черная пятнистость — *Diachora onobrychidis*  
 J. Mull.
- 3 (4) — пятна беловатые, бледные, с черными разбросанными точками . . . . .  
 II — белая пятнистость — *Septoria silvestris* Pass.
- 4 (5) — пятна бледные, мелкие, покрытые легким светлым налетом с нижней стороны . . . . .  
 . . . . . III — *Ovularia deusta* Sacc.
- 5 (6) — налет белый, паутинистый, мучнистый, с черными точками, шариками на нем . . . . .  
 IV — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev. f.  
*lathyri* Rabh.
- 6 (2) — налет коричнево-фиолетовый с нижней стороны, с верхней желтые, слегка вздутые пятна . . . . .  
 V — ложно-мучнистая роса — *Peronospora fulva* Syd. на *Lathyrus pratensis* L. vernus и *L. silvestris*  
 VI — *Peronospora lathyri palustris* Gäum. — на *Lathyrus lathaphaca*, *L. heterophylla*, *L. palustris* и *L. sativus*.
- 7 (1) — кроме листьев поражаются и другие части и органы.
- 8 (9) — желтые мелкие подушечки с нижней поверхности листьев весной; позднее листья и стебли покрыты подушечками буромясного, потом буроваточерного цвета . . . . .  
 . VII — р жавчина — *Uromyces fabae* D. B. (I, II, III).
- 9 (10) — листья и цветы, плоды, покрываются коричневыми пятнами с серым пушистым налетом на них или черными пленками . . . . .  
 . . . . . VIII — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 10 (8) — на нижней части стебля, к цветению, красновато-ко-

ричевые пятна и полосы; растение гибнет, реже на листьях влажно-прозрачные пятна . . . . .  
 IX — полосатая пятнистость — *Bacterium lathyri*  
 Mann. et Taub.

36. Клевер — *Trifolium hybridum* L., *Tr. medium* L. и другие виды

- 1 (2) — поражены всходы:  
 листья и молодые растения бледнеют, всходы вянут и отмирают, буря у основания стебля . . . . .  
 . . . I — полегание сеянцев — *Pythium De Baryanum*  
 Hesse.
- 2 (1) — поражение в различном возрасте растения.
- 3 (20) — поражены листья.
- 4 (10) — на листьях пятна.
- 5 (6) — пятна белые, мелкие, усеянные темными точками . . .  
 . . . II — белая пятнистость — *Phyllosticta trifolii*  
 Richon.
- 6 (7) — пятна с верхней стороны бурые, позднее с красновато-бурыми восковидными мелкими дисками; листья желтеют и преждевременно опадают . . . . .  
 III — побурение листьев — *Pseudopeziza trifolii*  
 Fuck.
- 7 (8) — пятна с верхней стороны бурые, коричневые, с нижней стороны черные, строматические . . . . .  
 . . . . . IV — черная пятнистость — *Phyllachora trifolii* Fuck. (кон. ст. *Polythrincium trifolii* Kunze).
- 8 (9) — пятна округлые, засыхающие, покрыты сначала желтыми, потом бурными, корочками (пленочками) . . . . .  
 V — антракноз листьев — *Gloeosporium trifolii*  
 Peck.
- 9 (5) — пятна темнобурые, постепенно разрастающиеся вплоть до полного отмирания листа, покрыты слабым бархатистым налетом . . . . .  
 . . . . . VI — *Macrosporium sarcinaeforme* Cav.
- 10 (4) — на листьях налеты или подушечки.
- 11 (14) — на листьях налеты.
- 12 (13) — на листьях (и стеблях) тонкий, слабый, белый налет, позднее с черными шариками . . . . .  
 VII — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev. f.  
*trifolii*.
- 13 (12) — налет серовато-лиловатый, густой с нижней стороны листьев, с верхней бледные пятна иногда в виде широких поперечных полос . . . . .  
 . . . . . VIII — ложно-мучнистая роса —  
 . . . . . *Peronospora pratensis* Syd. на *Tr. incarnatum*,  
*Tr. medium* и *Tr. pratense*

- IX — *Peronospora trifolii-arvensis* Gäum. на *Tr. arvense*  
 X — *Peronospora trifolii-hybridi* Gäum. на *Tr. hybridum*  
 XI — *Peronospora trifolii-repentis* Gäum. на *Tr. montanum*,  
*Tr. repens*, *Tr. rubens*  
 XII — *Peronospora trifolii-alpestris* Gäum. на *Tr. alpestre*.
- 14 (11) — на листьях подушечки.  
 15 (16) — подушечки, вначале оранжево-коричневые, пороша-  
 щиеся (II), к концу лета бурочерные, редко разбросан-  
 ные (III), эцидии на молочае. . . . .  
 XIII — ржавчина полевого и других видов  
 клевера — *Uromyces striatus* Schröt
- 16 (17) — подушечки ржавобурые (II) на нижней поверхности  
 листа (реже верхней), позже более темные (III), эци-  
 диев нет. . . . .  
 XIV — ржавчина красного клевера и некото-  
 рых других — *Uromyces trifolii* Lév. на *Tr. hybridum*,  
*Tr. pratense*, *Tr. medium* и др.
- 17 (18) — желто-розовые подушечки эцидиев в виде концентри-  
 ческих кругов деформируют прилистники и жилки ли-  
 ста; коричневые (II), потом черные (III), подушечки глав-  
 ным образом на нижней поверхности листа . . . . .  
 XV — ржавчина белого и шведского клевера  
 — *Uromyces trifolii-repentis* Liro.
- 18 (19) — желто-розовые эцидии, затем черные подушечки (III);  
 стадия летняя (II) отсутствует . . . . .  
 XVI — ржавчина горного и других видов  
 клевера — *Uromyces minor* Schröt. на *Tr. montanum* и  
*Tr. pratense*.
- 19 (15) — подушечки большие, вздутые, черные, прикрытые ко-  
 жицей (III), чаще на нижних листьях и черешках, ис-  
 кривляя их . . . . .  
 XVII — ржавчина белого клевера — *Uromyces*  
*flectens* Lagerh.
- 20 (3) — поражаются кроме листьев и другие органы.  
 21 (30) — поражаются листья, стебли, черешки, цветы.  
 22 (26) — на пораженных органах пятна.  
 23 (24) — пятна прозрачные, мелкие, позднее коричнево-черные с  
 прозрачным краем на листьях, стеблях, черешках и  
 цветоножках; ткань в пораженных местах засыхает  
 и выпадает . . . . .  
 . . XVIII — бактериоз — *Bacterium trifoliorum* Jones.
- 24 (25) — пятна темные, углубленные на нижней поверхности  
 листьев; на черешках удлиненные черные полосы с  
 желтоватым ободком; на чашелистиках такие пятна  
 вблизи жилок. . . . .  
 XIX — бактериоз (на *Tr. pratense* и *Tr. repens*) —  
*Bacillus trifolii* Voglino.
- 25 (23) — пятна светлокоричневые, продолговатые, на стеблях

- и черешках листьев, резко отграниченные черной широкой каймой; листья и стебли отмирают . . . . .  
 XX—антракноз стеблей—*Gloeosporium caulivorum* Kirchner (на шведском и красном клевере).
- 26 (22)—на пораженных органах налеты и другие образования.
- 27 (28)—пятна коричневого цвета, покрытые серым пушком на листьях, стеблях и цветах, позднее черные пленки (склероции) . . . . .  
 . . . . . XXI—серая гниль—*Botrytis cinerea* Pers.
- 28 (29)—головки цветущих растений приобретают грязнолиловатый оттенок, на поверхности тычинок и пестиков серовато-лиловый налет . . . . .  
 XXII—плесень цветов красного клевера—*Botrytis anthophila* Bondarzew.
- 29 (27)—на листьях, черешках и стеблях, которые чернеют, мелкие бурые, потом черные, образования, горошинки (склероции) величиной с семячко клевера или капусты . . . . .  
 . . . . . XXIII—*Typhula trifolii* Rostr.
- 30 (21)—поражается корень или все растение.
- 31 (40)—поражается корень, основание стебля.
- 32 (37)—на пораженном органе наросты, желваки и другие образования.
- 33 (34)—наросты, желваки, вначале мягкие и светлые, затем твердые и темные, на корне, корневой шейке и стеблях . . . . .  
 . . . . . XXIV—бактериальный рак—*Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.
- 34 (35)—на корнях и корневой шейке плотные, неправильные, черные, внутри белые, образования (склероции) величиной с горошину; корень гниет, растение вянет и засыхает . . . . .  
 . . . . . XXV—клеверный рак—*Sclerotinia trifoliorum* Erikss.
- 35 (36)—на корнях фиолетово-красный войлок с рассеянными по нем бурочерными образованиями (склероции); корень утончается . . . . .  
 . . . . . XXVI—войлочная болезнь—*Rhizoctonia violacea* Tul.
- 36 (33)—из земли, около основания растения, выходят желтоватые стебли паразита . . . . .  
 . . . . . XXVII—заразиха—*Orobanche minor* Sutt.
- 37 (32)—на пораженном органе пятна.
- 38 (39)—на нижней части стебля красновато-коричневые пятна и полосы, глубокие, появляются к цветению растения, растение гибнет . . . . .  
 . . . . . XXVIII—полосатая бактериальная пятнистость—*Bacterium lathyri* Manns et Taub.
- 39 (38)—на корневой шейке и у основания стебля в первый

год продолговатые, темные пятна, во второй год растения желтеют, темнеют, и засыхают . . . . .  
 XXIX — бактериальное увядание и гниль корня — *Bacterium radiciperda* Javor.

- 40 (31) — поражается все растение.  
 41 (42) — растение все увядает и засыхает, на корневой шейке беловато-розовые подушечки . . . . .  
 . . . . . XXX — увядание — *Fusarium trifolii* Jacz.  
 42 (41) — все растение обвито тонким светлым стеблем с пучками цветов . . . . .  
 XXXI — повилика — *Cuscuta trifolii*. Bab., syn. *C. epithymum* Murr.

### 37. Люцерна — *Medicago sativa* L.

- 1 (2) — поражены всходы:  
 листья и все растение желтеют, вянут и погибают с пожелтением и переломом корневой шейки . . . . .  
 . . . . . I — ожог всходов — *Asterocystis radialis* Wild.  
 2 (1) — поражение в различном возрасте растения.  
 3 (12) — поражаются листья.  
 4 (8) — на листьях пятна.  
 5 (6) — пятна беловатые с черными точками . . . . .  
 II — белая пятнистость — *Septoria medicaginis* Rob. et Desm.  
 6 (7) — пятна оранжевые с черными точками . . . . .  
 . . . . . III — *Phyllosticta medicaginis* Sacc.  
 7 (5) — пятна бурые, покрытые красновато-бурыми восковидными дисками; листья желтеют и опадают . . . . .  
 IV — побурение листьев — *Pseudopeziza medicaginis* Sacc.  
 8 (4) — на листьях налеты или подушечки.  
 9 (11) — на листьях налеты.  
 9a(10) — на листьях белый, паутинистый налет с черными шариками . . . . .  
 V — мучнистая роса — *Leveillula taurica* Arn. f. *medicaginis*.  
 10 (9a) — с нижней стороны листьев серовато-лиловатый налет, с верхней бледные, желтеющие пятна . . . . .  
 VI — ложно-мучнистая роса — *Peronospora aestivalis* Syd.  
 11 (9) — на листьях подушечки:  
 подушечки оранжево-коричневые (II), позднее бурочерные (III) . . . . .  
 VII — ржавчина — *Uromyces striatus* Schröt. (II, III; весенняя стадия на молочае).  
 12 (3) — поражаются различные органы.  
 13 (20) — поражаются стебли и другие воздушные части растения.  
 14 (17) — поражаются только стебли.

- 15 (16) — на стеблях пятна:  
 пятна делают стебли первых 3—5 междоузлий влажно-прозрачными, желтоватыми; выступает камедь; через 1,5—2 месяца стебель чернеет, легко ломается; листья на таких растениях карликовые, узкие, слабозеленые; на годовалых растениях черные полосы по стеблю от корня до вершины . . . . .  
 VIII — бактериальный ожог — *Bacterium medicaginis* E. F. Sm.
- 16 (15) — на стеблях наросты:  
 у основания стебля многочисленные коралловидные наросты, размером в горошину . . . . .  
 IX — галлы — *Urophlyctis alfalfae* Magnus (в СССР не встречается).
- 17 (14) — кроме стеблей, поражены и другие органы.
- 18 (19) — пятна желтые, окруженные коричневой каймой с черными точками на стеблях, листьях и бобах . . . . .  
 . . . . . X — аскохитоз — *Ascochyta pisi* Libert.
- 19 (18) — бурые, позднее черные, образования (склероции), мелкие, на листьях, черешках, стеблях, которые чернеют; склероции напоминают семена клевера или капусты . . . . .  
 . . . . . XI — *Typhula trifolii* Rostrup.
- 20 (13) — поражается корень или все растение.
- 21 (27) — поражается корень.
- 22 (23) — налет на корне и корневой шейке в виде красновато-лилового войлока с темнотами, округлыми образованиями (склероциями); растение желтеет и засыхает  
 XII — войлочная болезнь — *Rhizoctonia violacea* Tul. и *R. medicaginis* D. C.
- 23 (24) — на корнях и корневой шейке плотные черные образования (склероции) с горошину величиной, осенью из них вырастают красно-бурые блюдца; растение вянет и засыхает . . . . .  
 . . . . . XIII — корневой рак — *Sclerotinia trifoliorum* Erikss.
- 24 (25) — на корневой шейке и у основания стебля в первый год продолговатые темные пятна, во второй год растение желтеет, темнеет и засыхает; на срезе потемнение сосудов . . . . .  
 XIV — бактериальное увядание и гниль корня — *Bacterium radiciperda* Javor.
- 25 (26) — на главном корне, близ коры, желтое, коричневое кольцо; ткань корня иногда разрушается; растение карликовое с укороченными междоузлиями, которые засыхают; растение вянет и погибает в первый год . . . . .  
 XV — бактериальное увядание и гниль корня — *Bacterium insidiosum* Stopp.
- 26 (22) — из земли, около стебля, выходят желтоватые стебли

паразита . . . XVI — зарази́ха — *Orobanche major* L.  
(карантинный объект).

27 (21) — поражено все растение, которое все обвито тонкими, бледными, вьющимися стеблями с пучками светлых цветков паразита-повилики . . . XVII — *Cuscuta trifolii* Bab.  
(карантинный объект).

**Горох — *Pisum sativum* L.**

(см. часть II. Овощные растения, № 91).

### 38. Донник — *Melilotus albus* L., *M. officinalis* L.

- 1 (10) — поражены листья.
- 2 (9) — на листьях пятна или налеты.
- 3 (6) — на листьях пятна.
- 4 (5) — пятна бледные, белые, с черными точками на них . . .  
. . . . . I — *Septoria meliloti* Sacc.
- 5 (4) — пятна округлые, концентрические, белые, нередко сливающиеся, с черными точками с обеих сторон листьев (споры цилиндрические, с 1—2 перегородками  $15-20 \times \times 2,3 \mu$ ) . . . . . II — *Ascochyta meliloti* Trussova.
- 6 (3) — на листьях налеты.
- 7 (8) — налет белый, паутинистый, мучнистый, с черными мелкими шариками . . . . .  
III — мучнистая роса — *Erysiphe communis* f. *meliloti* Rabh.
- 8 (7) — налет сероватый с нижней стороны, с верхней бледные, желтоватые пятна . . . . .  
IV — ложно-мучнистая роса — *Peronospora meliloti* Syd.
- 9 (2) — на листьях подушечки, вначале желтобурые, позднее бурокоричневые, почти черные . . . . .  
V — ржавчина — *Uromyces Baumlerianus* Bub. (II, III).
- 10 (1) — поражено все растение или стебель.
- 11 (12) — растение карликовое, междуузлия укорочены, листья мелкие, желтеют, скручиваются или обесцвечиваются и засыхают; растение вянет и погибает; на главном корне близ коры желтое или коричневое пятно, корень разрушается . . . . .  
VI — бактериальное увядание — *Bacterium insidiosum* Stapp.
- 12 (11) — на стеблях пятна с крупными пикнидами — споры в них  $6-9 \times 1,5-3 \mu$  VII — *Plenodomus meliloti* Mark.-Letova.

### 39. Эспарцет — *Onobrychis sativa* L.

- 1 (5) — поражены листья.
- 2 (3) — пятна черные, строматические, с нижней стороны . . .

- I—черная пятнистость—*Diachora onobrychidis* J. Müller.
- 3 (4)—налет белый, паутинистый, с черными мелкими шариками  
II—мучнистая роса—*Erysiphe communis* Grev. f. *onobrychidis*.
- 4 (2)—налет серый, с нижней стороны листьев, с верхней бледные, желтоватые пятна . . . . .  
III—ложно-мучнистая роса—*Peronospora Regeriae* Gäum.
- 5 (1)—поражено все растение.
- 6 (7)—желтые, окруженные коричневатой каймой, пятна с мелкими черными точками на листьях, стеблях и стручках . . . . . IV—антракноз—*Ascochyta pisi* Libert.
- 7 (8)—подушечки коричневые, позднее черные, на листьях и стеблях . . V—ржавчина—*Uromyces onobrychides* Lévy.
- 8 (9)—все растение вянет и засыхает; на корнях и корневой шейке плотные черные образования (склероции), осенью с блюдцевидными плодами (апотециями) . . . . .  
. . . . . VI—рак—*Sclerotinia trifoliorum* Erikss.
- 9 (6)—в первый год на корневой шейке продолговатые, темные пятна; на срезе потемнение сосудов; растения бледные, с мелкими листьями, на второй год желтеют, вянут и засыхают . . . . .  
VII—бактериальное увядание—*Bacterium radiciperda* Javor.

#### 40. Сераделла—*Ornithopus sativus* L.

- 1 (2)—поражены листья; на листьях бледные желтые пятна, с серовато-фиолетовым налетом с нижней стороны . .  
I—ложно-мучнистая роса—*Peronospora ornithopi* Gäum.
- 2 (1)—поражено все растение или только корень.
- 3 (6)—поражено все растение.
- 4 (5)—все растение вянет, листья желтеют и засыхают, опадают; у основания стебля иногда белый налет . . . . .  
. . . . . II—увядание—*Fusarium* sp.
- 5 (4)—все растение желтеет и засыхает, корень покрыт красновато-лиловым войлочным сплетением, усеянным округлыми, темнобурыми образованиями (склероциями) . . . . .  
III—ризоктониоз—*Rhizoctonia violacea* Tul. и др.
- 6 (3)—поражен корень; у основания растения из земли вырастают (находясь на корнях растений) желтоватые стебли паразита . . . . IV—заразиха—*Orobanche minor* Sutt.  
(карантинный объект).

41. Арахис (земляной орех) — *Arachis hypogaea* L.

- 1 (6) — поражены листья.
- 2 (5) — на листьях пятна.
- 3 (4) — пятна коричневые, округлые, маленькие (2—4 мм в диам.) с мелкими, едва заметными дерновинками . . . . . I — *Cercospora personata* Ell.
- 4 (3) — пятна светлые, окруженные окрашенной каймой, с черными точками в центре . . . II — *Ascochyta arachidis* Ell.
- 5 (2) — на листьях подушечки светлокоричневые, позднее темнокоричневые, почти черные . . . . . III — ржавчина — *Puccinia arachidis* Speg.
- 6 (1) — поражено все растение или корень.
- 7 (8) — листья желтеют, коричневеют, делаясь пятнистыми; все растение желтеет и засыхает; никаких налетов нет; на срезе стебля видно потемнение сосудов . . . . . IV — трахеомикоз — *Verticillium dahliae* Kleb.
- 8 (9) — те же признаки, но процесс гибели идет быстрее и на корневой шейке бело-розовые подушечки . . . . . V — увядание — *Fusarium* sp.
- 9 (10) — растение делается карликовым, листья сморщиваются, внезапно увядают, на срезе потемнение сосудов . . . . VI — бактериальное увядание — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.
- 10 (7) — поражен корень; у основания растения из земли вырастают ветвистые стебли паразита с фиолетовыми цветами . . . . VII — зарази́ха — *Orobanche ramosa* L. (карантинный объект).

Корнеплоды (брюква, свекла, морковь и пр.)  
(см. часть II. Овощные растения).

42. Хлопчатник — *Gossypium herbaceum* L., *G. hirsutum* L. и др.

- 1 (4) — поражаются всходы.
- 2 (3) — корешок и корневая шейка утончаются, буреют, иногда загнивают, растение погибает . . . . . I — загнивание всходов — комплекс грибных форм („*Moniliopsis Aderholdii*“ Ruhl., *Verticillium*, *Fusarium* и др.)
- 3 (2) — на семядолях округлые пятна, или потеки к черешку, маслянистые, просвечивающие; черешок чернеет, покрыт тонкими белесыми пленками . . . . . II — гоммоз семядолей — *Bacterium malvacearum* E. F. Sm.
- 4 (1) — поражаются взрослые растения.
- 5 (16) — поражаются листья.
- 6 (13) — на листьях пятна.

- 7 (8) — пятна угловатые, ограниченные жилками, маслянистые, просвечивающие, или потеками по жилкам, покрытые белесыми пленками . . . . .  
 II — угловатая пятнистость листьев — *Bacterium malvacearum* E. F. Sm.
- 8 (9) — пятна бледные, потом бурые, угловатые, с нижней стороны светлые дерновинки. . . III — *Ramularia areola* Atk.
- 9 (10) — пятна серобурые, коричневые, с буропурпуровым ободком, округло-неправильной формы, 1—5 мм диам., с черными точками на верхней стороне. . . . .  
 IV — *Phyllosticta gossypina* Ell. et Mart. (споры одноклетные).
- 10 (11) — пятна, как и у предыдущего вида (9), но споры двухклетные. . . . . V — *Ascochyta gossypii* Wer.
- 11 (12) — пятна как у предыдущих двух; споры изогнутые . . . . . VI — *Septoria gossypina* Cooke.
- 12 (7) — пятна бурые, концентрические, округлые. . . . . VII — *Macrosporium nigricantium* Atk.
- 13 (6) — на листьях налет или изменена форма их.
- 14 (15) — налет белый, густой, паутинистый, большей частью с верхней стороны, с черными точками. . . . . VIII — мучнистая роса — *Leveillula taurica* Arn. f. *gossypii* Zapr.
- 15 (14) — листья закручиваются краями внутрь, делаются более темными и хрупкими или мозаичными. . . . . IX — курчавость листьев (вирус) — *Leaf-curl*.
- 16 (5) — поражаются другие органы растения.
- 17 (28) — поражается стебель, корень или все растение.
- 18 (24) — поражается стебель или корень.
- 19 (20) — поражается стебель, вначале покрывается красноватыми темнеющими, маслянистыми пятнами, утончается, переламывается или искривляется или, выздоравливая, покрывается темными, черными прожилками . . . . .  
 II — гоммоз стебля — *Bacterium malvacearum* E. F. Sm.
- 20 (19) — поражается корень и корневая шейка.
- 21 (22) — корень сморщивается, загнивает, на границе со здоровой частью краснобурая кайма, покрыт желтобурым налетом и пятнами; растение внезапно вянет, в поле чаши . . . . . X — техасская корневая гниль — *Ozonium omnivorum* Shear. (карантинный объект, отсутствующий в СССР).
- 22 (23) — на корневой шейке наплыв с трещинами и голубыми подушечками; растение вянет и засыхает; поражаются только гузы . . . . . XI — рак корневой шейки гузы — *Fusarium bucharicum* Jacz.
- 23 (21) — из земли выходят у основания растения желтоватые с фиолетовыми цветами стебли паразита. . . . .

- ..... XII — зарази́ха — *Orobanche aegyptiaca* Pers.  
(карантинный объект).
- 24 (18) — поражается все растение.
- 25 (26) — растение отстаёт в росте, форма куста делается раскидистой, почти ползучей; листья закручиваются краями внутрь, делаются более темными и хрупкими . . . . . IX — курчавость листьев — *Leaf-curl* (вирусное заболевание).
- 26 (27) — на листьях расплывчатые, крупные, желтоватые, позднее коричневеющие, засыхающие пятна, на срезе стебля потемнение; все растение большей частью медленно засыхает . . . . . XIII — трахеомикоз — *Verticillium dahliae* Kleb.
- 27 (25) — все растение быстро, внезапно увядает и засыхает; на корневой шейке голубовато-зеленые подушечки . . . . . XIV — увядание — *Fusarium caucasicum* Letov (на американском хлопчатнике).
- 28 (17) — поражаются коробочки и волокно.
- 29 (36) — поражается коробочка.
- 30 (33) — на коробочках пятна.
- 31 (32) — пятна зеленые, маслянистые, прозрачные или темные, вдавленные с белесыми коростинками . . . . . II — гоммоз коробочек — *Bacterium malvacearum* E. F. Sm.
- 32 (31) — пятна коричневые, круглые, слегка вдавленные, с темным ободком, позднее коробочка вся буроватокрасная, волокно гнивает . . . . . XV — антракноз — *Colletotrichum gossypii* Sauthw. (поражает листья и всходы).
- 33 (30) — на коробочках налеты.
- 34 (35) — налет розоватый, сплошной, порошащийся, переходит и на волокно . . . . . XVI — розовая гниль — *Triothecium roseum* Link.
- 35 (34) — налет серый, пушистый . . . . . XVII — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 36 (29) — поражается волокно.
- 37 (38) — волокно склеенное, на нем желтые или светлокоричневые сгустки и пленки . . . . . II — гоммоз волокна — *Bacterium malvacearum* E. F. Sm.
- 38 (39) — дольки волокна полураспущенные, розово-малинового цвета, налетов нет . . . . . XVIII — малиновая гниль волокна — *Stemphylium macrosporoideum* Sacc.
- 39 (40) — дольки волокна полураспущенные, яркожелтого (канареечного) цвета, налетов нет . . . . . XIX — желтая гниль волокна — *Epicoccum granulatum* Penzig.

- 40 (41) — волокно склеенное, с прозрачными капельками . . . . .  
 . . . . . XX — „белая шира“.
- 41 (37) — волокно как бы вымазано сажей . . . . .  
 . . . . . XXI — „черная шира“.

#### 43. Лен — *Linum usitatissimum* L.

- 1 (11) — поражаются всходы.
- 2 (7) — всходы увядают и гибнут.
- 3 (4) — листья и стебли бледнеют, желтеют, корни буреют, темнеют, размягчаются . . . . .  
 I — сухая корневая гниль — *Thielaviopsis basicola* (Zopf.) Ferr.
- 4 (5) — корневая шейка желтеет, надламывается, растение гибнет, в поле плешины . . . . .  
 II — ожог всходов льна — *Asterocystis radialis* De Wild.
- 5 (6) — растение бледнеет, желтеет, поникает и увядает; основание стебля часто покрыто бело-розовым налетом . . . . . III — увядание — *Fusarium lini* Boll.
- 6 (3) — всходы желтеют и гибнут, на семядолях кругловатые прозрачнослюдяные буреющие пятна, на стебельке узкие трещины, язвы бурого цвета . . . . .  
 . . . . . IV — антракноз — *Colletotrichum lini* Boll.
- 7 (2) — всходы не гибнут, поражаются семядоли.
- 8 (9) — на семядолях темнобурые пятнышки . . . . .  
 . . . . . V — *Polyspora lini* Peth. et Laff.
- 9 (10) — на семядолях зеленовато-желтые до темнокоричневых пятна . . . . . VI — „пасмо“ — *Phlyctaena linicola* Speg.  
 (карантинный объект, отсутствующий в СССР).
- 10 (8) — на семядолях, стебельке пятна с черными точками . . . . .  
 . . . . . VII — *Ascochyta linicola* Naum. et Vass.
- 11 (1) — поражаются взрослые растения.
- 12 (16) — поражаются листья.
- 13 (14) — на листьях редкие светложелтые, розоватые ячеистые подушечки (I), потом оранжевые, порошащиеся подушечки (II) и черные, блестящие пятна (III) . . . . .  
 . . . . . VIII — ржавчина — *Melampsora lini* Desm.
- 14 (15) — на листьях белый, паутинистый, мучнистый налет . . . . .  
 IX — мучнистая роса — *Erysiphe cichoracearum* D. C. f. *lini*.
- 15 (13) — на листьях желтые пятнышки . . . . .  
 . . . . . IV — антракноз — *Colletotrichum lini* Boll.
- 16 (12) — поражаются другие органы или все растение.
- 17 (29) — поражаются стебли.
- 18 (25) — на стеблях пятна.
- 19 (20) — стебель буреет, белеет, засыхает, покрываясь массой черных точек . . . . .

- VII — засыхание стеблей — *Ascochyta linicola* Naum. et Vass.
- 20 (21) — на стебле буроватосерые, коричневатые, удлиненные пятна, охватывающие стебель, который переламывается . . . . . V — ломкость, побурение стеблей — *Polyspora lini* Peth. et Laff.
- 21 (22) — пятна желтоватые, чередуются с зелеными участками, стебель полосатый, на пятнах черные точки . . . . . VI — „пасмо“ — *Phlyctaena linicola* Speg. (карантинный объект, отсутствующий в СССР).
- 22 (23) — пятна мокрые, коричневеющие; стебель белеет, внутри белый войлок и черные образования, стебель расщепляется . . . . . X — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 23 (24) — пятна коричневые, покрытые серым пушистым налетом . . . . . XI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 24 (19) — пятна слабобуроватые — антракноз (см. 15).
- 25 (18) — на стебле подушечки или пленки.
- 26 (27) — подушечки желтовато-оранжевые, порошащиеся (II), позднее черные пленки, пятна блестящие (III) . . . . . VIII — ржавчина — *Melampsora lini* Desm.
- 27 (28) — по подушечкам ржавчины, розовато-красные подушечки и красноватая кайма . . . . . XII — фузариум по ржавчине — *Fusarium herbarum* Fr.
- 28 (26) — на стебле черные точки . . . . . XIII — *Phoma linicola* Naumov.
- 29 (17) — поражается все растение или коробочки.
- 30 (34) — поражается все растение.
- 31 (33) — растение вянет.
- 31a(32) — растение бледнеет, желтеет, поникает и увядает медленно, покрываясь иногда бело-розовым налетом у корневой шейки . . . . . III — увядание — *Fusarium lini* Boll.
- 32 (31a) — растение внезапно быстро увядает и засыхает, на стебле черные линии, гниет, налетов нет . . . . . XIV — бактериальное увядание — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.
- 33 (31) — растение не вянет: растение обвито тонким, вьющимся стеблем цветкового паразита с розетками белых цветов . . . . . XV — повилика — *Cuscuta epilinum* Weihe.
- 34 (30) — поражаются коробочки.
- 35 (36) — на коробочках розово-красные подушечки . . . . . XVI — пьяный лен — *Fusarium* sp.
- 36 (35) — на коробочках желтобурые пятна . . . . . IV — антракноз — *Colletotrichum lini* Boll.

44. Конопля — *Cannabis sativa* L.

- 1 (2) — поражаются сеянцы: листья сеянцев бледнеют, всходы вянут, отмирают, буря у основания стебля . . . . .  
I — полегание сеянцев — *Pythium De Baryanum* Hesse.
- 2 (1) — поражаются взрослые растения.
- 3 (16) — поражаются листья.
- 4 (13) — на листьях пятна.
- 5 (10) — пятна с черными точками.
- 6 (7) — пятна темнокоричневые, более бледные в центре, с черными точками . . . . . II — *Phyllosticta cannabis* Speg.
- 7 (8) — пятна бледножелтые, беловатые, многочисленные, округлые с коричневым ободком и черными точками, чаще на нижних листьях . . . . .  
III — белая пятнистость — *Septoria cannabis* Sacc. (споры изогнутые или прямые с 3 перегородками 45 — 55 × 2 — 2,5 μ).
- 8 (9) — пятна пепельные, мелкие с красновато-коричневым ободком . . IV — *Septoria cannabina* Peck. (споры изогнутые 20—30 μ).
- 9 (6) — пятна охряные, небольшие, с обеих поверхностей листа, угловато-округлые, 2—4 мм в диаметре, с черными точками . . . . . V — *Pleosphaerulina cannabina* Gutner (сумки мешковидные, споры с 3—5 поперечными и 1 продольной перегородкой 30 × 12—15 μ).
- 10 (5) — пятна с налетами.
- 11 (12) — пятна округлые, желтоватые, часто сливающиеся, с нижней стороны серовато-фиолетовый налет . . . . .  
VI — ложно-мучнистая роса — *Pseudoperonospora cannabina* Oth.
- 12 (11) — пятна серовато-зеленые, бурые, с более темным ободком, концентрические, округловатые, многочисленные . . . . VII — *Macrosporium cannabinum* Bacht. et Gutner.
- 13 (4) — на листьях налеты или подушечки.
- 14 (15) — налет белый, мучнистый с черными точками . . . . .  
VIII — мучнистая роса — *Leveillula taurica* Arn. f. *cannabis*.
- 15 (14) — подушечки желтые, мелкие, порошащиеся с нижней стороны . . . . .  
. . . . . IX — ржавчина — *Uredo Kriegeriana* Syd. II.
- 16 (3) — поражаются другие части растения.
- 17 (30) — поражается стебель или корень.
- 18 (27) — поражается стебель.
- 19 (23) — на стеблях пятна.
- 20 (21) — пятна мокрые, белеющие или коричневеющие, внутри и снаружи с белым войлоком и черными образованиями . . X — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.

- 21 (22) — пятна коричневые, концентрические, покрытые дымчатосерым пушистым налетом или черными пленками . . . . . XI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 22 (20) — пятна темносерые, потом черные, крупные, неправильной формы, по всему стеблю, с черными точками . . . . . XII — *Dendrophoma Marconii* Cav.
- 23 (19) — на стеблях налет, дерновинки.
- 24 (25) — налет серый, почти черный . . . . . XIII — *Alternaria tenuis* Nees.
- 25 (26) — дерновинки желто-коричневые, бархатистые . . . . . XIV — *Cladosporium herbarum* Link.
- 26 (24) — черные точки, расположенные кругами . . . . . XV — *Diplodina cannabicola* Petrak.
- 27 (18) — поражается корень.
- 28 (29) — из земли у основания растений выходят охряножелтые, ветвистые стебли паразита с светлофиолетовыми цветами . . . . . XVI — зарази́ха — *Orobanche ramosa* L.  
(карантинный объект).
- 29 (28) — корень с прилегающей корневой шейкой коричневеет, сморщивается, на границе со здоровой частью краснобурая кайма, покрыт желтобурым налетом и шнурами . . . XVII — тeхacckaя корневая гниль — *Ozonium omnivorum* Shear (карантинный объект, отсутствует в СССР).
- 30 (17) — поражаются цветы и коробочки.
- 31 (32) — цветы или коробочки покрыты дымчатосерым налетом . . . . . XI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 32 (31) — покрыты розовато-красными подушечками коробочки и семена . . . . . XVIII — фузариоз, пьяная конопля — *Fusarium* sp.

#### 45. Канатник — *Abutilon avicennae* Gaertn.

- 1 (17) — поражаются листья.
- 2 (14) — на листьях пятна (см. также XXII).
- 3 (8) — на листьях пятна с черными точками.
- 4 (5) — пятна серо-коричневые или охряные, до 5 мм диам., с неясной темной каймой и с темнокоричневыми сученными или разбросанными точками . . . . . I — *Coniothyrium abutilonis* Chochr. (споры дымчатые, 6—7 × 3—3,5 μ эллипсоидальные)
- 5 (6) — пятна серобурые с темным ободком, усеянные мелкими черными точками . . . . . II — *Leptosphaeria abutilonis* Chochr. (споры светложелтые, веретеновидные, с 5 перегородками 24—30 × 4,5 μ)
- 6 (7) — пятна серо-коричневые или охряные, до 5 мм диам.

- с неясной темной каймой и с светлыми точками . . .  
 . . . . . III — *Septoria abutilonis* Choehr.
- 7 (4) — пятна желтоватобурые, округлые, 1—5 мм в диам., с верхней стороны, разбросанные или сливающиеся с черными точками . . . . .  
 IV — *Plaeosphaerulina abutilonis* Miura (сумки яйцевидные 55—65 × 40—50 μ, споры 28—30 × 10—11 μ).
- 8 (3) — на листьях пятна с налетом, дерновинками или без них . . . . .
- 9 (10) — пятна бурые с темнобурыми дерновинками . . . . .  
 . . . . . V — *Macrosporium abutilonis* Speg.
- 10 (11) — пятна светлокориичневые, с нижней стороны слабый коричнево-зеленый налет пучками . . . . .  
 VI — *Cercospora althaeina* Sacc. (споры палочковидные, бесцветные с 2—5 перегородками 40—60 × 5 μ).
- 11 (12) — пятна коричневые, более светлые в середине, от 5—3 мм, в диам., со слабым оливковым налетом — пучками с нижней стороны . . . . .  
 VII — *Cercospora abutilonis* Tehon, et Daniels (споры бесцветные, с 1—3 перегородками или без них 17—20 × 3,5—4 μ).
- 12 (13) — пятна угловатые, коричневые, сливающиеся, на нижней поверхности сероватый налет . . . . .  
 VIII — ложно-мучнистая роса — *Plasmopara Skvorzovii* Miura.
- 13 (9) — пятна темнобурые, округлые, сливающиеся, позднее ткань продырявливается . . . . .  
 . . . . . IX — *Clasterosporium abutilonis* Тророва.
- 14 (2) — пятен нет, на листьях подушечки.
- 15 (16) — подушечки сперва желто-коричневые, порошащиеся (II), позднее темнокоричневые, плотные (III). . . . .  
 . . . . . X — ржавчина — *Kuehneola malvicola* Arth.
- 16 (15) — подушечки красно-коричневые плотные . . . . .  
 . . . . . XI — ржавчина — *Puccinia malvacearum* Mont.
- 17 (1) — поражаются другие органы или все растение.
- 18 (29) — поражается стебель.
- 19 (24) — на стеблях пятна.
- 20 (21) — пятна серовато-беловатые, округло-продолговатые, иногда с темнобурой каймой, с темными черноватыми точками . . . . . XII — *Ascochyta abutilonis* Hollós.
- 21 (22) — пятна мокнущие, коричневеющие, покрывающиеся внутри и снаружи белым плотным войлоком с черными образованиями . . . . .  
 . . . . . XIII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 22 (23) — пятна мелкие, темные, с черными точками . . . . .  
 . . . . . XIV — *Diaporthe abutilonis* Speg.
- 23 (20) — пятна светлокориичневые, зональные, покрытые оливко-

- во-серым пушистым налетом или черными пленками . . .  
 . . . . . XV — серая гниль — *Botrytis cinerea*  
 Pers.
- 24 (19) — на стеблях налеты, подушечки.
- 25 (26) — налет коричневый, мелкими дерновинками неопределенной формы (споры коричневые, концы бледные с 6 — 7 перегородками,  $40 - 60 \times 11 - 14 \mu$ ) . . . . .  
 . . . . . XVI — *Helminthosporium folliculatum*  
 Corda.
- 26 (27) — налет серый, почти черный . . . . .  
 . . . . . XVII — *Alternaria tenuis* Ness.
- 27 (28) — подушечки бархатистые, зеленовато-коричневые . . . . .  
 . . . . . XVIII — *Cladosporium herbarum* Link.
- 28 (24) — налет белый в виде тонкой пленки с коричневыми образованиями 1—3 мм длиной . . . . .  
 . . . . . XIX — *Hypochnus centrifugus* Tul.
- 29 (18) — поражается корень или все растение.
- 30 (31) — из земли, у основания растения, выходят желтоватые, простые стебли паразита с светлофиолетовыми цветами . . . . . XX — зарази́ха — *Orobanche cumana* Wallr.  
 (карантинный объект).
- 31 (32) — листья делаются желтыми, бурыми, пятнистыми, засыхают и опадают, верхушка поникает, растение засыхает, на срезе стебля потемнение . . . . .  
 . . . . . XXI — трахеомикоз — *Verticillium dahliae* Kleb.
- 32 (30) — все растение мозаичное, пестролистное, расцветка листа яркая, пестрая, с преобладанием желтых тонов . . . . .  
 XXII — „инфекционный хлороз“ — вирусное заболевание.

#### 46. Джут — *Corchorus capsularis* L.

- 1 (4) — поражены листья.
- 2 (3) — на листьях пятна:  
 пятна беловато-серые, неправильные, заметные с обеих сторон листа, окаймленные, иногда выпадающие, с черными точками . . . — I — *Ascochyta corchoricola* Chochr.
- 3 (2) — на листьях, а также на черешках и стеблях, коричневого цвета налет, состоящий из подушечек . . . . .  
 . . . II — бурочерная пятнистость — *Epicoccum neglectum* Desm.
- 4 (1) — поражено все растение:  
 растение делается карликовым, внезапно увядает, листья сморщиваются, на срезе через стебель пожелтене сосудов . . . . .  
 . . . III — бактериальное увядание — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.

47. Кенаф — *Hibiscus cannabinus* L.

- 1 (2) — поражаются всходы:  
всходы желтеют, увядают и выпадают; на корневой шейке побурение и загнивание, иногда перетяжка . . .  
. . . I — корневая гниль (комплекс грибных форм).
- 2 (1) — поражается взрослое растение.
- 3 (14) — поражаются листья.
- 4 (8) — на листьях пятна с черными точками или без них.
- 5 (6) — пятна мелкие, круглые, черные, позднее неправильной формы, желтоватые, с влажно-прозрачными краями . . .  
II — бактериоз листьев — *Bacterium hibisci* Nak.  
et Tak.
- 6 (7) — пятна округлые (до 10 мм диам.), резко очерченные, серо-коричневые с обеих сторон листа, с черными точками с верхней стороны . . . . .  
. . . . . III — *Ascochyta hibisci-cannabini* Chochr.
- 7 (5) — пятна крупные светлые, с нижней стороны их неясные, буроватые коростинки . . . . .  
. . . . . IV — *Cercospora hibisci-cannabini* Saw.
- 8 (4) — на листьях пятна с налетом, или налет без пятен или подушечки.
- 9 (10) — пятна желто-коричневые, ● большие, неправильной формы, с бархатисто-зелено-коричневым налетом . . .  
. . . . . V — *Macrosporium cladosporioides* Desm.
- 10 (11) — пятна бурые с красноватыми краями и черным налетом посередине . . IV — *Macrosporium hibiscinum* Thum.
- 11 (12) — пятна зеленоватые, с коричневой зональностью, покрытые по краю дымчато-серым пушистым налетом . .  
. . . . . VII — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 12 (13) — налет слабый, белый, паутинистый, с обеих сторон . .  
VIII — мучнистая роса — *Leveillula taurica* f. *hibisci* Zapf.
- 13 (9) — подушечки оранжево-желтые, мелкие, пузырчатые (эцидии) . . IX — ржавчина — *Aecidium Garckeianum* Nem.
- 14 (3) — поражаются другие органы или все растение.
- 15 (27) — поражаются стебли.
- 16 (22) — на стеблях налет, на пятнах или без них.
- 17 (18) — налет серый, почти черный . . . X — *Alternaria tenuis* Nees.
- 18 (19) — налет белый, в виде тонкой пленки, с коричневыми образованиями 1—3 мм диам. . . . .  
. . . . . XI — *Hypochnus centrifugus* Tul.
- 19 (20) — пятна водянистые, серые, с коричневыми зонами, покрытые слизистым налетом . . . . .  
. . . . . XII — антракноз — *Colletotrichum hibisci* Poll.
- 20 (21) — пятна светлокоричневые с более темными концентрическими кругами, охватывающие стебель и покрытые

- дымчато-серым пушком . . . . .
- XIII — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers. (поражаются и коробочки).
- 21 (17) — на стеблях розоватый, порошащийся налет . . . . .  
. . . . . XIV — *Trichothecium roseum* Link.
- 22 (16) — на стеблях подушечки и другие образования, на пятнах или без них.
- 23 (24) — пятна серо-коричневые, зональные, с крупными черными образованиями . . . XV — *Sclerotium Rolfsii* Sacc.
- 24 (25) — на стеблях бархатистые, зелено-коричневые подушечки . . . . . XVI — *Cladosporium herbarum* Link.
- 25 (26) — на стеблях черные пятна с точками . . . . .  
. . . . . XVII — *Sclerotiosis hibisci* Zargometov.
- 26 (23) — стебель чернеет, кора трескается, луб мочалится, делаясь выше светлосерым (при хранении) . . . . .  
. . . . . XVIII — черный луб — фузариоз луба.
- 27 (15) — поражается все растение.
- 28 (29) — растение (молодое) отстает в росте; листья быстро вянут и засыхают; на корневой шейке подушечки гриба . . . . . XIX — увядание — *Fusarium idum* Butler.
- 29 (30) — листья светлеют, вянут и опадают, верхушка поникает, на стебле нет ни налетов, ни других каких-либо образований . . . . .  
. . . . . XX — трахеомикоз — *Verticillium dahliae* Kleb.
- 30 (31) — растение делается карликовым, листья сморщиваются, внезапно увядает, по стеблю идут темные полосы, на срезе потемнение сосудов . . . . .  
XXI — бактериальное увядание — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.
- 31 (32) — растение отстает в росте, делается карликовым; пластинки листьев скрученные, курчавые, часто красновато-желтого цвета, листья у верхушки сближены розеткой . . . . .  
. . . . . XXII — карликовость (вирусное заболевание?).
- 32 (28) — стебель расплюсчен, плоский, как бы сросшийся из нескольких . . . XXIII — сабельность (фасциация).

#### 48. Бамия — *Hibiscus esculentus* L.

- 1 (10) — поражаются листья.
- 2 (7) — на листьях пятна с черными точками или коростинками.
- 3 (4) — пятна мелкие, круглые, черные, позднее неправильной формы, желтоватые, с влажно-прозрачными краями . .  
I — бактериоз листьев — *Bacterium hibisci* Nak. et Tak.
- 4 (5) — пятна светлосерые, коричневатые, крупные, резко ог-

- раниченные, с черными точками . . . . .  
 . . . . . II — аскохитоз — *Ascochyta abelmoschi* Harter.
- 5 (6) — пятна буроватые, часто ограниченные желтой полосой, продолговатые, с черными точками . . . . .  
 . . . . . III — *Mycosphaerella hibisci* Gutner.
- 6 (3) — пятна крупные, светлые, с нижней стороны их нежные буроватые коростинки . . IV — *Cercospora hibisci* Earle.
- 7 (2) — на листьях налеты, на пятнах или без них.
- 8 (9) — пятна зеленоватые, с коричневой зональностью, покрытые по краю дымчато-серым пушистым налетом . . . . .  
 . . . . . V — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 9 (8) — налет белый, паутинистый, слабый с обеих сторон . . . . .  
 . . . . . VI — мучнистая роса — *Oidium abelmoschi* Thüm.
- 10 (1) — поражается стебель или все растение.
- 11 (12) — на стебле пятна, светлорозовые с более темными концентрическими кругами, покрытые серым дымчатым пушком . . . . V — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 12 (11) — листья светлеют, вянут и падают, растение засыхает . . . . VII — трахеомикоз — *Verticillium dahliae* Kleb.

#### 49. Кендырь — *Apocynum venetum* L., *A. sibiricum* Pall.

- 1 (4) — поражаются в молодом возрасте.
- 2 (3) — растения (сеянцы) повядают, стебель у основания коричневает, загнивает . . . . .  
 . . . . . I — корневая гниль (комплекс грибов).
- 3 (2) — корневища темнеют, кора засыхает, листья засыхают с нижних ярусов . . . . .  
 . . . . . II — загнивание корневищ — *Fusarium* sp.
- 4 (1) — поражаются взрослые растения.
- 5 (15) — поражаются листья.
- 6 (12) — на листьях пятна.
- 7 (8) — пятна охряные с широкими красноватыми краями, позднее белые с черными точками, листья желтеют и опадают . . . . .  
 . . . . . III — белая пятнистость — *Septoria littorea* Sacc.
- 8 (9) — пятна коричневые, маленькие (1—3 мм), с нижней стороны дерновинки, слабо окрашенные . . . . .  
 . . . . . IV — *Cercospora apocyni* Ell. et Kell.
- 9 (10) — пятна с коричневатым краем (1—2 мм в диам.) с черными точками . . . . . V — *Phyllosticta apocyni* Tr.
- 10 (11) — пятна темнокоричневые (2—4 мм в диам.), зональные с мелкими подушечками . . . . .  
 . . . . . VI — *Cylindrosporium apocyni* Ell. et Kell. (конидии 3—5-клетные, 50—80 × 4—5 μ).
- 11 (7) — пятна сероватые с красными краями (1—3 мм в диам.), пушок в пазухе листьев . . . . .

- VII — *Cylindrosporium sibiricum* Dearn. et Bisb. (конидии с 1—3 перегородками,  $22—45 \times 2,75—3,25 \mu$ ).
- 12 (6) — на листьях налеты или подушечки.
- 13 (14) — налет белый, мучнистый, паутинистый . . . . .  
VIII — мучнистая роса — *Erysiphe cichoracearum* D. C. f. *apocyni*.
- 14 (13) — подушечки желтоватозолотистые, порошащиеся, позднее коричнево-черные, на листьях и стеблях . . . . .  
. . IX — ржавчина — *Melampsora apocyni* Tranzschel.
- 15 (5) — поражаются стебли.
- 16 (17) — на стеблях и ветвях белые, продолговато-овальные пятна (2—10 мм в диам.) с черными точками . . . . .  
. . . . . X — *Leptosphaeria apocyni* Bond.
- 17 (18) — на стеблях продолговато-овальные, беловатого цвета пятна с резкой, красной каймой, вдавленные, с черными точками; стебель растрескивается и засыхает . . . . .  
. . . . . XI — *Septoria apocyni* Chochr.
- 18 (16) — на стеблях большие, каштанового цвета пятна, более светлые в центре с черными точками . . . . .  
. . . . . XII — *Phoma apocyni* Bond.

#### 50. Рами — *Boehmeria nivea* Hook. et Ar.

- 1 (2) — поражаются всходы:  
всходы желтеют, вянут, стебелек у корневой шейки утончается, загнивает, растение погибает . . . . .  
I — гниль сеянцев — *Pythium hydnosporum* Schröt.
- 2 (1) — поражается взрослое растение.
- 3 (13) — поражаются листья.
- 4 (8) — на листьях пятна.
- 5 (6) — пятна серо-коричневые с темным выпуклым ободком, крупные с черными точками . . . . .  
II — аскохитоз — *Ascochyta boehmeriae* Woronichin.
- 6 (7) — пятна коричневые, концентрического строения, мелкие, многочисленные, с небольшими дерновинками с нижней стороны . . . . . III — *Cercospora boehmeriae* Peck.
- 7 (5) — пятна желтоватобурые, неправильные, занимающие большую часть пластинки, засыхающие, с черными рассеянными точками . . . . .  
IV — *Coniothyrium boehmeriae* Chochr. и др. виды грибов  
V — *Microdiplodia boehmeriae* Chochr. (споры дымчатые с 1 перегородкой  $7—9 \times 3—3,5 \mu$ ).
- VI — *Hendersonia boehmeriae* Chochr. (споры веретеновидные, дымчатые с 3 перегородками  $13—16 \times 4,5 \mu$ ).
- 8 (4) — на листьях пятна с налетами, налеты и другие образования.
- 9 (10) — пятна желтоватые с нежным беловатым налетом с ниж-

- ней стороны . . . . . VII — фитофтора — *Phytophthora boehmeriae* Syd.
- 10 (11) — налет белый, мучнистый, паутинистый . . . . . VIII — мучнистая роса — *Sphaerotheca fuliginea* Poll.
- 11 (12) — бугорки, бисеринки желтые . . . . . IX — *Synchytrium cellulare* Davis.
- 12 (9) — подушечки желтые, порошащиеся, в виде полусфер . . . . . X — ржавчина — *Uredo boehmeriae* Diet.
- 13 (3) — поражаются корни, стебли, реже листья.
- 14 (15) — черные точки в трещинах разорванного эпидермиса стебля . . . . . XI — *Diplodia rhea* Cooke.
- 15 (16) — на стеблях серо-желтые пятна с темными точками, луб мацеруется . . . . XII — *Phoma boehmeriae* Henn.
- 16 (17) — на стеблях светлые мокрые пятна, засыхающие, покрытые внутри и снаружи белым, плотным войлоком и черными образованиями (склероции) . . . . . XIII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 17 (18) — на стеблях эллипсоидальные пятна, язвы, разрывающие эпидермис; на листьях пятна, пепельные с коричневым краем; язвы покрыты розоватыми подушечками . . . . . XIV — антракноз — *Colletotrichum boehmeriae* Sawada.
- 18 (19) — корни и прикорневая часть стебля темнеет и загнивает, на стебле светлый налет . . . . . XV — загнивание корней — *Ramularia boehmeriae* Fuji и *Fusarium* sp.
- 19 (14) — на корне и черешках почернение и загнивание с отмиранием черешков и гибелью растения . . . . . XVI — *Phytophthora cactorum* (Leb. et Cohn.) Schröt.

### 51. Подсолнечник — *Helianthus annuus* L.

- 1 (12) — поражены семядоли и листья.
- 2 (8) — на листьях пятна.
- 3 (4) — пятна округлые или неправильные, часто ограниченные более темной каймой, середина пятна бурокоричневая с черными точками . . I — *Septoria helianthi* Ell. et Kell.
- 4 (5) — пятна темнобурые, округлые, крупные, расплывчатые, концентрического строения — чередуются темные и светлые кольца . . . . . II — концентрическая пятнистость листьев (непаразитное заболевание).
- 5 (6) — пятна бледножелтые, мелкие или сливающиеся, просвечивающие . . . . . III — желтая пятнистость листьев (непаразитное заболевание).
- 6 (7) — пятна черные, ограниченные или расплывчатые, часто сливающиеся, просвечивающие . . . . .

- IV — черная пятнистость листьев (непаразитное заболевание).
- 7 (3) — пятна бронзово-коричневые, неправильные, расплывчатые, крупные, окруженные желтоватой каймой . . . . . V — *Verticillium dahliae* Kleb.
- 8 (2) — на листьях подушечки или налеты.
- 9 (10) — на листьях и семядолях всходов и падалицы небольшие желто-оранжевые выпуклые подушечки с нижней стороны их, с верхней — черные точки (I); позднее подушечки ржаво-коричневые, порошащиеся (II) и темно-коричневые, черные, большей частью с нижней стороны (III) . . . . . VI — ржавчина — *Puccinia helianthi* Schw. (I, II, III).
- 10 (11) — налет белый, паутинистый, мучнистый, большей частью на верхней стороне листьев, усеян черными мелкими шариками . . . . . VII — мучнистая роса — *Erysiphe cichoracearum* D. C. f. *helianthi*.
- 11 (9) — налет бело-серыми дерновинками с нижней стороны листьев . . . . . VIII — ложно-мучнистая роса — *Plasmopara Halstedii* Berlese et De Toni.
- 12 (1) — поражены другие органы или все растение.
- 13 (23) — поражены корни, стебли и корзинки.
- 14 (18) — поражены корни или стебли.
- 15 (16) — на корнях и стеблях светлые, позднее бурые, наросты округлой формы, разной величины . . . . . IX — бактериальный рак — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns. (карантинный объект).
- 16 (17) — у основания стебля из земли выходят желто-охряные, прямые, простые стебли паразита со светлофиолетовыми цветами . . . . . X — подсолнечниковая зарази́ха — *Orobanche cistana* Wallr. (карантинный объект).
- 17 (15) — то же, но стебли ветвящиеся . . . . . XI — конопляная зарази́ха — *Orobanche ramosa* L. (карантинный объект).
- 18 (14) — поражены корзинки.
- 19 (20) — на корзинках или коричнево-бурые пятна или полное побурение всей корзинки, внутри корзинки ткани разрушены; пятна сухие и твердые без налетов снаружи, отваливаются кусками, семена не развиваются . . . . . XII — сухая гниль корзинок — *Rhizopus nodosus* Nam.
- 20 (21) — корзинка побуревшая, сухая, с розовым порошащимся налетом . . . . . XIII — розовая гниль корзинок — *Fusarium* sp.
- 21 (22) — ткань корзинок мягкая, гниет, покрываясь плотным бе-

- лым войлочным мицелем и черными округлыми образованиями (склероциями), которые нередко сливаются в сетку . . . . .
- . XIV — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 22 (19) — на корзинках коричневые, засыхающие пятна, покрытые серым пушистым налетом . . . . .
- . . . . . XV — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 23 (13) — поражается все растение.
- 24 (25) — растение вянет и засыхает; на корнях, корневой шейке, стебле мокрые пятна, загнивающие или засыхающие, покрытые внутри и снаружи белым плотным войлоком с черными образованиями (склероции) . . . . .
- . . . . . XIV — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 25 (26) — растение вянет, стебель гниет у основания, покрываясь серым, густым, пушистым налетом, чаще на всходах . . . . .
- . . . . . XV — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 26 (27) — на листьях темнобурые, позднее коричнево-черные, пятна, засыхающие; листья и все растение засыхает; на срезе стебля потемнение . . . . .
- . . . . . V — трахеомикоз — *Verticillium dahliae* Kleb.
- 27 (24) — растение быстро вянет, на стебле иногда черные полосы, стебель загнивает, давая мокрую гниль . . . . .
- . . . . . XVI — бактериальная гниль — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.

Лен — *Linum usitatissimum* L.

(см. часть 1. Текстильные растения, № 41).

## 52. Кунжут — *Sesamum orientale* L., *S. indicum* L.

- 1 (8) — поражены листья.
- 2 (5) — на листьях пятна.
- 3 (4) — пятна на листьях (и на черешках) темнокоричневые, угловатые с более светлым краем, сверху их выступает камедь, после высыхания выпадают . . . . .
- . . . . . I — бактериоз — *Bacterium sesamicola* Takimoto.
- 4 (3) — пятна на листьях сначала темнобурые, затем серые с черными точками с верхней стороны . . . . .
- . . . . . II — антракноз — *Ascochyta sesami* Miura.
- 5 (2) — на листьях налет.
- 6 (7) — на листьях (черешках) бурые округлые пятна, иногда концентрического строения, желтоватобурого цвета со слабым беловатым налетом с нижней стороны . . . . .
- . . . . . III — ложно-мучнистая роса — *Phytophthora parasitica* Dast.
- 7 (6) — на листьях белый мучнистый налет, без образования пятен . . . . .
- . . . . . IV — мучнистая роса — *Oidium sesami* Szembel.
- 8 (1) — поражено все растение.

- 9 (10) — растение желтеет, увядает и засыхает; на срезе потемнение сосудов . . . . . V — трахеомикоз — *Verticillium dahliae* Kleb.
- 10 (11) — растение делается карликовым, листья сморщиваются, внезапно увядает, на срезе потемнение . . . . . VI — бактериальное увядание — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.
- 11 (9) — из листьев, стеблей, коробочек вытекает вишнево-бурая жидкость, образующая при засыхании камедь черного цвета . . . . . VII — камедетечение.

### 53. Горчица — *Sinapis alba* L., *S. nigra* L.

- 1 (4) — поражены всходы.
- 2 (3) — корневая шейка желтеет, растение вянет, надламывается, гибнет; в поле плешины . . . . . I — ожог корней — *Asterocystis radialis* De Wild.
- 3 (2) — основание стебля бурееет, растение бледнеет, вянет и отмирает . . . . . II — полегание всходов — *Pythium De Baryanum* Hesse.
- 4 (1) — поражаются взрослые растения.
- 5 (8) — поражаются только листья или корни.
- 6 (7) — поражаются листья:  
на листьях пятна светлые с более темной каймой и темными точками в центре . . . . . III — *Phyllosticta sinapi* Bond.-Mont.
- 7 (6) — поражается корень:  
на корнях вздутия различной формы и размера, цвета корня; растение подвядает, легко выдергивается . . . . . IV — кила — *Plasmodiophora brassicae* Wor.
- 8 (5) — поражаются все органы растений.
- 9 (10) — на листьях, стеблях, соцветиях бледные пятна, покрытые снизу темносерым налетом . . . . . V — ложно-мучнистая роса — *Peronospora brassicae* Gäum.
- 10 (11) — на листьях, стеблях, соцветиях бело-желтые, блестящие коростинки, позднее покрывающиеся белым порошком . . . . . VI — бель — *Cystopus candidus* Pers.
- 11 (10) — на стеблях, соцветиях, плодах мокрые пятна, покрывающиеся внутри и снаружи белым войлочным налетом-войлоком с черными образованиями (склероциями); пораженная часть засыхает . . . . . VII — белая, мокрая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.

### 54. Рыжик — *Camelina sativa* L.

- 1 (2) — поражаются всходы:  
основание стебля бурееет, растения бледнеют, вянут и

- отмирают . . . . .
- I—полегание всходов—*Pythium De Baryanum* Hesse.
- 2 (1)—поражаются взрослые растения.
- 3 (6)—поражаются только листья или корни.
- 4 (5)—поражаются листья:  
на листьях белый, паутинистый налет . . . . .  
II—мучнистая роса—*Erysiphe communis* Grev.  
f. *camelinae*.
- 5 (4)—на корнях вздутия различной формы и размера, цвета  
корня, растение подвядает, легко выдергивается . . . . .  
. . . . . III—кила—*Plasmodiophora brassicae* Wogl.
- 6 (3)—поражаются все органы растения.
- 7 (8)—на листьях, стеблях и соцветиях бледные пятна, покры-  
тые снизу темносерым налетом . . . . .  
IV—ложно-мучнистая роса—*Peronospora came-  
linae* Gäum.
- 8 (9)—на листьях, стеблях и соцветиях бело-желтоватые блестящие  
коростинки, позднее покрывающиеся белым порошком . . . . . V—бель—*Cystopus candidus* Pers.
- 9 (7)—на стеблях, соцветиях, плодах мокрые пятна, покрывающиеся  
внутри и снаружи белым войлоком с черными образованиями (склероциями);  
пораженная часть засыхает . . . . .  
VI—белая мокрая гниль—*Sclerotinia Libertiana* Fuck.

### 55. Клешевина — *Ricinus communis* L.

- 1 (10)—поражены листья.
- 2 (7)—на листьях пятна или изменения пластинки листа.
- 3 (4)—пятна темнопрозрачные, коричневые, многочисленные, неправильной  
формы; листья опадают . . . . .  
. . . . . I—бактериоз—*Bacterium ricinicola* Elliott.
- 4 (5)—пятна охряные, ржавобурые, угловатые, бледнеющие  
в центре . . . . . II—*Cercospora ricinella* Sacc. et Berl.
- 5 (6)—пятна бурые, покрытые темнооливковым бархатистым,  
порошачимся налетом; листья отмирают . . . . .  
. . . . . III—*Macrosporium Cavarae* Parisi.
- 6 (3)—листья курчавой, гофрированной формы . . . . .  
. . . . . IV—мозаика.
- 7 (2)—на листьях налеты без пятен или с пятнами.
- 8 (9)—на листьях белый, паутинистый, порошачийся налет,  
иногда с черными точками . . . . .  
V—мучнистая роса—*Leveillula taurica* Arn. f. *ricini*.
- 9 (8)—на семядолях сеянцев и листьях взрослых растений  
округлые, бурые, с концентрическими кругами пятна,  
делающиеся ломкими, с нижней стороны слабый белый

- налет; черешки и стебли буреют . . . . .
- VI — фитотфтора — *Phytophthora parasitica* Dastur.
- 10 (1) — поражаются другие органы или все растение.
- 11 (21) — поражаются корни, стебли или коробочки.
- 12 (16) — поражаются корни и стебли.
- 13 (14) — на корнях и основании стебля вздутия, налеты светлой, позднее темной, окраски . . . . .
- VII — бактериальный рак — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.
- 14 (15) — у основания стебля бело-фиолетовый налет, пленка; растение вянет . . . . .
- VIII — войлочная болезнь — *Hypochnus solani* Prill. et Delacr.
- 15 (13) — на стеблях бурые пятна, покрытые черными бархатистыми порошащимися подушечками . . . . .
- . . . . . IX — *Alternaria tenuis* Nees.
- 16 (12) — поражаются коробочки.
- 17 (18) — коробочки (кисти) загнивают, покрываясь серым пушистым налетом и опадают . . . . .
- . . . . . X — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 18 (19) — коробочки покрываются темносерым, черным налетом, темным войлоком, обволакивающим кисть, коробочки опадают . . . . .
- . . . XI — черная плесень — *Rhizopus nigricans* Ehr.
- 19 (20) — на созревающих коробочках черный налет, коробочки преждевременно растрескиваются . . . . .
- . . . . . XII — *Macrosporium compactum* Cooke.
- 20 (17) — на коробочках нежно-белые, позднее розоватые, рыхлые, порошащиеся подушечки . . . . .
- XIII — розовая плесень — *Trichothecium roseum* Link.
- 21 (11) — поражается все растение.
- 22 (23) — листья желтеют, коричневеют, медленно засыхает все растение, без образования налетов или других образований . . . . .
- . . . XIV — трахеомикоз — *Verticillium dahliae* Kleb.
- 23 (22) — растение карликовое, по стеблю идут черные полосы, дающие мокрую гниль стебля, растение быстро внезапно вянет . . . . .
- XV — бактериальное увядание — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.

#### 56. Табак и махорка — *Nicotiana tabacum* L., *N. rustica* L.

- 1 (6) — поражаются только всходы, реже взрослые растения.
- 2 (3) — нижняя часть стебля утончается перетяжкой, загнивает, буреет и чернеет . . . . .
- I — черная ножка — *Pythium De Baryanum* Hesse и другие виды грибов.

- 3 (4) — растение увядает, загнивает, покрываясь серым пушистым налетом и черными пленками; на взрослых растениях на листьях пятна с налетом . . . . .  
 . . . . . II — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 4 (5) — на листьях темные, бархатисто-темнооливковые налеты; растение загнивает, делаясь слизистым . . . . .  
 III — черная гниль рассады — *Alternaria tenuis* Nees.
- 5 (2) — больное растение отстает в росте, бледнеет, желтеет, иногда засыхает; корни бурого, черного цвета, загнивают . . . . .  
 IV — черная корневая гниль — *Thielaviopsis basicola* (Zopf) Ferr.
- 6 (1) — поражаются главным образом взрослые растения.
- 7 (23) — поражаются главным образом листья.
- 8 (20) — на листьях пятна.
- 9 (15) — пятна без плодоношений паразитов.
- 10 (11) — пятна мокнущие, небольшие, округлые, угловатые, с желтовато-зеленоватым ореолом, имеют ясные границы — на рассаде; пятна вначале светложелтые, позднее бурые и белые с желтой каймой, концентрического иногда строения — на взрослых растениях; пятна светложелтые и на коробочках, размером 0,5—1,5 см . . .  
 V — бактериоз листьев — *Bacterium tabacum* Wolf et Fost.
- 11 (12) — пятна мелкие, многочисленные, белые, временами слабо-коричневые, круглые или угловатые, резко ограниченные, размером не более 3—5 мм в диам. . . . .  
 VI — пестрица или оспа — *Bacterium maculicola* Del.
- 12 (13) — пятна бурые или белые, разного размера, самой разнообразной формы и без ореола (каймы) . . . . .  
 . . . . . VII — физиологическая рябуха.
- 13 (14) — пятна в виде светозеленых, бурых или белых колец, или в виде отдельных прерывистых линий, разбросанных по пластинке листа . . . . .  
 VIII — кольцевая пятнистость — *Ring-spot* (вирусное заболевание).
- 14 (10) — пятна на листьях рассады не типичные; на листе чередуются светозеленые участки, хорошо заметные на просвет; на листьях взрослых растений — светозеленые, хлоротичные, расплывчатые пятна, чередующиеся с темнозелеными, располагаясь по жилкам листа; лист уродуется . . . . .  
 . . . . . IX — мозаика (вирусное заболевание).
- 15 (9) — пятна с плодоношениями в виде черных точек или коростинок.
- 16 (17) — пятна светлоржавые или бурые с концентрическими

- зонами и черными точками . . . . . X — *Ascochyta nicotianae* Pass.
- 17 (18) — пятна мелкие, бурые или белые, чаще без концентрических зон с темными точками в центре, (споры бесцветные,  $6-7 \times 3 \mu$ ) . . . . . XI — *Phyllosticta tabaci* Pass.
- 18 (19) — пятна как у 17 (споры  $3-6 \times 1-1,5 \mu$ ). . . . . XII — *Phyllosticta nicotianae* Pass.
- 19 (16) — пятна маленькие, круглые, бурые, впоследствии с белым или серовато-белым центром, похожие на лягушачий глаз, на пятнах темные коростинки . . . . . XIII — *Cercospora nicotianae* Ell. et Ev.
- 20 (8) — на листьях налеты на пятнах или без них.
- 21 (22) — на листьях желтовато-зеленые угловатые пятна, покрытые с нижней стороны серовато-фиолетовым густым налетом . . . . . XIV — ложно-мучнистая роса — *Peronospora nicotianae* Speg.
- 22 (21) — на листьях сплошной, обильный, белый, порошащийся, мучнистый налет с черными шариками . . . . . XV — мучнистая роса — *Erysiphe cichoracearum* D. C. f. *nicotianae*.
- 23 (7) — поражаются другие органы или все растение.
- 24 (29) — поражаются корень, стебель или коробочки.
- 25 (28) — поражается корень или стебель.
- 25a(27) — поражается корень.
- 25б(26) — на корнях ракообразные вздутия, зобы различной величины; больные растения отстают в росте . . . . . XVI — зобоватость корней от нематод — *Heterodera radicolica* Greeff. (карантинный объект).
- 26(25б) — на корнях, выступая на поверхность, выходят бледно-желтые побеги с светлофиолетовыми цветами паразита а — побег ветвится . . . . . XVII — конопляная зарази́ха — *Orobanchе ramosa* L. (карантинный объект). б — побег не ветвится . . . . . XVIII — подсолнечная зарази́ха — *Orobanchе cumanana* Wallg. (карантинный объект).
- 27(25а) — поражается стебель и другие части растения: на нижней части стебля бурые или черные полосы, сливающиеся, стебель и черешки листьев чернеют, растение вянет; на листьях зеленые, коричневеющие, концентрические пятна; на листьях рассады пятна желто-зеленые, бурые с каймой, со слабым налетом с нижней стороны . . . . . XIX — фитофтора — *Phytophthora nicotianae* van Brn. da de Haae.

- 28 (25) — поражаются коробочки:  
на коробочках бесформенные, коричневые или белые  
пятна с черными точками . . . . . XX — *Phyllosticta capsulicola* Sacc. et Spieg.
- 29 (24) — поражается все растение.
- 30 (31) — растение вянет, у основания стебля мокрое пятно, жел-  
теющее, коричневеющее, позднее снаружи и внутри  
стебля плотный белый войлок с черными образованиями  
(склероциями) . . . . . XXI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fock.
- 31 (32) — растение вянет, загнивания стеблей нет, но растение  
медленно засыхает; иногда у основания стебля белый,  
розовый налет — увядание . . . . . XXII — *Fusarium oxysporum* (Wg.) var. *nicotianae* Jones.
- 32 (33) — растение вянет быстро, по стеблю идут черные полосы,  
дающие мокрую гниль стебля; при надавливании стебля  
из него вытекают желтые или бурые капли жидкости  
XXIII — гранвильское бактериальное увяда-  
ние — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.
- 33 (34) — верхушка растения уродливая, образуется много пасын-  
ков и длинных, гладких, ланцетовидных хлорозных с  
гофрированными краями листьев . . . XXIV — шургал.
- 34 (30) — растение опутано тонкими охряно-желтыми нитями,  
несущими маленькие белые или розовые цветочки,  
собранные группами . . . . . XXV — повилка — *Cuscuta europea* L. (карантинный  
объект) и другие виды.

### 57. Батат — *Ipomoea batatas* L.

- 1 (15) — поражены листья.
- 2 (11) — на листьях пятна.
- 3 (4) — пятна беловатые или охряные, неправильные, округлые,  
или удлинённые, усеянные черными точками . . . . .  
I — аскохитоз — *Ascochyta bataticola* Chochg. et Djur.
- 4 (5) — пятна светлобуроватые, округлые, до 5 мм диам., нередко  
ограниченные, усеянные буроватыми подушками с верх-  
ней стороны листа . . . . .  
II — антракноз — *Colletotrichum ipomoeae* Da Camara.
- 5 (6) — пятна серые или коричневые, различной формы, 3—8 мм  
в диам., в центре черные точки, пораженные участки  
выпадают, лист продырявливается . . . . .  
. . . . . III — *Phyllosticta batatas* (Thüm.) Ske.
- 6 (7) — пятна темнокоричневые в центре, иногда светлоокра-  
шенные, неправильной формы, большей частью ограни-  
ченные жилками листа, 4—8 мм в диам. . . . .  
. . . . . IV — церкоспороз — *Cercospora batatae* Zimm.
- 7 (8) — пятна темнорубые, сливающиеся, до 0,5 мм в диам., с

- черными плодоношениями-точками . . . . . V — *Mycosphaerella ipomoeae* Terr.
- 8 (9) — пятна маленькие, многочисленные, с верхней поверхности листьев 2—5 мм диам., с коричневой каймой и серовато-белым центром с черными точками . . . . . VI — *Septoria bataticola* Taub.
- 9 (10) — пятна мелкие, красные, беловатые в центре, позднее бурые, края остаются красными, неправильные, листья засыхают и опадают . . . . . VII — бактериоз листьев — *Bacterium viciae* Uyeda.
- 10 (3) — верхушки листьев буреют, листья опадают . . . . . VIII — бактериальное побурение — *Bacillus aroideae* (Townsend) Starr.
- 11 (2) — на листьях подушечки, коростинки или изменение окраски листьев.
- 12 (13) — на листьях оранжево-желтые с беловатым оттенком подушечки (II) или темнокрасно-оранжевые (III) образования с бледным желтоватым оттенком до 0,5 мм в диам. IX — ржавчина — *Coleosporium ipomoeae* Schw. Burr.
- 13 (14) — на листьях бело-желтые коростинки под эпидермисом, прорывающиеся и освобождающие массу белого порошка. . X — бель — *Cystopus ipomoeae panduranae* Sw.
- 14 (12) — различная расцветка участков листа, темная и светлая, резкая; более светлые расположены на главной жилке, темные по жилкам второго порядка . . . . . XI — мозаика (вирусное заболевание) (карантинный объект).
- 15 (1) — поражены также и другие органы или все растение.
- 16 (34) — поражены корневая система и стебель, клубни.
- 17 (23) — поражены главным образом стебель и корневая система.
- 18 (19) — листва желтеет и вянет; на подземных частях стебля черные пятна, стебель гниет; на клубнях округлые, крупные, часто одиночные, вдавленные, серовато-черные пятна . . . . . XII — черная гниль — *Ceratostomella fimbriata* Ell. (карантинный объект).
- 19 (20) — на стебле у земли вначале маленькие, коричневаточерные пятнышки, увеличивающиеся и сливающиеся по стеблю; листва желтеет, растение вянет, потемнения на срезе нет, пикниды 300  $\mu$  диам., споры в них 6,8—10  $\times$  3—4  $\mu$  . . . . . XIII — черная ножка — *Plenodomus destruens* Harter.
- 20 (21) — стебли, чаще всего на высоте 10—15 см от уровня почвы, желтеют, отмирают, покрываются мелкими (60  $\times$  110  $\mu$ ), густо усеянными пикнидами . . . . . XIV — *Phomopsis batatis* Harter (с сумчатой стадией на клубнях — *Diaporthe batatis* Harter et Field).

- 21 (22) — стебли загнивают на уровне почвы, нижние листья желтеют, подземные части покрыты белым налетом и многочисленными бурыми образованиями (склероции); гниение в виде мокрых, мягких коричневых пятен, заболевшие части отваливаются . . . . .  
 XV — склероциальная гниль — *Sclerotium Rolfsii* Sacc. (карантинный объект).
- 22 (18) — некротические пятна или язвы на корешках; язвы 2—16 мм на подземной и надземной части, иногда покрытые белым порошкообразным налетом, и полное сгнивание пораженных корешков и стебля . . . . .  
 XVI — гниль корешков и стебля — *Corticium vagum* B. et C.
- 23 (17) — поражены главным образом клубни.
- 24 (27) — на клубнях трещинки или пикниды.
- 25 (26) — на клубнях ржавобурые, мелкие, многочисленные пятна; пораженные клубни темные и часто покрыты мелкими тонкими трещинками . . . . .  
 . . . . . XVII — парша — *Monilochaetes infuscans* Hals.
- 26 (25) — клубни усеяны крупными черными углистыми скоплениями пикнид (последние часто также бывают и погруженными в ткань); ткань клубня буреет, чернеет, мумифицируется; гниль протекает медленно . . . . .  
 XVIII — яванская гниль — *Diplodia tubericola* (E. et E.) Taub.  
 (карантинный объект).
- 27 (24) — поражение иное.
- 28 (31) — поражение без пятен.
- 29 (30) — гниль клубней распространяется от стебля, протекает медленно; поверхность клубня осыпается, покрывается морщинками и складками, здесь же образуются немногочисленные мелкие бородавки, около 1 мм диам., в которых расположены пикниды, имеющие  $60 \times 110 \mu$ , со спорами  $6-8 \times 3-5 \mu$ ; в конечном итоге ткань клубня чернеет и мумифицируется . . . . .  
 . . . . . XIX — *Phomopsis batatis* Harter (с сумчатой стадией — *Diaporthe batatis* Harter et Field).
- 30 (29) — клубни, мумифицируясь, становятся коричневыми, покрываются бурыми тяжами (шнурками), подземная часть побуревшая, но плети внешне здоровы . . . . .  
 XX — тexasская корневая гниль — *Ozonium omnivorum* Shear.  
 (карантинный объект, отсутствующий в СССР).
- 31 (28) — имеются пятна.
- 32 (33) — пятна крупные, темнобурые, одиночные или немногочисленные . . . . .  
 XII — черная гниль — *Ceratostomella fimbriata* Ell.  
 (карантинный объект).

- 33 (32) — пятна более многочисленные, водянистые, кроме них также неровности поверхности в виде узелков, ямочек, шероховатых участков и пр.; ткань внутри пятен пробковеет, трескается и выпадает, оставляя шероховатые ямочки, частично укрытые шершавыми кусочками пораженной ткани; развитие растений задерживается, карликовые, с мелкими листьями . . . . . XVIII — почвенная гниль — *Ceratocystis batatas* E. et Hals.
- 34 (16) — поражено все растение.
- 35 (36) — листья желтеют, сморщиваются между жилками, стебель белеет с появлением красноватой окраски, на срезе потемнение сосудов в стебле и клубнях; растение гибнет . . XIX — трахеомикоз — *Fusarium batatis* Wg. et *F. hyperoxysporum* Wg. (карантинный объект).
- 36 (35) — растение карликовое с укороченными междоузлиями; листья располагаются в виде розетки, деформируются, гофрированные, жилки вздутые . . . XX — мозаика.

**Картофель** — *Solanum tuberosum* L. (см. часть II. Овощные растения, № 66).

**Цикорий** — *Cichorium Intybus* L. (см. часть II. Овощные растения, № 70).

**Топинамбур** — *Helianthus tuberosus* L. (см. часть II. Овощные растения, № 71).

### 58. Ворсовальная шишка — *Dipsacus fullonum* L.

- 1 (11) — поражены листья.
- 2 (7) — на листьях пятна.
- 3 (4) — пятна охряные, с темнокоричневым ободком, 5 мм диам., с более светлой серединой, с черными точками . . . . . I — антракноз — *Ascochyta dipsaci* Bubák.
- 4 (5) — пятна коричневатые, середина более бледная, с верхней стороны усеянные черными точками . . . . . II — *Septoria dipsaci* West. (споры прямые, нитевидные —  $60 \times 1,2 \mu$ ).
- 5 (6) — пятна грязно-белые, с обеих сторон листьев с черными точками . . . . . III — *Septoria fullonum* Sacc. (споры изогнутые, нитевидные —  $60 - 80 \times 2 \mu$ ).
- 6 (3) — пятна серые, в середине прорывающиеся с черными точками . . . . . IV — *Phyllosticta dipsaci* Br. et Fautr.
- 7 (2) — на листьях налеты.
- 8 (9) — пятна охряные, с нижней стороны слабый налет . . . . . V — *Ramularia silvestris* Sacc.
- 9 (10) — пятна светлые, с коричневато-фиолетовым налетом, или дерновинками с нижней стороны . . . . .

- VI — ложно-мучнистая роса — *Peronospora dipsaci* Tulasne.
- 10 (8) — налет белый, мучнистый, паутинистый на листьях (стеблях) . . . . . VII — мучнистая роса — *Sphaerotheca fuliginea* Poll. f. *dipsaci*.
- 11 (1) — поражены другие органы растения.
- 12 (16) — поражен стебель.
- 13 (15) — поражен стебель, иногда корень.
- 13a(14) — черные точки на стебле . . . . . VIII — *Phoma dipsaci* Cooke.
- 14(13a) — гниение основания стебля (и корня), покрывающихся черными коростинками, лепешками . . . . . IX — прикорневая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 15 (13) — поражен корень:  
из земли у основания растения выходят бело-желтые стебли паразита . . X — заразиха — *Orobanche minor* Sutt. (карантинный объект).
- 16 (12) — поражены шишки (и листья), гниют в виде мокрых пятен, покрытых дымчатосерым пушистым налетом . . . . . XI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.

### 59. Сафлор — *Carthamus tinctorius* L.

- 1 (8) — поражены листья.
- 2 (5) — на листьях пятна.
- 3 (4) — пятна белые, округлые, с коричневым ободком, часто сливающиеся, усеянные черными точками . . . . . I — белая пятнистость — *Septoria carthami* Murashkinski.
- 4 (3) — пятна серовато-беловатые, с нижней стороны слабый темный налет в виде дерновинок . . . . . II — *Cercospora carthami* Murashkinski.
- 5 (2) — на листьях подушечки или налеты.
- 6 (7) — подушечки большей частью с нижней стороны листа, порошащиеся, темнокаштановые (II), позднее черные (III) . . . . . III — ржавчина — *Puccinia carthami* Corda.
- 7 (6) — налет белый паутинистый с черными шариками . . . . . IV — мучнистая роса — *Leveillula taurica* Arn. f. *carthami*.
- 8 (1) — поражены другие органы растений.
- 9 (12) — поражено все растение.
- 10 (11) — листья бледнеют, делаются мозаичными, желтеют, буреют, все растение засыхает . . . . . V — трахеомикоз — *Verticillium dahliae* Kleb.
- 11 (10) — на стеблях, корзинках мокрые пятна, гниющие; растение засыхает, корзинка разрушается, внутри и сна-

- ружи белый плотный войлок с черными образованиями (склероции) . . . . . VI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.  
 12 (9) — поражен корень:  
 из земли у основания стебля выходят желтовато-охряные стебли паразита с светлофиолетовыми цветами . . . . . VII — зарази́ха — *Orobanche simana* Wallr. (карантинный объект).

### 60. Хмель — *Humulus lupulus* L.

- 1 (13) — поражены листья, концы побегов и иногда другие органы.  
 2 (8) — на листьях пятна.  
 3 (4) — пятна темнокоричневые, позднее по высыхании беловатые, преимущественно на молодых листьях — с черными точками . . . . . I — *Phyllosticta humuli* Sacc. et Speg.  
 4 (5) — пятна беловатосерые с узкой пурпурно-коричневой каймой, угловатые или округлые, рассеянные по всей поверхности листьев с обеих сторон, до 5 мм diam. . . . . II — *Phyllosticta lupulina* Kab. et Bubák.  
 5 (6) — пятна бледнокоричневые, маленькие, неправильные; имеются пикниды . . . . .  
 а) III — *Septoria humuli* Weat.  
 б) пикнид нет (см. § 11).  
 6 (7) — пятна желтые или коричневатые, с темной каймой, маленькие, округлые или несколько угловатые, с черными точками . . . . . IV — *Septoria divergens* Kab. et Bub.  
 7 (3) — пятна охряные, позднее серые с коричневатобурой каймой, округлые . . . . . V — *Ascochyta humulina* (Kab. et Bub.) Jacz.  
 8 (2) — на листьях налеты или бородавки, причем кроме листьев могут поражаться и другие органы.  
 9 (10) — на листьях черный, сажистый налет, стирающийся пленкой . . . . . VI — чернь (ряд грибных форм, как то: *Capnodium* sp. *Cladosporium herbarum* Lk. и др.).  
 10 (11) — на листьях, черешках, молодых побегах и шишках белый паутинистый налет, буреющий, с черными шарообразными перитециями . . . . . VII — мучнистая роса — *Sphaerotheca macularis* Magnus f. *humuli* Lévl.  
 11 (12) — на листьях светлые, позднее красновато-коричневые, угловатые, ограниченные жилками пятна, с нижней стороны покрытые фиолетово-серым налетом; молодые побеги делаются короткими, толстыми, светлой окраски, с мелкими, слегка курчавыми листьями, покрытые густым

- фиолетово-серым налетом; шишки недоразвиваются, подсыхают, не завязывая плодов . . . . .
- VIII — ложно-мучнистая роса — *Pseudoperonospora humuli* Wils.
- 12 (9) — на нижних листьях и молодых стебельках маленькие, бисеровидные, жемчуговидные бородавочки с золотистой точкой . . . . . IX — *Synchytrium aureum* Schröt.
- 13 (1) — поражено все растение или его корень.
- 14 (15) — на корнях и стебле светлые, позднее бурые, разной величины желваки, наросты . . . . . X — бактериальный рак — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns. (карантинный объект).
- 15 (14) — все растение обвито желтыми тонкими стеблями с розетками цветов паразита . . . . . XI — повилика — *Cuscuta europaea* L. (карантинный объект).

### 61. Мята — *Mentha piperita* L. и другие виды

- 1 (5) — поражены листья.
- 2 (3) — пятна на листьях серые с коричневой каймой и черными точками посредине . . . . . I — *Septoria menthae* (Thüm.) Oudem.
- 3 (4) — пятна на листьях темносерые, маленькие, с темнобурой каймой и едва заметными дерновинками . . . . . II — *Ramularia menthicola* Sacc.
- 4 (2) — налет на листьях белый, паутинистый, позднее с черными точками . . . . . III — мучнистая роса — *Erysiphe cichoracearum* D. C. f. *menthae*.
- 5 (1) — поражаются тычинки цветов или все растение.
- 5a (6) — поражаются тычинки цветов:  
на тычинках серый налет . . . . . IV — ложно-мучнистая роса — *Peronospora stigmaticola* Raunke.
- 6 (5a) — поражается все растение.
- 7 (8) — весной на стеблях, черешках и листьях серо-желтые подушечки; стебли нередко утолщаются, листья деформируются; позднее на нижней стороне листьев коричневые, порошащиеся, к осени темнокоричневые подушечки . . . . . V — ржавчина — *Puccinia menthae* Pers. (I, II, III).
- 8 (7) — все растение вянет, листья желтеют, бурют, растение засыхает . . . . . VI — увядание — *Fusarium* sp.

### 62. Герань — *Pelargonium* (различные виды)

- 1 (5) — поражаются листья.
- 2 (3) — пятна светлые с коричневой каймой и темными точ-

- ками . . . . I — антракноз — *Gloeosporium pelargonii*.  
Cooke et Hars.
- 3 (4) — пятна мелкие, прозрачные, увеличивающиеся, середина их коричневая, окружены бесцветной каймой . . . . .  
. . . . . II — бактериоз — *Bacterium erodii* Lewis.
- 4 (2) — пятна мелкие, многочисленные, круглые или неправильной формы, влажно-прозрачные, затем коричневатые, засыхающие; ткань между пятнами темнеет, сохнет и скручивается . . . . .  
. . . . . III — бактериоз — *Bacterium pelargonii* Brown.
- 5 (1) — поражаются черенки или корень.
- 5а (6) — поражаются черенки:  
стебли черенков чернеют с мокрым гниением, идущим снизу вверх и на надземную часть . . . . .  
IV — почернение черенков — виды из р. *Pythium*.
- 6 (5а) — поражается корень.
- 7 (8) — на корнях опухоли или вздутия светлоокрашенные, позднее бурые . . . . .  
V — корневой рак — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns. (карантинный объект).
- 8 (7) — корень чернеет, все растение вянет, листья вянут и опадают . . . . . VI — увядание — *Fusarium* sp.

### 63. Роза — *Rosa damascena* и другие виды

- 1 (2) — поражаются только листья:  
на листьях с верхней стороны бурые или черные пятна, увеличивающиеся и сливающиеся друг с другом, заболевшее растение рано теряет листву . . . . .  
I — черная пятнистость — *Marssonina rosae* Trail.
- 2 (1) — поражены листья и другие органы растений.
- 3 (4) — на листьях молодых побегах, шипах и бутонах белый мучнистый налет, позднее войлочек с черными точками плодовых тел гриба . . . . .  
II — мучнистая роса — *Sphaerotheca pannosa* Lév. f. *rosae* Woronichin.
- 4 (5) — на листьях с нижней стороны, побегах, черешках подушечки, весной крупные оранжевые, летом рыхлые красновато-желтые, к осени черные . . . . .  
III — ржавчина — *Phragmidium subcorticium* (Schr.) Winter (I, II, III).
- 5 (6) — на листьях, стеблях, бутонах и цветах (лепестках) пурпурные небольшие пятна на листьях, позднее белые пятна, язвы, раны на стебле, с коричневой вокруг корой, бурые пятна с черными точками на лепестках бутонов и цветов, расположенные концентрическими кругами . . . . . IV — *Diaporthe umbrina* Jenkins.
- 6 (7) — на листьях, стеблях, бутонах, цветах загнивание тканей,

- которые покрываются серым пушистым налетом . . . . .  
 . . . . . V — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 7 (8) — поражаются стебли и молодые побеги:  
 на листьях, побегах и стеблях маленькие, бледножелтые или красноватые пятна, опоясывающие стебель; ткань стебля засыхает; кора трескается, обнажая древесину, образуются ранки и язвы . . . . .  
 . . . VI — рак стеблей — *Coniothyrium Fuckelii* Sacc.
- 8 (3) — на корнях:  
 на корнях, реже стеблях, опухоли или вздутия, светлоокрашенные, позднее бурые . . . . .  
 VII — корневой рак — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns. (карантинный объект).

#### 64. Шафран — *Crocus sativus* L.

- 1 (2) — поражаются луковицы:  
 луковицы темнеют, листья желтеют, увядают и все растение засыхает . . . . .  
 I — бактериальная гниль — *Bacterium croci* (Mizus.) Burgv.
- 2 (1) — поражается корень:  
 растение увядает, на корнях плотный войлочный, темнофиолетовый налет с мелкими многочисленными коричневаточерными образованиями . . . . .  
 II — отмирание корней — *Rhizoctonia crocorum* D. C. и *R. violacea* Tul.

#### 65. Мак — *Papaver somniferum* L.

- 1 (24) — поражены надземные части.  
 2 (11) — поражены листья.  
 3 (4) — на листьях белый мучнистый налет . . . . .  
 . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe polygoni* D. C.
- 4 (3) — на листьях пятнистость.  
 5 (8) — пятна с налетом.  
 6 (7) — бледные пятна с серовато-фиолетовым налетом на нижней стороне . . . . .  
 II — ложно-мучнистая роса — *Peronospora arborescens* D. B.
- (поражает листья и цветоносы).
- 7 (6) — пятна неправильные, бурые или черные с черным налетом:  
 Черная плесень  
 а) споры 3—4 клетные, соединенные в цепочки . . . . . III — *Dendryphium penicillatum* Har. et Br., *Helminthosporium*, *Pleospora*.  
 б) споры многоклетные с поперечными продольными перегородками . . . . .  
 IV — *Alternaria brassicae* f. *somniferi* Har. et Br.

- 8 (5) — пятна без налета.
- 9 (10) — пятна угловатые, темнобурые или почти черные . . . . .  
 . . . . . V — *Bacillus papaveri* Christoff.
- 10 (9) — пятна двухсторонние, маслянисто-зеленые, неясно ограниченные . . . . .  
 . . . . . VI — *Bacterium papavericola* Br. and Mc Whort.
- 11 (2) — поражены другие части.
- 12 (19) — поражены цветоносы и стебли.
- 13 (14) — поражены цветоносы, они искривляются, покрываются серовато-фиолетовым налетом . . . . .  
 II — ложно-мучнистая роса — *Peronospora arborescens* D. B.
- 14 (13) — поражены стебли.
- 15 (16) — стебли покрываются черным налетом . . . . .  
 Черная плесень:  
 а) споры, соединенные в цепочки . . . . .  
 . . . . . III — *Dendryphium penicillatum*  
 Har. et Br.  
 б) споры, не соединенные в цепочки . . . . .  
 . . . . . VII — *Cladosporium herbarum* Link.
- 16 (15) — на стеблях пятна.
- 17 (18) — пятна удлинённые, темнобурые; растение преждевременно отмирает . . . . . V — *Bacillus papaveri* Christoff.
- 18 (17) — пятна продолговато-эллиптические, неясно ограниченные, зеленоватые, позже бурые . . . . .  
 . . . . . VI — *Bacterium papavericola* Br. and Mc Whort.
- 19 (12) — поражены коробочки.
- 20 (21) — пятна сухие, покрытые черным налетом:  
 а) споры овальные, с поперечными перегородками . . . . .  
 . . . . . VII — *Cladosporium herbarum* Link.  
 б) споры булавовидные с поперечными и продольными перегородками . . . . .  
 . . . . . IV — *Alternaria brassicae* f. *somniferi* Har. et Br.
- 21 (20) — пятна без налета.
- 22 (23) — пятна округлые, сначала серо-зеленые, потом темно-зеленые . . . . . V — *Bacillus papaveri* Christoff.
- 23 (22) — пятна зеленобурые, с желтобурым центром . . . . .  
 . . . . . VI — *Bacterium papavericola* Br. et Mc Whort.
- 24 (1) — поражены подземные части.
- 25 (26) — серая гниль корней; корни бурют, растение отмирает  
 III — *Dendryphium penicillatum* Har. et Br. syn. *Helminthosporium*.
- 26 (25) — мокрая гниль корней и корневой шейки; пораженные части покрываются белым хлопьевидным налетом, на котором образуются крупные черные склероции . . . . .  
 VIII — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

**БОЛЕЗНИ  
ОВОЩНЫХ И БАХЧЕВЫХ  
РАСТЕНИЙ И САХАРНОЙ  
СВЕКЛЫ**

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНКОГО

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

## 66. Картофель — *Solanum tuberosum* L.

- 1 (52) — поражены надземные части.
- 2 (5) — все растение деформировано.
- 3 (4) — растение не цветет, или цветет, но редко; число побегов обычно увеличено в сравнении со здоровым. . .  
а) побеги тонкие, весьма многочисленные, с мелкими листьями. I — ведьмины метлы (вирусное заболевание)  
б) побеги не тонкие; листья имеют уменьшенное количество парных долек, конечная долька крупная, нередко округлая . . . . .  
II — кудряш (непаразитное явление, вегетативно наследственное).
- 4 (3) — растение карликовое, побеги укороченные, листья собраны в розетку . . . . .  
III — вторичная фаза морщинистой мозаики (вирусное заболевание).
- 5 (2) — поражение иное.
- 6 (9) — все растение увядает, сосуды на разрезе стебля представляются темным кольцом.
- 7 (8) — быстрое увядание, при котором нередко сохраняется нормальная окраска листьев . . . . .  
IV — бактериальное увядание — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.  
(поражает листья, стебель и клубни).
- 8 (7) — увядание медленное; на листьях, начиная с краев, появляются красновато-коричневые пятна . . . . .  
а) споры серповидные V — *Fusarium oxysporum* Schl.  
б) споры овальные мелкие на мутовчато-разветвленных конидиеносцах VI — *Verticillium albo-atrum* Reinke.
- 9 (6) — поражены отдельные органы.
- 10 (39) — поражены листья.
- 11 (12) — на листьях белый мучнистый налет . . . . .  
. . . VII — мучнистая роса — *Erysiphe solani* Vanha.
- 12 (11) — иные признаки.
- 13 (30) — на листьях пятнистость.
- 14 (17) — мозаичная расцветка.
- 15 (16) — пятна маслянистые светлозеленые расплывчатые . . .  
VIII — мозаика-крапчатость (вирусное заболевание).
- 16 (15) — пятна яркожелтые, вначале мелкие, округлые, позже

- крупные, расплывчатые . . . . . IX — *Aucuba* (вирусное заболевание).
- 17 (14) — пятна черные или бурые.
- 18 (25) — на пятнах налет.
- 19 (20) — налет белый, образующийся на бурых расплывчатых пятнах с нижней стороны листа; поражает все части растения — листья, стебли, плоды и клубни . . . . . X — фитогтора — *Phytophthora infestans* D. B.
- 20 (19) — налет другой окраски.
- 21 (24) — налет серый.
- 22 (23) — пятна расплывчатые, сухие, желтовато-бурые с серым налетом на нижней стороне листа . . . . . XI — желтая пятнистость — *Cercospora concors* Sacc.
- 23 (22) — пятна мокнущие, сероватые; поражает преимущественно сеянцы в парниках. . . . . XII — серая плесень — *Botrytis cinerea* Pers. (поражает листья и стебель).
- 24 (21) — налет бурый или черный; пятна округлые, резко ограниченные, с концентрическими зонами. . . . . XIII — бурая пятнистость — *Alternaria solani* Sor., *Macrosporium solani* Ell. et Mart.
- 25 (18) — пятнистость иная.
- 26 (27) — пятна вначале мелкие, бурые, позже грязнобелые с темной каймой; пикниды в виде мелких черных точек, разбросанных по пятну. . . . . XIV — *Septoria lycopersici* Speg.
- 27 (26) — черные точки на листе (пикниды) отсутствуют.
- 28 (29) — черные пятна, мелкие, разбросанные по всему листу . . . . . XV — некроз.
- 29 (28) — пятна черные, угловатые, расположенные по жилкам, жилки листа с нижней стороны чернеют . . . . . XVI — полосчатая пятнистость (вирус. забол.) (поражает листья, черешки, стебли).
- 30 (13) — листья деформированы.
- 31 (32) — листья морщинистые с мозаичной расцветкой . . . . . III — морщинистая мозаика (вирус. забол.)
- 32 (31) — иные признаки.
- 33 (34) — листья курчавые с краями, закрученными вниз. . . . . XVII — курчавость (вирусное заболевание).
- 34 (33) — листья скручиваются, принимая форму трубки.
- 35 (38) — листья желтеют.
- 36 (37) — растение угнетено, листья увядают, стебель у основания его чернеет. . . . . XVIII — *Bacillus phytophthorus* App. XVIII-a — *Bacillus solaniperda* Mig. (поражает стебель, листья, столоны и клубни).

- 37 (36) — те же признаки, но стебель не чернеет . . . . .  
 XIX — кольцевая гниль — *Bacterium sepedonicum*  
 Speeck.  
 (поражает листья, стебель, клубни).
- 38 (35) — края листьев бурют, скручивание начинается чаще  
 с нижних листьев . . . . .  
 . . . . . XX — скручивание (вирусное заболевание).
- 39 (10) — поражены стебли и черешки.
- 40 (47) — на стеблях бурые пятна с налетом.
- 41 (44) — налет белый.
- 42 (43) — налет слабовыраженный, плесневидный . . . . .  
 . . . . . X — фитофтора — *Phytophthora infestans* D. B.
- 43 (42) — налет плотный, хлопьевидный, преимущественно  
 в нижней части стеблей; стебли гниют, внутри стеб-  
 лей образуются черные крупные склероции . . . . .  
 . . . . . XXI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 44 (41) — налет грязнобелый или серый.
- 45 (46) — налет грязнобелый, войлочный, покрывающий основа-  
 ние стеблей; иногда листья скручиваются . . . . .  
 XXII — белая ножка — *Hypochnus solani* Pr. et  
 Del.
- 46 (45) — налет серый, преимущественно на сеянцах . . . . .  
 . . . . . XII — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 47 (40) — иные признаки.
- 48 (51) — налет отсутствует.
- 49 (50) — нижняя часть стебля чернеет . . . . .  
 XVII — черная ножка — *Bacillus phytophthorus*  
 App.
- 50 (49) — на стеблях и черешках черные полосы . . . . .  
 XVI — полосчатая пятнистость (вирусное забо-  
 левание).
- 51 (48) — на стеблях крупные, удлиненные, белые или светло-  
 желтые пятна, покрытые черными пикнидами . . . . .  
 . . . . . XXIII — *Phoma solanicola* Pr. et Del.
- 51a — пятна бурые, охватывающие значительную часть стебля,  
 впоследствии белеющие, покрытые черными мелкими  
 пикнидами . . . . .  
 . . . . . XXIV — *Ascochyta solani-tuberosi* Naumov.
- 52 (1) — поражены подземные части.
- 53 (56) — поражены корни.
- 54 (55) — на корнях развивается цветковый паразит . . . . .  
 . . . . . XXV — зарази́ха — *Orobanche aegyptiaca* L.
- 55 (54) — на корнях образуются сначала бугорки, кожа на  
 которых лопается и образуются язвочки . . . . .  
 XXVI — порошистая парша — *Spongospora subter-  
 ranea* Wallr. (карантинный объект).
- 56 (59) — поражены другие части.
- 57 (62) — поражены корневая шейка и столоны.

- 58 (61) — корневая шейка и столоны чернеют и гниют.
- 59 (60) — на пораженной ткани войлочный бурый налет; нередко поражение имеет вид язвочек . . . . . XXVII — *Rhizoctonia solani* Kühn.  
(поражает стебель, столоны и клубни).
- 60 (59) — налет отсутствует . . . . . XVII — черная ножка — *Bacillus phytophthorus* App.
- 61 (58) — бурые пятна на корневой шейке и столонах, на которых образуются мелкие черные склероции, погруженные в ткань . . . . . XXVIII — антракноз — *Colletotrichum atramentarium* Taub.
- 62 (57) — поражены клубни.
- 63 (74) — пятнистость клубней.
- 64 (69) — пятна на поверхности клубней.
- 65 (66) — вдавленные бурые пятна, усеянные мелкими черными точками — пикнидами . . . . . XXIX — пуговичная болезнь — *Phoma tuberosa* Rosenb. et Schultz.
- 66 (65) — пятна без пикнид.
- 67 (68) — пятна, вдавленные, бурые, различной величины, сливающиеся; при разрезе клубня на периферии его видна побуревшая ткань . . . . . X — *Phytophthora infestans* D. B.
- 68 (67) — пятна небольшие, более или менее округлые, вдавленные, разбросанные в большом количестве по всему клубню; пораженная ткань темносерая или бурая . . . . . XXX — повреждение ядовитыми газами.
- 69 (64) — пятнистость внутренних тканей клубня.
- 70 (71) — потемнение кольца сосудистой системы . . . . .  
Кольцевая гниль:  
IV — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.  
XIX — *Bacterium sepedonicum* Spieck.  
V — *Fusarium oxysporum* Schl.  
VI — *Verticillium albo-atrum* Reincke.
- 71 (70) — поражена паренхимная ткань.
- 72 (73) — бурые пятна, разбросанные по всей ткани (видны на срезе) . . . . . XXXI — железистая пятнистость.
- 73 (72) — пятна, черные в центральной части клубня; иногда образуются пустоты . . . . . XXXII — черная сердцевина (физиологическое явление).
- 74 (63) — поражение иное.
- 75 (76) — на клубнях сероватые или серебристосерые пятна.  
а) пятна с заметным серебристым отливом, контуры их округлые; под лупой видны очень мелкие, тускло-

черные, погруженные склероции, неправильной формы, иногда линейные, тесно сгущенные, занимающие каждая не всю клетку полностью; к весне происходит образование налета из конидиеносцев . . . . .  
XXXIII — серебристая парша — *Spondylocladium atrovirens* Harz.

б) пятна серобурые, более темные, контуры их угловаты, склероции крупные, заметные невооруженным глазом, резко очерченные, черные, блестящие, выпуклые, изолированные, полностью заполняющие всю клетку или даже 2—3 смежных клетки . . . . .  
. . . XXXIV — дартроз — *Vermicularia varians* Ducomet.

76 (75) — признаки иные.

77 (88) — на клубнях образуются наросты, бугорки или язвочки.

78 (83) — на клубнях бугорки.

79 (80) — бугорки белые, выступающие из ткани, не содержащие спор . . . . .  
XXXV — чечевички клубня (физиологическое явление).

80 (79) — на поверхности клубня черные склероции.

81 (82) — склероции довольно крупные, плоские, легко соскабливающиеся . . . . .  
XXVII — черная парша — *Rhizoctonia solani* Kühn.

82 (81) — склероции, образующиеся в ткани, очень мелкие, не соскабливающиеся . . . . .  
XXXVI — склероциальная стадия серебристой парши — *Phellomyces sclerotiphorus* Fr.

83 (78) — признаки иные.

84 (87) — на клубнях язвочки.

85 (86) — язвочки глубокие, порошачие; вначале образуются бугорки, кожа на которых лопается звездообразно и из под нее выступает темнокоричневая порошистая масса; иногда поражаются и столоны . . . . .  
XXVI — порошистая парша — *Spongospora subterranea* Wallr. (карантинный объект).

86 (85) — язвочки не порошачие, округлые, плоские или выпуклые; иногда весь клубень покрывается струпьями . . .  
Обыкновенная парша:

XXXVII — *Actinomyces scabies* Güssow

XXXIII — *A. tricolor* Wr.

XXXIX — *A. intermedius* Wr. (плоская)

XL — *A. aerugineus* Wr. (выпуклая).

87 (84) — на клубнях и других подземных частях наросты, образующиеся преимущественно вблизи глазков; наросты достигают больших размеров, вначале они белого цвета, затем темнеют, постепенно отваливаются, ткань

- под ними загнивает . . . . .
- XLI—рак—*Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc.  
(в СССР отсутствует; объект внешнего карантина).
- 88 (77) — гниль клубней.
- 89 (92) — сухая гниль.
- 90 (91) — ткань клубня морщинистая, твердой консистенции или превращается в порошистую массу; на поверхности клубня подушечки (розовые, белые, голубые и др.); иногда внутри клубня пустоты, выполненные грибницей.  
Сухая гниль:  
XLII — *Fusarium solani* Mart.  
XLIII — *F. coeruleum* Sacc. и другие виды.
- 91 (90) — в местах поражения кожица отстает от ткани, последняя превращается в черную порошистую массу . . . . .  
XXVII — черная парша — *Rhizoctonia solani* Kühn.
- 92 (89) — мокрая гниль клубней.
- 93 (94) — черная гниль сердцевины клубня; на поверхности клубня у стеблевого конца темные пятна . . . . .  
XVII — черная ножка — *Bacillus phytophthorus* App.
- 94 (93) — гниль всего клубня, и сердцевины и поверхности его.
- 95 (96) — пораженная ткань превращается в слизистую массу светлой окраски . . . . .  
Мокрая гниль:  
XLIV — *Bacillus amylobacter* v. Tiegh.  
XLV — „ *carotovorus* Jones.  
XLVI — „ *xanthochlorum* Schust.
- 96 (95) — пораженная ткань бурой окраски.
- 97 (98) — пораженная ткань размягчается, на поверхности ее появляются подушечки различной окраски . . . . .  
. . . . . XLII — различные виды *Fusarium*.
- 98 (97) — пораженная кожица темнобурая, сильно морщинистая и отделена от здоровой части темнофиолетовой полосой; пораженная паренхима буреет и размягчается . . . . . XLVII — *Proteus Nadsonii* Lobik.

### 67. Томаты — *Solanum lycopersicum* L.

- 1 (79) — поражены надземные части.
- 2 (5) — все растение увядает, сосудистые пучки стебля на разрезе в виде темного кольца.
- 3 (4) — увядание быстрое, иногда листья сохраняют нормальную окраску . . . I — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.
- 4 (3) — увядание более медленное, при этом листья желтеют.  
а) споры серповидные . . . . .  
. . . . . II — *Fusarium lycopersici* Sacc.  
б) споры овальные, мелкие на мутовчато-разветвленных конидиеносцах . . . . .  
. . . . . III — *Verticillium albo-atrum* Reincke.

- 5 (2) — поражены отдельные органы.  
 6 (35) — поражены листья.  
 7 (12) — листья деформированы.  
 8 (9) — листья скручиваются по главной жилке краями вверх, становятся жесткими и ломкими . . . . . IV — скручивание (вирусное заболевание).  
 9 (8) — признаки иные.  
 10 (11) — лист принимает папоротниковидную или нитчатую форму, окраска листьев мозаичная . . . . . V — нитчатость (вирусное заболевание).  
 11 (10) — пластинка листа укорачивается, имея нормальную ширину, окраска — светлозеленая . . . . . VI — столбур (вирусное заболевание) (поражает листья, побеги, цветы и плоды).  
 12 (7) — листья не деформированы.  
 13 (14) — на листьях белый мучнистый налет . . . . . Мучнистая роса:  
     а) VII — *Erysiphe communis* Grev.  
     б) VIII — *Trichothecium roseum* Link.  
 14 (13) — на листьях пятнистость.  
 15 (30) — пятна с налетом или плодовыми телами.  
 16 (23) — пятна с налетом.  
 17 (18) — пятна концентрические, ограниченные; налет бурый или черный, слабо выраженный . . . . . IX — *Macrosporium solani* Ell. et Mart.  
 18 (17) — пятна неконцентрические, расплывчатые.  
 19 (22) — налет белый или серый.  
 20 (21) — налет белый, образующийся на нижней стороне листа по краям бурых пятен . . . . . X — фитофтора — *Phytophthora infestans* D. B.  
 21 (20) — налет серый на верхней и нижней стороне листа на бурых мокнувших пятнах . . . . . XI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.  
 22 (19) — налет бурый на нижней стороне листа; пятна вначале светлозеленые, потом буреющие . . . . . XII — бурая пятнистость — *Cladosporium fulvum* Cooke  
     (поражает листья, редко цветы и плоды).  
 23 (16) — пятна с плодовыми телами.  
 24 (27) — пятна бурой или черной окраски.  
 25 (26) — пятна большие, неправильные, бурой или черной окраски, часто располагающиеся по краям листьев; пикниды мелкие, черные . . . . . XIII — *Phoma destructiva* Plowg.  
     (поражает листья и плоды).  
 26 (25) — пятна бурые, концентрические, покрытые мелкими, черными пикнидами . . . . . XIV — *Ascochyta lycopersici* Brun.  
 27 (24) — пятна серые или белые.

- 28 (29) — пятна вначале мелкие бурые, позже серые или белые с темнокоричневой каймой, резко ограниченные округлые; пикниды мелкие, черные, на верхней стороне листа. XV — белая пятнистость — *Septoria lycopersici* Spieg.
- 29 (28) — пятна большие, округлые или неправильной формы, бурые с светлоокрашенным центром; пикниды мелкие, черные. . . . . XVI — *Phyllosticta hortorum* Spieg.
- 30 (15) — пятна без налета или плодовых тел.
- 31 (32) — мозаичная расцветка листьев. . . . . XVII — мозаика (вирусное заболевание) (поражает листья и плоды).
- 32 (31) — пятнистость иная.
- 33 (34) — пятна неправильные, вначале мелкие, позже сливающиеся, бурые с светлозеленой или краевой желтой зоной. . . XVIII — полосчатая пятнистость (вирусное заболевание) (поражает листья, стебли и плоды).
- 34 (33) — пятна мелкие, маслянистые с темноокрашенным высыхающим центром, обычно слегка угловатые. . . . . XIX — *Bacterium vesicatorium* Doidge (поражает листья и плоды; карантинный объект).
- 35 (6) — поражены другие органы.
- 36 (45) — поражены стебли и черешки.
- 37 (40) — на стеблях бурые полосы или пятна.
- 38 (39) — на стеблях и черешках бурые полосы, которые сливаются потом в большие пятна, покрывающие весь стебель; полосы растрескиваются и образуются раковые язвы, особенно в узлах; сосуды наполнены бактериями, вызывает увядание растения. . . . . XX — *Aplanobacter michiganense* E. F. Sm. (объект внешнего карантина; отсутствует в СССР).
- 39 (38) — признаки поражения те же, что и у предыдущего заболевания, но отсутствуют раковые язвы; бактерии не обнаруживаются. . . . . XVIII — полосчатая пятнистость (вирусное заболевание).
- 40 (37) — поражение иное.
- 41 (44) — гниль стеблей.
- 42 (43) — стебли, преимущественно основание их, покрываются белым хлопьевидным налетом; внутри стебля, реже на поверхности, образуются крупные черные склероции. . . . . XXI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck. (поражает стебли и плоды).
- 43 (42) — стебли покрываются серым пушистым налетом, иногда образуются мелкие черные склероции. . . . . XXII — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 44 (41) — основание стеблей покрывается грязным белым войлочным налетом. . . . . XXIII — *Hypochnus solani* Pr. et Del.
- 45 (36) — поражены другие органы.

- 46 (47) — поражены цветы; чашечка гипертрофируется, внутренние части цветка редуцируются, столбик часто исчезает, рыльце становится сидячим, завязь уродливая, наблюдается и виресценция . . . . . VI — столбур (вирусное заболевание).
- 47 (46) — поражены плоды.
- 48 (71) — гниль плодов.
- 49 (58) — мокрая гниль.
- 50 (57) — на пораженных плодах налет.
- 51 (54) — налет белый или розовый.
- 52 (53) — налет белый хлопьевидный . . . . . XXI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 53 (52) — налет белый или розоватый с плотными розовыми подушечками. . . . . Розовая гниль: XXIV — *Fusarium solani* Sacc. XXV — *F. erubescens* A. et v. Ov.
- 54 (51) — налет серый.
- 55 (56) — налет серый пушистый, часто с черными мелкими склероциями. . XI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 56 (55) — налет серый с черными головками, склероции не образуются . . . XXVI — *Rhizopus fusiformis* Daws. et Pers.
- 57 (50) — налет не образуется, ткань превращается в слизистую массу Бактериоз: XXVII — *Bacillus carotovorus* Jones. XXVIII — *Bacillus aroideae* Town.
- 58 (49) — сухая гниль плодов.
- 59 (66) — на пораженной ткани образуются пятна с налетом или подушечками или плодовыми телами.
- 60 (63) — на пятнах налет.
- 61 (62) — пятна бурые, расплывчатые с белым плесневидным налетом. X — фитофтора — *Phytophthora infestans* D. B.
- 62 (61) — пятна вдавленные, округлые; пораженная ткань темнеет, на поверхности появляется черный бархатистый налет; пятна часто растрескиваются . . . . . XXIX — *Macrosporium tomato* Cooke.
- 63 (60) — на пятнах плодовые тела или подушечки.
- 64 (65) — пятна вначале небольшие, затем сливающиеся, вдавленные, темные, нередко с ясно выраженными зонами, XXX — антракноз — *Colletotrichum phomoides* Chest.
- 65 (64) — пятна большие, вдавленные, в середине почти черные, по краям коричневые, нередко окруженные выпуклыми зонами светлой окраски; пикниды многочисленные, разбросанные по всему пятну, в центре сгущенные . . XXXI — черная гниль — *Diplodina destructiva* (Plowr.) Petr.
- 66 (59) — налет и плодовые тела отсутствуют или налет образуется только при очень высокой влажности.

- 67 (70) — пятна концентрические.
- 68 (69) — бурое или сероватобурое вдавленное пятно на верхушке плода. . . . .  
XXXII — вершинный бактериоз — *Bacterium lycopersici* Burgw.
- 69 (68) — пятна зеленовато-серые или зеленоватобурые, окруженные зоной; гниль начинается обычно с верхушки, XXXIII — „олений глаз“ (buckeye) — *Phytophthora terrestris* Sherb.
- 70 (67) — бурые расплывчатые пятна, несколько вдавленные, во влажную погоду покрываются белым налетом . . . . .  
. . . . . X — *Phytophthora infestans* D. B.
- 71 (48) — поражение иное.
- 72 (77) — пятнистость плодов.
- 73 (74) — мозаичная расцветка плодов . . . . .  
. . . . . XVII — мозаика (вирусное заболевание).
- 74 (73) — пятна иные.
- 75 (76) — пятна бурые, неправильные, проникающие вглубь плода; наблюдается и деформация плода. . . . .  
XVIII — полосчатая пятнистость (вирусное заболевание).
- 76 (75) — пятна по краям выпуклые, в центре вдавленные, зеленоватые или коричневатые, преимущественно вблизи плодоножки. . . . . XIX — *Bacterium vesicatorium* Doidge.
- 77 (72) — одервенение плодов, на разрезе их видна сильно развита сосудистая ткань . . . . .  
. . . . . VI — столбур — (вирусное заболевание).
- 78 (77) — на плодах трещины, чаще у основания . . . . .  
XXXIV — растрескивание (физиологическое явление).
- 79 (1) — поражены подземные части.
- 80 (81) — поражена корневая шейка, она бурет, растение увядает или гниет (на восходах) . . . . .  
XXXV — черная ножка — *Pythium De Baryanum* Hesse.
- 81 (80) — корневая шейка и корни бурют и покрываются бурым войлочным налетом. . XXXVI — *Rhizoctonia solani* Kühn.

### 68. Баклажаны — *Solanum melongena* L.

- 1 (26) — поражены надземные части.
- 2 (7) — все растение увядает, сосудистые пучки стебля на разрезе представляются в виде темного кольца.
- 3 (4) — увядание быстрое, не сопровождающееся изменением окраски листьев I — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.
- 4 (3) — увядание более медленное.
- 5 (6) — увядание сопровождается пожелтением листьев, других

- признаков обычно нет . . . . . II — *Verticillium albo-atrum* Reinke.
- 6 (5) — увядание сопровождается засыханием молодых побегов, начиная сверху; плоды мумифицируются, чернея . . . . . III — *Fusarium* sp. Axentjev.
- 7 (2) — поражены отдельные органы.
- 8 (17) — поражены листья.
- 9 (14) — на листьях пятна с налетом.
- 10 (11) — пятна расплывчатые, бурые, с белым налетом на нижней стороне листа . . . . . IV — *Phytophthora infestans* D. B.
- 11 (10) — пятна ограниченные, с концентрическими зонами.
- 12 (13) — пятна округлые или овальные, заметные с обеих сторон, черный налет на пятнах выражен слабо . . . . . V — *Macrosporium solani* Ell. et Mart.
- 13 (12) — пятна большие, только на верхней стороне листа, вначале желтые, потом сероватобурые с концентрическими зонами . . . . . VI — *Cercospora melongenae* Well.
- 14 (9) — пятна с плодовыми телами.
- 15 (16) — пятна вначале мелкие, бурые, позже грязнобелые, с темной каймой; пикниды мелкие, черные, разбросанные по пятну . . . . . VII — *Septoria lycopersici* Speg.
- 16 (15) — пятна бурые со светлоокрашенным центром, с краевыми концентрическими зонами, округлые, резко очерченные; пикниды мелкие, черные, многочисленные . . . . . VIII — *Phomopsis vexans* Hart. syn. *Phyllosticta hortorum* Speg.  
(поражает листья, плоды и корневую шейку).
- 17 (8) — поражены плоды.
- 18 (19) — мумификация плодов, сопровождающаяся их почернением . . . . . III — *Fusarium* sp. Axentjev.
- 19 (18) — поражение иное.
- 20 (23) — пятнистость плодов.
- 21 (22) — на плодах образуются мелкие, вдавленные, серо-коричневые округлые пятна, одиночные, затем сливающиеся; поражена только поверхностная ткань, на которой образуются трещинки, нередко X-образные . . . . . IX — антракноз — *Colletotrichum lycopersici* Chester.
- 22 (21) — на плодах образуются различной величины пятна, покрытые черным бархатистым налетом . . . . .  
Черная пятнистость плодов:  
X — *Macrosporium lycopersici* Plowr.  
XI — *Sporidesmium mucosum* Sacc. var. *pluri-septatum* Karst.  
XII — *Alternaria solani* Sor.
- 23 (20) — гниль плодов.
- 24 (25) — мокрая гниль плодов; пораженная ткань покрывается серым пушистым налетом . . . . . XIII — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.

- 25 (24) — сухая гниль плодов; на плодах образуются бледные вдавленные пятна с многочисленными черными пикнидами . . . . . VIII — *Phomopsis vexans* Hart.
- 26 (1) — поражена корневая шейка.
- 27 (28) — на корневой шейке серые вдавленные пятна с черными пикнидами . . . . . VIII — *Phomopsis vexans* Hart.
- 28 (27) — пораженная ткань чернеет и покрывается бурым войлочным налетом . . . . . XIV — *Rhizoctonia solani* Kühn.

### 69. Красный перец — *Capsicum annuum* L.

- 1 (22) — поражены надземные части.
- 2 (5) — все растение увядает.
- 3 (4) — увядание быстрое, сосудистая ткань заполнена бактериями, сосудистые пучки чернеют . . . . . I — *Bacterium solanacearum* E. F. Sm.
- 4 (3) — увядание начинается с нижних листьев, молодые побеги бурют и отмирают II — *Fusarium oxysporum* Wr.
- 5 (2) — поражены отдельные органы.
- 6 (9) — поражены листья, пятнистость их.
- 7 (8) — пятна светлобурые, с более темной бурой каймой, за которой следует светлозеленая зона . . . . . III — *Cercospora capsici* Heald et Wolf.
- 8 (7) — пятна обоюдосторонние, светлобурые, с темнобурой каймой; пикниды на верхней поверхности листа, разбросанные в беспорядке . . . . . IV — *Ascochyta capsici* Bond.-Mont.
- 9 (6) — поражены другие органы.
- 10 (15) — поражены стебли.
- 11 (14) — мокрая гниль стеблей.
- 12 (13) — на пораженной ткани белый хлопьевидный налет с черными склероциями . . . . . V — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck. (поражает стебли и плоды).
- 13 (12) — налет отсутствует, ткань бурет . . . . . VI — *Bacillus carotovorus* Jones.
- 14 (11) — на стеблях вдавленные коричневые пятна, листья увядают . . . . . VII — *Bacillus capsici* Pav. et T. (поражает стебли и плоды).
- 15 (10) — поражены плоды.
- 16 (17) — мокрая гниль плодов, которые покрываются белым хлопьевидным налетом с крупными черными склероциями . . VIII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 17 (16) — пятнистость плодов.
- 18 (19) — пятна вдавленные, бурые или серые, покрытые черным налетом . . . . . IX — *Alternaria* sp.
- 19 (18) — пятнистость иная.
- 20 (21) — пятна округлые, вдавленные, бледные, с желтовато-

- розовыми подушечками . . . . .
- X — антракноз — *Colletotrichum nigrum* E. et H.
- 21 (20) — спороношение отсутствует, пятна вдавленные бурые  
. . . . . XI — *Bacillus capsici* Pav. et T.
- 22 (1) — поражена корневая шейка, она буреет и покрывается  
бурым налетом . . . . . XII — *Rhizoctonia solani* Kühn.
70. Цикорий и эндивий — *Cichorium intybus* L. и *C. endi-  
via* L.
- 1 (18) — поражены надземные части.
- 2 (13) — поражены листья.
- 3 (4) — на листьях белый мучнистый налет, позже буреющий  
I — мучнистая роса — *Erysiphe cichoracearum* D.C.
- 4 (3) — на листьях пятнистость.
- 5 (6) — пятна мелкие, с мелкими округлыми коричневыми и  
даже черными пустулами; пустулы на обеих сторонах  
листа . . . . .  
II — ржавчина — *Puccinia cichorii* Bell. [II и III (hemi-  
форма)]  
(поражает листья и стебли).
- 6 (5) — пятнистость иная.
- 7 (10) — пятна с налетом.
- 8 (9) — пятна угловатые желтые, позже бурые с белым налетом  
на нижней стороне листа . . . . .  
III — ложно-мучнистая роса — *Bremia lactucae*  
Regel.
- 9 (8) — пятна вначале желтовато-серые, позже белеющие, покрытые  
черным или бурым налетом . . . . .  
. . . . . IV — чернь — *Alternaria* sp.  
(поражает листья и стебли).
- 10 (7) — пятна с пустулами или плодовыми телами.
- 11 (12) — пятна желтые, на нижней стороне их многочисленные  
мелкие оранжевые пустулы (эцидии) . . . . .  
V — ржавчина — *Puccinia littoralis* Rostr. (I стадия;  
II и III на видах *Juncus*).
- 12 (11) — пятна вначале желтовато-серые, позже белеющие с черными  
плодовыми телами . . . . .  
VI — *Pleospora albicans* Fuck. конидиальная стадия:  
VII — *Alternaria* sp. и VIII — *Phoma albicans* Desm.
- 13 (2) — поражены стебли.
- 14 (15) — на стеблях белый мучнистый налет . . . . .  
I — мучнистая роса — *Erysiphe cichoracearum* D.C.
- 15 (14) — пятнистость стеблей.
- 16 (17) — пятна вначале серые, потом белеющие, покрытые черным  
или бурым налетом или плодовыми телами . . . . .  
пикнидиальная стадия: VIII — *Phoma albicans* Desm.

- конидиальная стадия: VII — *Alternaria* sp.  
сумчатая стадия: VI — *Pleospora albicans* Fuck.  
17 (16) — на стеблях мелкие коричневые или черные пустулы . .  
IX — ржавчина — *Puccinia cichorii* Bell. [II, III (hemi-  
форма)].  
18 (1) — гниль корней.  
19 (20) — корни, чаще головки их, покрываются белым хлопьевидным налетом и черными крупными склероциями . .  
. . . X — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.  
20 (19) — на корнях образуется налет, вначале фиолетовый, впоследствии буреющий, с мелкими черными склероциями; листья увядают . . . . . XI — *Rhizoctonia violacea* Tul.

### 71. Топинамбур — *Helianthus tuberosus* L.

- 1 (8) — поражены надземные части.  
2 (7) — поражены листья.  
3 (4) — на листьях белый мучнистый налет . . . . .  
I — мучнистая роса — *Erysiphe cichoracearum* D.C.  
4 (3) — на листьях пятнистость.  
5 (6) — пятна расплывчатые, вначале желтые, потом буреющие, с белым налетом на нижней стороне листа . . . . .  
. . . . . II — *Plasmopara Halstedii* Berl. et De Toni.  
6 (5) — на пятнах пустулы, вначале каштановобурые, позже чернубурые . . III — *Puccinia helianthi* Schw. (I, II, III).  
7 (2) — поражены стебли, они покрываются пустулами светлорубой или чернубой окраски . . . . .  
. . . . . III — *Puccinia helianthi* Schw. (I, II, III).  
8 (1) — поражены подземные части.  
9 (10) — корневая шейка и нижняя часть стебля гниют и покрываются белым хлопьевидным налетом; внутри стебля образуются черные крупные склероции . . . . .  
. . . . . IV — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.  
10 (9) — поражены корнеплоды.  
11 (14) — корнеплоды покрываются плесенью.  
12 (13) — плесень серая с черными головками . . . . .  
. . . . . V — *Rhizopus nigricans* Ehr.  
13 (12) — налет кирпично-красный, порошистый . . . . .  
. . . . . VI — *Verticillium lateritium* Berk.  
14 (11) — мокрая гниль корнеплода, который покрывается белым хлопьевидным налетом, образуются и черные крупные склероции . . . . .  
. . . . . IV — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.

### 72. Скорцонера — *Scorzonera hispanica* L.

- 1 (16) — поражены надземные части.  
2 (11) — поражены листья.  
3 (4) — листья деформируются, становятся мельче, укорачива-

ются, на них возникают мелкие порошащие пустулы, вначале желтой окраски, потом бурые или темнобурые.  
I — ржавчина — *Puccinia scorzonerae* Jacky (I, II, III)  
(поражает листья и стебли).

- 4 (3) — листья не деформируются.
- 5 (6) — на листьях белый мучнистый налет, позже буреющий, с мелкими черными точками . . . . .  
II — мучнистая роса — *Erysiphe cichoracearum* D.C.
- 6 (5) — на листьях пятна.
- 7 (8) — пятна выпуклые, белые, блестящие, впоследствии разрывающиеся и порошащие . . . . .  
III — „белая ржавчина“ — *Cystopus tragopogonis* Schröt.  
(поражает листья и стебли).
- 8 (7) — пятна иные.
- 9 (10) — пятна сухие, желтоватобурые с красной каймой, на пятнах оливково-черный налет . . . . .  
. . . . . IV — *Sporodesmium scorzonerae* Aderh.
- 10 (9) — пятна неправильной формы, бурые с темной каймой, на пятнах мелкие черные пикниды . . . . .  
. . . . . V — *Ascochyta scorzonerae* Rostr.
- 11 (2) — поражены другие органы.
- 12 (15) — поражены стебли.
- 13 (14) — стебли деформируются, утолщаются и искривляются, на них появляются белые блестящие подушечки, впоследствии разрывающиеся и порошащие . . . . .  
III — „белая ржавчина“ — *Cystopus tragopogonis* Schröt.
- 14 (13) — стебли не деформированы; на стеблях, преимущественно на тонких побегах, образуются бурые или темнобурые пустулы; пораженные части желтеют . . . . .  
I — ржавчина — *Puccinia scorzonerae* Jacky (I, II, III).
- 15 (12) — поражено соцветие, оно превращается в темнофиолетовую пыль . . . . .  
. . . . . VI — головня — *Ustilago scorzonerae* Schröt.
- 16 (1) — поражены подземные части, корни гниют, покрываются белым хлопьевидным налетом с черными склероциями . . . . .  
. . . . . VII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.

### 73. Салат — *Lactuca sativa* L.

- 1 (24) — поражены надземные части.
- 2 (7) — поражено все растение; листья и стебель буреют, гниют, стебель покрывается налетом.
- 3 (4) — налет белый, хлопьевидный с черными крупными склероциями . . . . .  
. . . . . I — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 4 (3) — налет иной окраски.

- 5 (6) — налет серый, иногда образуются и мелкие черные склероции. . . II — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 6 (5) — бурые вдавленные пятна на черешках и стебле, особенно у основания его, покрытые бурым налетом с мелкими бурыми склероциями; листья буреют . . . . . III — *Rhizoctonia solani* Kühn.
- 7 (2) — поражены отдельные органы.
- 8 (23) — поражены листья.
- 9 (10) — на листьях белый мучнистый налет. . . . . IV — мучнистая роса — *Erysiphe cichoracearum* D. C.
- 10 (9) — поражение иное.
- 11 (12) — на листьях угловатые пятна светлозеленой или желтой окраски с белым плесневидным налетом на нижней стороне . . . . . V — ложно-мучнистая роса — *Bremia lactucae* Regel.
- 12 (11) — пятна иные.
- 13 (16) — пятна с пустулами или подушечками.
- 14 (15) — пятна, вначале желтые, позже буреющие, на которых последовательно образуются желтые, коричневые и темнобурые пустулы. . . . . VI — ржавчина — *Puccinia lactucarum* Syd. (I, II, III).
- 15 (14) — пятна вдавленные, на наружных листьях и жилках желтой или бурой окраски; во влажную погоду на пятнах образуются розовые подушечки. . . . . VII — антракноз — *Marssonina panattoniana* Berl.
- 16 (13) — пятнистость иная.
- 17 (18) — пятна мелкие, неправильной формы, бурые или ржаво-бурые с черными пикнидами. . . . . VIII — *Septoria lactucae* Peck.
- 18 (17) — пятна без плодовых тел.
- 19 (22) — мозаичность или хлороз листьев.
- 20 (21) — мозаичная расцветка и морщинистость листьев; при сильном поражении головка не образуется; растение угнетенное . . . . . IX — мозаика (вирусное заболевание).
- 21 (20) — листья хлоротичные, позже буреют; иногда центральные листья гниют. . . . . X — бактериоз — *Pseudomonas vitians* Brown (поражает листья и стебель).
- 22 (19) — листья, начиная с краев, засыхают или увядают; жилки на верхушке листа чернеют; ткань принимает красноватую, бурю или даже черную окраску; мокрой гнили не вызывает. . . . . XI — краевой ожог — *Bacterium marginale* Brown.
- 23 (8) — поражен стебель; он становится хрупким, ломким, внутренние ткани стебля буреют. . . . . X — *Pseudomonas vitians* Brown.

- 24 (1) — поражена корневая шейка, она чернеет; наружные листья засыхают и отмирают, отмирает и все растение, иногда наблюдается увядание растения . . . . . XII — черная ножка — *Pythium De Baryanum* Hesse.

**74. Артишок — *Cynara scolymus* L.**

- 1 (1a) — поражено все растение; пораженная ткань гниет и покрывается серым плесневидным налетом . . . . . I — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 1a (1) — поражены отдельные органы.
- 2 (7) — поражены только листья.
- 3 (6) — на листьях пятнистость с налетом.
- 4 (5) — пятна угловатые, желтые, покрытые с нижней стороны белым налетом . . . . . II — ложно-мучнистая роса — *Bremia lactucae* Regel.
- 5 (4) — пятна округлые, серые, быстро увеличивающиеся; листья засыхают . . . . . III — *Ramularia cynarae* Sacc.
- 6 (3) — пятна почти округлые, серые, с концентрическими зонами; многочисленные, очень мелкие темнобурые пикниды образуются на обеих сторонах листа . . . . . IV — *Phyllosticta cynarae* West.
- 7 (2) — поражены листочки обертки, которые чернеют и размягчаются с образованием пикнид . . . . . V — *Diplodina cynarae* Kilian et Maire.

**75. Эстрагон — *Artemisia dracunculus* L.**

- 1 (2) — на листьях, а иногда и на стеблях, образуются светло-бурые, порошащие уредо-кучки, впоследствии заменяющиеся более плотными, темнобурыми телейто-кучками . . . . . I — ржавчина — *Puccinia tanacetii* De Candolle.
- 2 (1) — на листьях пятна, на нижней поверхности которых расположен белый рыхлый налет . . . . . II — ложно-мучнистая роса — *Bremia lactucae* Regel.

**76. Капуста — *Brassica oleracea* L. и кольраби — *Br. oleracea* var. *caulorapa***

- 1 (77) — поражены надземные органы.
- 2 (3) — все растение увядает (см. поражение подземных частей).
- 3 (2) — поражены отдельные органы.
- 4 (26) — поражены листья.
- 5 (6) — листья деформированы, пластинка листа сростается, принимая воронковидную форму, или на главной жилке

- листа образуются воронковидные выросты . . . . .  
 . . . . . I — асцидии.
- 6 (5) — листья не деформированы.
- 7 (8) — на листьях белый мучнистый налет, преимущественно на верхней стороне листа . . . . .  
 . . II — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev.
- 8 (7) — поражение иное.
- 9 (25) — пятнистость листьев.
- 10 (11) — пятна белые, блестящие, вначале выпуклые, позже разрывающиеся и покрывающиеся белой порошистой массой . . . . .  
 . . III — „белая ржавчина“ — *Cystopus candidus* Pers.  
 (поражает листья, цветоносы).
- 11 (10) — пятнистость иная.
- 12 (18) — пятна с налетом или плодовыми телами.
- 13 (17) — пятна с налетом.
- 14 (15) — налет белый, образующийся на нижней стороне листа; пятна расплывчатые, желтоватые или серые, хорошо заметные с верхней стороны . . . . .  
 . . IV — пероноспора — *Peronospora brassicae* Gäum.  
 (поражает листья, стебель, стручки).
- 15 (14) — налет черный или темнобурый на бурых пятнах; поражаются преимущественно нижние листья, начиная с краев . . . . .
- 16 (15) — Черная плесень:  
 а) споры темные, крупные, булавовидные, с поперечными и продольными перегородками . . . . .  
 . . . . . V — *Alternaria brassicae* Thüm.  
 б) споры темные, более мелкие, овальные, с поперечными перегородками или без перегородок . . . . .  
 . . . . . VI — *Cladosporium herbarum* Link  
 (поражает листья, стебель, стручки).
- 17 (13) — пятна округлые, светлорубые, с многочисленными черными плодовыми телами . . . . .  
 . . . . . VII — *Phoma lingam* (Tode) Desm.  
 (карантинный объект).
- 18 (12) — пятнистость иная.
- 19 (20) — мозаичная расцветка листьев . . . . .  
 . . . . . VIII — мозаика (вирусное заболевание).
- 20 (19) — пятнистость иная.
- 21 (22) — мелкие черные пятна, вызывающие иногда морщинистость листьев; преимущественно на цветной капусте IX — *Bacterium McCullochii* Jacz., syn. *Bacterium maculicolum* McCull.  
 (поражает листья, стебель, головку, стручки и семена).
- 22 (21) — хлоротичная пятнистость листьев.
- 23 (24) — пятна расплывчатые, начинающиеся с краев, захватывают всю пластинку листа; жилки чернеют . . . . .

- X—сосудистый бактериоз—*Pseudomonas campestris* E. F. Sm.  
 (поражает листья, стебель, кочерыжку, кочан, стручки, семена).
- 24 (23)—пятна преимущественно по краям; жилки не чернеют  
 . . . . . XI—*Fusarium brassicae* Thüm.  
 (поражает листья, стебель, кочерыжку).
- 25 (9)—на нижней стороне листьев мелкие зеленые бородавочки; пораженная ткань изменяет окраску до желтой или бурой . . . . . XII—интумесценция (при избытке влаги).
- 26 (4)—поражены другие органы.
- 27 (42)—поражен кочан или головка цветной капусты.
- 28 (39)—гниль пораженных частей.
- 29 (30)—гниль головки цветной капусты; ткань чернеет . . . . . IX—черная гниль—*Bacterium McCullochii* Jacz., syn.  
 . . . . . *B. maculicolum* McCull.
- 30 (29)—мокрая гниль кочна или головки цветной капусты.
- 31 (36)—на пораженной ткани образуется налет.
- 32 (33)—загнивают только наружные листья, на которых образуется плесневидный налет и мелкие совершенно круглые склероции желтовато- или темнобурые . . . . . XIII—*Typhula variabilis* Riess.
- 33 (32)—гниет весь кочан.
- 34 (35)—налет серый пушистый и мелкие черные склероции; пораженная ткань чернеет . . . . . XIV—серая гниль—*Botrytis cinerea* Pers.
- 35 (34)—налет белый хлопьевидный, среди которого образуются крупные черные склероции, поражает кочан, кочерыжку, стебель и стручки . . . . . XV—белая гниль—*Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 36 (31)—налет отсутствует.
- 37 (38)—пораженная ткань чернеет, превращаясь в слизистую массу; почернение начинается с жилок листа . . . . . X—черная гниль—*Pseudomonas campestris* E. F. Sm.
- 38 (37)—гниль светлая, слизистая, преимущественно у основания листьев и внутри кочна . . . . . XVI—*Bacillus carotovorus* Jones.
- 39 (28)—плесень на кочне или головке.
- 40 (41)—плесень черная . . . . . V—*Alternaria brassicae* Thüm.  
 . . . . . VI—*Cladosporium herbarum* Link.
- 41 (40)—налет розовый или белый с розовыми подушечками . . . . . XI—*Fusarium brassicae* Thüm.
- 42 (27)—поражены другие органы.
- 43 (66)—поражены стебель и кочерыжка капусты или стеблеплод кольраби.
- 44 (55)—гниль пораженных частей.
- 45 (52)—мокрая гниль.

- 46 (49) — на гниющей ткани налет.
- 47 (48) — налет серый, пушистый, с мелкими черными склероциями . . . . . XIV — *Botrytis cinerea* Pers.
- 48 (47) — налет белый, хлопьевидный с черными крупными склероциями . . . . . XV — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 49 (46) — налет отсутствует.
- 50 (51) — ткань чернеет, на кочерыжке черные полосы, на разрезе кочерыжки или стебля видно черное кольцо сосудистой системы . . . . . X — *Pseudomonas campestris* E. F. Sm.
- 51 (50) — гниль светлая, слизистая . . . . . XVI — *Bacillus carotovorus* Jones.
- 52 (45) — сухая гниль кочерыжки и стеблей (или стеблеплода); ткань становится волокнистой, внутри образуются пустоты.
- 53 (54) — на поверхности кочерыжки или стеблей или в полости кочерыжки появляется белый или розовый налет и плотные подушечки, розовой или кирпичной окраски . . . . . XI — *Fusarium brassicae* Thüm.
- 54 (53) — на кочерыжке или стеблях появляются вначале черные пятна, которые постепенно белеют и покрываются мелкими черными пикнидами . . . . . VII — *Phoma lingam* (Tode) Desm.  
(карантинный объект).
- 55 (44) — на стеблях пятнистость.
- 56 (63) — пятна с налетом.
- 57 (58) — пятна резко ограниченные, выпуклые, блестящие, поражены преимущественно тонкие стебли и цветоносы . . . . . III — *Cystopus candidus* Pers.
- 58 (57) — пятна расплывчатые.
- 59 (60) — белый налет на черных пятнах . . . . . IV — *Peronospora brassicae* Gäum.
- 60 (59) — налет другой окраски.
- 61 (62) — черный налет на бурых пятнах, иногда происходит растрескивание стеблей . V — *Alternaria brassicae* Thüm.
- 62 (61) — налет зеленый . . . . . XVIII — *Aspergillus glaucus* Link.
- 63 (56) — налет отсутствует, пятна удлиненные или в виде полосок.
- 64 (65) — на стеблях черные полосы или удлиненные пятна . . IX — *Bacterium McCullochii* Jacz., syn. *B. maculicolum* McCull.
- 65 (64) — на стеблях и кочерыжке полосы, при разрезе их видно черное кольцо сосудистой системы . . . . . X — *Pseudomonas campestris* E. F. Sm.
- 66 (43) — поражены стручки.
- 67 (70) — гниль стручков.
- 68 (69) — стручки покрываются белым хлопьевидным налетом

- с черными крупными склероциями . . . . . XIV — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 69 (68) — стручки чернеют, иногда покрываются темносерым налетом . . . . . XIX — *Rhizoctonia violacea* Tul.
- 70 (67) — пятнистость стручков.
- 71 (74) — пятна с налетом.
- 72 (73) — налет черный, бархатистый на черных или серых пятнах. . . . . V — *Alternaria brassicae* Thüm. или . . . . . VI — *Cladosporium herbarum* Link. (Определение см. 16.)
- 73 (72) — налет плесневидный, белый, пятна вначале мелкие, черные, позже расплывчатые серой окраски. . . . . IV — *Peronospora brassicae* Gäum.
- 74 (71) — пятна иные.
- 75 (76) — пятна округлые или продолговатые, сначала черные, впоследствии белеющие с черным ободком; на пятнах мелкие черные или бурые пикниды. . . . . VII — *Phoma lingam* (Tode) Desm.
- 76 (75) — пятна без плодовых тел, черные, блестящие, различной формы, иногда выпуклые. . . . . IX — *Bacterium McCullochii* Jacz., syn. *B. maculicolum* McCull. (на цветной капусте).
- 77 (1) — поражены подземные части.
- 78 (85) — поражены корни.
- 79 (80) — на корнях развивается цветковый паразит . . . . . зарази́ха . . . . . XX — *Orobanche aegyptiaca* Pers. . . . . XXI — *O. cumana* Wallr.
- 80 (79) — поражение иное.
- 81 (82) — на корнях наросты различной величины; нижние листья увядают; растение угнетено . . . . . XXII — кила — *Plasmodiophora brassicae* Wor.
- 82 (81) — гниль корней, растение увядает.
- 83 (84) — корни покрываются бурым войлочным налетом . . . . . XIX — *Rhizoctonia violacea* Tul.
- 84 (83) — на корнях розовый налет . . . . . XXIII — увядание — *Fusarium conglutinans* Wr.
- 85 (78) — поражена корневая шейка.
- 86 (87) — на корневой шейке черные пятна, вдавленные, постепенно светлеющие, с черной каймой; пятна покрыты черными мелкими пикнидами . . . . . VII — черная ножка — *Phoma lingam* (Tode) Desm.
- 87 (86) — корневая шейка чернеет, стебель искривляется; растение полегает или гниет; на пораженной ткани иногда появляется плесневидный налет . . . . . Черная ножка:  
А. Мицелий отсутствует; в ткани имеются зооспорангии . . . . . XXIV — *Olpidium brassicae* Wor.

- Б. Мицелий имеется . . . . .  
 а) мицелий одноклетный, бесцветный, тонкий . . . . .  
 . . . . . XXV — *Pythium De Baryanum*  
 Hesse  
 б) мицелий многоклетный, темноокрашенный, гифы  
 толстые . . . . .  
 . . . . . XXVI — *Rhizoctonia* sp. („*Moniliopsis Aderholdii*“  
 Ruhl.).

### 77. Репа и турнепс — *Brassica rapa rapifera* Metz.

- 1 (40) — поражены надземные части.  
 2 (3) — все растение увядает (см. поражение подземных ча-  
 стей).  
 3 (2) — поражены отдельные органы.  
 4 (21) — поражены листья.  
 5 (6) — на листьях белый мучнистый налет, преимущественно  
 на верхней стороне, поражает листья, стебли, цвето-  
 носы . . . . .  
 . . . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe communis*  
 Grev.  
 6 (5) — пятнистость листьев.  
 7 (8) — хлоротичная пятнистость, начинающаяся с краев ли-  
 стьев; жилки чернеют, листья увядают или засыхают  
 и опадают; поражает листья и корнеплод . . . . .  
 II — сосудистый бактериоз — *Pseudomonas cam-  
 pestris* E. F. Sm.  
 8 (7) — пятнистость иная.  
 9 (16) — на пятнах налет.  
 10 (11) — пятна расплывчатые, вначале зеленовато-желтые, потом  
 светлобурые; на нижней стороне листа на пятнах об-  
 разуется белый плесневидный налет; поражает листья,  
 стебель, стручки . . . . .  
 . . . . . III — пероноспора — *Peronospora brassicae* Gäum.  
 11 (10) — пятна ограниченные.  
 12 (15) — налет светлоокрашенный.  
 13 (14) — округлые беловатые пятна без ободка с слабым нале-  
 том (дерновинками) на нижней стороне листа . . . . .  
 . . . . . IV — *Cercospora Bloxamii* Berk. et Broome.  
 14 (13) — пятна светлые, окруженные темным ободком; листья  
 желтеют и засыхают . . . . .  
 . . . . . V — *Cercospora albomaculans* Sacc.  
 15 (12) — серые пятна неправильной формы, покрытые черными  
 дерновинками с обеих сторон . . . . .  
 . . . . . VI — черная плесень — *Alternaria brassicae* Thüm.  
 (поражает стебель, листья и стручки).  
 16 (9) — пятна с плодовыми телами или подушечками.  
 17 (18) — на светлозеленых или желтых пятнах образуются бе-

лые блестящие подушечки, впоследствии порошащие VII — „белая ржавчина“ — *Cystopus candidus* Pers. (поражает листья и цветоносы).

- 18 (17) — пятна с плодовыми телами.
- 19 (20) — пятна неправильные, разбросанные по всей поверхности листа, буроватые, потом бледнеющие, не окаймленные, покрытые обычно с верхней стороны темными мелкими пикнидами . . . . VIII — *Phyllosticta napi* Sacc.
- 20 (19) — пятна заметные с обеих сторон листа, с неясной зональностью, округлые, грязнокремового цвета, окаймленные узким коричневым ободком, позднее выпадающие; на пятнах разбросаны погруженные пикниды . . . . IX — *Ascochyta brassicae rapae* Bond. Mont.
- 21 (4) — поражены другие части.
- 22 (33) — поражены стебли, цветоносы, черешки.
- 23 (24) — пораженные части гипертрофируются, нередко принимающая уродливый вид; они покрываются белыми блестящими выпуклыми пятнами (подушечками) . . . . VII — „белая ржавчина“ — *Cystopus candidus* Pers.
- 24 (23) — гипертрофии нет.
- 25 (26) — бурые пятна, впоследствии белеющие, иногда остается бурая кайма; на пятнах образуются многочисленные пикниды . . . . VIII — *Phoma lingam* (Tode) Desm. (поражает стебли, стручки и корневую шейку).
- 26 (25) — иное поражение.
- 27 (30) — на пораженных частях налет.
- 28 (29) — налет белый мучнистый, преимущественно на цветоносах . . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev.
- 29 (28) — налет темнобурый или черный в виде дерновинок на бурых пятнах . . . . Черная плесень:  
а) булавовидные крупные конидии с поперечными и продольными перегородками . . . . VI — конидиальная стадия — *Alternaria brassicae* Thüm.  
б) перитеции, сумки и споры; споры удлинённые с несколькими поперечными перегородками . . . . X — сумчатая стадия — *Leptosphaeria napi* Sacc.
- 30 (27) — гниль стеблей.
- 31 (32) — на пораженных стеблях серый налет, иногда образуются и мелкие черные склероции; поражает стебель, стручки и корнеплод . . . . XI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 32 (31) — налет белый, хлопьевидный, с крупными черными склероциями; поражает стебель и корнеплод . . . . XII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 33 (22) — поражены стручки.

- 34 (39) — пятнистость стручков.
- 35 (38) — пятна с налетом.
- 36 (37) — налет белый на черных пятнах, впоследствии сереющих . . . III — пероноспора — *Peronospora brassicae* Gäum.
- 37 (36) — налет черный . . . IV — черная плесень — *Alternaria brassicae* Thüm.
- 38 (35) — пятна бурые, позже белеющие, с черными мелкими пикнидами . . . VIII — *Phoma lingam* (Tode) Desm.
- 39 (34) — гниль стручков, которые буреют и покрываются серым налетом . . . XI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 40 (1) — поражены подземные части.
- 41 (44) — поражена корневая шейка, которая чернеет или буреет; растение увядает или гниет.
- 42 (43) — на пораженной ткани образуются плодовые тела; пятна постепенно белеют, иногда сохраняется темная кайма . . . VIII — черная ножка — *Phoma lingam* (Tode) Desm.
- 43 (42) — плодовые тела отсутствуют; на корневой шейке иногда образуется налет. . . . .  
Черная ножка:  
а) налет светлый, паутинистый . . . . . XIII — *Pythium De Baryanum* Hesse  
б) налет серый, войлочный . . . . . XIV — *Rhizoctonia* sp.  
(„*Moniliopsis Aderholdii*“ Ruhl.)
- 44 (41) — поражены корни и корнеплод.
- 45 (46) — на корнях наросты . . . . . XV — кила — *Plasmodiophora brassicae* Wor.
- 46 (45) — гниль корнеплода.
- 47 (52) — сухая гниль.
- 48 (51) — на пораженной ткани налет.
- 49 (50) — бурые пятна на корнеплоде, покрытые вначале белым рыхлым налетом; позже появляется более плотный налет, оранжево-желтой или красновато-желтой окраски; корень становится волокнистым . . . . . XVI — *Fusarium brassicae* Thüm.
- 50 (49) — на корнеплоде серый паутинистый налет . . . . . XVII — *Rhizopus fusiformis* Daws. et Pov. (в СССР не обнаружен).
- 51 (48) — налет отсутствует; внутри корня появляется черная штриховатость или бурые пятна, иногда образуются полости . . . . . II — сосудистый бактериоз — *Pseudomonas campestris* E. F. Sm.
- 52 (47) — мокрая гниль корнеплода.
- 53 (56) — на корнеплоде налет.
- 54 (55) — налет белый, хлопьевидный с крупными черными склероциями . . . . . XII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.

- 55 (54) — налет серый, склероции мелкие . . . . .  
 . . . . . XI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 56 (53) — налет отсутствует; корнеплод превращается в слизистую массу с неприятным запахом . . . . .  
 . . . . . XVIII — *Bacillus carotovorus* Jones.

78. Брюква — *Brassica napus* L.

- 1 (30) — поражены надземные части.
- 2 (3) — все растение увядает.
- 3 (2) — поражены отдельные органы.
- 4 (17) — поражены листья.
- 5 (6) — на листьях белый мучнистый налет, преимущественно на верхней стороне . . . . .  
 . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev.
- 6 (5) — пятнистость листьев.
- 7 (8) — пятна белые, блестящие, вначале выпуклые, позже разрывающиеся и порошащие . . . . .  
 . . II — „белая ржавчина“ — *Cystopus candidus* Pers.
- 8 (7) — пятнистость иная.
- 9 (14) — пятна с налетом или плодовыми телами.
- 10 (13) — пятна с налетом.
- 11 (12) — пятна расплывчатые, желтоватые или серые, с белым налетом на нижней стороне листа . . . III — *Peronospora brassicae* Gäum.
- 12 (11) — пятна крупные, неправильные, грязнобелого цвета, в центре бледнеющие . . . . .  
 . . . . . IV — *Cylindrosporium brassicae* Fautr. et Roum.
- 13 (10) — пятна неправильные, разбросанные по всей поверхности листа, буроватые, потом бледнеющие; пикниды на верхней стороне листа . . V — *Phyllosticta napi* Sacc.
- 14 (9) — пятнистость иная.
- 15 (16) — пятна хлоротичные, расплывчатые, начинающиеся с краев и захватывающие всю пластинку листа; жилки чернеют . . . . .  
 . . VI — сосудистый бактериоз — *Pseudomonas campestris* E. F. Sm.
- 16 (15) — пятна преимущественно по краям; жилки не чернеют; листья засыхают . . . . . VII — *Fusarium brassicae* Thüm.  
 (поражает листья и корнеплод).
- 17 (4) — поражены другие органы.
- 18 (23) — поражен стебель.
- 19 (22) — мокрая гниль стебля.
- 20 (21) — пораженная ткань покрывается белым хлопьевидным налетом с черными крупными склероциями . . . . .  
 . . . VIII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 21 (20) — налет отсутствует; гниет нижняя часть стебля; ткань чернеет или буреет . . . . .

- VI—сосудистый бактериоз—*Pseudomonas campestris* E. F. Sm.
- 22 (19) — на цветоносах белые, блестящие, выпуклые пятна; пораженные части гипертрофируются . . . . . II „белая ржавчина“ — *Cystopus candidus* Pers.
- 23 (18) — поражены стручки.
- 24 (29) — на стручках пятнистость с налетом или плодовыми телами.
- 25 (28) — пятна с налетом.
- 26 (27) — налет черный . . . . . IX—черная плесень—*Alternaria brassicae* Thüm.
- 27 (26) — налет белый, плесневидный на черных пятнах . . . . . III—пероноспора—*Peronospora brassicae* Gäum.
- 28 (25) — пятна округлые или продолговатые, сначала черные, потом белеющие, с черными мелкими пикнидами . . . . . X—*Phoma lingam* (Tode) Desm. (карантинный объект).
- 29 (24) — пятна черные без налета или плодовых тел . . . . . VI—сосудистый бактериоз—*Pseudomonas campestris* E. F. Sm.
- 30 (1) — поражены корни.
- 31 (32) — на корнях наросты . . . . . XI—кила—*Plasmidiophora brassicae* Wor.
- 32 (31) — гниль корнеплодов.
- 33 (36) — сухая гниль.
- 34 (35) — пораженная ткань темнокоричневая, с мелкими черными пикнидами . . . XII—*Phoma napobrassicae* Rostr.
- 35 (34) — ткань становится волокнистой, в корнеплоде образуются пустоты . . . . . VII—*Fusarium brassicae* Thüm.
- 36 (33) — мокрая гниль.
- 37 (38) — пораженная ткань бурееет; на разрезе корнеплода видно черное кольцо сосудистой системы . . . . . VI—сосудистый бактериоз—*Pseudomonas campestris* E. F. Sm.
- 38 (37) — ткань превращается в слизистую массу светлой окраски . . . . . XIII—*Pseudomonas destructans* Potter.
79. Редька и редис—*Raphanus sativus major* L. и *Raphanus sativus minor* L.
- 1 (26) — поражены надземные части.
- 2 (15) — поражены листья.
- 3 (4) — на листьях белый мучнистый налет . . . . . I—мучнистая роса—*Erysiphe communis* Grev.
- 4 (3) — пятнистость листьев.
- 5 (14) — пятна с налетом или пикнидами, или подушечками.
- 6 (9) — пятна с налетом.

- 7 (8) — пятна бурые с белым плесневидным налетом на нижней стороне листа . . . . .  
 . . II — пероноспора — *Peronospora brassicae* Gäum.  
 (поражает листья, стебель и стручки).
- 8 (7) — пятна черные, более или менее округлые, с черным налетом . . . . .  
 III — черная плесень — *Alternaria brassicae macro-*  
 . . . . . *spora* Sacc.  
 (поражает листья, стебель и стручки).
- 9 (6) — на пятнах подушечки или плодовые тела.
- 10 (11) — пятна округлые, резко ограниченные, бурые, с многочисленными плодовыми телами, преимущественно на сухих листьях . . . . .  
 . . . . IV — *Mycosphaerella brassicicola* Ces. et De Not.
- 11 (10) — на пятнах пустулы или подушечки.
- 12 (13) — пятна желтые, с желтыми или оранжевыми пустулами на нижней стороне . . . . .  
 V — ржавчина — *Puccinia isiacae* Wint. (I стадия, II и III на *Phragmites*).
- 13 (12) — пятна выпуклые, с белыми блестящими подушечками, впоследствии порошащими . . . . .  
 . VI — „белая ржавчина“ — *Cystopus candidus* Pers.
- 14 (5) — пятна хлоротичные; жилки листа чернеют, лист засыхает; какие бы то ни было плодоношения паразита отсутствуют . . . . .  
 VII — сосудистый бактериоз — *Pseudomonas campestris* E. F. Sm.  
 (поражает листья, стебель и корнеплод).
- 15 (2) — поражены другие части.
- 16 (21) — поражены стебли и цветоносы.
- 17 (20) — на стеблях и цветоносах пятнистость с налетом.
- 18 (19) — налет белый; пятна бурые или черные, вначале небольшие, затем сливаются, покрывая значительные участки стебля . . . . .  
 . VIII — пероноспора — *Peronospora brassicae* Gäum.
- 19 (18) — налет черный, преимущественно на отмирающих стеблях . . III — черная плесень — *Alternaria brassicae macrospora* Sacc.
- 20 (17) — налет отсутствует, на стеблях черные пятна или полосы . . . . .  
 . . VII — сосудистый бактериоз — *Pseudomonas campestris* E. F. Sm.
- 21 (16) — поражены стручки.
- 22 (25) — на стручках черные пятна, впоследствии сереющие с налетом.
- 23 (24) — налет белый . . . . .  
 VIII — пероноспора — *Peronospora brassicae* Gäum.
- 24 (23) — налет черный . . . . .

- . . . . . III — черная плесень — *Alternaria brassicae macrospora* Sacc.  
 25 (22) — налет отсутствует . . . . . VII — сосудистый бактериоз — *Pseudomonas campestris* E. F. Sm.  
 26 (1) — поражены подземные части.  
 27 (28) — гниль корневой шейки, которая чернеет, иногда покрывается налетом; поражаются всходы . . . . .  
 Черная ножка:  
 а) налет слабый, паутинистый, белый или серый . . . . . IX — *Pythium De Baryanum* Hesse  
 б) налет бурый . . . . . X — *Rhizoctonia* sp. („*Moniliopsis Aderholdii*“ Ruhl.).  
 28 (27) — поражены корни или корнеплод.  
 29 (32) — на корнях наросты или язвочки.  
 30 (31) — на корнях объемистые желваки . . . . . XI — кила — *Plasmodiophora brassicae* Wor.  
 31 (30) — на корнеплоде неглубокие язвочки или стружья . . . . . XII — парша — *Actinomyces scabies* Güssow.  
 32 (29) — иное поражение.  
 33 (34) — на поверхности корнеплода и внутри его появляются черные пятна или полосы, иногда внутри корнеплода образуются черные полости . . . . . VII — сосудистый бактериоз — *Pseudomonas campestris* E. F. Sm.  
 34 (33) — гниль корнеплодов.  
 35 (38) — на пораженной ткани налет.  
 36 (37) — налет белый с крупными черными склероциями . . . . . XIII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.  
 37 (36) — налет фиолетовый или бурый, склероции черные мелкие . . . . . XIV — *Rhizoctonia violacea* Tul.  
 38 (35) — налет отсутствует, ткань превращается в слизистую массу . . . . . XV — *Bacillus carotovorus* Jones.

### 80. Кресс-салат — *Lepidium sativum* L.

- 1 (8) — поражены надземные части.  
 2 (7) — поражены листья.  
 3 (4) — на листьях белый мучнистый налет . . . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev.  
 4 (3) — пятнистость листьев.  
 5 (6) — пятна выпуклые, молочнобелого цвета, блестящие, позже разрывающиеся и порошащие . . . . . II — „белая ржавчина“ — *Cystopus candidus* Pers. (поражает листья и стебли).  
 6 (5) — на пятнах, на обеих сторонах листа, мелкие черные пикниды . . . . . III — *Septoria lepidii* Desm.

- 7 (2) — поражены стебли, они гипертрофируются, покрываются белыми блестящими выпуклыми пятнами . . . . .  
 II — „белая ржавчина“ — *Cystopus candidus* Pers.
- 8 (1) — поражены подземные части — корневая шейка.
- 9 (10) — на пораженных частях белый хлопьевидный налет с крупными черными склероциями; поражает растение в любом возрасте . . . . .  
 . . . IV — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 10 (9) — на пораженных частях налет или отсутствует или выражен (слабосеровато-белой окраски); поражаются всходы . . . . .  
 V — черная ножка — *Pythium De Baryanum* Hesse.

### 81. Хрен — *Cochlearia armoracia* L.

- 1 (20) — поражены надземные части.
- 2 (19) — поражены листья.
- 3 (4) — на листьях белый мучнистый налет . . . . .  
 . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev.
- 4 (3) — поражение иное.
- 5 (12) — на листьях пятнистость, пятна с налетом.
- 6 (7) — налет черный на темнобурых пятнах . . . . .  
 II — черная плесень — *Alternaria brassicae* Thüm.
- 7 (6) — налет иной окраски.
- 8 (11) — налет серовато-белый с нижней стороны листьев.
- 9 (10) — пятна расплывчатые . . . . .  
 . . . . . III — *Peronospora cochleariae* Gäum.
- 10 (9) — пятна ограниченные, бурые, позднее белеют . . . . .  
 . . . . . IV — *Ramularia armoraciae* Fuck.
- 11 (8) — налет слабый, бурый, на крупных бледных пятнах с хорошо заметными зонами . . . . .  
 . . . . . V — *Cercospora armoraciae* Sacc.
- 12 (5) — пятна с плодовыми телами или подушечками.
- 13 (18) — пятна с плодовыми телами.
- 14 (17) — пятна охряные или бурые.
- 15 (16) — пятна охряные, неправильной формы, с черными точками в центре пятна . . . . .  
 . . . . . VI — *Septoria armoraciae* Sacc.
- 16 (15) — пятна двухсторонние, бурые, нередко с темной каймой, округлые до эллиптических, большею частью сливающиеся; пикниды светлокорицевые, чечевицеобразные . . . VII — *Ascochyta rusticana* Bubák et Kabát.
- 17 (14) — пятна светлозеленые с темнобурым центром, который покрыт мелкими черными точками . . . . .  
 . . . . . VIII — *Mycosphaerella brassicicola* Sacc.
- 18 (13) — на листьях белые блестящие подушечки . . . . .  
 IX — „белая ржавчина“ — *Cystopus candidus* Pers.  
 (поражает листья, стебли и цветоносы).

- 19 (2) — поражены стебли, черешки и цветоносы, на которых образуются белые, выпуклые, блестящие подушечки IX — „белая ржавчина“ — *Cystopus candidus* Pers.
- 20 (1) — поражены корни, на них развивается цветковый паразит . . . . . X — зарази́ха — *Orobanche ramosa* L.

## 82. Морковь — *Daucus carota* L.

- 1 (24) — поражены надземные части.
- 2 (3) — все растение увядает (см. поражение подземных частей).
- 3 (2) — поражены отдельные органы.
- 4 (17) — поражены листья.
- 5 (6) — на листьях белый мучнистый налет . . . . .  
 . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe umbelliferarum*  
 D. B.
- 6 (5) — поражение иное.
- 7 (16) — пятнистость листьев.
- 8 (13) — пятна с налетом.
- 9 (10) — пятна желтые, позже буреющие, с белым налетом на нижней стороне листа . . . . .  
 II — ложно-мучнистая роса — *Plasmopara nivea*  
 Schröt.
- 10 (9) — налет темный.
- 11 (12) — пятна бурые, начинаются с кончиков листьев, на пятнах черный налет, мало заметный . . . . .  
 бурая пятнистость III — *Alternaria radicina* M., D.  
 et E. или IV — *Macrosporium brassicae* f. *dauci* Sacc.  
*A. radicina* поражает листья, стебли и корнеплод.
- 12 (11) — пятна большие, округлые; дерновинки маленькие, бурые, на нижней стороне листа . . . . .  
 . . . . . V — *Cercospora apii* Fres. v. *carotae* Pass.
- 13 (8) — пятна с плодовыми телами или пустулами.
- 14 (15) — пятна желтые с оранжево-желтыми пустулами на нижней стороне листа . . . . .  
 . . . . . VI — ржавчина — *Uromyces lineolatus* Schröt.  
 (I стадия; II и III на *Scirpus*).
- 15 (14) — пятна неопределенной формы, желтовато-зеленые, позже буреющие, с черными пикнидами . . . . .  
 . . . . . VII — *Septoria carotae* Nagor.
- 16 (7) — на листьях золотистожелтые бородавки . . . . .  
 VIII — бородавчатость — *Synchytrium aureum* Schröt.  
 (поражает листья, стебли).
- 17 (4) — поражены стебли и черешки.
- 18 (21) — на пораженных частях вздутия или бородавочки.
- 19 (20) — на стеблях, черешках, а также и на жилках листьев образуются вздутия; они вначале беловатые, позже становятся бурыми и сливаются . . . . .  
 . . . . . IX — *Protomyces macrosporus* Ung.

- 20 (19) — на пораженных частях мелкие золотистожелтые бородавочки . . . . . VIII — бородавчатость — *Synchytrium aureum* Schröt.
- 21 (18) — на стеблях и черешках черные пятна или полосы.
- 22 (23) — черные расплывчатые пятна, покрытые черным налетом; поражается преимущественно нижняя часть стебля; растения 2-го года увядают, листья засыхают . . . . . III — *Alternaria radicina* M., D. et E.
- 23 (22) — на стеблях черные полосы, позже сливающиеся; на пораженной ткани черные плодовые тела:  
 а) конидиальная стадия X — *Phoma Rostrupii* Sacc.  
 б) сумчатая „ XI — *Leptosphaeria Rostrupii* Lind  
 (поражает стебель, корнеплод).
- 24 (1) — поражает подземные части.
- 25 (26) — поражена корневая шейка, которая чернеет; растение увядает или гниет . . . . . XII — черная ножка — *Bacillus phytophthorus* App.
- 26 (25) — поражен корнеплод.
- 27 (28) — корни, особенно ростки, покрыты серой плесенью . . . XIII — *Rhizopus fusiformis* Daws. et Pov. (в СССР не обнаружен).
- 28 (27) — гниль корней.
- 29 (32) — сухая гниль.
- 30 (31) — пятна округлые, вдавленные, располагающиеся преимущественно на верхушке корнеплода или на боковых частях; пятна черные, покрытые налетом, вначале серой окраски, позднее темнеющим . . . . . III — черная гниль — *Alternaria radicina* M., D. et E.
- 31 (30) — пятна серые или бурые, преимущественно на верхушке корня; на пятнах образуются мелкие черные пикниды . . . . . X — *Phoma Rostrupii* Sacc.
- 32 (29) — мокрая гниль корнеплода.
- 33 (38) — на пораженных частях налет.
- 34 (35) — налет белый, хлопьевидный, с крупными черными склероциями . . . . . XIV — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 35 (34) — налет темный.
- 36 (37) — налет серый, плесневидный на корнеплоде и ростках; на корнеплоде образуются черные мелкие склероции . . . . . XV — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 37 (36) — налет бурый или фиолетовый, войлочный, с мелкими черными склероциями . . . . . XVI — *Rhizoctonia violacea* Tul.
- 38 (33) — налет отсутствует; ткань превращается в слизистую массу светлорусой окраски . . . . . XVII — *Bacillus carotovorus* Jones.

83. Сельдерей — *Apium graveolens* L.

- 1 (16) — поражены надземные части.
- 2 (11) — поражены листья.
- 3 (4) — листья деформированы, иногда принимают нитчатую форму; окраска листа мозаичная. . . . . I — мозаика (вирусное заболевание).
- 4 (3) — деформации листьев нет; на листьях пятнистость.
- 5 (6) — на пятнах налет; пятна желтые, постепенно сереющие или принимающие светлобурю окраску неправильной или угловатой формы с неясной зоной; на поверхности пятен появляется серый налет; листья засыхают. . . . . II — ранний ожог — *Cercospora apii* Fres. (поражает листья и стебли).
- 6 (5) — пятнистость иная.
- 7 (10) — на пятнах пустулы или пикниды.
- 8 (9) — на пятнах на нижней стороне светло- или темнобурые пустулы. . . . . III — ржавчина — *Puccinia apii* Desm. [II и III (hemi-форма)].
- 9 (8) — пятна желтые, позже светлобурые с многочисленными черными пикнидами; иногда пикниды появляются до образования пятен; поражает листья, стебли, плоды. . . . . IV — *Septoria apii* Rostr.
- 10 (7) — пятна без плодовых тел или пустул; пятна округлые или неправильные, вначале темножелтые, позже бурые, окруженные желтой зоной. . . . . V — *Bacterium apii* Jagger.
- 11 (2) — поражены стебли, на них пятнистость.
- 12 (13) — пятна вначале желтые, постепенно буреющие, с серым налетом. . . . . VI — *Cercospora apii* Fres.
- 13 (12) — пятна с пикнидами.
- 14 (15) — пятна удлиненные, бурой окраски, с многочисленными пикнидами. . . . . VII — *Septoria apii* Rostr.
- 15 (14) — пятна черные, пикниды скучены. . . . . VIII — *Phoma anethi* Sacc.
- 16 (1) — поражены подземные части.
- 17 (18) — сухая гниль корней; пораженная ткань становится синевато-зеленой, позже темнобурой или черной; на пораженной ткани черные пикниды. . . . . IX — *Phoma apicola* Kleb.
- 18 (17) — мокрая гниль корней.
- 19 (22) — на пораженной ткани налет.
- 20 (21) — налет белый, хлопьевидный с черными склероциями; растения увядают. . . . . X — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 21 (20) — налет серый, плесневидный; склероции мелкие, черные. . . . . XI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 22 (19) — налет отсутствует; растение увядает. . . . . XII — *Bacillus apiovorus* Worm.

84. Петрушка — *Petroselinum sativum* L.

- 1 (18) — поражены надземные части.  
 2 (3) — все растение увядает . . . . I — *Bacillus nelliae* Welles.  
 3 (2) — поражены отдельные органы.  
 4 (17) — поражены листья.  
 5 (6) — на листьях белый мучнистый налет . . . . .  
 . . . II — мучнистая роса — *Erysiphe umbelliferarum*  
 D. B.  
 6 (5) — на листьях пятнистость.  
 7 (12) — на пятнах налет.  
 8 (9) — пятна расплывчатые, желтые, позже буреющие, покры-  
 тые с нижней стороны листа белым плесневидным  
 налетом . . . . .  
 III — ложномучнистая роса — *Plasmopara nivea*  
 Schröt.  
 9 (8) — пятна ограниченные.  
 10 (11) — пятна овальные, мелкие, темнобурые, покрытые чер-  
 ными дерновинками . . . . .  
 . . IV — *Fusicladium depressum* Sacc. var. *petroselini* Sacc.  
 11 (10) — пятна округлые, светлобурые, окруженные выпуклым  
 ободком с бурыми дерновинками на нижней стороне  
 листа . . . . . V — *Cercospora apii* Fres. var. *petroselini*.  
 12 (7) — пятнистость иная.  
 13 (16) — на пятнах пустулы или плодовые тела.  
 14 (15) — на листьях мелкие светлобурые или темнобурые  
 пустулы . . . . .  
 VI — ржавчина — *Puccinia petroselini* Lind. [II и III  
 (hemi-форма)].  
 15 (14) — пятна вначале бурые, позже белые с светлобурым  
 ободком; в центре пятен черные пикниды . . . . .  
 . . . . . VII — *Septoria petroselini* Desm.  
 16 (13) — плодовые тела и пустулы отсутствуют; пятна желто-  
 ватые или ржавобурые с бурой каймой, ограниченные  
 жилками . . . . . VIII — *Bacillus petroselini* Pot.  
 17 (4) — поражены стебли, на которых образуются черные  
 удлиненные пятна с мелкими черными пикнидами . . .  
 . . . . . IX — *Phoma anethi* Sacc.  
 18 (1) — поражены подземные части.  
 19 (22) — пораженные части покрываются налетом.  
 20 (21) — налет фиолетовый или бурый, войлочный, с мелкими  
 черными склероциями . . . . . X — *Rhizoctonia violacea*  
 Tul.  
 21 (20) — налет белый, хлопьевидный, с крупными черными  
 склероциями; растения увядают . . . . .  
 . . . XI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.  
 22 (19) — налет отсутствует; растения увядают . . . . .  
 . . . . . XII — *Bacillus carotovorus* Jones.

85. Укроп — *Anethum graveolens* L.

- 1 (4) — поражены листья.
- 2 (3) — на листьях желтые или зольносерые пятна, угловатые или неправильные, с серым плесневидным налетом . . . . . I — *Cercospora apii* Fres. f. *anethi* (поражает листья и стебли).
- 3 (2) — на пятнах мелкие пустулы, вначале желтые, позже коричневые или темнобурые, преимущественно на нижней стороне . . . . . II — ржавчина — *Puccinia petroselini* Lindr. [II и III (hemi-форма)] (поражает листья и стебли).
- 4 (1) — поражены стебли.
- 5 (6) — на стеблях коричневые или темнобурые пустулы, сливающиеся в полосы . . . . . III — ржавчина — *Puccinia petroselini* Lindr.
- 6 (5) — на стеблях пятна.
- 7 (8) — пятна светлокоричневые с слабым серым налетом . . . . . IV — *Cercospora apii* Fres. f. *anethi*.
- 8 (7) — пятна черные, удлинённые, с многочисленными тесно-скупенными черными пикнидами . . . . . V — *Phoma anethi* Sacc.

86. Тмин — *Carum carvi* L.

- 1 (14) — поражены надземные части.
- 2 (9) — поражены листья.
- 3 (4) — на листьях белый мучнистый налет . . . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe umbelliferarum* D. B.
- 4 (3) — поражение иное.
- 5 (6) — на листьях желтоватые, позже бурые, пятна, с белым плесневидным налетом на нижней стороне листа . . . II — ложно-мучнистая роса — *Plasmopara nivea* Schröt.
- 6 (5) — поражение иное.
- 7 (8) — на листьях золотистожелтые мелкие бородавочки . . . . . III — *Synchytrium aureum* Schröt. (поражает листья и черешки).
- 8 (7) — курчавость листьев, которые позже принимают буроватокоричневую окраску . . . . . IV — *Taphridium umbelliferarum* Lager. et Juel. f. *carvi* N. Naumov.
- 9 (2) — поражены стебли и черешки.
- 10 (11) — на стеблях объемистые вздутия, сначала беловатые, потом буреющие; листья желтеют и увядают . . . . . V — *Protomyces macrosporus* Ung.
- 11 (10) — поражение иное.

- 12 (13) — на черешках маленькие золотистожелтые бородавочки.  
 . . . . . VI — *Synchytrium aureum* Schröt.
- 13 (12) — гниль стеблей и черешков; стебель бледнеет, пора-  
 женная ткань покрывается белым хлопьевидным налетом с черными крупными склероциями; растение увядает VII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 14 (1) — поражены корни, на которых образуются вздутия . . .  
 . . . . . VIII — *Urophlyctis hemisphaerica* Syd.

### 87. Фенхель — *Foeniculum officinale* All.

- 1 (21) — поражены надземные части.
- 2 (11) — поражены листья.
- 3 (4) — на листьях белый мучнистый налет . . . . .  
 . . . . . I — мучнистая роса — *Levillula taurica* Arn.
- 4 (3) — пятнистость листьев.
- 5 (8) — пятна с налетом.
- 6 (7) — пятна вначале желтые, потом бурые с белым плесневидным налетом на нижней стороне . . . . .  
 II — ложно-мучнистая роса — *Plasmopara nivea* Schröt.
- 7 (6) — бурые пятна на концах листьев с светлобурым налетом . . . . . III — *Cercospora foeniculi* Magn.
- 8 (5) — пятна с плодовыми телами или пустулами.
- 9 (10) — пятна, ограниченные, с мелкими черными пикнидами . . . . .  
 . . . . . IV — *Ascochyta foeniculina* Mc Alp.
- 10 (9) — пятна желтые, с желтыми пустулами, поражают листья и черешки . . . . .  
 V — ржавчина — *Aecidium foeniculi* Cast. [I стадия (Ured. imperf.)].
- 11 (2) — поражены иные органы.
- 12 (14) — поражены плоды (семена); на плодах темные выступающие точки пикнид; плоды теряют всхожесть, остаются щуплыми.
- 13(13a) — споры в пикнидах мелкие, эллиптические . . . . .  
 . . . . . VI — *Phoma anethi* Sacc.
- 13a(13) — споры в пикнидах почти нитевидные . . . . .  
 . . . . . VII — *Septoria apii* Chest.
- 14 (12) — поражены стебли и черешки.
- 15 (16) — на черешках желтые пятна с желтыми пустулами . . .  
 . . . . . V — ржавчина — *Aecidium foeniculi* Cast.
- 16 (15) — поражение иное.
- 17 (20) — на стебле черные пятна или полосы.
- 18 (19) — на стеблях мелкие черные пятна с пикнидами . . . . .  
 . . . . . VIII — *Phoma foeniculina* Sacc.
- 19 (18) — на стебле черные полосы с мелкими черными пикнидами . . . . . IX — *Phoma longissima* West.

- 20 (17) — на стеблях развивается цветковый паразит . . . . .  
 . . . . . X — повилика — *Cuscuta epithyrum* L.
- 21 (1) — гниль корней, которые покрываются темнофиолетовым войлочным налетом . . . XI — *Rhizoctonia violacea* Tul.

### 88. Кориандр — *Coriandrum sativum* L.

- 1 (8) — поражены листья.
- 2 (5) — на листьях пятна с налетом.
- 3 (4) — пятна расплывчатые, вначале желтые, потом бурые, с белым плесневидным налетом на нижней стороне. .  
 I — ложно-мучнистая роса — *Plasmopara nivea* Schröt.
- 4 (3) — пятна неправильной формы, часто ограниченные жилками, бурые, с серовато-белыми дерновинками на нижней стороне . . . . . II — *Cercospora coriandri* Jacz.
- 5 (2) — пятна с пустулами или плодовыми телами.
- 6 (7) — пятна коричневые или темнобурые пустулы. . . . .  
 III — ржавчина — *Puccinia petroselini* Lindr. (II и III)  
 (поражает листья и стебли).
- 7 (6) — пятна расплывчатые, бурые, с многочисленными светло-коричневыми пикнидами . . . . .  
 . . . . . IV — *Phyllosticta coriandri* Chochrjakow.
- 8 (1) — поражены черешки и стебли.
- 9 (10) — на пораженных частях коричневые или темнобурые пустулы . . . . .  
 V — ржавчина — *Puccinia petroselini* Lindr. [II и III  
 (hemi-форма)].
- 10 (9) — на черешках и стеблях объемистые вздутия; вначале они беловатые, позже бурые; листья желтеют и увядают . . . . . VI — *Protomyces macrosporus* Ung.

### 89. Анис — *Pimpinella anisum* L.

- 1 (6) — поражены листья.
- 2 (5) — на листьях пятнистость.
- 3 (4) — пятна желтые, потом бурые, с белым налетом на нижней стороне. . . . .  
 I — ложно-мучнистая роса — *Plasmopara nivea* Schröt.
- 4 (3) — пятна бурые, расплывчатые, покрытые беловатым налетом . . . . . II — *Cercospora Malkoffii* Vubák.
- 5 (2) — на листьях пустулы ржаво-коричневые или темнобурые . . III — ржавчина — *Puccinia pimpinellae* Mart. (II, III).
- 6 (1) — поражены стебли и черешки, на которых образуются ржаво-коричневые или темнобурые подушечки . . . .  
 . . III — ржавчина — *Puccinia pimpinellae* Mart. (II, III).

90. Пастернак — *Pastinaca sativa* L.

- 1 (22) — поражены надземные части.  
 2 (15) — поражены листья.  
 3 (4) — на листьях белый мучнистый налет . . . . .  
 I — мучнистая роса — *Erysiphe umbelliferarum* D. B.  
 4 (3) — поражение иное.  
 5 (14) — пятнистость листьев.  
 6 (11) — пятна с налетом.  
 7 (8) — налет белый с нижней стороны листа на желтых или  
 бурых пятнах . . . . .  
 II — ложно-мучнистая роса — *Plasmopara nivea*  
 Schröt.  
 8 (7) — пятна ограниченные.  
 9 (10) — пятна округлые, вначале бурые, позже с белым центром  
 и бурой каймой; налет белый, слабо выраженный  
 . . . . . III — *Cercospora pastinacae* Karst.  
 10 (9) — пятна округлые, бурые, с небольшим валиком по  
 краям . . . . . IV — *Cercospora apii* Fres.  
 11 (6) — пятна с плодовыми телами или пустулами.  
 12 (13) — бурые пятна на верхней стороне листа, с нижней сто-  
 роны черные блестящие плодовые тела . . . . .  
 . . . . . V — *Phyllachora pastinacae* Rostr.  
 13 (12) — пятна желтые, на нижней стороне которых мелкие  
 оранжевые пустулы. . . . .  
 VI — ржавчина — *Uromyces lineolatus* Schröt. (I; II и III на  
 Scirpus)  
 (поражает листья и черешки).  
 14 (5) — на листьях по жилкам бородавочки, сначала бесцветные,  
 потом бурой окраски . . . . .  
 . . . . . VII — *Protomyces macrosporus* Ung.  
 (поражает листья, черешки и стебли).  
 15 (2) — поражены стебли и черешки.  
 16 (17) — на пораженных частях вздутия, вначале бесцветные,  
 потом бурые; вздутия сливаются . . . . .  
 . . . . . VII — *Protomyces macrosporus* Ung.  
 17 (16) — поражение иное.  
 18 (21) — пятнистость стеблей и черешков.  
 19 (20) — на черешках желтые пятна с мелкими оранжевыми  
 пустулами . . . . .  
 . . . . . VI — ржавчина — *Uromyces lineolatus* Schröt. (I).  
 20 (19) — на стеблях бурые пятна неопределенной формы с  
 мелкими черными пикнидами . . . . .  
 . . . . . VIII — *Rhabdospora pastinacae* All.  
 21 (18) — гниль пораженных частей; они покрываются белым  
 хлопьевидным налетом с крупными черными склеро-  
 циями . . . . .  
 . . . IX — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.

- 22 (1) — налет отсутствует, ткань быстро размягчается . . . . .  
 . . . . . X — мокрая гниль корней — *Bacillus carotovorus* Jones.

### 91. Горох — *Pisum sativum* L.

- 1 (56) — поражены надземные части.  
 2 (3) — все растение увядает (см. поражение подземных частей — 56).  
 3 (2) — поражены отдельные органы.  
 4 (27) — поражены листья.  
 5 (6) — на листьях белый мучнистый налет, позднее темнеющий, с черными мелкими точками . . . . .  
 . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev.  
 6 (5) — признаки иные.  
 7 (8) — на листьях бурые или темнокоричневые пустулы . . .  
 Ржавчина:  
 а) II — *Uromyces fabae* D. B. f. *pisi sativae* Hiratsuka (I, II и III на горохе)  
 б) III — *Uromyces pisi* D. B. (II и III на горохе; I на молочае).  
*U. pisi* поражает листья и стебли; *U. fabae* поражает листья.  
 8 (7) — на листьях пятнистость.  
 9 (24) — на пятнах налет, или подушечки, или плодовые тела.  
 10 (17) — на пятнах налет.  
 11 (16) — пятна расплывчатые.  
 12 (13) — пятна хлоротические, покрытые с нижней стороны серовато-фиолетовым налетом . . . . .  
 . . . . . IV — пероноспора — *Peronospora pisi* Syd.  
 (поражает листья и бобы).  
 13 (12) — налет оливковый или серый.  
 14 (15) — налет оливковый, и с верхней, и с нижней стороны, на отмирающих листьях; поражает листья и бобы . . .  
 V — черная плесень — *Cladosporium herbarum* Link.  
 15 (14) — налет серый, преимущественно с нижней стороны, пятна мокнущие . . . . .  
 . . . . . VI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.  
 (поражает листья, стебли, бобы, корневую шейку).  
 16 (11) — пятна угловатые, мелкие, бурые, покрытые с нижней стороны серым плесневидным налетом . . . . .  
 . . . . . VII — *Isariopsis griseola* Sacc.  
 17 (10) — на пятнах плодовые тела или подушечки.  
 18 (19) — пятна неправильные, серой или серовато-бурой окраски, на которых образуются подушечки розовато-желтой окраски . . . . .

- . . . . . VIII — антракноз — *Colletotrichum pisi* Pat.  
 (поражает стебли, листья и бобы).
- 19 (18) — на пятнах плодовые тела.
- 20 (21) — пятна крупные, округлые или продолговатые, желтоватые, окруженные бурой каймой; пикниды бурые, расположены в центре пятна . . . . . IX — *Ascochyta pisi* Libert  
 (поражает листья, стебли, бобы).
- 21 (20) — пятна иные.
- 22 (23) — пятна неправильной формы, бурые, покрытые плодовыми телами . . . . . X — *Ascochyta pinodes* (Ber. et Bl.) Jones  
 а) конидиальная стадия — пикниды; споры двухклетные . . . . . XI — *Ascochyta pinodella* Jones  
 б) сумчатая стадия — перитеции; споры двухклетные . . . XII — *Mycosphaerella pinodes* (Ber. et Bl.) Stone.
- 23 (22) — пятна светлобурые, неправильные, начинающиеся с краев; пикниды разбросанные . . . . . XIII — *Septoria pisi* West.
- 24 (9) — пятна без налета или плодовых тел.
- 25 (26) — пятна вначале маслянистые, позднее желтые . . . . . XIV — *Bacterium pisi* E. F. Sm.  
 (поражает листья, стебли).
- 26 (25) на черешках листьев коричневые полоски, которые иногда растрескиваются . . . . . XV — *Bacterium seminum* Cayley  
 (поражает листья, стебли).
- 27 (4) — поражены другие органы.
- 28 (43) — поражены стебли, цветоножки.
- 29 (32) — мокрая гниль стеблей; ткань буреет и разлагается и покрывается налетом.
- 30 (31) — налет белый, хлопьевидный, с черными склероциями . . XVI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.  
 (поражает стебли, стручки).
- 31 (30) — налет серый, плесневидный . . . . . VI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 32 (29) — на стеблях пятнистость или налет.
- 33 (34) — на стеблях бурый налет, преимущественно на отмирающих растениях . . . . . XVII — черная плесень — *Cladosporium herbarum* Link.
- 34 (33) — на стеблях пятнистость.
- 35 (38) — на пятнах подушечки.
- 36 (37) — пятна удлиненные, серые, позже бурые с желтоватыми подушечками . . . . . VIII — антракноз — *Colletotrichum pisi* Pat.
- 37 (36) — пятна мелкие, бурые с светлобурыми или темнобурыми

- подушечками . . . . .  
 III — ржавчина — *Uromyces pisi* D. B. (II и III; I на видах *Euphorbia*).
- 38 (35) — пятнистость иная.
- 39 (40) — на стеблях и черешках мелкие углубленные коричневые пятна, переходящие в язвочки; пикниды многочисленные, мелкие, черные IX — *Ascochyta pisi* Libert или . . . . . XI — *Ascochyta pinodella* Jones или . . . XII — *Mycosphaerella pinodes* (Ber. et. Bl.) Stone (см. 20 и 22).
- 40 (39) — плодовые тела отсутствуют.
- 41 (42) — пятна водянистые, позже оливково-зеленые до оливково-бурых; растение угнетено или отмирает . . . . . XIV — *Bacterium pisi* E. F. Sm.
- 42 (41) — на стеблях коричневые полосы, которые иногда дают трещины . . . . . XV — *Bacterium seminum* Cayley.
- 43 (28) — поражены бобы.
- 44 (47) — мокрая гниль.
- 45 (46) — пораженные бобы покрываются белым хлопьевидным налетом с черными крупными склероциями . . . . . XVI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 46 (45) — налет серый с мелкими черными склероциями . . . . . VI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 47 (44) — на бобах пятнистость.
- 48 (55) — на пятнах налет или плодовые тела или подушечки.
- 49 (52) — на пятнах налет.
- 50 (51) — на бурых пятнах бурые или оливковые дерновинки . . XVII — черная плесень — *Cladosporium herbarum* Link.
- 51 (50) — налет серовато-фиолетовый . . . . . IV — ложно-мучнистая роса — *Peronospora pisi* Syd.
- 52 (49) — на пятнах подушечки или плодовые тела.
- 53 (54) — пятна большие или маленькие, округлые, серые или бурые, с желтыми подушечками . . . . . VIII — антракноз — *Colletotrichum pisi* Pat.
- 54 (53) — пятна вдавленные, округлые, бурые с более светлым центром, пикниды бурые . . IX — *Ascochyta pisi* Libert.
- 55 (48) — налет и плодовые тела отсутствуют; пятна вдавленные, вначале водянистые, позже буреющие . . . . . XVIII — *Bacillus leguminiperdum* (v. Oven) Stev.
- 56 (1) — поражены корни или корневая шейка; растение увядает или гниет.
- 57 (64) — почернение корневой шейки.
- 58 (63) — на пораженной ткани налет.
- 59 (62) — налет белый или серый.

- 60 (61) — налет белый, паутинистый; нередко отсутствует . . .  
XIX — черная ножка — *Pythium De Baryanum* Hesse.
- 61 (60) — налет серый, плесневидный . . . . . VI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 62 (59) — налет волокнистый, бурый, на корневой шейке и корнях . . . . . XX — *Rhizoctonia napi* West.
- 63 (58) — на корневой шейке вдавленные бурые пятна с мелкими черными плодовыми телами . . . . . X — *Ascochyta pinodella* Jones  
. . . . . XII — *Mycosphaerella pinodes* (Ber. et Bl.) Stone.
- 64 (57) — поражение иное.
- 65 (66) — корневая шейка не чернеет, вздутый нет, растение увядает . . . . . XXI — *Fusarium equiseti* (Corda) Sacc. (= *F. falcatum* App. et Wr.), *F. avenaceum* (Fr.) Sacc., *F. culmorum* (W. G. Smith) Sacc., и другие виды.
- 66 (65) — имеются вздутия на корневой шейке (или на корнях). . . . . XXII — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.

## 92. Фасоль — *Phaseolus vulgaris* L.

- 1 (50) — поражены надземные части.
- 2 (3) — увядание всего растения (см. поражение подземных частей).
- 3 (2) — поражены отдельные органы.
- 4 (27) — поражены листья.
- 5 (6) — на листьях белый мучнистый налет на верхней стороне листа . . . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev.
- 6 (5) — пятнистость листьев.
- 7 (24) — пятна сухие.
- 8 (9) — пятна мелкие, угловатые, бурые, слегка приподнимающиеся . . . . . II — *Bacterium vignae* Gardner et Kendrick var. *leguminophila* Burkh.
- 9 (8) — пятнистость иная.
- 10 (11) — мозаичная расцветка листьев и морщинистость их . . . . . III — мозаика (вирусное заболевание).
- 11 (10) — пятнистость иная.
- 12 (13) — пятна вначале как бы водянистые или маслянистые без пустул или налета . . . . . бактериоз  
а) пятна крупные, бурые, неправильной формы, с желтым ободком . . . . . IV — *Bacterium phaseoli* E. F. Sm.  
б) пятна мелкие, округлые, бурые, с темнопурпуровым ободком . . . . . V — *Bacterium vignae* Gardner et Kendrick  
в) пятна мелкие, угловатые, маслянисто-блестящие, с узким хлоротическим ореолом . . . . . VI — *Bacterium medicaginis* (Sackett) E. F. Sm.

- ..... и VII — *Bacterium phaseoli* E. F. Sm. var. *fuscans* Burkh.
- г) пятна мелкие, угловатые, маслянисто-блестящие, почти черные, с широким хлоротическим ореолом..... VIII — *Bacterium heteroecum* Vzorov.
- 13 (12) — пятнистость иная.
- 14 (19) — пятна с налетом или пустулами.
- 15 (18) — пятна с налетом.
- 16 (17) — пятна угловатые, серые или бурые с темнопурпуровым ободком; налет слабый, фиолетовый; пораженная ткань выкрашивается..... IX — *Cercospora cruenta* Sacc.
- 17 (16) — пятна угловатые, мелкие, бурые, с нижней стороны их образуется серый налет..... X — *Isariopsis griseola* Sacc.
- 18 (15) — мелкие светлозеленые или желтые пятна, на нижней стороне их образуются мелкие, округлые, слабо выступающие пустулы, вначале они красноватобурые, позже черные..... XI — ржавчина — *Uromyces appendiculatus* Lévl. (I, II, III)  
(поражает листья, стебли).
- 19 (14) — пятна иные.
- 20 (21) — пятна мелкие, угловатые, бурые, преимущественно на семядолях и молодых листьях; на пятнах розовато-желтые подушечки..... XII — антракноз — *Colletotrichum Lindemuthianum* Br. et Cav.  
(поражает листья, стебли, бобы).
- 21 (20) — пятна с плодовыми телами.
- 22 (23) — пятна округлые, желтые, с бурой каймой; пикниды мелкие черные..... XIII — *Ascochyta pisi* Libert  
(поражает листья и бобы).
- 23 (22) — пятна охряножелтые, неопределенной формы; пикниды на верхней стороне листа..... XIV — *Ascochyta phaseolorum* Sacc.
- 24 (7) — пятна мокнущие, с налетом; ткань гниет.
- 25 (26) — налет серый, плесневидный..... XV — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.  
(поражает листья, стебель, бобы).
- 26 (25) — налет белый, хлопьевидный..... XVI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.  
(поражает листья, стебель, бобы).
- 27 (4) — поражены другие органы.
- 28 (37) — поражены стебель и черешки.
- 29 (32) — гниль стебля и черешков.
- 30 (31) — гниющие части покрываются белым хлопьевидным налетом с крупными черными склероциями..... XVI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.

- 31 (30) — налет серый плесневидный, иногда образуются мелкие черные склероции . . . . . XV — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 32 (29) — пятнистость стеблей.
- 33 (34) — на стебле продольные красновато-коричневые пятна или полосы, нередко бурые, маслянистые . . . . . XVII — *Bacterium phaseoli* E. F. Sm.  
. XVIII — *B. medicaginis* (Sack.) E. F. Sm. var. *phaseolicola* Link.  
. . . . . XIX — *B. heterocephalum* Vzorov.
- 34 (33) — пятнистость иная.
- 35 (36) — пятна вдавленные, переходящие в язвочки, округлые или продолговатые, бурые с темнокрасной каймой; на пятнах желтовато-розовые подушечки . . . . . XII — антракноз — *Colletotrichum Lindemuthianum* Br. et Cav.
- 36 (35) — на пятнах пустулы, вначале красноватобурые, позже черные . . . . . XI — ржавчина — *Uromyces appendiculatus* Lév. (I, II, III).
- 37 (28) — поражены бобы.
- 38 (41) — гниль бобов.
- 39 (40) — пораженная ткань покрывается белым хлопьевидным налетом; на поверхности и внутри бобов образуются крупные черные склероции . . . . . XVI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 40 (39) — налет на бобах серый плесневидный . . . . . XV — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 41 (38) — пятнистость бобов.
- 42 (45) — пятна с налетом.
- 43 (44) — расплывчатые бурые пятна с белым налетом . . . . . XX — *Phytophthora phaseoli* Thaxt
- 44 (43) — налет оливковый или черный . . . . . XXI — черная плесень — *Cladosporium herbarum* Link
- 45 (42) — пятнистость иная.
- 46 (49) — пятна с плодовыми телами или подушечками.
- 47 (48) — пятна округлые, желтые, позже буреющие с темной каймой . . . . . XIII — *Ascochyta pisi* Libert.
- 48 (47) — пятна бурые с более темным центром, который покрыт розовыми подушечками, при высыхании темнеющими XII — антракноз — *Colletotrichum Lindemuthianum* Br. et Cav.
- 49 (46) — плодовые тела и подушечки отсутствуют; пятна, более или менее резко очерченные, вдавленные, вначале водянистые или светлозеленые, потом буреющие с красноватобурым ободком, сливающиеся . . . . . XVII — *Bacterium phaseoli* E. F. Sm.

- 50 (1) — поражены подземные части . . . . XIX — *B. heterocephalum* Vzorov.
- 51 (56) — поражены корни.
- 52 (53) — заболевание взрослых растений: на корнях и корневой шейке образуются мелкие вздутия и наросты . . . . . XXII — бактериальный рак — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.
- 53 (52) — иные признаки.
- 54 (5) — корни буреют и покрываются бурым налетом; листья и стебли бледнеют и иногда поникают . . . . . XXIII — *Thielaviopsis basicola* (Zopf.).
- 55 (54) — внешние признаки поражения на корнях отсутствуют, только на корневой шейке появляются розовые подушечки; растения желтеют и увядают . . . . . XXIV — *Fusarium equiseti* Corda (= *F. falcatum* App. u. Wr.).
- 56 (51) — заболевание всходов: поражается корневая шейка, она буреет, утончается, иногда покрывается грязновато-белым путинистым налетом; растение увядает или загнивает . . . . . XXV — *Pythium De Baryanum* Hesse.

### 93. Бобы — *Vicia faba* L.

- 1 (36) — поражены надземные части (см. поражение подземных частей).
- 2 (3) — все растение увядает.
- 3 (2) — поражены отдельные органы.
- 4 (19) — поражены листья.
- 5 (6) — на листьях белый паутинистый налет . . . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev. (поражает листья и черешки).
- 6 (5) — пятнистость листьев.
- 7 (12) — пятна с налетом или пустулами.
- 8 (11) — пятна с налетом.
- 9 (10) — пятна довольно большие, желтые, позже буреющие, с беловато-серым налетом на нижней стороне . . . . . II — ложно-мучнистая роса — *Peronospora viciae* D. B.
- 10 (9) — пятна крупные, красноватобурые, в середине светлоокрашенные, концентрические; дерновинки бурые . . . . . III — *Cercospora zonata* Wint.
- 11 (8) — на листьях на нижней стороне образуются сначала на выпуклых желтых пятнах желтые, позже появляются светлокоричневые, затем темнокоричневые пустулы . . . . . IV — ржавчина — *Uromyces fabae* D. B. f. *viciae fabae* D. B. (I, II, III; Eu-ur.) (поражает листья и стебли).
- 12 (7) — пятна с плодовыми телами.
- 13 (14) — пятна концентрические, большие, бурые или охряные;

- пикниды на обеих сторонах листа . . . . . V — *Ascochyta Boltshäuseri* Sacc.
- 14 (13) — пятна иные.
- 15 (18) — пятна окаймленные.
- 16 (17) — пятна округлые или продолговатые, грязножелтые с темнопурпуровым ободком; пикниды мелкие, черные. . . . . VI — *Ascochyta viciae* Libert.
- 17 (16) — пятна большие, ржаво-темнобурые, позже светлеющие в центре, с бурокрасной каймой; пикниды бурые на верхней стороне. . . . . VII — *Phyllosticta fabae* West.
- 18 (15) — пятна не окаймленные, округлые, серовато-коричневые; ткань высыхает и выпадает; пикниды на нижней стороне. . . . . VIII — *Phyllosticta viciae* Sacc.
- 19 (4) — поражены другие органы.
- 20 (31) — поражены стебли и черешки.
- 21 (22) — на черешках белый мучнистый налет . . . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev.
- 22 (21) — поражение иное.
- 23 (26) — гниль стеблей.
- 24 (25) — пораженное растение покрывается белым хлопьевидным налетом; внутри стеблей образуются черные склероции . . . . . IX — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 25 (24) — стебель в нижней части чернеет; налет отсутствует; листья желтеют и увядают . . . . . X — *Bacillus phytophthorus* App.
- 26 (23) — поражение иное.
- 27 (30) — на стеблях образуются пустулы или налет.
- 28 (29) — на мелких бурых пятнах образуются сначала светло-коричневые, потом темнокоричневые или бурые пустулы . . . . . IV — ржавчина — *Uromyces fabae* D. B. (II и III).
- 29 (28) — на стеблях черный или оливковый налет на отмирающих или отмерших растениях . . . . .  
Черная плесень:  
А. Споры с поперечными перегородками, темные. . . . . XI — *Cladosporium herbarum* Link  
(поражает стебли и бобы).  
Б. Споры темные, с поперечными и продольными перегородками. . . . .  
а) споры, соединенные в цепочки . . . . . XII — *Alternaria tenuis* Nees.  
б) споры одиночные . . . . . XIII — *Macrosporium communis* Rabh.
- 30 (27) — на стеблях развивается цветковый паразит, который обвивает все растение. . . . . XIV — повилка — *Cuscuta epithimum* L.  
(карантинный объект).

- 31 (20) — поражены бобы.
- 32 (33) — на бобах оливковый или бурый налет . . . . .  
XI — черная плесень — *Cladosporium herbarum* Link.
- 33 (32) — пятнистость бобов.
- 34 (35) — пятна большие, бурые или охряные, концентрические, с черным пикнидами . . . . .  
V — *Ascochyta Boltshäuseri* Sacc.
- 35 (34) — пятна маслянистые, позже буреющие с красновато-бурым ободком, сливающиеся . . . . .  
XV — *Bacterium phaseoli* E. F. Sm.
- 36 (1) — поражены подземные части.
- 37 (38) — корневая шейка чернеет и гниет; поражаются всходы . . . . .  
XVI — *Pythium De Baryanum* Hesse.
- 38 (37) — на корневой шейке появляются черные пятна и черные полосы, ткань не гниет; растение увядает . . . . .  
XVII — *Fusarium vasinfectum* Atk.

#### 94. Свекла — *Beta vulgaris* L.

- 1 (54) — поражены надземные части.
- 2 (29) — поражены листья.
- 3 (6) — пожелтение листьев или мозаичность их.
- 4 (5) — пожелтение листьев, которое начинается с краев и захватывает весь лист . . . . .  
I — хлороз (из-за недостатка железа в почве).
- 5 (4) — мозаичная расцветка листьев, нередко сопровождающаяся морщинистостью и курчавостью их . . . . .  
II — мозаика (вирусное заболевание).
- 6 (3) — поражение иное.
- 7 (10) — на листьях налет.
- 8 (9) — налет черный, сажистый, на старых листьях, особенно часто на посадках . . . . .  
III — чернь — *Fumago vagans* Pers. (сборный вид).
- 9 (8) — налет белый, мучнистый, позже буреющий, с мелкими черными точками, преимущественно на верхней стороне листьев . . . . .  
IV — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev.  
f. *betae* Pot.
- 10 (7) — пятнистость листьев.
- 11 (20) — пятна с налетом.
- 12 (17) — пятна расплывчатые.
- 13 (14) — налет свинцово-серый на светлозеленых или желтых пятнах; пластинка листа утолщается, становится курчавой . . . . .  
V — ложно-мучнистая роса — *Peronospora Schachtii* Fuck.
- 14 (13) — налет оливковый или черный.
- 15 (16) — пятна вначале желтые, потом чернеющие; налет олив-

- ково-черный, преимущественно на нижней стороне листа . . . . . VI — *Sporodesmium putrefaciens* Fuck.
- 16 (15) — пятна бурые с зеленовато-черным налетом на обеих сторонах листа . . . . . VII — *Heterosporium betae* Daws.
- 17 (12) — пятна ограниченные.
- 18 (19) — пятна округлые или продолговатые, светлосерые с темнобурым или краснобурым ободком; с нижней стороны листа темносерый налет . . . . . VIII — *Cercospora beticola* Sacc.  
(поражает листья, черешки и стебли).
- 19 (18) — округлые двухсторонние пятна с красной каймой . . . . . IX — *Ramularia betae* Rostr.
- 20 (11) — пятнистость иная.
- 21 (26) — пятно с плодовыми телами или пустулами.
- 22 (23) — пятна мелкие, желтые, на нижней стороне которых образуются вначале оранжево-желтые, позже светло-коричневые, наконец темнокоричневые пустулы . . . . . X — р ж а в ч и н а — *Uromyces betae* Lev. (I, II, III; карантинный объект).
- 23 (22) — пятна с плодовыми телами.
- 24 (25) — пятна концентрические, округлые, светлобурые, с зонально расположенными пикнидами; поражает все части растения: листья, стебли, клубочки и корнеплоды . . . . . XI — *Phoma betae* Frank.
- 25 (24) — светлобурые пятна с темнобурым ободком; пикниды мелкие черные, на верхней стороне листа . . . . . XII — *Septoria betae* West.
- 26 (21) — пятна без плодовых тел или пустул.
- 27 (28) — пятна бурые в виде каймы по краям листьев . . . . . XIII — краелистный некроз.
- 28 (27) — пятна округлые, вначале желтой, позже бурой, окраски; начинается болезнь с наружных листьев . . . . . XIV — желтуха — *Bacillus tabificans* Del.
- 29 (2) — поражены другие органы.
- 30 (39) — поражены стебли и черешки.
- 31 (32) — на пораженных частях черный или оливковый налет.  
Черная плесень:  
Микроскопические признаки:  
а) споры с поперечными и продольными перегородками, крупные . . . . . XV — *Alternaria tenuis* Nees.  
б) споры с поперечными перегородками XVI — *Cladosporium herbarum* Link.
- 32 (31) — на стеблях или черешках пятнистость или полосы.
- 33 (34) — на черешках темнобурые полосы . . . . . XVII — полосатая пятнистость — *Bacterium aptatum* Br. et J.
- 34 (33) — пятнистость стеблей или черешков.

- 35 (36) — пятна овальные или продолговатые, вдавленные, серые с темнотурой каймой. . . VIII — *Cercospora beticola* Sacc.
- 36 (35) — пятна без ободка.
- 37 (38) — пятна светлосерые, продолговатые, с мелкими черными пикнидами. . . . . XI — *Phoma betae* Frank.
- 38 (37) — пятна продолговатые, по всей длине черешка светлой окраски с мелкими черными пикнидами (совместно с *Ph. betae*) . . . . . XVIII — *Ascochyta betae* Pr. et Del.
- 39 (30) — поражены клубочки.
- 40 (53) — на клубочках налет.
- 41 (44) — налет темной окраски.
- 42 (43) — налет черный или оливковый в виде дерновинок . . . . . XIX — *Alternaria tenuis* Nees.  
. . . . . XX — *Cladosporium herbarum* Link.
- 43 (42) — налет плесневидный, темносерый с черными головками . . . . . XXI — *Rhizopus nigricans* Ehr.
- 44 (41) — налет светлой или яркой окраски.
- 45 (50) — налет белый, розовый или ржавобурый.
- 46 (49) — налет розовый или белый.
- 47 (48) — налет розовый порошистый . . . . . XXII — *Trichothecium roseum* Link.
- 48 (47) — налет белый, плесневидный, с плотными подушечками розовой окраски, поражает клубочки и корнеплод. . . . . XXIII — *Fusarium beticola* Fr.
- 49 (46) — налет ржавобурый, поражает клубочки и корнеплод. . . . . XXIV — *Verticillium lateritium* Berk.
- 50 (45) — плесень другого цвета.
- 51 (52) — плесень желтая . . . . . XXV — *Oospora betae* Del.
- 52 (51) — плесень зеленая . . . . . XXVI — *Penicillium glaucum* Link.
- 53 (40) — на клубочках мелкие черные точки . . . . .  
а) споры одноклетные бесцветные . . . XI — *Phoma betae* Frank.  
б) „ двухклетные, окрашенные . . . XXVII — *Ascochyta chenopodii* (Karst.) Borys.
- 54 (1) — поражены подземные части.
- 55 (60) — поражена корневая шейка.
- 56 (59) — поражены всходы; на корневой шейке бурые пятна.
- 57 (58) — на пораженной ткани беловато-серый плесневидный налет, иногда он отсутствует . . . . .  
. . . XXVIII — корнеед — *Pythium De Baryanum* Hesse.
- 58 (57) — на пораженной ткани бурые пикниды . . . . .  
. . . . . XI — корнеед — *Phoma betae* Frank.
- 59 (56) — поражено взрослое растение; на корневой шейке грязноватобелый войлочный налет . . . . .  
. . . . . XXIX — *Hypochnus solani* Pr. et Del.
- 60 (55) — поражены корнеплоды.
- 61 (66) — на корнеплодах наросты или бородавки.

- 62 (65) — на корнеплодах наросты, образующиеся преимущественно у шейки.
- 63 (64) — наросты с шероховатой поверхностью, с трещинами и бугорками, быстро разлагающиеся . . . . . XXX — туберкулез — *Bacterium beticolum* Pot.
- 64 (63) — наросты с более или менее гладкой поверхностью, без трещин и бугорков . . . . . XXXI — рак (зобоватость корней) — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm.
- 65 (62) — на корнеплодах маленькие бородавки, которые при разрушении образуют язвочки с приподнятыми краями XXXII — прыщеватая парша — *Bacterium scabiegenum* Fab.
- 66 (61) — поражение иное.
- 67 (70) — дуплистость корней.
- 68 (69) — полости образуются непосредственно под головкой, поражаются преимущественно крупные корнеплоды. . . . . XXXIII — дуплистость (неравномерный рост внутренней и наружной ткани).
- 69 (68) — продольная полость в центральной части корнеплода, стенки ее буреют; на разрезе полость видна в виде бурой полоски, которая тянется от хвоста к головке; наблюдается при поражении *Fusarium*, *Verticillium* и при бактериозе. . . . . XXXIV — кагатная гниль.
- 70 (67) — поражение иное.
- 71 (72) — ткань корня в области шейки вдавленная, шероховатая, покрытая мелкими трещинами . . . . . парша. . . . . XXXV — *Actinomyces nigrificans* Wr. . . . . XXXVI — *A. intermedius* Wr., и другие виды. Различаются: обыкновенная парша — поражение в виде пятен и поясная — поражение в виде пояса, охватывающего корнеплод в средней его части.
- 72 (71) — гниль корнеплодов (кагатная гниль).
- 73 (90) — на пораженной ткани налет или плодовые тела.
- 74 (89) — на пораженной ткани налет различного цвета.
- 75 (76) — налет белый, хлопьевидный, плотный, с крупными черными склероциями . . . . . XXXVII — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 76 (75) — налет другой окраски.
- 77 (80) — налет серый.
- 78 (79) — налет серый, паутинистый с мелкими черными склероциями . . . . . XXXVIII — *Botrytis cinerea* Pers.
- 79 (78) — налет плесневидный, темносерый, с черными головками; склероции отсутствуют . . . . . XXI — *Rhizopus nigricans* Ehr.
- 80 (77) — налет другой окраски.
- 81 (84) — налет бурый или ржавобурый.

- 82 (83) — налет бурый плесневидный . . . . . XXXIX — *Rhizopus betavora* Nevod.  
 83 (82) — налет ржавобурый, порошистый . . . . . XXIV — *Verticillium lateritium* Berk.  
 84 (81) — налет иной окраски.  
 85 (86) — налет фиолетовый, плотный, с мелкими черными склероциями . . . . . XL — *Rhizoctonia violacea* Tul.  
 86 (85) — налет светлой окраски.  
 87 (88) — налет белый или розовый, паутинистый, с плотными розовыми подушечками . . . . . XLI — *Fusarium betae* Sacc. и  
 . . . . . XLII — *Fusarium culmorum* Sacc.  
 88 (87) — налет зеленый . . . . . XXVI — *Penicillium glaucum* Link.  
 89 (74) — пораженная ткань чернеет и на ней образуются плодовые тела — пикниды; поражается обычно верхушка корнеплода; гниль сухая . . . . . XI — сердцевинная гниль — *Phoma betae* Frank.  
 90 (73) — налет и плодовые тела отсутствуют; поражение в виде серовато-синих пятен на поверхности корнеплода; сосудистая ткань чернеет . . . . .  
 Бактериоз:  
 . . . . . XLIII — *Bacillus betae* Mig.  
 или . . . . . XLIV — *Bacillus lacerans* Mig.  
 или . . . . . XLV — *Bacillus Bussei* Mig.  
 Различаются три типа этой гнили:  
 слизистая — ткань превращается в слизистую массу;  
 сухая — ткань становится волокнистой;  
 хвостовая — хвостик корнеплода буреет, расщепляется.

### 95. Шпинат — *Spinacia oleracea* L.

- 1 (20) — поражены надземные части.  
 2 (17) — поражены листья.  
 3 (16) — на листьях пятна.  
 4 (11) — пятна с налетом.  
 5 (8) — налет белый или серый.  
 6 (7) — пятна расплывчатые, беловато-желтые или желтые, с серовато-фиолетовым налетом на нижней стороне листа  
 I — ложно-мучнистая роса — *Peronospora spinaciae* Laub.  
 7 (6) — пятна с верхней стороны бледные, с нижней бурые; дерновинки с нижней стороны листа . . . . . II — *Ramularia spinaciae* Nypels.  
 8 (5) — налет черный.  
 9 (10) — пятна бледнозеленые или желтые, различной величины, часто сливающиеся; центр пятен покрывается черной

- плесенью . . . . . III — *Cercospora spinaciae* Oud.  
 10 (9) — пятна бурые, округлые или неправильные, покрытые  
 оливковым налетом . . . . . IV — *Cladosporium macrocarpum* Preuss.  
 (поражает листья и стебель).  
 11 (4) — пятна с плодовыми телами или подушечками.  
 12 (13) — пятна большие, округлые, с подушечками . . . . . V — *Gloeosporium spinaciae* Ell. и Ev.  
 13 (12) — пятна с пикнидами.  
 14 (15) — пятна округлые, желтые, усыпанные мелкими черными  
 точками . . . . . VI — *Septoria spinaciae* West.  
 15 (14) — пятна иные . . . VII — *Ascochyta spinaciae* Bond.-Mont.  
 16 (3) — листья деформированы, курчавые, с мозаичной расцвет-  
 кой . . . . . VIII — м о з а и к а (вирусное заболевание).  
 17 (2) — поражены стебли.  
 18 (19) — на стеблях черный или оливковый налет . . . . . IX — *Cladosporium macrocarpum* Preuss.  
 19 (18) — на стеблях сухие пятна с очень мелкими черными пик-  
 нидами . . . . . X — *Phoma spinaciae* Bub. et Krüg.  
 20 (1) — поражены подземные части.  
 21 (22) — гниль корневой шейки, которая буреет и покрывается  
 сероватым паутинистым налетом . . . . . XI — *Pythium De Baryanum* Hesse.  
 22 (21) — гниль корней . . . . . XII — *Fusarium* sp.

### 96. Щавель — *Rumex acetosa* L.

- 1 (16) — поражены надземные части.  
 2 (13) — поражены листья.  
 3 (4) — на листьях белый мучнистый налет . . . . . I — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev.  
 4 (3) — на листьях пятнистость.  
 5 (8) — на пятнах налет.  
 6 (7) — пятна расплывчатые, сероватый налет на нижней сторо-  
 не листа . . . . . II — ложно-мучнистая роса — *Peronospora rumicis*  
 Corda.  
 7 (6) — пятна округлые, беловатые, с красной каймой; дерно-  
 винки белые . . . . . а) споры одноклетные — III — *Ovularia obliqua* Oud.  
 б) споры двухклетные — IV — *Ramularia pratensis* Sacc.  
 8 (5) — на пятнах пустулы или плодовые тела.  
 9 (10) — пятна мелкие, округлые, желтоватые или бурые, на кото-  
 рых образуются пустулы, вначале желтой, потом корич-  
 невой или темнобурой окраски . . . . .

## Р ж а в ч и н а:

(виды ржавчины)

V — *Uromyces acetosae* Schröt. [I, II, III (auto-форма)].VI — *U. rumicis* Winter [II, III; эцидии на *Ranunculus ficaria*].VII — *Puccinia acetosae* Körn [II, III (hemi-форма)].VIII — *Puccinia Trailii* Plowr., (I; II, III на *Phragmites communis*).

10 (9) — на пятнах плодовые тела.

11 (12) — пятна на обеих сторонах листа, округлые, желтые или ржавые с темнокоричневым ободком; пикниды на верхней стороне. . . IX — *Septoria rumicum* Sacc. et Pave.12 (11) — округлые коричневоржавые пятна с темным ободком; пикниды на верхней стороне. . . X — *Phyllosticta acetosae* Sacc.

13 (2) — поражены другие части.

14 (15) — поражены соцветия, которые превращаются в фиолетовую пыль. . . головня — XI — *Ustilago Kühneana* F. v. Waldh.  
. . . XII — *Ustilago stigma* Liro.15 (14) — поражены стебли, на них образуются мелкие ржавые пустулы. . . VII — р ж а в ч и н а — *Puccinia acetosae* Körn.16 (1) — гниль корней; они буреют и покрываются фиолетово-бурым налетом; иногда образуются мелкие бурые или черные склероции; растение увядает. . . XIII — *Rhizoctonia violacea* Tul.97. Ревень — *Rheum officinale* L., *Rh. Raponticum*, *Rh. palmatum* L.

1 (12) — поражены надземные части.

2 (11) — поражены листья.

3 (4) — на листьях белый мучнистый налет. . . I — мучнистая роса — *Erysiphe communis* Grev.

4 (3) — на листьях пятна.

5 (8) — на пятнах налет.

6 (7) — пятна большие, бурые, покрытые с нижней стороны листа белым или серовато-фиолетовым налетом. . . II — ложно-мучнистая роса — *Peronospora Jaapiana* Magn.

Отмечаются еще 2 вида:

. . . III — *Peronospora rumicis* Corda.. . . IV — *Peronospora polygoni* Thüm.7 (6) — пятна округлые, выпуклые, красно-коричневые, бледнеющие в центре, с темным ободком. . . V — *Ramularia rhei* All.

- 8 (5) — на пятнах плодовые тела или пустулы.  
 9 (10) — пятна округлые или угловатые, различного размера: пятна красноватобурые с белым центром и окаймленные серовато-зеленой зоной; пораженная ткань выпадает; на пятнах мелкие черные пикниды . . . . . VI — *Phyllosticta rhei* Ell. et Ev.  
 10 (9) — пятна пурпуровые, в центре которых желтые пустулы . . . . . VII — р ж а в ч и н а — *Puccinia phragmitis* Körn. (I стадия; II, III — на *Phragmites*)  
 11 (2) — поражены все надземные части, они гниют, покрываются серым плесневидным налетом . . . . . VIII — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.  
 12 (1) — поражены подземные части.  
 13 (14) — мокрая гниль корневищ, ткань превращается в слизистую массу . . . . . IX — *Bacillus carotovorus* Jones.  
 14 (13) — корневая шейка буреет и покрывается бурым войлочным налетом . . . . . X — *Rhizoctonia solani* Kühn.

### 98. Огурцы — *Cucumis sativus* L.

- 1 (55) — поражены надземные органы.  
 2 (5) — растение увядает.  
 3 (4) — увядание быстрое, иногда сохраняется даже нормальная окраска листьев . . . . . I — *Bacillus tracheiphilus* E. F. Sm.  
 4 (3) — увядание более медленное, листья желтеют, на корневой шейке образуются розовые подушечки . . . . . II — *Fusarium nivewum* Sm.  
 5 (2) — поражены отдельные органы.  
 6 (30) — поражены листья.  
 7 (7a) — на листьях (а также и на черешках) водянисто-слизистые массы, в течение нескольких дней превращающиеся, высыхая, в серые складчатые скопления спорангиев слизевика, которые вскоре после того, разрушаясь и распыляясь, обнажают черную споровую пылящую массу — слизевики из р. *Physarum* (сапрофиты) . . . . . III — *Ph. gyrosum* Rostaf. (споры светлобурофиолетовые, 7—19 μ)  
 или . . . . . IV — *Ph. sinuosum* Weinm, (споры фиолетовобурые, щетинистые, 8—10 μ диам.)  
 7a (7) — поражение иное.  
 8 (9) — на листьях белый мучнистый налет, преимущественно на верхней стороне . . . . . Мучнистая роса:  
 а) сумок в перитеции много . . . . . V — *Erysiphe cichoracearum* Fr.  
 б) сумка в перитеции одна . . . . .

- ..... VI — *Sphaerotheca fuliginea* Poil.  
(поражает листья и черешки).
- 9 (8) — пятнистость листьев.
- 10(10a) — на листе пятна, с самого начала белые, довольно крупные, резко очерченные, залагающиеся на пластинке независимо от расположения жилок; край листа не приподнят, ткань пораженных участков тоньше, чем в нормальных..... VII — дымовой ожог.
- 10a(10) — иные признаки.
- 11(11a) — пятна возникают в результате плавного и постепенного обесцвечивания пластинки, не имеют резких контуров; края листа приподнимаются кверху, приобретая форму воронки..... VIII — отмирание листьев в силу физиологических причин (неправильное применение удобрений).
- 11a(11) — иные признаки.
- 12 (13) — мозаичная расцветка листьев..... IX — мозаика (вирусное заболевание).
- 13 (12) — пятнистость иная.
- 14 (15) — пятна угловатые, вначале маслянистые, потом серовато-белые или бурые, иногда на нижней стороне выделяются желтые капельки..... X — *Bacterium lachrymans* E. F. Sm. et Br.  
(поражает листья и плоды).
- 15 (14) — пятнистость иная.
- 16 (25) — пятна с налетом.
- 17 (18) — налет серовато-фиолетовый на нижней стороне листа на желтых угловатых пятнах..... XI — ложно-мучнистая роса — *Pseudoperonospora cubensis* Rostowz.
- 18 (17) — налет оливковый или черный.
- 19 (20) — пятна угловатые, бурые, окруженные зеленовато-желтой зоной, позже высыхающие и выпадающие; налет темно-бурый..... XII — *Corynespora melonis* Lind.
- 20 (19) — пятна не угловатые.
- 21 (22) — пятна округлые, бурые, с более светлым центром, позже они выкрашиваются..... XIII — *Sporodesmium mucosum* Sacc. var. *pluriseptatum*  
(поражает листья, плоды). Karst.
- 22 (21) — пятна иные.
- 23 (24) — пятна концентрические, буроватые, сливающиеся, покрытые черным налетом..... XIV — *Macrosporium melophthorum* Rostr.
- 24 (23) — пятна бурые, большие, покрытые бархатистым темно-оливковым налетом..... XV — *Cladosporium* sp. („*Scolecovichium melophthorum*“ Pr. et Del)  
(поражает листья и плоды).

- 25 (16) — пятна с плодовыми телами или подушечками.
- 26 (27) — округлые желтые, впоследствии буреющие пятна, на которых иногда образуются мелкие розовые подушечки; пораженная ткань высыхает и выкрашивается . . . . .  
XVI — антракноз — *Colletotrichum lagenarium* E. et H.  
(поражает листья, стебли, плоды).
- 27 (26) — на пятнах плодовые тела.
- 28 (29) — пятна округлые, крупные, сначала серые, затем бледнеющие, с многочисленными теснокрученными плодовыми телами . . . . .  
конидиальная стадия . . XVII — *Ascochyta melonis* Pot.  
сумчатая „ . . XVIII — *Didymella melonis* Pass.  
(поражает листья и стебли).
- 29 (28) — пятна небольшие, округлые или неправильные, сероватые с желтым ободком; пикниды, разбросанные, немногочисленные . . . XIX — *Ascochyta cucumis* Faut. et Roum.
- 30 (6) — поражены другие органы.
- 31 (42) — поражены стебли и черешки.
- 32 (33) — на пораженных частях (черешках) белый мучнистый налет . . . . .  
. XX — мучнистая роса — *Erysiphe cichoracearum* Fr.
- 33 (32) — поражение иное.
- 34 (35) — на стеблях и черешках водянисто-слизистые массы, в течение нескольких дней превращающиеся, высыхая, в серые складчатые скопления спорангиев слизевика, которые вскоре после того, разрушаясь и распыляясь, обнажают черную споровую массу — III и IV — слизевика из р. *Physarum* (см. 7).
- 35 (34) — поражение иное.
- 36 (39) — гниль стеблей и черешков; на пораженной ткани образуется налет.
- 37 (38) — налет белый, хлопьевидный, с крупными черными склероциями; поражает стебли, черешки, плоды . . . . .  
. . . XXI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 38 (37) — налет серый; иногда образуются мелкие черные склероции; поражает стебли, черешки и плоды . . . . .  
. . . . . XXII — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 39 (36) — пятнистость стеблей.
- 40 (41) — на желтых удлиненных вдавленных пятнах образуются мелкие розовато-желтые подушечки . . . . .  
XVI — антракноз — *Colletotrichum lagenarium* E. et H.
- 41 (40) — пятна крупные, сначала сероватые, потом бледнеющие, с многочисленными пикнидами; стебли засыхают . . .  
конидиальная стадия . . . . . XVII — *Ascochyta melonis*  
Pot.  
сумчатая „ . . . . XVIII — *Didymella melonis*  
Pass.
- 42 (31) — поражены плоды.

- 43 (44) — побеление плодов . . . . .  
 XXIII — обесцвечивание ткани при недостатке азота  
 в почве.
- 44 (43) — поражение иное.
- 45 (50) — гниль плодов.
- 46 (49) — пораженная ткань покрывается налетом.
- 47 (48) — налет белый, хлопьевидный, с крупными черными скле-  
 роциями . . . . .  
 . . . . . XXI — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 48 (47) — налет серый, плесневидный, с мелкими черными скле-  
 роциями . . . . .  
 . . . . . XXII — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 49 (46) — налет отсутствует; ткань быстро разлагается, превра-  
 щается в слизистую массу . . . . .  
 . . . . . XXIV — *Bacillus carotovorus* Jones.
- 50 (45) — пятнистость плодов.
- 51 (52) — пятна сначала водянистые, вдавленные, иногда с жел-  
 тыми капельками, позже покрывающиеся налетом сапро-  
 фитных организмов . . . . .  
 . . . . . X — *Bacterium lachrymans* E. F. Sm. et Br.
- 52 (51) — на пятнах налет или подушечки.
- 53 (54) — на пятнах темнооливковый налет  
 а) споры одно- или двухклетные . . . . . XV — *Clado-  
 sporium* sp. („*Scolecotrichum melophthorum*“ Pr. et Del.)  
 б) споры с одной или несколькими поперечными пере-  
 городками . XXV — *Cladosporium cucumerinum* Ell. et Arth.  
 в) споры с поперечными и продольными перегород-  
 ками . . . . .  
 XXVI — *Sporodesmium mucosum* Sacc. var. *pluriseptatum*  
 Karst.
- 54 (53) — на пятнах розовые подушечки, располагающиеся преи-  
 мущественно в центре пятна . . . . .  
 XVI — антракноз — *Colletotrichum lagenarium* E. et H.
- 55 (1) — поражены подземные части.
- 56 (61) — поражена корневая шейка.
- 57 (58) — корневая шейка покрывается грязнобелым войлочным  
 налетом . . . . . XXVII — *Hypochnus cucumeris* Frank.
- 58 (57) — корневая шейка чернеет, растение увядает или гниет,  
 поражаются всходы.
- 59 (60) — на корневой шейке иногда образуется беловатый паути-  
 нистый налет . . . . .  
 . . . . . XXVIII — *Pythium De Baryanum* Hesse.
- 60 (59) — налет всегда отсутствует . . . . .  
 . . . . . XIX — *Bacillus phytophthorus* App.  
 . . . . . XXX — „ *atrosepticus* v. Нап.
- 61 (56) — поражены корни.
- 62 (63) — на корнях развивается цветковый паразит . . . . .  
 . . . . . XXXI — з а р а з и х а — *Orobanche aegyptiaca* Pers.

- 63 (62) — гниль корней.  
 64 (65) — на отмершей ткани образуются розовые подушечки  
 . . . . . XXXII — *Fusarium niveum* Sm.  
 65 (64) — спороношение отсутствует . . . . .  
 ХХХІІІ — физиологическое явление — при избытке  
 влаги в почве и неправильном внесении удобрений.

### 99. Дыня — *Cucumis melo* L.

- 1 (40) — поражены надземные части.  
 2 (3) — все растение увядает, нередко листья сохраняют свою  
 нормальную окраску, . . . . .  
 . . . . . I — *Bacillus tracheiphilus* E. F. Sm.  
 3 (2) — поражены отдельные органы.  
 4 (19) — поражены листья.  
 5 (6) — на листьях белый мучнистый налет . . . . .  
 Мучнистая роса:  
 а) в перитеции сумок много . . . . .  
 . . . . . II — *Erysiphe cichoracearum* Fr.  
 б) в перитеции сумка одна . . . . .  
 . . . . . III — *Sphaerotheca fuliginea* Poll.  
 6 (5) — пятнистость листьев.  
 7 (8) — мозаичная расцветка листьев . . . . .  
 . . . . . IV — мозаика (вирусное заболевание).  
 8 (7) — пятнистость иная.  
 9 (14) — пятна с налетом.  
 10 (11) — налет серовато-фиолетовый на нижней стороне листа  
 на желтых угловатых пятнах . . . . .  
 V — ложно мучнистая роса — *Pseudoperonospora*  
*cubensis* Rostowz.  
 11 (10) — налет оливковый или черный.  
 12 (13) — пятна вначале мелкие, округлые, быстро увеличиваю-  
 щиеся, концентрические, ясно очерченные с верхней  
 стороны, с нижней неясно ограниченные; черный пле-  
 сневидный налет на обеих сторонах листа . . . . .  
 . . . . . VI — *Macrosporium cucumerinum* E. et E.  
 13 (12) — пятна бурые, покрытые бархатистым темнооливковым  
 налетом . . . . .  
 Бурая пятнистость:  
 а) споры двухклетные . . . . .  
 . . . . . VII — „*Scolecotrichum melophthorum*“ Pr. et Del.  
 б) споры многоклетные с поперечными и продольными  
 перегородками . . . . .  
 VIII — *Sporodesmium mucosum* Sacc. var. *pluriseptatum*  
 Karst.  
 (поражает листья, стебли и плоды).  
 14 (9) — пятна с плодовыми телами или подушечками.  
 15 (16) — округлые желтые, впоследствии буреющие, пятна с

- мелкими желтовато-розовыми подушечками; ткань выкрашивается . . . . .
- IX — антракноз — *Colletotrichum lagenarium* E. et H.  
(поражает листья, стебли, плоды).
- 16 (15) — на пятнах плодовые тела.
- 17 (18) — пятна округлые или угловатые, белые; на верхней стороне листа образуются многочисленные пикниды . . . . . X — *Septoria cucurbitacearum* Sacc.
- 18 (17) — пятна округлые, крупные, сначала серые, потом бледнеющие, с многочисленными тесноскученными плодовыми телами . . . . . XI — *Ascochyta melonis* Pot.  
пикнидиальная стадия . . . . . XII — *Didymella melonis* Pass.  
сумчатая стадия . . . . . (поражает листья, стебли, и плоды).
- 19 (4) — поражены другие органы.
- 20 (27) — поражены стебли и черешки.
- 21 (22) — гниль пораженных частей, которые покрываются белым хлопьевидным налетом с черными крупными склероциями; поражает стебли, черешки, плоды . . . . . XIII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 22 (21) — пятнистость стеблей.
- 23 (24) — пятна бурые с оливковым налетом . . . . . XIV — *Cladosporium* sp.  
(„*Scolecotrichum melophthorum*“ Pr. et Del.).
- 24 (23) — пятна с подушечками или плодовыми телами.
- 25 (26) — пятна вдавленные, удлиненные, желтые, впоследствии буреющие; на пятнах желтовато-розовые подушечки . . . IX — антракноз — *Colletotrichum lagenarium* E. et H.
- 26 (25) — пятна крупные, сначала серые, затем бледнеющие, с многочисленными тесно скученными плодовыми телами конидиальная стадия . . . . . XI — *Ascochyta melonis* Pot.  
сумчатая стадия . . . . . XII — *Didymella melonis* Pass.
- 27 (20) — поражены плоды.
- 28 (31) — мокрая гниль плодов.
- 29 (30) — пораженная ткань покрывается белым хлопьевидным налетом с крупными черными склероциями . . . . . XIII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 30 (29) — налет и склероции отсутствуют, ткань плода превращается в студенистую массу . . . . . XV — бактериоз — *Bacillus melonis* Gidd.
- 31 (28) — пятнистость плодов.
- 32 (39) — пятна с налетом или подушечками.
- 33 (38) — пятна с налетом.
- 34 (35) — налет бархатистый, темнооливковый, на бурых вдавленных пятнах . . . . .

- . . VIII — *Sporodesmium mucosum* Sacc. var. *pluriseptatum* Karst.  
 . . . . . VII — „*Scolecotrichum melophthorum*“ Pr. et Del.  
 (различие см. 13).

- 35 (34) — налет иной окраски.  
 36 (37) — налет серый с черными головками. . . . .  
 . . . XVI — серая плесень — *Rhizopus nigricans* Ehr.  
 37 (36) — налет розовый порошистый . . . . .  
 XVII — розовая плесень — *Trichothecium roseum* Link.  
 38 (33) — на вдавленных бурых пятнах розовые подушечки, расположенные в центре пятна . . . . .  
 IX — антракноз — *Colletotrichum lagenarium* E. et H.  
 39 (32) — пятна с многочисленными пикнидами . . . . .  
 . . . . . XI — *Ascochyta melonis* Pot.  
 40 (1) — поражены корни, на них развивается цветковый паразит. . . . .  
 . . . XVIII — зарази́ха — *Orobanche aegyptiaca* Pers.

100. Тыква и кабачки — *Cucurbita pepo* L.

- 1 (22) — поражены надземные части.  
 2 (5) — все растение увядает.  
 3 (4) — увядание быстрое, иногда листья сохраняют зеленую окраску . . . . . I — *Bacillus tracheiphilus* E. F. Sm.  
 4 (3) — увядание более медленное, листья желтеют, иногда на корневой шейке образуются розовые подушечки . . . . .  
 . . . . . II — *Fusarium niveum* Sm.  
 5 (2) — поражены отдельные органы.  
 6 (17) — поражены листья.  
 7 (8) — на листьях белый мучнистый налет. . . . .  
 Мучнистая роса:  
 а) в перитеции сумок много . . . . . III — *Erysiphe cichoracearum* Fr.  
 б) в перитеции сумка одна . . . . . IV — *Sphaerotheca fuliginea* Poll.  
 8 (7) — пятнистость листьев.  
 9 (10) — мозаичная расцветка листьев . . . . .  
 . . . . . V — мозаика (вирусное заболевание.)  
 10 (9) — пятнистость иная.  
 11 (12) — пятна желтые, угловатые, на нижней стороне которых образуется серовато-фиолетовый налет . . . . .  
 VI — ложно-мучнистая роса — *Pseudoperonospora cubensis* Rostowz.  
 12 (11) — на пятнах плодовые тела или подушечки.  
 13 (14) — пятна округлые, крупные, желтые, впоследствии буреющие, с мелкими желтовато-розовыми подушечками на нижней стороне листа; пораженная ткань высыхает и выкрашивается. . . . .

- VII — антракноз — *Colletotrichum lagenarium* E. et H.  
(поражает листья и плоды).
- 14 (13) — на пятнах плодовые тела.
- 15 (16) — пятна округлые или угловатые. белые, с многочисленными пикнидами на верхней стороне листа . . . . .  
а) споры нитевидные . . . . . VIII — *Septoria cucurbitacearum* Sacc.  
б) споры овальные, мелкие . . . . . IX — *Phyllosticta cucurbitacearum* Sacc.
- 16 (15) — пятна округлые или неправильной формы, серые с бурой каймой; пикниды мелкие черные . . . . .  
. . . . . X — *Ascochyta cucumeris* Fautr.
- 17 (6) — поражены плоды.
- 18 (21) — пятнистость плодов.
- 19 (20) — на плодах пятна, вдавленные, принимающие вид язвочек, в центре пятен образуются желтовато-розовые подушечки . . . . .  
VII — антракноз — *Colletotrichum lagenarium* E. et H.
- 20 (19) — пятна вдавленные, покрытые бархатистым темнооливковым налетом . . . . .  
Бурая плесень:  
а) споры двухклетные . . . XI — *Cladosporium* sp. („*Scolecotrichum melophthorum*“ Pr. et Del.)  
б) споры многоклетные с поперечными и продольными перегородками . . . . .  
XII — *Sporodesmium mucosum* Sacc. var. *pluriseptatum* Karst.
- 21 (18) — гниль плодов; на пораженной ткани образуется серый налет с черными головками . . . . .  
XIII — серая (черная) плесень — *Rhizopus nigricans* Ehr.
- 22 (1) — гниль корней; растение увядает . . . . .  
. . . . . XIV — *Fusarium niveum* Sm.

### 101. Арбуз — *Citrullus vulgaris* L.

- 1 (36) — поражены надземные части.
- 2 (5) — все растение увядает.
- 3 (4) — увядание быстрое; листья иногда сохраняют зеленую окраску . . . . . I — *Bacillus tracheiphilus* E. F. Sm.
- 4 (3) — увядание медленное; иногда на корневой шейке образуются розовые подушечки . . . . .  
. . . . . II — *Fusarium niveum* Sm.
- 5 (2) — поражены отдельные органы.
- 6 (23) — поражены листья.
- 7 (8) — на листьях белый мучнистый налет. . . . .  
Мучнистая роса:  
а) в перитеции сумок много . . . . .

- ..... III — *Erysiphe cichoracearum* Fr.  
 б) в перитеции сумка одна.....  
 ..... IV — *Sphaerotheca fuliginea* Poll.
- 8 (7) — на листьях пятнистость.  
 9 (10) — мозаичная расцветка листьев.....  
 ..... V — мозаика (вирусное заболевание).
- 10 (9) — пятнистость иная.  
 11 (16) — пятна с налетом.  
 12 (13) — пятна мелкие, округлые, белые с красным ободком.....  
 ..... VI — *Cercospora citrullina* Cooke.
- 13 (12) — пятна бурые.  
 14 (15) — пятна с верхней стороны концентрические, ясно очерченные, с нижней неясно ограниченные; на обеих сторонах пятна черный плесневидный налет.....  
 ..... VII — *Macrosporium cucumerinum* Ell. et Ev.
- 15 (14) — пятна неконцентрические, бурые, с более светлоокрашенным центром, на нижней стороне темнооливковый налет.....  
 VIII — *Sporodesmium mucosum* Sacc. var. *pluriseptatum* Karst.
- (поражает листья, плоды).
- 16 (11) — пятна с плодовыми телами или подушечками.  
 19 (20) — округлые желтые, впоследствии буреющие, пятна с мелкими желтовато-розовыми подушечками; пораженная ткань высыхает и выкрашивается.....  
 IX — антракноз — *Colletotrichum lagenarium* E. et H.
- (поражает листья, плоды, стебли).
- 20 (19) — на пятнах плодовые тела.  
 21 (22) — пятна круглые или угловатые белые; на верхней стороне многочисленные черные пикниды.....  
 ..... X — *Septoria cucurbitacearum* Sacc.
- 22 (21) — крупные округлые, сначала сероватые, потом бледнеющие, пятна с многочисленными плодовыми телами; листья засыхают.....  
 ..... XI — *Didymosphaeria effusa* Sacc.
- (поражает листья, стебель).
- 23 (6) — поражены другие органы.  
 24 (29) — поражены стебли и черешки.  
 25 (26) — гниль пораженных частей, которые покрываются белым хлопьевидным налетом с черными крупными склероциями.....  
 ..... XII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 26 (25) — пятнистость стеблей.  
 27 (28) — пятна вдавленные, удлиненные, желтые, потом бурые с желтовато-розовыми подушечками.....  
 IX — антракноз — *Colletotrichum lagenarium* E. et H.

- 28 (27) — пятна округлые, крупные, сначала сероватые, потом бледнеющие, с многочисленными плодовыми телами  
 а) конидиальная стадия . . . . XIII — *Ascochyta cucumis* Faut.  
 б) сумчатая стадия . . . . XIV — *Didymosphaeria effusa* Sacc.
- 29 (24) — поражены плоды.
- 30 (31) — мокрая гниль плодов; пораженная ткань покрывается серым налетом . . . . . XV — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 31 (30) — пятнистость плодов.
- 32 (33) — пятна вдавленные, бурые, на пятнах темнооливковый налет . . . . . XVI — *Sporodesmium mucosum* Sacc. var. *pluriseptatum* Karst.
- 33 (32) — на пятнах подушечки.
- 34 (35) — на бурых пятнах розовые подушечки, располагающиеся в центре пятна . . . . . IX — антракноз — *Colletotrichum lagenarium* E. et H.
- 35 (34) — пятна черные . . . . . XVII — черная гниль — *Fusarium wolgense* Rodigin.
- 36 (1) — поражены подземные части.
- 37 (40) — поражена корневая шейка.
- 38 (39) — на корневой шейке и на нижней части стебля грязно-белый войлочный налет . . . . . XVIII — *Hypochnus solani* Pr. et Del.
- 39 (38) — корневая шейка чернеет, иногда покрывается сероватым паутинистым налетом . . . . . XIX — черная ножка — *Pythium De Baryanum* Hesse.
- 40 (37) — поражены корни.
- 41 (42) — гниль корней; растение увядает . . . . . XX — *Fusarium niveum* Sm.
- 42 (41) — на корнях развивается цветковый паразит . . . . . XXI — заразиха — *Orobanche aegyptiaca* Pers.

## 102. Лук и чеснок — *Allium cepa* L. и *A. sativum* L.

- 1 (15) — поражены надземные части.
- 2 (3) — все листья увядают (см. поражение подземных частей).
- 3 (2) — поражены отдельные органы.
- 4 (11) — на листьях и стрелках налет или пустулы.
- 5 (10) — на пораженных частях налет.
- 6 (9) — налет серый.
- 7 (8) — налет серовато-фиолетовый на светлозеленых или желтоватых расплывчатых пятнах; пораженные листья увядают, гниют и засыхают . . . . . I — ложно-мучнистая роса — *Peronospora Schleidenii* Ung.

- 8 (7) — налет серый, пушистый, преимущественно на стеблях; пораженные части гниют . . . . . II — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 9 (6) — налет черный или бурый, преимущественно на отмирающих листьях; листья засыхают . . . . .  
Черная плесень:  
А. Конидии с поперечными и продольными перегородками.  
а) конидии булабовидной формы . . . . . III — *Macrosporium parasiticum* Thüm.  
б) конидии яйцевидные или округлые . . . . . IV — *Stemphylium allii* Oud.  
Б. Конидии с поперечными перегородками . . . . . V — *Heterosporium allii* Ell. et Mart. var. *cepivorum*.
- 10 (5) — на листьях пустулы, вначале светложелтой, потом темнубурой или черной окраски . . . . .  
Ржавчина:  
(виды ржавчины)  
VI — *Puccinia porri* Winter (I, II, III).  
VII — *P. allii* Rud. (II и III).
- 11 (4) — на листьях черные или бурые полосы или пятна.
- 12 (13, 14) — на листьях черные полосы; пораженная ткань разрывается и из нее выступает черная порошистая масса; нередко листья вздуваются и искривляются . . . . . VIII — головня — *Urocystis cepulae* Frost.  
(карантинный объект)  
(поражает листья и луковицу).
- 13 (12) — на листьях коричневые полосы или коричневые пятна . . . . . IX — *Fusarium cepae* Hanz.  
(поражает листья и корни).
- 14 (12) — на отмирающих или отмерших листьях или их частях многочисленные точковидные черные перитеции . . . . . X — *Pleospora herbarum* L.
- 15 (1) — поражены подземные части.
- 16 (35) — поражена луковица.
- 17 (28) — гниль луковицы.
- 18 (23) — мокрая гниль.
- 19 (22) — на пораженной ткани образуется налет.
- 20 (21) — налет серый пушистый как на поверхности луковицы, так и под чешуйками; образуются и мелкие черные склероции, нередко сливающиеся в корочку; луковица на разрезе имеет вид вареной . . . . . XI — шейковая гниль — *Botrytis allii* Munn.
- 21 (20) — налет белый, хлопьевидный, иногда образуются и крупные черные склероции . . . . . XII — белая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.
- 22 (19) — налет отсутствует; верхние чешуйки засыхают и теряют блеск, внутренние чешуйки превращаются в мокрую

- слизистую массу с неприятным запахом. . . . .  
 . . . . . XIII — *Bacillus cepivorus* Dill.  
 . . . . . XIV — *Bacillus carotovorus* Jones.
- 23 (18) — сухая гниль луковицы.
- 24 (25) — луковица засыхает; на чешуйках образуются черные полоски; пораженная ткань превращается в черную пылящую массу . . . . . VIII — головня — *Urocystis cepulae* Frost.  
 (карантинный объект).
- 25 (24) — поражение иное.
- 26 (27) — белый плотный налет, преимущественно в нижней части луковицы; образуются и мелкие склероции, вначале белые, потом чернеющие . . . . .  
 . . . . . XV — белая гниль — *Sclerotium cepivorum* Berk.
- 27 (26) — белый или розовый налет и плотные розовые подушечки на луковице . . . . . XVI — *Fusarium cepae* Hanz.  
 . . . . . XVII — *Fusarium bulbigerum* C. M.
- 28 (17) — поражение иное.
- 29 (32) — на луковицах пятнистость с черным налетом.
- 30 (31) — пятна бесцветные с черным плесневидным налетом. . . . .  
 . . . . . XVIII — *Torula allii* Sacc.
- 31 (30) — округлые бурые пятна, покрытые черными дерновинками . . . . .  
 XIX — *Colletotrichum circinans* (Berk.) Vogl. (syn. *Vermicularia circinans* Berk.)
- 32 (29) — на луковицах пятна, неясно выраженные.
- 33 (34) — на луковицах черная плесень. . . . .  
 . . . . . XX — *Aspergillus niger* v. Tiegh.
- 34 (33) — плесень зеленая . . . . .  
 . . . . . XXI — *Penicillium glaucum* Link и другие виды.
- 35 (16) — гниль корней.
- 36 (39) — на корнях розовый или белый налет.
- 37 (38) — налет розовый . . . . .  
 . . . . . XXII — розовая гниль — *Fusarium Mallyi* Taub.
- 38 (37) — налет белый. . . . .  
 . . . . . XV — белая гниль — *Sclerotium cepivorum* Berk.
- 39 (36) — налет бурый, войлочный . . . . .  
 . . . . . XXIII — *Rhizoctonia violacea* Tul.

### 103. Поррей — *Allium porrum* L.

- 1 (12) — поражены надземные части.
- 2 (3) — на листьях пустулы, вначале светложелтой, потом темнобурой или черной окраски. . . . .  
 Ржавчина:  
 . . . . . I — *Puccinia porri* Wint. (имеются 0, I, II и III).  
 II — *P. allii* Rud. (только II и III; парафизы имеются в обеих стадиях, кучки III прикрыты).

- 3 (2) — иное поражение.
- 4 (11) — на листьях пятнистость.
- 5 (8) — пятна с налетом.
- 6 (7) — пятна удлиненные, бледные, с черным или бурым налетом; листья засыхают . . . . .  
Черная плесень:  
А. Конидии с поперечными и продольными перегородками  
а) конидии булабовидной формы . . . . .  
. . . . . III — *Macrosporium parasiticum* Thüm.  
б) конидии яйцевидные . . . . .  
. . . . . IV — *Stemphyllium allii* Oud.  
Б. Конидии только с поперечными перегородками . . . . .  
. . . . . V — *Heterosporium allii* Ell. et Mart. var. *cepivorum*.
- 7 (6) — налет серый, пушистый, на мокнущих пятнах; пораженная ткань гниет . . . . .  
. . . . . VI — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 8 (5) — пятна с плодовыми телами.
- 9 (10) — пятна зеленоватые с белым центром; пикниды красноватобурые . . . . . VII — *Septoria alliorum* West.
- 10 (9) — пятна большие, серые; плодовые тела, выступающие устьицами . . . . . VIII — *Mycosphaerella schoenoprasii* Awd.
- 11 (4) — на листьях черные полосы, пораженная ткань разрывается и из нее выступает черная порошистая масса; нередко листья вздуваются и искривляются . . . . .  
. . . . . IX — головня — *Urocystis cepulae* Frost.
- 12 (1) — поражена луковица.
- 13 (14) — на луковице черный плесневидный налет . . . . .  
. . . . . X — *Torula allii* Sacc.
- 14 (13) — на луковице образуются черные полосы, пораженная ткань засыхает . . . . .  
. . . . . IX — головня — *Urocystis cepulae* Frost.

#### 104. Спаржа — *Asparagus officinalis* L.

- 1 (10) — поражены надземные части.
- 2 (3) — все растение увядает (см. поражение подземных частей).
- 3 (2) — поражены отдельные органы — стебли и филлокладии, на них появляются пятна.
- 4 (5) — на пятнах образуются пустулы, вначале желтой, потом коричневой или темнубурой окраски . . . . .  
. . . . . I — ржавчина — *Puccinia asparagi* D. C.  
(I, II и III).
- 5 (4) — пятна с налетом или пустулами.
- 6 (9) — пятна с налетом.
- 7 (8) — пятна грязноватобелые или серые . . . . .  
. . . . . II — *Cercospora asparagi* Sacc.

- 8 (7) — пятна, налет черный . . . . . III — *Helminthosporium rhopaloides* Fres.
- 9 (6) — пятна белые с черными пикнидами . . . . . IV — *Hendersonia asparagi* Pass.
- 10 (1) — поражены подземные части.
- 11 (12) — корни гниют и покрываются темнофиолетовым войлочным налетом . . . . . V — *Rhizoctonia violacea* Tul.
- 12 (11) — на корнях или корневой шейке образуются плодовые тела.
- 13 (14) — корни буреют и на них образуются черные точки (перитеции) . . . . . VI — *Zopfia rhizophila* Rabh. (в СССР не обнаружена).
- 14 (13) — на корневой шейке и корнях образуются вдавленные темные или черные пятна с черными точками . . . . . VII — *Leptothyrium asparagi* Vogl.

### 105. Портулак — *Portulaca sativa* L.

- 1 (4) — поражены листья.
- 2 (3) — на листьях белые блестящие подушечки, впоследствии разрывающиеся и порошашие . . . . . I — белая ржавчина — *Cystopus portulacae* D.B.
- 3 (2) — на листьях резко ограниченные маленькие беловатые пятна с выпуклым ободком, на пятнах пикниды . . . . . II — *Phyllosticta portulacae* Sacc.
- 4 (1) — поражена корневая шейка, она чернеет, растение отмирает; поражаются только всходы . . . . . III — черная ножка — *Olpidium brassicae* Dang.

### 106. Перец — *Piper nigrum* L.

- 1 — листья засыхают и опадают, на срезах ветвей обнаруживается почернение сосудов . . . . . I — бактериоз (вид бактерии не установлен; заболевание в пределах СССР не отмечено).

БОЛЕЗНИ  
ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ  
РАСТЕНИЙ

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

107. Яблоня — *Pyrus malus* L.

- 1 (134) — на надземных частях.
- 2 (49) — на плодах и цветах.
- 3 (42) — на плодах.
- 4 (11) — побурение или почернение плода отдельными участками или сплошь; часто плод сморщивается и засыхает.
- 5 (6) — завязь и молодые плодики сморщиваются, бурют и засыхают, оставаясь висеть на дереве вместе с увядшими и побуревшими листьями; иногда на плодах округлые или слегка неправильные, вдавленные, бурые или почти черные пятна; в сырую погоду на пораженных частях выступают молочнобелые, затем темнеющие, капельки — экссудаты бактерий . . . . .  
I — бактериальный ожог — *Bacillus amylovorus* Trev. (поражает ветви, листья, цветы, побеги).
- 6 (5) — иные признаки.
- 7 (10) — плод сплошь черный, в дальнейшем обычно сморщенный (мумифицированный).
- 8 (9) — поверхность плода глянцевилая . . . . .  
II — плодовая гниль — *Monilia fructigena* Pers. (сум. ст. *Sclerotinia fructigena* Ad. et Ruhl.)
- 9 (8) — поверхность плода черная, обильно покрытая мелкими черными вздутиями — пикнидами гриба, придающими плоду шагреневый вид; на стволах и ветвях поражение, известно под названием „черного рака“ или „антонова огня“ . . . . . III — черная гниль — *Sphaeropsis malorum* Peck. (сум. ст. *Physalospora cydoniae* Arn.) (поражает плоды, листья, цветы и кору ветвей и стволов).
- 10 (7) — побурение значительных участков кожицы плода; при сильном поражении отмирает вся кожица, которая легко снимается с мякоти; обычно при „выпоте“ и хранении . . . . . IV — горение плодов (Scald) (функциональное заболевание).
- 11 (4) — иные признаки.
- 12 (25) — на плодах бурые, гнилые пятна, охватывающие отдельные участки или весь плод, часто покрываясь различными налетами грибницы или спороношениями гриба (подушечки, пикниды и т. п.).
- 13 (14) — бурое загнивающее пятно вокруг чашечки, распространяющееся затем и дальше; на поверхности бурого пятна белый налет грибницы, затем приобретающий розовый оттенок (спороношения); часто такие

налеты образуются на пятнах парши (см. XI); пораженная бурая ткань плода имеет резкий горький вкус . . . . .

V—розовая плесневидная гниль—*Trichothecium roseum* Link.

14 (13)—иные признаки.

15 (18)—обычно вокруг механического или энтомологического повреждения образуется большое бурое пятно, распространяющееся конусом в мякоть плода и захватывающее затем весь плод.

16 (17)—на поверхности бурого пятна вскоре появляются желтовато-сероватые подушечки—спороношения гриба, располагающиеся обычно концентрически . . . . .  
. . . . . II—плодовая гниль.

17 (16)—на поверхности бурого пятна обычно темные концентрические круги; вскоре поверхность покрывается обильно черными вздутиями—пикнидами гриба . . . . .  
. . . . . III—черная гниль.

18 (15)—иные признаки.

19 (20)—на плодах округлые или эллиптические, вдавленные, буроватые пятна, на них мелкие, слизистые бледно-розоватые кучечки—спороношения гриба, располагающиеся кругами; при поражении молодых плодов они твердеют, засыхают и сморщиваются, оставаясь висеть на дереве; пораженная мякоть безвкусная или слегка горьковатая . . . . .  
VI—горькая гниль—*Gloeosporium fructigenum* . . . . Berk. (сум. ст. *Glomerella cingulata* Schr. et Sp.).  
(поражает молодые и зрелые плоды, ветви).

20 (19)—обычно на механических повреждениях, иногда едва заметных, бурые, водянистые гнилые пятна, покрывающиеся налетом грибницы и спороношений.

21 (22)—гнилая мякоть имеет плесневый, затхлый запах; поверхность бурого пятна обычно сморщивается, на ней появляется белый налет грибницы, затем зеленоватосизые мелкие подушечки—спороношения гриба; преимущественно в хранении . . . . .

VII—зеленая плесневидная гниль—*Penicillium glaucum* Link.

22 (21)—плесневого запаха нет.

23 (24)—на поверхности гнилого пятна серый пушистый налет грибницы со спороношениями, пылящими при прикосновении; преимущественно в хранении . . . . .

VIII—серая плесневидная гниль—*Botrytis cinerea* Pers.

24 (23)—на поверхности гнилого пятна белый налет грибницы, вскоре чернеющей в связи с образованием массы мелких черных головок—спорангиев гриба; преимуще-

ственно в хранении . . . . .  
 IX — черная плесневидная гниль — *Rhizopus nigricans* Ehr.

25 (12) — иные признаки.

26 (33) — на плодах различные пятна, не гниющие.

27 (28) — небольшие, неясные пятна, как бы просвечивающиеся из-под кожицы; затем они буреют, несколько вдавливаются, обычно на чашечном конце плода; на срезе под пятнами неглубокие бурые участки, такие же участки рассеяны по мякоти . . . . .

X — подкожная пятнистость — (Bitter pit, Stip-pigkeit — вирусное заболевание).

28 (27) — иные признаки.

29 (30) — пятна резко ограниченные с узкой серой каемкой, покрытые темнооливковым бархатистым налетом спороношений гриба; иногда в середине пятна опробковелая, ржавобурая корочка; часто на пятнах трещины, заходящие в здоровую ткань; иногда мелкие, темнобархатистые пятна (под осень) . . . . .

XI — парша — *Fusicladium dendriticum* Fuck. (сум. ст. *Venturia inaequalis* Wint.)

(поражает листья, плоды, иногда побеги; иногда на пятнах белые, затем розовеющие, налеты гриба *Trichothecium roseum* Link).

30 (29) — иные признаки.

31 (32) — пятна мелкие, вначале яркоокрашенные, обычно больше к чашечному концу плода; в дальнейшем пятна окружаются блестящей красноватой каймой, затем пятна слегка вдавливаются, буреют . . . . XII — *Phoma pomi* Pass.

32 (31) — пятна сначала маленькие, темные, несколько приподнятые, или пузыревидные, медленно увеличивающиеся, с бахромчатыми, неправильными, резкими границами; часто пятна сливаются, в дальнейшем они почти чернеют; наблюдается растрескивание пятен, обычно в трех направлениях от центра последних . . . . .

. . . . . XIII — *Phyllosticta solitaria* Ell. et Ev. (поражает плоды, листья, ветви).

33 (26) — иные признаки.

34 (35) — на плодах поверхностные, очень мелкие черные точки (похожие на экскременты мух) — пикниды гриба, обычно большими колониями . . . . .  
 . . . . . XIV — „мухосед“ — *Leptothyrium pomi* Sacc.

35 (34) — иные признаки.

36 (37) — на кожице плодов поверхностный, черный, сажистый налет, имеющий мелколучистое или ячеистое строение.  
 XV — сажка или сажистый грибок — *Gloeodes pomigena* Cobby. Обычно вместе с „мухоседом“.

- 37 (36) — иные признаки.
- 38 (41) — деформация плодов.
- 39 (40) — на плодах ржавобуроватые, опробковевшие полосы, опоясывающие и слегка перетягивающие плод . . . . .  
XVI — повреждения завязи весенними заморозками.
- 40 (39) — плоды неровные, кривобокые, с трещинами и опробковелыми ржавобуроватыми пятнами, часто покрытыми темнооливковым бархатистым налетом спороношений гриба . . . . . XI — парша.
- 41 (38) — на поверхности, с одной стороны плода, неправильные, просвечивающие участки, иногда едва заметные или охватывающие значительную часть плода; на срезе видны неправильные, водянистые зоны, обычно вокруг сердцевины; плоды безвкусные, тяжелые . . . . .  
XVII — стекловидность (функциональное явление).
- 42 (3) — на цветах.
- 43 (44) — на цветах беловато-сероватый паутинистый, затем мучнистый налет, впоследствии слегка ржавеющий; преимущественно в питомниках . . . . .  
XVIII — мучнистая роса — *Podosphaera leucotricha* Salm.  
(поражает цветы, листья, побеги).
- 44 (43) — увядание и побурение цветов, остающихся висеть на ветвях иногда вместе с увядшими и побуревшими листьями . . . . .
- 45 (46) — на пораженных частях сероватые подушечки — спороношения гриба . . . . .  
XIX — монилиальный ожог — *Monilia laxa* Ehr. f. *mali*.
- 46 (45) — иные признаки.
- 47 (48) — подушечек нет; обычно в сырую погоду на пораженных частях выступают молочнобелые, затем темнеющие, капельки — экссудаты бактерий . . . . .  
. . . . . I — бактериальный ожог.
- 48 (47) — подушечек или капелек нет; на тычинках и пестиках черные прыщики — пикниды гриба . . . . .  
. . . . . III — черная гниль.
- 49 (2) — на других органах.
- 50 (61) — на побегах.
- 51 (54) — на побегах налет грибницы и спороношений.
- 52 (53) — налет беловато-сероватый, паутинистый, затем мучнистый; в дальнейшем налет слегка ржавеющий . . . . .  
. . . . . XVIII — мучнистая роса.
- 53 (52) — налет темнобурый или черный, в виде пленки, легко счищающейся пальцами, на выделениях тлей . . . . .  
. . . . . XX — чернь — *Fumago vagans* Pers.
- 54 (51) — иные признаки.

- 55 (56) — внезапное отмирание побегов; листья увядают и буреют, оставаясь висеть . . . . . I — бактериальный ожог — *Bacillus amylovorus* Trev.
- 56 (55) — иные признаки.
- 57 (58) — на отмерших сухих побегах киноварно-красные подушечки — спороношения гриба . . . . . XXI — *Tubercularia vulgaris* Tode (сум. ст. *Nectria cinabarina* Fr.).
- 58 (57) — иные признаки.
- 59 (60) — мелкие сетчатые трещины; побеги слегка утолщены; бурые бугорки — пустулы со спороношениями гриба . . . . . XI — парша.
- 60 (59) — приподнятые, черные, пузыревидные пятна, в дальнейшем слегка вдавленные; пораженные участки более светлоокрашенные, на второй год — светлорыжеватые в середине, с темной каймой, на третий год — неправильные, огрубевшие участки (шелушение отмерших частей) . . . . . XIII — *Phyllosticta solitaria* Ell. et Ev.
- 61 (50) — на других органах.
- 62 (93) — на ветвях и стволах.
- 63 (72) — разнообразные трещины коры, иногда и древесины, часто сморщивание коры, почернение ее и отставание, в отдельных случаях язвы.
- 64 (65) — сильное растрескивание и отставание коры, из-под которой выступают плодовые тела гриба — неправильные, бугорчато-клубневидные, мягкие, яркосерножелтые; поверхность плодового тела густо усажена свисающими серножелтыми шипами; пораженные участки дерева издают специфический острый запах аниса . . . . . XXII — колчак — *Hydnum Schiedermayeri* Heufler.
- 65 (64) — иные признаки.
- 66 (67) — трещины лопастные, концентрические, обычно вокруг изломов и прочих повреждений; на пораженной коре обильные черные бугорки — пикниды гриба, выступающие из мельчайших трещин; кора в дальнейшем чернеет, отваливается, обнажая древесину, обычно также чернеющую; на ветвях и стволах болезнь дает поражение, называемое „черным раком“ или „антоновым огнем“ . . . . . III — черная гниль — *Sphaeropsis malorum* Peck.
- <sup>66</sup> 67 (68) — иные признаки.
- 68 (69) — из мельчайших трещинок пораженной коры выступают мелкие темные подушечки, на вершине вскоре белеющие (обнажаются спороношения гриба) . . . . . XXIII — некроз коры — *Muxosporium malicorticis* Pot.
- 69 (68) — иные признаки.
- 70 (71) — побурение, вдавливание, сморщивание и растрескивание коры, опадение ее участками; кора легко расще-

- пляется на отдельные слои; при сырости обычно выступают молочнобелые, затем темнеющие, капли — экссудаты бактерий. . . . I — бактериальный ожог.
- 71 (70) — растрескивание стволов или больших ветвей (трещины обычно продольные, идущие радиально от коры к центру дерева); обычно трещины окружаются валиком (наплывом), часто многослойным (тип открытого рака), который иногда затягивает рану, оставляя опухоль (тип закрытого рака). В других случаях пораженная кора становится вялой, обесцвечивается, иногда сморщивается, отстает от древесины, образуя более или менее открытые раны, иногда кора отмирает по всей окружности ствола или ветви; на срезе ветвей часто наблюдается побурение (отмирание) древесины по всей толще или прерывистыми кольцами („лунные кольца“); часто на пораженных и отмерших ветвях спороношения различных грибов: кровянокрасные бугорки — споролоча *Tubercularia vulgaris* (см. XXI), темные бугорки с беловатыми пластинками наверху — плодоншения *Cytospora* (сум. ст. *Valsa*) и др. Повреждения коры обычно с юго-западной стороны деревьев . . . . . XXIV — повреждения морозом (различные типы).
- 72 (63) — иные признаки.
- 73 (90) — на ветвях и стволах посторонние образования, резко бросающиеся в глаза.
- 74 (87) — крупные плодовые тела грибов.
- 75 (84) — плодовые тела крупные, копытообразные, сидящие одиночно или группами.
- 76 (79) — плодовые тела сверху обычно выпуклые, снизу плоские, многолетние (сверху концентрические бороздки), сидящие одиночно.
- 77 (78) — плодовые тела копытообразные или консолевидные; верхняя поверхность гладкая, выпуклая, твердая, сначала буроватая, затем сероватая, иногда чернеющая; нижняя — плоская, буроватая; мясо в разрезе волокнисто-пробковое, мягкое, желтоватое или буроватое (ср. XXVI) . . . . . XXV — настоящий трутовик — *Polyporus (Fomes) fomentarius* Fr.
- 78 (77) — плодовые тела копытообразные, ржавожелтые, сероватые или темнобурые; сверху наружная корка очень твердая, край шляпки тупо-округленный, нижняя поверхность сначала сероватая, затем коричневобурая, поры очень мелкие; мясо в разрезе твердое, деревянистое, ржавобурого цвета (ср. XXV) . . . . . XXVI — ложный трутовик — *Polyporus (Fomes) igniarius* Fr.

- 79 (76) — плодовые тела однолетние (без концентрических бороздок).
- 80 (81) — плодовые тела очень большие, плоские, сочные, впоследствии твердеющие, обесцвечивающиеся и становящиеся ломкими; располагаются обычно этажами друг над другом; верхняя поверхность красновато-оранжевая, нижняя цвета серы, с мелкими порами . . . . . XXVII — *Polyporus sulfureus* Fr.
- 81 (80) — иные признаки.
- 82 (83) — плодовые тела копытообразные или подушкообразные, толстые, мясистые или губчатые, сверху жесткие, сильно щетинистые, грязно-ржавые, потом почти черного цвета; поры круглые, маленькие, с зубчатым краем, золотистоохристые, потом ржаво-коричневые. . . . . XXVIII — *Polyporus hispidus* Fr.
- 83 (82) — очень твердые, деревянистые плодовые тела, покрытые вначале волосками, затем гладкие, постепенно темнеющие и покрывающиеся трещинами, округлые или копытообразные с широким основанием, полурапростертые; край плода светлокоричневый, вздутый; поры мелкие, коричневые . . . . . XXIX — *Polyporus fulvus* Fr.
- 84 (75) — иные признаки.
- 85 (86) — плодовые тела в виде шляпок, боком прикрепленных к стволу или ветвям, располагаются группами, черепичато, обычно на почерневших („обоженных“) местах; верхняя поверхность шляпок войлочная, белая, позже сероватая; снизу пластинки, расходящиеся веерообразно от места прикрепления шляпки, серые, затем фиолетовобурые. . . . . XXX — *Schizophyllum alneum* Schröt.
- 86 (85) — плодовые тела кожистые, в виде тонких пластинок 2—3 см шириной, прикрепленных боком, частью растилающихся; верхняя поверхность беловато-серая, волосистая, с неясными концентрическими полосами и волосистым краем; гимений фиолетовый, затем коричневый. Гриб вызывает на листьях заболевание, известное под названием „млечного блеска“ . . . . . XXXI — *Stereum purpureum* Pers.
- 87 (74) — иные признаки.
- 88 (89) — на стволах и ветвях шаровидные кустики вечнозеленого растения, с овальными парными листьями, бледно-желтыми, небольшими цветами и белыми ягодами, появляющимися к зиме. . . . . XXXII — омела — *Viscum album* L.
- 89 (88) — на ветвях и стволах желтые, зеленые или серые мохообразные листоватые или пластинчатые дерновинки . . . . . XXXIII — лишайники — *Lichenes*.
- 90 (73) — иные признаки,

- 91 (92) — общее засыхание и отмирание вершин ветвей, иногда до ствола; на отсыхающих ветвях обычно наблюдаются плодоношения различных грибов: киноварно-красные подушечки (*Tubercularia vulgaris* — см. XXI), бурые бугорки (*Cytospora* и др.) . . . . . XXXIV — суховершинность (различные причины — близость грунтовых вод и отсутствие дренажа, тяжелые нарушения питания дерева, примерзание и т. п.).
- 92 (91) — на молодых ветвях на кожице беловатые пятна, на них черные точки — пикниды; поражают ветви и листья . . . . . XXXV — *Hendersonia mali* Thüm.
- 93 (62) — на листьях.
- 94 (115) — различные пятна усыхающей ткани, различного цвета и формы, покрытые налетом или черными точками — пикнидами или без них.
- 95 (100) — пятна с каймой.
- 96 (97) — пятна сухие, серые или серобурые, 2—4 мм шириной, с фиолетовой каймой, иногда сливающиеся; на пятнах обычно черные пикниды. Споры с 2—3 перегородками,  $12-15 \times 4-5 \mu$  . . . . . XXXV — *Hendersonia mali* Thüm.
- 97 (96) — иные признаки.
- 98 (99) — пятна на пластинке листа мелкие, почти белые; на срединной жилке и черешках темные, вдавленные, овальные пятна . . . . . XIII — *Phyllosticta solitaria* Ell. et Ev.
- 99 (98) — пятна сероватые, с зонально-расходящимися бурими лопастями, часто сливающиеся; иногда на пятнах мелкие черные пикниды; вначале пятна мелкие, пурпуровые, потом буреющие, затем в середине становятся грязносерыми . . . . . III — черная гниль — *Sphaeropsis malorum* Peck.
- 100 (95) — пятна без каймы.
- 101 (102) — пятна округлые или несколько угловатые, бурые или охряные, впоследствии с сероватым оттенком; на верхней поверхности черные пикниды. Пикниды 80—200  $\mu$ , споры цилиндрические, с закругленными концами,  $4-5 \times 1,5-2 \mu$ . . . . . XXXVI — бурая пятнистость листьев — *Phyllosticta Briardi* Wop.
- 102 (101) — иные признаки.
- 103 (104) — пятна мелкие, округлые или несколько угловатые, бурые или охряные, впоследствии с сероватым или грязносероватым оттенком и слегка утолщенным бурым ободком; пикниды на верхней поверхности. Споры яйцевидные,  $6,5-8,5 \times 4-4,5 \mu$ . . . . . XXXVII — бурая пятнистость (другой тип) — *Phyllosticta mali* Prill. et Del.

- 104 (103) — иные признаки.
- 105 (106) — пятна бурые, обычно на верхней поверхности пикниды. Споры яйцевидные, бесцветные, одноклетные,  $4-5 \times 2-2,5 \mu$ . . . . . XXXVIII — бурая пятнистость (третий тип) — *Phyllosticta pirina* Sacc.
- 106 (105) — иные признаки.
- 107 (108) — пятна округлые или несколько угловатые, бурые или охряные; на верхней поверхности черные пикниды. Очень сходно с *Phyllosticta Briardi* (см. XXXIV). Споры одноклетные, оливковые или бурые,  $5-6 \times 2,5-3 \mu$ . . . . . XXXIX — бурая пятнистость (четвертый тип) — *Coniothyrium piricolum* Pot.
- 108 (107) — иные признаки.
- 109 (110) — беловато-серые пятна; пикниды черные. Споры двухклетные, удлиненные, бледнооливковые,  $10 \times 2 \mu$ . . . . . XL — *Ascochyta piricola* Sacc.
- 110 (109) — иные признаки.
- 111 (112) — серовато-коричневые, округлые пятна, часто в дальнейшем сливающиеся и крошащиеся; на верхней поверхности черные точки — спорокучки. Конидии четырехклетные, темнооливковые,  $17 \times 6,5 \mu$ ; конечные клетки бесцветные; на вершине конидий 3—4 бесцветные щетинки . . . . . XLI — *Pestalozzia malorum* Elen. et Ohl.
- 112 (111) — иные признаки.
- 113 (114) — разбросанные, бурые пятна. Конидии удлиненно-эллиптические,  $17 \times 6-7 \mu$  с 3 перегородками; конидиеносцы нитевидные,  $15-20 \times 1,25 \mu$ . . . . . XLII — *Coryneum follicolum* Fuck.
- 114 (113) — пятна буроватые, покрытые темным или оливково-зеленоватым бархатистым налетом. Конидии грушевидные или обратно-булавовидные, оливкового цвета . . . . . XI — парша. — *Fusicladium dendriticum* Fuck.
- 115 (94) — иные признаки.
- 116 (123) — на листьях различные налеты.
- 117 (118) — серовато-беловатый, паутинистый, затем мучнистый, налет, который в дальнейшем обычно приобретает ржавый оттенок . . . . . XVIII — мучнистая роса.
- 118 (117) — налет иного цвета.
- 119 (120) — налет пятнами, обычно вдоль жилок и между ними, буровато- или оливково-зеленый, бархатистый . . . . . XI — парша.
- 120 (119) — налет иного вида.
- 121 (122) — налет почти черный, в виде пленки, легко счищающейся; обычно на выделениях тлей . . XX — чернь.

- 122 (121) — на листьях оливково-черные бархатистые дерновинки, обычно в виде налета, охватывающего большие участки: похоже на паршу. Конидии чаще двухклеточные, иногда с 2—3 перегородками, грязновато-буроватые или оливково-зеленоватые, шиповатые, яйцевидные или цилиндрические . . . . .  
XLIII — темнооливковая плесень — *Cladosporium herbarum* Link.
- 123 (116) — иные признаки поражения.
- 124 (125) — на листьях, на верхней стороне, округлые оранжевые или красноватые пятна с мелкими черными точками; впоследствии снизу — продолговатые конусовидные выросты, раскрывающиеся звездообразно . . . . .  
XLIV — ржавчина — *Gymnosporangium tremelloides* Hart. (III — на обыкновенном можжевельнике).
- 125 (124) — иные признаки.
- 126 (127) — листья сморщивающиеся, пузырятся или курчавятся  
XLV — весенние повреждения заморозками.
- 127 (126) — иные признаки.
- 128 (129) — на отдельных ветвях листья беловатые, блестящие, с серебристым отливом . . . . .  
XXXI — млечный блеск — *Stereum purpureum* Pers.
- 129 (128) — другие признаки.
- 130 (131) — постепенное изменение окраски листа: светлозеленые, желтовато-зеленые, желтые; болезнь охватывает не все ветви сразу . . . . .  
XLVI — хлороз (различные причины).
- 131 (130) — побурение и отмирание листьев, обычно целыми ветвями, вместе с цветами и завязями, остающимися висеть на дереве.
- 132 (133) — на больных органах в сырую погоду или во влажной камере серовато-желтоватые подушечки — спороношения гриба . . . . . II — плодовая гниль.
- 133 (132) — подушечек гриба не имеется; выступают молочные, затем темнеющие, капельки — экссудаты бактерий . . . . . I — бактериальный ожог.
- 134 (1) — на корнях.
- 135 (136) — на боковых и главных корнях или корневой шейке мелкие, желтовато-белые, затем крупные бурые наросты; преимущественно в питомнике . . . . .  
XLVII — корневой рак или зобоватость — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns. (карантинный объект).
- Известны иные типы заболевания, характеризующиеся сильным разрастанием корневых мочек, образующих густую паутину волосистых корней, появляющихся или непосредственно на корнях или на вздутых. Этот тип называется „волосистыми корнями“ (hairly-root)

и прежде считался одним из проявлений зобоватости. Типичная hairy-root является следствием поражения корней *Bacterium rhizogenes*. Rick. et al.

136 (135) — иные признаки.

137 (138) — между древесиной и корой корней и основания ствола — веерообразные, войлоковидные пленки белой грибницы и темнобурые или черные блестящие веревковидные или корневидные шнуры (ризоморфы), простирающиеся также и в почве; у основания отмерших деревьев тесные группы плодовых тел гриба в виде шляпок с ножками; шляпки плоские, с небольшим возвышением наверху, желтоватобурые или буроватые, до 18 см шириной, покрытые темнобурыми чешуйками; ножка к низу немного утолщенная, в верхней части ее пленчатое колечко (остаток „покрывала“) . . . XLVIII — опенок — *Armillaria mellea* Quéf.

138 (137) — иные признаки; болезни в питомниках.

139 (140) — отставание подвоя от привоя в росте, слабое образование боковых корешков, слабая приживаемость саженцев в саду и слабый прирост их; листья мельче, хлоротичные; при тангентальных и радиальных срезах в лубе, затем в древесине подвоя, желтоватобурые, бурые или чернобурые точки, сливающиеся затем в темные линии, а позднее — в темнобурые отмершие участки . . . . . XLIX — „точечная“ болезнь (причины точно неизвестны).

140 (139) — ослабленный прирост, легкое, затем сильное увядание, загнивание корней, скопление камедообразных масс в древесине; на поверхности корней обычно налеты грибницы, сначала белые, затем розовеющие . . . . . L — *Fusarium rhizogenum* P. et Cl.

### 108. Груша — *Pyrus communis* L.

1 (112) — на надземных частях.

2 (41) — на плодах и цветах.

3 (34) — на плодах.

4 (5) — завязь и молодые плодики сморщиваются, буреют и засыхают, оставаясь висеть на дереве вместе с увядшими и почерневшими листьями. В сырую погоду на пораженных частях выступают молочнобелые, затем темнеющие, капельки — экссудаты бактерий . . . . . I — бактериальный ожог — *Bacillus amylovorus* Trev. (поражает цветы, листья, ветви, молодые плоды).

5 (4) — иные признаки поражения.

6 (7) — поверхность плода сморщенная, темная, покрытая многочисленными мелкими черными бугорками — пи-

книдами гриба, придающими плоду шагреновый вид; плоды ссыхаются. На стволах и ветвях вызывает поражение, называемое „черным раком“ или „антоновым огнем“ . . . . .

II—черная гниль — *Sphaeropsis malorum* Peck.  
(сум. ст. *Phyalospora cydoniae* Arn. (поражает кору стволов и ветвей, листья, цветы, плоды).

- 7 (6) — иные признаки.
- 8 (9) — плоды сморщенные, ссохшиеся, бурые, покрытые желтовато-серыми подушечками — спороношениями гриба, обычно располагающимися концентрическими кругами. . . . .  
III—плодовая гниль — *Monilia fructigena* Pers.  
(сум. ст. *Sclerotinia fructigena* Ad. et Rh.).
- 9 (8) — иные признаки поражения.
- 10 (23) — на плодах бурые гнилые пятна, охватывающие отдельные участки или весь плод, часто покрываясь различными спороношениями гриба (подушечки, налеты грибницы, пикниды и т. д.).
- 11 (12) — бурое гниющее пятно вокруг чашечки плода, распространяющееся затем ниже; на поверхности пятна белый, затем розоватый налет грибницы со спороношениями. Пораженная мякоть обладает резким горьким вкусом; часто налеты и загнивание образуются на пятнах парши . . . . .  
IV—розовая плесневидная гниль — *Trichothecium roseum* Link.
- 12 (11) — иные признаки.
- 13 (16) — обычно вокруг механического или энтомологического повреждения образуется бурое пятно, распространяющееся конусом в мякоть плода и в дальнейшем охватывающее последний целиком.
- 14 (15) — на поверхности бурого пятна желтовато-серые подушечки спороношений, располагающиеся обычно концентрически. . . . . III—плодовая гниль.
- 15 (14) — на поверхности бурого пятна обычно темные концентрические полосы; поверхность покрывается черными вздутиями — пикнидами . . . . . II—черная гниль.
- 16 (13) — иные признаки.
- 17 (18) — на плодах округлые или эллиптические вдавленные буроватые пятна, на них мелкие бледнорозоватые слизистые кучечки — спороношения гриба, располагающиеся кругами; пораженная мякоть безвкусная или горьковатая . . . . .  
V—горькая гниль — *Gloeosporium fructigenum* Berk.  
(сум. ст. *Glomerella cingulata* Schr. et Sp.)
- 18 (17) — обычно на механических повреждениях, иногда едва заметные, бурые, водянистые, гнилые пятна, легко

продавливающиеся, покрывающиеся налетом грибницы со спороношениями.

- 19 (20) — гнилая мякоть имеет плесневый затхлый запах; поверхность бурого пятна обычно сморщивается, на ней налет белой грибницы, затем зеленовато-сизые спороношения; преимущественно в хранении. . . . .  
VI — зеленая плесневидная гниль — *Penicillium glaucum* Link.
- 20 (19) — плесневого запаха нет.
- 21 (22) — на поверхности гнилого пятна выступают серые пушистые налеты грибницы со спороношениями, пылящими при прикосновении; часто мелкие, черные желвачки — склероции; преимущественно в хранении. . . . .  
VII — серая плесневидная гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 22 (21) — на поверхности гнилого пятна белая грибница, вскоре чернеющая от многочисленных мелких черных спорангиев гриба; обычно в хранении. . . . .  
VIII — черная плесневидная гниль — *Rhizopus nigricans* Ehr.
- 23 (10) — иные признаки.
- 24 (27) — на плодах пятна, не гниющие.
- 25 (26) — пятна небольшие, неясные, как бы просвечивающиеся из-под кожицы, затем они буреют и несколько вдавливаются, обычно на чашечном конце плода; на срезе под пятнами неглубокие бурые участки, такие же буроватые небольшие участки рассеяны в мякоти. . . . .  
IX — подкожная пятнистость — Bitter pit, Stipperkheit (вирусное заболевание).
- 26 (25) — пятна буроватые, покрытые темным бархатистым налетом спороношений гриба; часто на пятнах трещины, идущие глубоко в мякоть и захватывающие здоровую поверхность. . . . .  
X — парша — *Fusicladium pirinum* Fuck. (сум. ст. *Venturia pirina* Aderh.). Поражает листья, плоды, однолетние побеги. На пятнах часто в саду или в хранилище появляются белые, затем розовеющие налеты грибницы *Trichothecium roseum* (см. IV).
- 27 (24) — иные признаки поражения.
- 28 (29) — на плодах поверхностные очень мелкие точки (похожие на экскременты мух) — пикниды гриба, обычно колониями. . . . .  
. . . . . XI — „мухосед“ — *Leptothyrium pomi* Sacc.
- 29 (28) — иные признаки.
- 30 (31) — на кожице плодов поверхностный черный сажистый налет, имеющий мелколучистое или ячеистое строение  
XII — сажка или сажистый грибок — *Gloeodes pomigena* Cobby (обычно вместе с „мухоседом“).

- 31 (30) — деформация плода.
- 32 (33) — на плодах ржавобуроватые, опробковелые полосы, опоясывающие и слегка перетягивающие плод . . . . .  
. . . . . XIII — повреждения весенними заморозками.
- 33 (32) — плоды неровные, кривобокие, с трещинами и пятнами, покрытыми темным бархатистым налетом спороношений . . . . . X — парша.
- 34 (3) — на цветах.
- 35 (36) — на цветах серовато-беловатый паутинистый, затем мучнистый налет; обычно в питомнике . . . . .  
XIV — мучнистая роса — *Podosphaera leucotricha* Salm.  
(поражает цветы, листья, побеги).
- 36 (35) — увядание, побурение или почернение цветов, остающихся висеть на дереве иногда вместе с увядшими листьями.
- 37 (38) — в сырую погоду на пораженных частях выступают молочнобелые, затем темнеющие, капельки — экссудаты бактерий . . . . . I — бактериальный ожог.
- 38 (37) — иные признаки.
- 39 (40) — на больных органах выступают сероватые подушечки — спороношения гриба . . . . .  
. . . . . XV — монилиальный ожог — *Monilia laxa* Ehr.
- 40 (39) — подушечек и капелек нет; на тычинках и пестиках черные выпуклые точки — пикниды гриба . . . . .  
. . . . . II — черная гниль.
- 41 (2) — на других органах.
- 42 (75) — на побегах, ветвях и стволах.
- 43 (52) — на побегах.
- 44 (47) — на побегах налет.
- 45 (46) — налет серовато-белый, паутинистый, затем мучнистый . . . . . XIV — мучнистая роса.
- 46 (45) — налет темнобурый или черный в виде пленки, легко счищающейся пальцами; на выделениях тлей и червецов . . . . . XVI — чернь — *Fumago vagans* Pers.  
(поражает побеги и листья).
- 47 (44) — иные признаки.
- 48 (49) — отмирание побегов; из трещин выступают молочнобелые, затем темнеющие, капельки — экссудаты бактерий . . . . . I — бактериальный ожог.
- 49 (48) — иные признаки.
- 50 (51) — на отмерших сухих побегах крупные киноварнокрашенные подушечки — спороношения гриба . . . . .  
XVII — *Tubercularia vulgaris* Tode (сум. ст. *Nectria cinnabarina* Fr.).
- 51 (50) — мелкие продольные и поперечные трещины, легкое утол-

- щение побегов, бурые бугорки—пустулы гриба со спороношениями . . X—парша—*Fusicladium pirinum* Fuck.
- 52 (43)—на ветвях и стволах.
- 53 (60)—разнообразные трещины коры, иногда и древесины, часто сморщивание коры, почернение и отставание.
- 54 (55)—сильное растрескивание и отставание коры, из под которой выступают плодовые тела—неправильные, бугорчато-клубневидные, мягкой консистенции, ярко-серножелтого цвета; поверхность плодового тела густо усажена свисающими серножелтыми шипами. Пораженные участки дерева издают специфический, острый запах аниса . . . . . XVIII—колчак—*Hydnum Schiedermayeri* Heufler.
- 55 (54)—иные признаки.
- 56 (57)—трещины коры обычно лопастные, концентрические вокруг изломов и прочих повреждений ветвей и стволов; на коре обильные черные прыщики—пикниды; в дальнейшем кора чернеет, отваливается, обнажая древесину, часто также чернеющую . . . . . II—черная гниль. На стволах и ветвях этот тип заболевания называется „черным раком“ или „антоновым огнем“.
- 57 (56)—иные признаки поражения.
- 58 (59)—побурение, вдавливание, сморщивание и растрескивание коры, отпадение ее участками; кора легко растрескивается на отдельные слои. При сырости выступают молочнобелые, затем темнеющие, капельки—экссудаты бактерий . . . . . I—бактериальный ожог.
- 59 (58)—растрескивание стволов или больших ветвей (трещины обычно продольные, идущие радиально от коры к центру дерева); обычно трещины окружаются валиком (наплывом), часто многолетним (тип открытого рака), который иногда затягивает рану, оставляя опухоль (тип закрытого рака). В других случаях пораженная кора становится вялой, обесцвечивается, иногда сморщивается, отстает от древесины, образуя более или менее открытые раны; иногда кора отмирает по всей окружности ствола и ветви, на срезе ветвей часто наблюдается побурение (отмирание) древесины по всей толще или прерывистыми кольцами („лунные кольца“); часто на пораженных и отмерших ветвях спороношения различных грибов: кровянокрасные бугорки—споролоча *Tubercularia vulgaris* (см. XVII), темные бугорки с беловатыми пластинками—плодоношения *Cytospora* (сум. ст. *Valsa*) и другие. Повреждения коры обычно с юго-западной стороны дерева . . . . . XIX—повреждения морозом (различные типы).

- 60 (53) — иные признаки.
- 61 (74) — на ветвях и стволах посторонние образования, резко бросающиеся в глаза.
- 62 (71) — плодовые тела разнообразных грибов.
- 63 (70) — плодовые тела крупные, копытообразные, сидящие одиночно или группами.
- 64 (67) — плодовые тела многолетние (сверху с концентрическими бороздками — годовыми кольцами), сидящие одиночно.
- 65 (66) — плодовые тела копытообразные или конSOLEВИДНЫЕ; верхняя поверхность выпуклая, гладкая, твердая, сначала буроватая, затем сероватого цвета, иногда чернеющая; нижняя плоская, буроватая; мясо в разрезе волокнисто-пробковое, желтоватое или буроватое, более или менее мягкое (ср. XXI) . . . . .  
XX — настоящий трутовик — *Polyporus fomentarius* Fr.
- 66 (65) — плодовые тела крупные, копытообразные, ржавожелтые, сероватые или темнобурые; сверху наружная корка очень твердая, край шляпки тупо-округленный; нижняя поверхность сначала сероватая, затем коричневобурая или совсем бурая; поры очень мелкие; мясо в разрезе деревянистое, твердое, ржавобурого цвета (ср. XX) . . . . .  
XXI — ложный трутовик — *Polyporus (Fomes) igniarius* Fr.
- 67 (64) — плодовые тела однолетние (сверху без концентрических бороздок).
- 68 (69) — плодовые тела плоские, сочные, впоследствии твердеющие, обесцвечивающиеся и становящиеся ломкими, располагаются обычно этажами друг над другом, верхняя поверхность красновато-оранжевого цвета; нижняя — цвета серы, с мелкими порами . . . . .  
. . . . . XXII — *Polyporus sulfureus* Fr.
- 69 (68) — плодовые тела полукруглые, плоские, мясистые, сверху они от светложелтого до буроватого цвета, на короткой боковой ножке. На верхней стороне шляпки — прижатые крупные бурые чешуйки (характерный признак) . . . . . XXIII — *Polyporus squamosus* Fr.
- 70 (63) — плодовые тела кожистые, в виде тонких пластинок 2—3 см шириной, прикрепленные боком, частью растилающиеся; верхняя поверхность беловатосерая, волосистая, с неясными концентрическими полосами и волосистым краем; гимений фиолетовый, потом коричневый . . . . .  
. . . . . XXIV — *Stereum purpureum* Pers. Гриб вызывает на листьях явление, известное под названием „млечный блеск“.
- 71 (62) — иные признаки.

- 72 (73) — на стволах и ветвях шаровидные кустики вечнозеленого растения, с овальными черными листьями, бледножелтыми небольшими цветами и белыми ягодами, появляющимися к зиме. . . . XXV — омёла — *Viscum album* L.
- 73 (72) — на ветвях и стволах желтые, зеленые или серые мохообразные или листовато-пластинчатые дерновинки . . . . . XXVI — лишайники — *Lichenes*.
- 74 (61) — засыхание и отмирание ветвей (только вершин или целиком); на отсыхающих ветвях обычно наблюдаются плодоношения различных грибов: киноварнокрасные подушечки (*Tubercularia vulgaris*), бурые бугорки (*Cytospora*) и другие . . . . . XXVII — суховершинность (различные причины; см. Яблоня).
- 75 (42) — на листьях.
- 76 (93) — различные пятна усыхающей ткани, различного цвета и формы, покрытые налетом или черными точками — пикнидами, или без них.
- 77 (80) — пятна с каймой.
- 78 (79) — пятна беловатые или сероватые, округлые, с темнубурой каймой; на пятнах мелкие черные пикниды. Конидии нитевидные, изогнутые, бесцветные, с несколькими поперечными перегородками,  $46-60 \times 3,5 \mu$ . . . . . XXVIII — белая пятнистость листьев — *Septoria piricola* Desm. (сумч. ст. *Mycosphaerella sentina* Schröt.).
- 79 (78) — пятна сероватые, с зонально расходящимися бурыми полосами, часто сливающимися; иногда на пятнах мелкие черные пикниды; вначале пятна мелкие, пурпуровые, потом буреющие; затем в середине становятся грязносерыми . . . . . II — черная гниль.
- 80 (77) — пятна без каймы.
- 81 (82) — многочисленные, округлые, бурые или темнубурые пятна, обычно сливающиеся, при сильном поражении листы скручиваются, засыхают и опадают; пикниды в центре отдельного пятна; обычно в питомниках . . . . . XXIX — буроватость, бурая или черная пятнистость листьев — *Entomosporium maculatum* Lév. (сум. ст. *Fabraea maculata* Atk.).
- 82 (81) — иные признаки.
- 83 (84) — пятна сероватые, покрытые скученными черными точками — плодоношениями. Конидии удлиненные или коротко-веретеновидные,  $25-26 \times 7 \mu$ , пятиклетные, с бесцветными конечными клеточками и 3 короткими щетинками на вершине. . . . . XXX — *Pestalozzia breviseta* Sacc.
- 84 (83) — иные признаки.
- 85 (86) — разбросанные, бурые пятна. Конидии удлиненно-эллиптические,  $17 \times 6-7 \mu$ , с 3 перегородками. . . . .

- . . . . . XXXI — *Coryneum foliicolum*  
 Fuck.
- 86 (85) — иные признаки.
- 87 (88) — пятна угловатые, беловато-серые. Споры яйцевидные с 2—3 перегородками,  $10 \times 5 \mu$ . . . . . XXXII — *Hendersonia piricola* Sacc.
- 88 (87) — иные признаки.
- 89 (90) — пятна беловато-серые. Споры удлинённые, бледнооливковые,  $10 \times 2 \mu$ . . . . . XXXIII — *Ascochyta piricola* Sacc.
- 90 (89) — иные признаки.
- 91 (92) — бурые пятна; пикниды преимущественно на верхней поверхности. Споры яйцевидные, бесцветные, одноклетные,  $4-5 \times 2-2,5 \mu$ . . . . . XXXIV — бурая пятнистость — *Phyllosticta pirina* Sacc.
- 92 (91) — пятна буроватые, покрытые темным бархатистым налетом. Конидии грушевидные или обратно-булавовидные, оливково-зеленоватые. . . . . X — парша.
- 93 (76) — иные признаки.
- 94 (99) — на листьях различные налеты.
- 95 (96) — налет серовато-беловатый, паутинистый, затем мучнистый. . . . . XIV — мучнистая роса.
- 96 (95) — налет иного цвета.
- 97 (98) — налет пятнами, обычно вдоль жилок и между ними, буроватый, бархатистый. . . . . X — парша — *Fusicladium pirinum* Fuck.
- 98 (97) — налет почти черный, в виде пленки, легко счищающейся пальцами. . . . . XVI — чернь.
- 99 (94) — иные признаки поражения.
- 100 (101) — на листьях, на верхней стороне, округлые, оранжевые или красноватые пятна с мелкими черными точками; впоследствии снизу — продолговатые конусовидные выросты, раскрывающиеся кисточкой (эцидии). . . . . XXXV — ржавчина — *Gymnosporangium sabinae* Wint. (III — на казачком и других видах можжевельника).
- 101 (100) — иные признаки.
- 102 (105) — листья деформируются.
- 103 (104) — листья сморщиваются, пузырятся или курчавятся. . . . . XXXVI — весенние повреждения заморозками.
- 104 (103) — на листьях пузырьчатые вздутия, сверху буроватые, снизу белые. . . . . XXXVII — курчавость листьев — *Taphrina bulbata* Tul.
- 105 (102) — иные признаки.
- 106 (107) — на отдельных ветвях листья, беловатые, блестящие, с серебристым отливом. . . . .

XXIV — млечный блеск — *Stereum purpureum* Pers.

- 107 (106) — другие признаки.
- 108 (109) — постепенное изменение окраски листьев: светлозеленые, желтовато-зеленоватые, желтые . . . . . XXXVIII — х л о р о з . . . . .
- 109 (108) — увядание, побурение или почернение листьев, остающихся висеть обычно вместе с увядшими цветами и завязями.
- 110 (111) — на больных органах в сырую погоду или во влажной камере серовато-желтоватые подушечки — спороншения гриба . . . . XV — монилиальный ожог.
- 111 (110) — подушечек нет; в сырую погоду выступают на пораженных частях молочнобелые, затем темнеющие, капельки — экссудаты бактерий . . . . . I — бактериальный ожог.
- 112 (1) — на корнях.
- 113 (114) — на боковых и главных корнях или корневой шейке мелкие желтовато-белые, затем крупные бурые наросты, преимущественно в питомниках . . . . . XXXIX — корневой рак или зобоватость — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns. (карантинный объект).
- 114 (113) — иные признаки.
- 115 (116) — между древесиной и корой корней и основания ствола — веерообразные, войлоковидные пленки белой грибницы и темнобурые или черные блестящие веревковидные или корневидные шнуры (ризоморфы), простирающиеся также в почве; у основания отмерших деревьев тесные группы плодовых тел гриба в виде шляпок с ножками; шляпки плоские, с небольшим возвышением наверху, желтоватобурые или буроватые, до 18 см шириной, покрытые темнобурыми чешуйками; ножки книзу немного утолщенные, в верхней части ножки пленчатое колечко (остаток „покрывала“) . . . . XL — опенок — *Armillaria mellea* Quél.
- 116 (115) — ослабленный прирост, легкое, затем сильное увядание; корни загнивают, в них скопляются камедообразные массы; на поверхности корней обычно налеты грибницы, сначала белые, затем розовеющие . . . . . XLI — *Fusarium rhizogenum* P. et Cl.

109. Айва — *Cydonia vulgaris* L.

- 1 (28) — на надземных органах.
- 2 (13) — на плодах и цветах.
- 3 (10) — на плодах.
- 4 (5) — на плодах пятна, вначале буроватые, с черной точкой посредине (пикниды гриба), затем бурые, угловатые,

сливающиеся, занимающие иногда значительные участки I—буроватость, бурая или черная пятнистость—*Entomosporium maculatum* Lév. (сум. ст. *Fabraea maculata* Atk.)

(поражает плоды, листья).

5 (4)—иные признаки.

6 (9)—бурое гниющее пятно вокруг какого-либо повреждения (механического или энтомологического), разрастающееся, охватывающее весь плод.

7 (8)—на поверхности бурой мякоти образуются серовато-желтоватые подушечки—спороншения гриба, располагающиеся концентрическими кругами . . . . .

II—плодовая гниль—*Monilia fructigena* Pers. (сум. ст. *Sclerotinia fructigena* Ad. et Rh.)

8 (7)—на буром пятне часто темные концентрические полосы; на поверхности во множестве черные точки—пикниды гриба, придающие кожице мелкобугристый (шагреновый вид) . . . . .

III—черная гниль—*Sphaeropsis malorum* Peck. (сум. ст. *Physalospora cydoniae* Arn.)

Поражает плоды, цветы, листья, кору ветвей и ствола; на ветвях и стволах дает поражение, известное под названием „черный рак“ или „антонов огонь“.

9 (6)—пятно эллиптическое, буроватое, вдавленное, на нем мелкие слизистые бледнорозоватые подушечки спороншений, располагающиеся кругом; пораженная мякоть безвкусная или горьковатая . . . . .

IV—горькая гниль—*Gloeosporium fructigenum* Berk. (сум. ст. *Glomerella cingulata* Schr. et Sp.)

10 (3)—на цветах.

11 (12)—цветы бурют, ссыхаются, оставаясь висеть на ветви; болезнь охватывает целые ветви; на пестиках и тычинках черные пикниды . . . . . III—черная гниль.

12 (11)—мокрое загнивание (побурение) цветов; на их поверхности серый пушистый налет гриба, пылящий при прикосновении . . . . .

V—серая плесневидная или мокрая гниль—*Botrytis cinerea* Pers.

(поражает цветы и листья).

13 (2)—на других органах.

14 (17)—на побегах, ветвях и стволах.

15 (16)—на побегах белые паутинистые, затем мучнистые, налеты . . . . .

VII—мучнистая роса—*Podosphaera oxyacanthae* D. B.

(поражает побеги, листья).

16 (15)—на коре ветвей и стволов трещины, обычно зональные, лопастные; обильные черные точки—пикниды гриба;

- кора чернеет, отваливается, обнажая древесину, часто также чернеющую . . . . . III—черная гниль или черный рак.
- 17 (14) — на листьях.
- 18 (19) — на листьях белый паутинистый, затем мучнистый, налет . . . . . VI—мучнистая роса.
- 19 (18) — на листьях различные пятнистости.
- 20 (27) — пятна бурые, усыхающие.
- 21 (22) — пятна неправильные, сливающиеся, несколько морщинистые; на них маленькие, скученные, бледные подушечки спороношений. Споры цилиндрические, слабо согнутые,  $15-20 \times 2-2,5 \mu$ . . . . . VII—*Gloeosporium cydoniae* Mont.
- 22 (21) — иные признаки.
- 23 (24) — пятна округлые или неправильные. Споры цилиндрические, прямые или согнутые, длиной до  $10 \mu$ . . . . . VIII—*Phyllosticta cydoniae* Sacc.
- 24 (23) — иные признаки.
- 25 (26) — пятна сначала мелкие, красные, затем разрастающиеся, буреющие, в центре их черные округлые корочки—пикниды гриба. Споры четырехклетные, крестообразные, с щетинками  $25 \times 8 \mu$ . . . . . I—буроватость, бурая пятнистость—*Entomosporium maculatum* Lév.
- 26 (25) — темные, почти черные, пятна, увеличивающиеся и охватывающие лист целиком; на верхней поверхности серый плесневидный налет, преимущественно вдоль главных жилок . . . . . IX—*Sclerotinia cydoniae* Schell.
- 27 (20) — пятна подушковидные, оранжево-красные, с черными точками наверху, снизу—длинные конические выросты, раскрывающиеся звездообразно, так что на пятнах получают крупные, желтоватобурые, лучисто-расходящиеся волоски (эцидии) . . . . . X—ржавчина—*Gymnosporangium confusum* Plowg. (III—на казацком можжевельнике).
- 28 (1) — на боковых и главных корнях или корневой шейке мелкие желтовато-белые, затем крупные бурые наросты, часто наслаивающиеся друг на друга; преимущественно в питомниках . . . . . XI—корневой рак или зобоватость—*Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.

#### 110. Вишня и черешня—*Prunus cerasus* L., *Pr. avium* L.

- 1 (94) — на надземных органах.
- 2 (21) — на цветах, бутонах и плодах.
- 3 (6) — на цветах и бутонах.
- 4 (5) — серый плесневидный пушистый налет грибницы и спо-

роношений, пылящих при прикосновении . . . . .  
 I—серая плесневидная гниль—*Botrytis cinerea*  
 Pers.

(поражает побеги, листья, цветы и плоды).

- 5 (4)—цветы внезапно буреют, оставаясь висеть на ветвях с увядшими листьями; на цветоножках и завязи появляются сероватые подушечки—спороношения гриба . . .  
 II—монилиальный ожог—один из типов поражения серой плодовой гнилью—*Monilia laxa*  
 Ehr. (сум. ст. *Sclerotinia laxa* Ad. et Ruhl.)  
 (поражает плоды, цветы и листья).
- 6 (3)—на плодах.
- 7 (12)—на плодах пятна.
- 8 (9)—сначала рыжеватые и бурые пятна, разрастающиеся, покрывающиеся затем серым плесневидным налетом; ткань плода гниет . . . . .  
 . . . . . I—серая плесневидная гниль.
- 9 (8)—иные признаки.
- 10 (11)—на плодах пятна, покрытые бархатистым, оливково-черным налетом спороношений гриба; на поверхности пятен мелкие трещинки; на зрелых плодах пятна менее заметные; при заражении маленьких плодов—задержка в развитии, сморщивание и засыхание . . . . .  
 III—парша—*Fusicladium cerasi* Sacc. (сум. ст. *Venturia cerasi* Aderh.)  
 (поражает листья, плоды).
- 11 (10)—маленькие, просвечивающиеся, водянистые пятна, затем медленно увеличивающиеся, вдавленные, бурые или черные, выделяющие желтые капельки—экссудаты бактерий . . . . . IV—*Bacterium pruni* E. F. Sm.  
 (поражает ветви, листья, плоды).
- 12 (7)—иные признаки.
- 13 (14)—плоды отвердевают, засыхают и сморщиваются, иногда оставаясь висеть на дереве; на более взрослых плодах округлые, вдавленные, загнивающие буроватые пятна, на которых вскоре появляются бледнорозоватые подушечки—спороношения гриба, располагающиеся правильными кругами . . . . .  
 V—горькая гниль—*Gloeosporium fructigenum* Berk.  
 (сум. ст. *Glomerella cingulata* Schr. et Sp.).
- 14 (13)—иные признаки.
- 15 (20)—загнивание плодов.
- 16 (17)—бурые пятна, разрастающиеся и охватывающие весь плод; на поверхности бурого пятна вскоре появляются сероватые или желтовато-сероватые подушечки—спороношения гриба, располагающиеся в беспорядке или концентрическими кругами . . . . .  
 II—серая плодовая гниль (подушечки в беспорядке)

рядке) (см. выше), а также обыкновенная плодовая гниль (подушечки кругами) *Monilia fructigena* Pers. (сум. ст. *Sclerotinia fructigena* Ad. et Ruhl.).

- 17 (16) — иные признаки.
- 18 (19) — на плодах ржавые или бурые пятна, разрастающиеся; пораженная ткань загнивает, покрываясь серым плесневидным налетом грибницы и спороношениями гриба. . . . . I — серая плесневидная гниль.
- 19 (18) — на плодах округлые, вдавленные, загнивающие буроватые пятна; на них вскоре появляются мелкие слизистые бледнорозоватые подушечки спороношений гриба (правильными кругами) . . . . . V — горькая гниль.
- 20 (15) — на плодах налет серый, пушистый, порошок при прикосновении. I — серая плесневидная гниль.
- 21 (2) — на других органах.
- 22 (29) — на побегах.
- 23 (24) — ржавые вдавленные ранки, похожие на ожоги, покрывающиеся затем серым пушистым налетом, пылящим при прикосновении . . . . . I — серая плесневидная гниль.
- 24 (23) — на побегах налет.
- 25 (26) — налет черный, в виде пленки, легко снимающейся; обычно на выделениях тлей . . . . . VI — чернь — *Fumago vagans* Pers. (поражает побеги, листья).
- 26 (25) — налет иного характера.
- 27 (28) — налет серый, пушистый, порошок при прикосновении . . . . . I — серая плесневидная гниль.
- 28 (27) — налет беловато-сероватый, паутинистый, затем мучнистый, обычно усеянный черными точками — перитециями гриба . . . . . VII — мучнистая роса — *Podosphaera tridactyla* D. B. (поражает листья, побеги).
- 29 (22) — на других органах.
- 30 (55) — на ветвях и стволах.
- 31 (32) — на ветвях крупные отмершие участки коры, почти не отличающиеся от здоровой, лишь несколько вдавленные, окруженные валиком наплыва; преимущественно в питомниках, на молодых деревьях, у которых поражается большей частью весь ствол, спускаясь к корням (дерево погибает). Иногда поражаются отдельные участки ствола или одиночные ветви. Побуревшая кора пропитывается камедью, выступающей часто на поверхность стволов . . . . . VIII — бактериальный ожог — *Bacillus spongiosus* Ad. et Ruhl.
- 32 (31) — иные признаки.
- 33 (34) — из трещин коры ветвей и стволов выступает клейкая

тягучая жидкость (камедь); она засыхает и образует прозрачные или темные стекловидные скопления . . .

IX—камедетечение или гоммоз (функциональное заболевание — разные причины).

34 (33) — иные признаки.

35 (36) — на ветвях вдавленные, коричневые или черные язвы с выступающими желтыми каплями . . . . .

. . . . . IV — *Bacterium pruni* E. F. Sm.

36 (35) — иные признаки.

37 (50) — на ветвях и стволах посторонние образования.

38 (49) — крупные плодовые тела грибов.

39 (40) — плодовое тело крупное, копытообразное, ржавожелтое, сероватое или темнубурое; сверху наружная корка очень твердая, край шляпки тупо-округленный; нижняя поверхность сначала сероватая, затем коричневобурая или совсем бурая; мясо в разрезе деревянистое, твердое, ржавобурого цвета; поры очень мелкие, коричневые; плодовое тело многолетнее (на поверхности концентрические бороздки) . . . . .

X — ложный трутовик — *Polyporus (Fomes) igniarius* Fr.

40 (39) — иные признаки.

41 (42) — плодовые тела очень большие, однолетние (без концентрических бороздок наверху), плоские, сочные, впоследствии твердеющие, обесцвечивающиеся и становящиеся ломкими; располагаются обычно этажами друг над другом; верхняя поверхность красновато-оранжевого цвета, нижняя цвета серы, с мелкими порами . . . . .

. . . . . XI — *Polyporus sulfureus* Fr.

42 (41) — иные признаки.

43 (44) — округлые или копытообразные, с широким основанием, полураспростертые, покрытые вначале волосками, затем гладкие, темнеющие и покрывающиеся трещинами; край плода светлокоричневый, вздутый, поры мелкие, коричневые; плодовые тела однолетние (без концентрических полос) . . . XII — *Polyporus fulvus* Fr.

44 (43) — иные признаки.

45 (46) — плодовые тела кожистые, плоские, с бугорчатым основанием; верхняя поверхность слегка волосистая, шероховатая, с концентрическими зонами, лучисто-морщинистая; окраска весьма изменчива (светложелтая, затем темнеющая); снизу тонкие пластинки, дихотомически разветвленные, светложелтые, затем бурые . . . . .

. . . . . XIII — *Lenzites tricolor* (Bull.) Fr.

46 (45) — иные признаки.

47 (48) — более или менее плоские, киноварнокрасные плодовые тела . . . . XIV — *Trametes cinnabarina* (Jacq.) Fr.

48 (47) — плодовые тела кожистые, в виде тонких пластинок

- 2—3 см шириной, прикрепленные боком, частью расти-  
лающиеся; верхняя поверхность буроватосерая, воло-  
систая, с неясными концентрическими полосами и воло-  
систым краем; гимений фиолетовый, потом коричневый;  
на отмерших деревьях. Гриб является причиной  
„млечного блеска“ листьев (см. 90) . . . . . XV — *Stereum purpureum* Pers.
- 49 (38) — на ветвях и стволах желтые, зеленые или серые мохо-  
образные или листовато-пластинчатые дерновинки . .  
. . . . . XVI — лишайники — *Lichenes*.
- 50 (37) — иные признаки.
- 51 (52) — на ветвях и стволах продольные трещины, с валиком  
вокруг, с вытекающей камедью; часто рана широко  
разрастается (тип открытого рака), обнажая  
древесину, или затягивается, оставляя опухоль (за-  
крытый рак). В некоторых случаях кора становится  
вялой, обесцвечивается, иногда сморщивается, отстает  
от древесины, образуя более или менее открытые раны;  
иногда кора отмирает по всей окружности ствола или  
ветви, на ветвях и стволах обычно с юго-западной  
стороны. Иногда наблюдается преждевременное пожел-  
тение листвы, опадение ее, побурение древесины вет-  
вей, побегов (на срезе) и т. п. . . . . XVII — различные типы повреждений моро-  
зом (ожоги, морозобоины).
- 52 (51) — иные признаки.
- 53 (54) — множество густо растущих, тонких, слабо развитых  
ветвей, с блестящими, утолщенными, слегка краснова-  
тыми или бледножелтыми, волнистыми листьями  
с загибающимися книзу краями; весной на больных  
ветвях листья появляются раньше чем на остальных.  
XVIII — „ведьмины метлы“ — *Exoascus cerasi* Sadeb.
- 54 (53) — отмирание ветвей или побегов; на подсохших концах  
крупные, киноварно-красные подушечки или темные  
пустулы — спороношения грибов . . . . . XIX — *Tubercularia vulgaris* Tode (сум. ст. *Nectria cin-  
nabarina* Fr. — киноварно-красные подушечки); *Cytospora  
leucostoma* Sacc. (сум. ст. *Valsa leucostoma* Fr. — тем-  
ные пустулы с белым диском).
- 55 (30) — на листьях.
- 56 (73) — различные пятна усыхающей ткани, обычно выпада-  
ющие (листья простреленные).
- 57 (58) — темные пятна, покрытые бархатистым, оливково-черным  
налетом спороношений гриба . . . . . III — парша.
- 58 (57) — иные признаки.
- 59 (60) — пятна округлые, темнобурые, с красной или красно-  
бурой каймой, снизу на них иногда мелкие черные  
точечки — спороношения гриба; пятна обычно выпадают.

Конидии гриба удлиненно-яйцевидные, светлобурые, с 1—6 (обычно 3) перегородками,  $25-62 \times 10-18 \mu$ .  
XX—клястероспориоз—*Clasterosporium carophilum* (Lév.) Aderh.

60 (59)—иные признаки.

61 (62)—пятна округлые, коричневобурые, с черной каймой, снизу иногда серовато-оливковые пучки—спороношения; пятна выпадают. Конидии обратно-булавовидные, с 1—3 перегородками,  $40-60 \times 3-4 \mu$ , бледнооливковые. . . . . XXI—пятнистость—*Cercospora cerasella* Sacc. (сум. ст. *Mycosphaerella cerasella* Aderh.).

62 (61)—пятна иные.

63 (64)—пятна округлые, бледные, с темной каймой, выпадающие. Конидии иглообразные, прямые или согнутые буроватые, с 1—6 перегородками,  $22-106 \times 3,5-4,5 \mu$   
XXII—пятнистость—*Cercospora circumscissa* Sacc.

64 (63)—иные пятна.

65 (66)—мелкие, охряные или бурые, округлые пятна с более темным ободком; ткань выпадает; на обеих поверхностях пятен черные пикниды. Споры яйцевидные или эллипсоидальные,  $4-6 \times 2,5-3 \mu$ . . . . .  
XXIII—бурая пятнистость листьев—*Phyllosticta prunicola* (Opiz) Sacc.

66 (65)—иные признаки.

67 (68)—округлые, бурые пятна, выпадающие. Споры  $8 \times 2 \mu$ .  
XXIV—пятнистость—*Phyllosticta circumscissa* Cooke.

68 (67)—иные признаки.

69 (70)—желтоватобурые пятна, с пурпуровым ободком. Споры  $8-10 \times 2,5 \times 3 \mu$ . . . . . XXV—пятнистость—*Phyllosticta pruni-avium* Allesch.

70 (69)—иные признаки.

71 (72)—желтоватые пятна, сначала едва выделяющиеся, затем буреющие, на них затем мелкие буроватые точки—спороношения (пикниды); листья отмирают, буреют, скручиваются, поникают, оставаясь висеть на дереве, принимая красную окраску; черенки засыхают . . . .  
XXVI—побурение и засыхание листьев—*Gnomonia erythrostoma* (Pers.) Auersw. (кон. ст. *Septoria pallens* Sacc. (поражает листья, а также плоды); при поражении молодых плодов они быстро опадают, более взрослые уродуются.

72 (71)—маленькие, округлые или неправильные пятна, красноватые, затем коричневые, часто в большом числе, продрявленные. . . . . IV—*Bacterium pruni* E. F. Sm.

73 (56)—иные признаки.

74 (77)—побурение и засыхание листьев.

75 (76)—листья быстро буреют и засыхают, оставаясь вместе

- с побуревшими цветами висеть на ветвях . . . . .
- . . . . . II — монилиальный ожог.
- 76 (75) — желтоватые пятна, вскоре буряющие; листья буряют и засыхают, скручиваются внутрь, оставаясь висеть на ветке . . . . . XXVI — побурение листьев.
- 77 (74) — иные признаки.
- 78 (81) — скручивание и прочая уродливость листьев.
- 79 (80) — загибание краев листьев, волнистость пластинки; преимущественно на нижней стороне листьев густой, желтовато-белый восковидный налет; листья издають приятный кумариновый запах (зубровки); весной листья распускаются ранее здоровых; усиленного ветвления не бывает . . . . .
- XXVII — курчавость листьев — *Exoascus minor* Sadeb.
- (сравнить с XVIII — „ведьмиными метлами“).
- 80 (79) — листья скручиваются вниз, буряют и засыхают, оставаясь висеть на дереве . . . XXVI — побурение листьев.
- 81 (78) — иные признаки.
- 82 (87) — на листьях различный налет грибицы.
- 83 (84) — налет черный, в виде пленки, легко счищающейся; обычно в связи с выделениями тлей . . . VI — чернь.
- 84 (83) — налет иного характера.
- 85 (86) — серый пушистый налет, порошок при прикосновении; на листьях сначала ржавые и бурые пятна, чаще по краям, разрастающиеся; пораженная ткань съеживается, гниет . . I — серая плесневидная гниль.
- 86 (85) — беловато-серый паутинистый налет, затем мучнистый, обычно на нем в массе черные точки — перитеции гриба . . . . . VII — мучнистая роса.
- 87 (82) — иные признаки.
- 88 (89) — на листьях бурые или темнубурые, мелкие, порошашие кучечки — спороношения гриба . . . . .
- . . . . . XXVIII — ржавчина — *Puccinia cerasi* Cast.
- 89 (88) — иные признаки.
- 90 (91) — на отдельных ветвях листья беловатые, блестящие, с серебристым отливом . . . . .
- XV — „млечный блеск“ — *Stereum purpureum* Pers.
- 91 (90) — иные признаки.
- 92 (93) — на листьях сначала ржавые и бурые пятна, чаще по краям, разрастающиеся; пораженная ткань съеживается, гниет и покрывается серым плесневидным налетом . . . . .
- . . . . . I — серая плесневидная гниль.
- 93 (92) — постепенное изменение окраски листьев (светлозеленые, желтовато-зеленые, желтые), пожелтение отдельными ветвями, неравномерное . . . . .
- XXIX — хлороз (различные причины — примерзание, ненормальное питание и т. п.).

- 94 (1) — на корнях.
- 95 (96) — на боковых и главных корнях или корневой шейке мелкие, желтовато-белые, затем крупные бурые наросты; преимущественно в питомниках. . . . . XXX — корневой рак или зобоватость — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.
- 96 (95) — иные признаки.
- 97 (98) — у основания отмерших деревьев плодовые тела гриба в виде шляпок с ножками, группами; шляпка плоская, с небольшим возвышением, наверху желтовато-бурая или буроватая, 6—18 см шириной, покрытая темно-бурыми чешуйками, только к низу немного утолщенная, в верхней части ее пленчатое колечко (остаток „покрывала“); между древесиной и корой пораженных деревьев, еще не отмерших, или в коре гнилых частей — веерообразные, войлокообразные пленки белой грибницы; в земле, около больных и отмерших деревьев, блестящие, темнобурые или черные шнуры (ризоморфы) . . . . . XXXI — опенок — *Armillaria mellea* QuéL.
- 98 (97) — загнивание корней (потемнение сердцевины), скопление в древесине корней камедообразных масс; на поверхности корней часто наблюдаются беловатые или розоватые налеты грибницы и спороношений . . . . . XXXII — *Fusarium rhizogenum* P. et Cl.

### 111. Слива — *Prunus domestica* L.

- 1 (88) — на надземных частях.
- 2 (23) — на цветах и плодах.
- 3 (18) — на плодах.
- 4 (11) — на плодах различные пятна.
- 5 (6) — маленькие, просвечивающиеся, водянистые пятна, медленно увеличивающиеся, вдавливающиеся, буреющие и чернеющие; выделяют желтые капельки — экссудаты бактерий . . . . . I — *Bacterium pruni* E. F. Sm. (поражает плоды, листья и ветви).
- 6 (5) — иные признаки.
- 7 (8) — пятна яркие, красновато-оранжевые, подушкообразные, блестящие (ср. XXV) . . . . . II — краснуха — *Rhodosporia ussuriensis* N. Naumov (сум. ст. *Polystigmella ussuriensis* Nataljina) (поражает плоды, листья, реже поросль в питомниках).
- 8 (7) — иные признаки.
- 9 (10) — пятна мелкие, пурпуровые, затем увеличивающиеся, буреющие, выпадающие (на плодах ямки) или остающиеся на плодах в виде сероватых коростинки с трещинами . . . . .

III — клястероспориоз — *Clasterosporium carpophilum* Aderh.

(поражает листья, побеги, плоды).

- 10 (9) — буроватые, эллиптические, слегка вдавленные пятна, покрывающиеся вскоре мелкими, слизистыми, бледно-розоватыми кучечками — спороношениями гриба, располагающимися кругами . . . . .

IV — горькая гниль — *Gloeosporium fructigenum* Berk.  
(сум. ст. *Glomerella cingulata* Schr. et Sp.).

- 11 (4) — иные признаки.

- 12 (15) — загнивание плодов.

- 13 (14) — на поверхности плода бурое пятно, захватывающее затем весь плод; на пораженных участках образуются вскоре желтовато-сероватые подушечки — спороношения гриба . . . . .

V — обыкновенная плодовая гниль — (подушечки концентрическими кругами) — *Monilia fructigena* Pers. (сум. ст. *Sclerotinia fructigena* Ad. et. Ruhl.) и серая плодовая гниль (подушечки рассеянные) — *Monilia laxa* Ehr. (сум. ст. *Scl. laxa* Ad. et Ruhl.).

Последняя, помимо плодов, поражает также цветы с листьями, целыми ветвями, вызывая „монилиальный ожог“.

- 14 (13) — на поверхности плодов появляется серый пушистый налет грибницы со спороношениями, пылящими при прикосновении . . . . .

VI — серая плесневидная гниль — *Botrytis cinerea* Pers.

(поражает плоды, цветы, листья, побеги).

- 15 (12) — иные признаки.

- 16 (17) — увядание завязи, побурение и засыхание плодов; из пораженных частей выступают молочнобелые капельки, затем темнеющие (экссудаты бактерий) . . . . .

VII — бактериальный ожог — *Bacillus amylovorus* Trev. (карантинный объект)

(поражает плоды, побеги, ветви, цветы, листья).

- 17 (16) — чрезмерное, уродливое разрастание завязи — вместо плодов получают мешковидные образования „кармашки“, лишенные косточки . . . . .

. . . . . VIII — кармашки — *Exoascus pruni* Sadeb.

- 18 (3) — на цветах.

- 19 (20) — на цветах серый пушистый налет грибницы со спороношениями, пылящими при прикосновении . . . . .

. . . . . VI — серая плесневидная гниль.

- 20 (19) — быстрое увядание, побурение цветов, остающихся висеть на ветвях вместе с увядшими листьями и завязью.

- 21 (22) — на пораженных частях сероватые подушечки — спороношения гриба . . . . .

- . . . . V — серая плодовая гниль (монилиальный ожог).
- 22 (21) — подушечек нет; в сырую погоду на пораженных частях выступают молочнобелые, затем темнеющие, капельки — экссудаты бактерий. . . VII — бактериальный ожог.
- 23 (2) — на других органах.
- 24 (35) — на побегах.
- 25 (30) — на побегах различный налет грибницы.
- 26 (27) — налет беловато-сероватый, паутинистый, затем мучнистый . . . . . IX — мучнистая роса — *Podosphaera tridactyla* D. B. (поражает листья, побеги).
- 27 (26) — иные признаки.
- 28 (29) — налет серый, пушистый, пылящий при прикосновении; под налетом вдавленные ранки, похожие на ожог. . . . . VI — серая плесневидная гниль.
- 29 (28) — налет в виде черной пленки, легко счищаемый пальцами; на выделениях гней . . . . . X — чернь — *Fumago vagans* Pers. (поражает листья, побеги).
- 30 (25) — иные признаки.
- 31 (32) — на побегах и поросли яркие, красновато-оранжевые подушкообразные пятна; надламывание побегов и поросли; преимущественно в питомниках. . . . II — краснуха.
- 32 (31) — иные признаки.
- 33 (34) — внезапное отмирание побегов; побуревшие листья увядают, оставаясь висеть на побегах; в сырую погоду выступают молочнобелые, затем темнеющие, капельки . . . . . VII — бактериальный ожог.
- 34 (33) — оранжево-красные, с более светлой серединой, слегка вдавленные пятна; часто трещины на пятнах, откуда течет камедь — тягучая светлая жидкость, темнеющая и подсыхающая. . . . . III — клостероспороз.
- 35 (24) — на остальных органах.
- 36 (61) — на ветвях и стволах.
- 37 (48) — на ветвях наросты или посторонние образования — плодовые тела грибов и пр.
- 38 (39) — черные, удлинённые наросты (галлы) на ветвях; весной из трещин коры — соломистые или светлые желтобурые зерновидные образования, в дальнейшем темнеющие; сначала гладкая поверхность этих наростов, становясь оливково-зеленой, покрывается бархатистым налетом, вскоре исчезающим; наросты в конце лета становятся совершенно черными, иногда наросты сливаются . . . . . XI — черная узловатость — *Plowrightia morbosa* Sacc. (карантинный объект).
- 39 (38) — иные признаки.

- 40 (47) — крупные плодовые тела грибов.
- 41 (42) — плодовые тела копытообразные, многолетние (наверху — концентрические бороздки), ржавожелтые, сероватые или темнобурые; сверху наружная корка очень твердая; край шляпки тупо-округленный; нижняя поверхность сначала сероватая, затем коричнево-бурая или совсем бурая; поры очень мелкие; мясо в разрезе деревянистое, твердое, ржавобурого цвета . . . . . XII — ложный трутовик — *Polyporus (Fomes) igniarius* Fr.
- 42 (41) — иные признаки.
- 43 (44) — очень твердые, деревянистые плодовые тела, покрытые вначале волосками, затем гладкие, постепенно темнеющие и покрывающиеся трещинами; форма округлая или копытообразная с широким основанием, полураспростертая; край плода светлокоричневый, вздутый, поры мелкие, коричневые; плодовые тела однолетние (без концентрических бороздок наверху) . . . . . XIII — *Polyporus fulvus* Fr.
- 44 (43) — иные признаки.
- 45 (46) — плодовые тела в виде шляпок, боком прикрепленные к стволу или ветвям, группами, черепичато, обычно на почерневших („обожженных“) местах; верхняя поверхность шляпок войлочная, белая, позже сероватая; снизу пластинки, расходящиеся веерообразно от места прикрепления шляпки, серые, затем фиолетовобурые . . . . . XIV — *Schizophyllum alneum* Schröt.
- 46 (45) — на отмерших деревьях плодовые тела кожистые в виде тонких пластинок 2—3 см шириной, прикрепленные боком, частью расстилающиеся; верхняя поверхность беловато-серая, волосистая, с неясными концентрическими полосами и волосистым краем; гимений фиолетовый, потом коричневый . . . . . XV — *Stereum purpureum* Pers.  
Гриб вызывает заболевание листьев, известное под названием „млечного блеска“ (см. 87).
- 47 (40) — на ветвях и стволах желтые, зеленые или серые мохообразные или листовато-пластинчатые дерновинки . . . . . XVI — лишайники — *Lichenes*.
- 48 (37) — иные признаки.
- 49 (50) — на ветвях вдавленные, коричневые или черные язвы, из которых выступают желтые капли — экссудаты бактерий . . . . . I — *Bacterium pruni* E. F. Sm.
- 50 (49) — иные признаки.
- 51 (52) — отмирание и почернение коры, иногда на значительных участках, а также и находящейся под нею древесины; отмершая кора отделяется от ствола или ветвей и в этом месте обильно течет камедь (светлая тягучая

жидкость, затем темнеющая и твердеющая). Внезапно отмирает все дерево или отдельные его ветви; увядшие листья остаются висеть на дереве. . . . .  
 XVII — бактериальный ожог (другой тип) — *Bacillus spongiosus* Ad. et Ruhl.

52 (51) — иные признаки.

53 (54) — бурая или красноватая окраска пораженных частей ствола или ветвей; кора становится мягкой и несколько вздутой; выступают молочнобелые, затем желтеющие и чернеющие капли — экссудаты бактерий; в сухую погоду пораженная кора сморщивается и засыхает, отделяясь от древесины. . . . .  
 VII — бактериальный ожог — *Bacillus amylovorus* (карантинный объект).

54 (53) — иные признаки.

55 (56) — пораженная кора приобретает красновато-бурую окраску, вдавливается, подсыхает, покрываясь многочисленными мелкими черными бугорками — пикнидами гриба; пораженные участки отделяются от здоровой коры лопастными трещинами; при прогрессировании болезни образуются вторичные трещины и т. д. (зональность); в дальнейшем кора чернеет и отваливается, обнажая древесину, обычно также чернеющую. . . . .  
 XVIII — черный рак или антонов огонь — *Sphaeropsis malorum* Peck. (сум. ст. *Physalospora cydoniae* Arn.)

56 (55) — иные признаки.

57 (58) — деформация ветвей — множество густо растущих, тонких, слабо развитых ветвей; пораженные ветви имеют густо-кустистый вид. . . . .  
 XIX — „ведьмины метлы“ — *Exoascus insititiae* Sadeb.

58 (57) — иные признаки.

59 (60) — из трещин на ветвях и стволах обильное течение светлой тягучей жидкости, вскоре темнеющей и застывающей в виде больших скоплений стекловидных, светлорычневых масс (камедь). . . . .  
 XX — камедетечение или гоммоз (функциональное заболевание — причины различные).

60 (59) — обесцвечивание, сморщивание и отставание коры от древесины, обычно на юго-западной стороне; иногда отмирание коры по всей окружности ствола и ветвей; часто на стволах или ветвях продольные трещины коры и древесины, часто с наплывом (валиком) вокруг раны, который затягивает рану (остается опухоль); побурение древесины ствола или ветвей сплошное на больших участках или отдельными прерывистыми на поперечном срезе кольцами („лунные кольца“). . . . .  
 XXI — повреждения морозами (различные типы).

- 61 (36) — на листьях.
- 62 (73) — различные пятна.
- 63 (72) — пятна усыхающей ткани, выпадающие (листья продырявленные).
- 64 (65) — маленькие, округлые или неправильные, красноватые, затем коричневые, пятна, часто в большом числе . . .  
. . . . . I — *Bacterium pruni* E. F. Sm.
- 65 (64) — иные признаки.
- 66 (67) — мелкие пурпуровые пятна, затем увеличивающиеся, светлобуроватые, с красной каймой. Споры удлинено-яйцевидные, светлобурые, с 1—6 (обычно 3) перегородками,  $25-62 \times 10-18\mu$ . . . . .  
. . . . . III — клястероспориоз.
- 67 (66) — иные признаки.
- 68 (69) — пятна округлые, бледные, с темной каймой. Споры иглообразные, прямые или согнутые, буроватые, с 1—6 перегородками,  $22-106 \times 3,5-4,5\mu$ . . . . .  
XXII — пятнистость — *Cercospora circumscissa* Sacc.
- 69 (68) — иные признаки.
- 70 (71) — мелкие, многочисленные, округлые, охряные или буроватые, пятна с темным ободком; мельчайшие точки — пикниды. Споры овальные или яйцевидные, одноклетные; сначала бесцветные, затем светлооливковые,  $4-6 \times 2,5-3\mu$ . . . . .  
XXIII — пятнистость — *Phyllosticta prunicola* Sacc.
- 71 (70) — округлые, бурые пятна. Споры  $8 \times 2\mu$ . . . . .  
XXIV — пятнистость — *Phyllosticta circumscissa* Cooke.
- 72 (63) — пятна яркие, красные, блестящие, подушкообразные, заметные с обеих сторон листьев; снизу на пятнах мелкие точечные отверстия (выводные отверстия пикнид гриба) . . . . .  
. . . XXV — ожог листьев — *Polystigmia rubra* Sacc.  
(сум. ст. *Polystigma rubrum* D. C.).  
Очень похожее заболевание известно на сливе в ДВК под названием „краснухи“ (см. II).
- 73 (62) — иные признаки.
- 74 (79) — на листьях налет.
- 75 (76) — налет беловато-сероватый, паутинистый, затем мучнистый . . . . . IX — мучнистая роса.
- 76 (75) — иные признаки.
- 77 (78) — налет в виде черной пленки, легко счищающийся пальцами . . . . . X — чернь.
- 78 (77) — налет серый, пушистый, порошок при прикосновении; под налетом сначала ржавые, потом бурые, пятна, обычно по краям листьев. . . . .  
. . . . . VI — серая плесневидная гниль.
- 79 (74) — иные признаки.

- 80 (81) — на листьях мелкие, буроватые или темнобурые порошащие подушечки — спороношения гриба (уредо- и телейтоспоры) . . . . .  
XXVI — р ж а в ч и н а — *Tranzschelia (Puccinia) pruni-spinosae* (Pers.) (I—на видах Анемоне).
- 81 (80) — иные признаки.
- 82 (85) — увядание и побурение листьев, остающихся висеть на ветвях вместе с увядшими, побуревшими цветами или завязью.
- 83 (84) — на пораженных частях сероватые подушечки — спороношения гриба . . . . .  
V — серая плодовая гниль (монилиальный ожог).
- 84 (83) — подушечек нет; в сырую погоду на пораженных частях выступают молочнобелые, затем желтеющие и почти чернеющие капельки (экссудаты бактерий) . . . . .  
VII — бактериальный ожог — *Bacillus amylovorus* Trev.
- 85 (82) — иные признаки.
- 86 (87) — постепенное изменение окраски листьев: сначала светло-зеленые, затем желтовато-зеленые и, наконец, желтые; заболевание проявляется не на всех ветвях сразу . . .  
XXVII — х л о р о з (функциональное заболевание — причины различные).
- 87 (86) — на отдельных ветвях листья становятся беловатыми, блестящими, с серебристым отливом . . . . .  
. . . XV — млечный блеск — *Stereum purpureum* Pers.
- 88 (1) — на корнях.
- 89 (90) — на боковых и главных корнях или корневой шейке мелкие, желтовато-белые, затем крупные, бурые наросты, достигающие величины кулака и более; преимущественно в питомниках . . . . .  
XXVIII — корневой рак или зобоватость — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.
- 90 (89) — между древесиной и корой корней и основания ствола веерообразные, войлоковидные пленки белой грибницы; между корой и древесиной, а также и в земле — черные или темнобурые, блестящие, корневидные или веревковидные шнуры (ризоморфы). У основания отмерших деревьев тесные группы плодовых тел гриба в виде шляпок на ножках; шляпки плоские, с небольшим возвышением наверху, желтовато-бурые, 6—18 см шириной, покрытые темнобурыми чешуйками; ножка книзу немного утолщенная, в верхней части ее пленчатое колечко (остаток „покрывала“) . . . . .  
. . . . . XXIX — о п е н о к — *Armillaria mellea* Quél.

112. Тернослива — *Prunus insititia* L.

- 1 (4) — на побегах и ветвях.
- 2 (3) — на побегах беловато-серый, паутинистый, затем мучнистый налет, на нем обычно в изобилии черные точки — перитеции гриба . . . . . I — мучнистая роса — *Podosphaera tridactyla* D. B. (поражает листья, побеги).
- 3 (2) — на отдельных ветвях множество густо растущих, тонких, слабо развитых веточек, придающих ветвям кустистый, метельчатый вид . . . . . II — „ведьмины метлы“ — *Exoascus insititiae* Sadeb.
- 4 (1) — на листьях.
- 5 (8) — на листьях пятна.
- 6 (7) — пятна усыхающей ткани, округлые, бледные, с темной каймой, выпадающие. Конидии иглообразные, прямые или согнутые, буроватые, с 1—6 перегородками, 22—106 × 3,5—4,5 м . . . . . III — пятнистость листьев — *Cercospora circumscissa* Sacc.
- 7 (6) — мясистые, подушкообразные, красные, блестящие, как бы лакированные, пятна, заметные с обеих сторон листа; на нижней поверхности на пятнах заметны в лупу мелкие многочисленные точечные отверстия — выводные отверстия пикнид гриба . . . . . IV — „ожог“ листьев — *Polystigmina rubra* Sacc. [сум. ст. *Polystigma rubrum* (Pers.) D. C.].
- 8 (5) — иные признаки.
- 9 (10) — на листьях беловато-сероватый паутинистый, затем мучнистый, налет, на нем обычно черные точки — перитеции гриба . . . . . I — мучнистая роса.
- 10 (9) — на листьях мелкие буроватые или темнобурые порошащие кучечки — спороношения гриба (уредо- и телеитоспоры) . . . . . V — ржавчина — *Tranzschelia (Puccinia) pruni-spinosae* (Pers.) (I — на видах *Anemone*).

113. Алыча — *Prunus divaricata* Ledb.

- 1 (8) — на побегах, ветвях и стволах.
- 2 (3) — на побегах беловато-серый паутинистый, затем мучнистый налет; на нем обычно в изобилии черные точки — перитеции гриба . . . . . I — мучнистая роса — *Podosphaera tridactyla* D. B. (поражает побеги, листья).
- 3 (2) — на ветвях и стволах.
- 4 (7) — на ветвях и стволах посторонние образования — плодовые тела грибов (большие, копытообразные).

- 5 (6) — плодовые тела многолетние (на верху концентрические бороздки), крупные, ржавожелтые, сероватые или темно-бурые; сверху наружная корка очень твердая, край шляпки тупо-округленный, нижняя поверхность сначала сероватая, затем коричнево-бурая, или совсем бурая, поры очень мелкие; мясо в разрезе деревянистое, твердое, ржавобурого цвета . . . . .  
II — ложный трутовик — *Polyporus (Fomes) ignarius* Fr.
- 6 (5) — плодовые тела однолетние (без концентрических бороздок наверху), округлые или копытообразные, с широким основанием, полураспростертые, очень твердые, деревянистые, покрытые вначале волосками, затем гладкие, постепенно темнеющие и покрывающиеся трещинками; край плода светлокоричневый вздутый, поры мелкие, коричневые . . . . . III — *Polyporus fulvus* Fr.
- 7 (4) — множество густо растущих, тонких, слабо развитых веточек, придающих ветвям кустистость, метельчатый вид . . . . .  
IV — „ведьмины метлы“ — *Exoascus insititiae* Sadeb.
- 8 (1) — на листьях.
- 9 (10) — на листьях беловато-серый, паутинистый, затем мучнистый налет; на нем обычно в массе черные точки — перитеции гриба . . . . . I — мучнистая роса.
- 10 (9) — иные признаки.
- 11 (12) — на листьях мелкие буроватые или темнобурые порошащие кучечки — спороношения гриба (уредо- и телеитоспоры) . . . . .  
V — ржавчина — *Tranzschelia (Puccinia) pruni-spinosae* Pers.
- 12 (11) — мясистые, подушкообразные, красные, блестящие, как бы лакированные, пятна, заметные с обеих сторон листа; на нижней стороне пятен в лупу заметны многочисленные точечные отверстия — выводные отверстия пикнидий гриба . . . . .  
VI — „ожог“ листьев — *Polystigmina rubra* Sacc. [сум. ст. *Polystigma rubrum* (Pers.) D. C.].

#### 114. Абрикос — *Prunus armeniaca* L.

- 1 (62) — на надземных органах.
- 2 (21) — на цветах, бутонах и плодах.
- 3 (6) — на цветах и бутонах.
- 4 (5) — побурение внезапно увядших цветов; цветы вместе с увядшими листьями остаются висеть на дереве . . .  
I — бактериальный ожог — *Bacillus amylovorus* Trev. (карантинный объект)  
(поражает цветы, завязь, плоды, побеги, ветви, стволы и листья).

- 5 (4) — через несколько дней после распускания цветов — отмирание тычинок и пестиков, цветы буреют и засыхают, оставаясь висеть на дереве; на отмерших частях цветка, цветоножках и пр. серовато-желтоватые подушечки — спороношения гриба . . . . .  
 II — монилиальный ожог — [один из типов проявления плодовой гнили — *Monilia laxa* Ehr. (сум. ст. *Sclerotinia laxa* Ad. et Ruhl.)].
- 6 (3) — на плодах и завязи.
- 7 (8) — на плодах ржавые и бурые пятна, разрастающиеся, пораженная ткань плода гниет, покрывается серым пушистым налетом грибницы и спороношений, пылящих при прикосновении . . . . .  
 III — серая плесневидная гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 8 (7) — иные признаки.
- 9 (10) — бурые пятна, гниющие обычно вокруг механического или энтомологического повреждения; загнивание охватывает весь плод, на поверхности которого появляются серовато-желтоватые или сероватые подушечки — спороношения гриба, располагающиеся в беспорядке или концентрическими кругами . . . . .  
 II — серая плодовая гниль (подушечки в беспорядке) — *Monilia laxa* Ehr. (см. выше) и обыкновенная плодовая гниль (подушечки кругами) — *Monilia fructigena* Pers. (сум. ст. *Sclerotinia fructigena* Ad. et Ruhl.).
- 10 (9) — иные признаки.
- 11 (12) — увядание и побурение завязи и молодых плодов, остающихся висеть на дереве вместе с увядшими листьями . . . . . I — бактериальный ожог.
- 12 (11) — иные признаки.
- 13 (14) — маленькие, просвечивающие, водянистые пятна, медленно увеличивающиеся, вдавливающиеся, буреющие и чернеющие; выступают желтые капельки — экссудаты бактерий . . . . .  
 . . . . . IV — *Bacterium pruni* E. F. Sm.
- 14 (13) — другие признаки.
- 15 (16) — на кожице оливково-черные, бархатистые, округлые пятна . V — парша — *Cladosporium carpophilum* Thüm.
- 16 (15) — иные признаки.
- 17 (18) — мелкие пурпуровые пятна, затем разрастающиеся, буреющие, с красноватой каймой; пятна вдавливаются (края их несколько приподнимаются) и отваливаются, оставляя ямки, или сохраняются в виде коростинки серовато-грязноватого цвета, из них выступают капельки камеди (светлой янтарной тягучей жидкости), затем твердеющей и буреющей . . . . .

VI — кластероспориоз — *Clasterosporium carpophilum* Aderh.

(поражает побеги, ветви, листья и плоды).

- 18 (17) — иные признаки.
- 19 (20) — округлые или неправильные пятна, белеющие при засыхании, вдавленные, с охряно-бурой каймой . . . . . VII — *Phoma armeniacaе* Thüm.
- 20 (19) — округлые, вдавленные, буроватые пятна, на них бледно-розоватые, мелкие слизистые подушечки — спороношения гриба . . . . . VIII — горькая гниль — *Gloeosporium fructigenum* Berk. [сум. ст. *Glomerella cingulata* Schr. et Sp.].
- 21 (2) — на других органах.
- 22 (27) — на побегах.
- 23 (24) — паутинистый, затем мучнистый беловато-серый налет, на нем обычно черные точки — перитеции гриба . . . . . I — мучнистая роса — *Podosphaera tridactyla* D. B.
- 24 (23) — иные признаки.
- 25 (26) — на побегах небольшие, округлые, обычно оранжево-красные, слегка вдавленные пятна, с более светлой серединой, с несколько приподнятыми краями. Нередко пятна опоясывают побег, который отсыхает; на пятнах трещины, откуда вытекают капельки камеди . . . . . VI — кластероспориоз.
- 26 (25) — внезапное отмирание побегов, листья повисают, оставаясь висеть . . . . . I — бактериальный ожог.
- 27 (22) — на других органах.
- 28 (41) — на ветвях и стволах.
- 29 (30) — на ветвях вдавленные, коричневые или черные язвы с желтыми каплями — экссудатами бактерий . . . . . IV — *Bacterium pruni* E. F. Sm.
- 30 (29) — иные признаки.
- 31 (32) — на ветвях и стволах кора на отдельных, иногда больших, участках приобретает красноватую окраску, становится мягкой, несколько вздутой; из трещин вытекают белые, молочного цвета капли — экссудаты бактерий, которые в дальнейшем желтеют и чернеют; в сухую погоду больная кора сморщивается, засыхает, отделяясь от древесины I — бактериальный ожог.
- 32 (31) — иные признаки.
- 33 (34) — кора приобретает более светлую красную окраску, несколько вдавливается, отделяясь лопастными, концентрическими трещинами от здоровых участков ветвей и ствола; на больной коре в массе мелкие, черные бугорки — пикниды гриба, придающие коре мелко-бугристый вид. Кора в дальнейшем ссыхается, чернеет, отваливается, обнажая древесину, обычно также чернеющую . . . . .

- X—черный рак или антонов огонь—*Sphaeropsis malorum* Пекк. (сум. ст. *Physalospora cydoniae* Arn.).
- 34 (33)—иные признаки.
- 35 (40)—на стволах и ветвях посторонние образования—плодовые тела грибов, заметные издали.
- 36 (37)—плодовые тела в виде шляпок, боком прикрепленных к ветвям или стволу, располагающиеся группами, черепичато, обычно на почерневших („обожженных“) местах; верхняя поверхность шляпок войлочная, белая, позже сероватая, снизу пластинки, расходящиеся веерообразно от места прикрепления шляпки, серые, затем фиолетово-бурые . . . . XI—*Schizophyllum alneum* Schröt.
- 37 (36)—плодовые тела иного характера.
- 38 (39)—на отмерших деревьях плодовые тела, кожистые, в виде тонких пластинок 2—3 см шириной, прикрепленных боком, частью расстилающихся, верхняя поверхность беловато-серая, волосистая, с неясными concentрическими полосами и волосистым краем, гимений фиолетовый, потом бурый. Гриб вызывает на листьях явление, известное под названием „млечного блеска“ . . . . . XII—*Stereum purpureum* Pers.
- 39 (38)—плодовые тела крупные, копытообразные, многолетние (с concentрическими бороздками наверху), ржаво-желтые, сероватые, темнобурые; сверху наружная корка очень твердая; край шляпки тупо-округленный; нижняя поверхность сначала сероватая, затем коричневобурая или совсем бурая; поры очень мелкие; мясо в разрезе деревянистое, твердое, ржавобурого цвета XIII—ложный трутовик—*Polyporus (Fomes) igniarius* (L.) Fr.
- 40 (35)—из трещин коры ветвей и стволов выступает клейкая тягучая жидкость (камедь), засыхающая и образующая прозрачные или темные стекловидные скопления . . . XIV—камедетечение или гоммоз (функциональное заболевание—разные причины).
- 41 (28)—на листьях.
- 42 (51)—разнообразные пятна.
- 43 (44)—маленькие, округлые или неправильные, красноватые, затем коричневые, пятна, часто в большом числе, выпадающие (лист продырявленный) . . . . . IV—*Bacterium pruni* E. F. Sm.
- 44 (43)—другие признаки.
- 45 (46)—пятна более или менее округлые, светлорыжие с темнокоричневой или красноватой каймой, выпадающие; лист продырявленный. Споры удлиненно-яйцевидные, светлорыжие, с 1—6 (обычно 3) перегородками, 25—62 × 10—18 м . . . . VI—клястероспориоз.

- 46 (45) — иные признаки.
- 47 (48) — округлые бурые пятна, выпадающие мелкие черные точки — пикниды гриба. Споры  $8 \times 2 \mu$ . . . . . XV — пятнистость — *Phyllosticta circumscissa* Cooke.
- 48 (47) — иные признаки.
- 49 (50) — мелкие, охряные или бурые, округлые пятна с более темным ободком, выпадающие; на обеих сторонах пятен мелкие черные точки — пикниды гриба. Споры яйцевидные или эллипсоидальные,  $4-6 \times 2,5-3 \mu$ . . . XVI — бурая пятнистость — *Phyllosticta prunicola* (Opiz.) Sacc.
- 50 (49) — пятна округлые, бледные, с темной каймой, выпадающие. Споры иглообразные, прямые или согнутые, буроватые, с 1—6 перегородками,  $22-106 \times 3,5-4,5 \mu$ . XVII — пятнистость — *Cercospora circumscissa* Sacc.
- 51 (42) — другие признаки.
- 52 (55) — внезапное побурение и отмирание листьев, цветов.
- 53 (54) — побурение и отсыхание листьев, остающихся висеть на ветвях вместе с побуревшими цветами . . . . . I — бактериальный ожог.
- 54 (53) — увядание большей части листьев, побурение и засыхание их; листья остаются висеть на ветвях вместе с цветами; на отмерших частях серовато-желтоватые подушечки — спороношения гриба . . . . . II — монилиальный ожог.
- 55 (52) — другие признаки.
- 56 (57) — на листьях мелкие, буроватые или темнобурые, порошащие кучечки — спороношения гриба (уредо-телей-тоспоры) . . . . . XVIII — ржавчина — *Tranzschelia (Puccinia) prunispinosae* (Pers.) (I — на видах *Anemone*).
- 57 (56) — иные признаки.
- 58 (59) — на листьях беловато-сероватый паутинистый, затем мучнистый, налет, на нем обычно черные точки — перитеции гриба . . . . . IX — мучнистая роса.
- 59 (58) — общее изменение окраски листа.
- 60 (61) — на отдельных ветвях листья беловатые, блестящие, с серебристым отливом . . . . . XII — млечный блеск — *Stereum purpureum* Pers.
- 61 (60) — постепенное изменение окраски листа — светлозеленые, желтовато-зеленые, желтые; пожелтение отдельными ветвями, неравномерное . . . . . XIX — хлороз — различные причины (ненормальное питание, примерзание и др.).
- 62 (1) — на корнях.
- 63 (64) — на боковых и главных корнях или корневой шейке мелкие желтовато-белые, затем крупные бурые наросты; преимущественно в питомниках . . . . .

- XX — корневой рак или зобоватость — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.
- 64 (63) — у основания отмерших деревьев плодовые тела гриба в виде шляпок с ножками, группами; шляпки плоские с небольшим возвышением наверху, желтовато-бурые или буроватые, 6—18 см шириной, покрытые темно-бурыми чешуйками; ножка книзу немного утолщенная, в верхней части ее пленчатое колечко (остаток „покрывала“); между древесиной и корой пораженных деревьев, еще не отмерших, или в коре гнилых частей, веерообразные, войлоковидные пленки белой грибницы; в земле около больных и отмерших деревьев блестящие, темнобурые или черные, корневидные или веревковидные шнуры (ризоморфы) . . . . . XXI — опенок — *Armillaria mellea* Quél.

### 115. Персик — *Prunus persica* L.

- 1 (68) — на надземных частях.
- 2 (5) — на цветах и бутонах.
- 3 (4) — лепестки пестрые, сильно сморщенные, обычно крупнее нормальных; часто цветы отмирают и опадают. . I — курчавость листьев — *Exoascus deformans* Fuck. (поражает листья, побеги, цветы и плоды).
- 4 (3) — цветы быстро увядают, буреют, оставаясь висеть на ветвях; на цветоножках и на отмерших частях цветка сероватые подушечки — спороношения гриба . . . . . II — монилиальный ожог (один из типов проявления плодовой гнили) — *Monilia laxa* Ehr. (сум. ст. *Sclerotinia laxa* Ad. et Ruhl.) (поражает цветы, листья, плоды).
- 5 (2) — на других органах.
- 6 (19) — на плодах.
- 7 (8) — на плодах, обычно вокруг энтомологического или механического повреждения, бурое пятно, гнилое, охватывающее затем весь плод; на поверхности сероватые или серовато-желтоватые подушечки, располагающиеся концентрически или в беспорядке . . . . . II — серая плодовая гниль (подушечки в беспорядке) — *Monilia laxa* Ehr. (см. выше) или обыкновенная плодовая гниль (подушечки кругами) — *Monilia fructigena* Pers. (сум. ст. *Sclerotinia fructigena* Ad. et Ruhl.).
- 8 (7) — другие признаки.
- 9 (10) — на кожице оливково-черные, бархатистые, округлые пятна. . III — парша — *Cladosporium carpophilum* Aderh.
- 10 (9) — иные признаки.
- 11 (12) — на плодах эллиптические, буроватые, слегка вдавлен-

ные пятна; на них обычно бледнорозоватые мелкие, слизистые подушечки — спороношения гриба . . . . .

IV — горькая гниль — *Gloeosporium fructigenum* Berk.  
(сум. ст. *Glomerella cingulata* Schr. et Sp.).

12 (11) — иные признаки.

13 (14) — сильное уродование плодов, которые при этом покрываются трещинами; на их поверхности неправильные, обычно блестящие вздутия, сильно сморщенные и часто как бы полированные из-за отсутствия волосков . . . . . I — курчавость.

14 (13) — иные признаки.

15 (16) — маленькие, просвечивающиеся, водянистые пятна, медленно увеличивающиеся, вдавленные, бурые или черные, выделяющие желтые капельки — экссудаты бактерий . . . . . V — *Bacterium pruni* E. F. Sm.  
(поражает ветви, листья, плоды).

16 (15) — признаки иные.

17 (18) — на плодах мелкие пурпуровые пятна, потом увеличивающиеся, буреющие; в дальнейшем пятна несколько вдавливаются, края их несколько приподнимаются; пятна вываливаются или остаются на плодах, образуя на них обильные коростинки; коростинки покрываются трещинами, из которых вытекает камедь (клейкая, светлая жидкость, затем желтеющая и твердеющая) VI — кластероспориоз — *Clasterosporium carophilum* Aderh.  
(поражает преимущественно побеги, реже листья, плоды).

18 (17) — преждевременное созревание плодов; обычно плоды ненормально большие, водянистые, безвкусные, часто с красными пятнышками . . . . . VII — желтуха — *Yellows* (вирусное заболевание)  
(проявляется на плодах, побегах и листьях).

19 (6) — на остальных органах.

20 (29) — на побегах.

21 (24) — налет грибницы.

22 (23) — налет черный, в виде пленки, легко снимающейся пальцами; на выделениях тлей . . . . . VIII — чернь — *Fumago vagans* Pers.  
(поражает побеги, листья).

23 (22) — налет беловато-серый, паутинистый, затем мучнистый IX — мучнистая роса — *Sphaerotheca pannosa* Lévl.  
var. *persicae*

(поражает листья, побеги).

24 (21) — иные признаки.

25 (26) — на побегах округлые, обычно оранжево-красные с более светлой серединой, слегка вдавленные пятна с несколько приподнятыми краями; часто на пятнах обра-

- зуются трещины, откуда обычно вытекает камедь (тягучая, светлая жидкость, затем твердеющая и бурая) . . . . . VI—клястероспориоз.
- 26 (25) — иные признаки.
- 27 (28) — молодые побеги несколько утолщаются, частогибаются и искривляются, становятся светлозелеными или желтоватыми; листья располагаются теснее (побеги приобретают вид розеток) . . . . . I—курчавость.
- 28 (27) — побеги нежные, сильно ветвистые, более или менее прямые, проволоковидные, покрытые мелкими желтоватыми листьями, часто с красными пятнами; наиболее часто на крупных ветвях. На больных деревьях листовые и плодовые почки раньше трогаются в рост . . . . . VII—желтуха.
- 29 (20) — на других органах.
- 30 (43) — на ветвях и стволах.
- 31 (36) — на ветвях и стволах посторонние образования — крупные, плодовые тела грибов.
- 32 (35) — плодовые тела, копытообразные, многолетние (с концентрическими бороздками на верху).
- 33 (34) — плодовые тела, копытообразные или консолевидные; верхняя поверхность выпуклая, твердая, сначала буроватая, затем сероватая, иногда чернеющая; нижняя плоская буроватая; мясо в разрезе волокнистое, пробковое, желтоватое или буроватое, более или менее мягкое (отличие от ложного трутовика — см. XI) X—настоящий трутовик — *Polyporus (Fomes) fomentarius* Fr.
- 34 (33) — плодовые тела, копытообразные, ржавожелтые, сероватые или темнобурые; сверху наружная корка очень твердая; край шляпки тупо-округленный; нижняя поверхность сначала сероватая, затем коричнево-бурая или совсем бурая; поры очень мелкие; мясо в разрезе деревянистое, твердое, ржавобурого цвета (ср. настоящий трутовик — см. X) . . . . . XI—ложный трутовик — *Polyporus (Fomes) igniarius* Fr.
- 35 (32) — на отмерших деревьях кожистые плодовые тела в виде тонких пластинок 2—3 см шириной, прикрепленные боком, частью растилающиеся; верхняя поверхность беловато-серая, волокнистая, с неясными концентрическими полосами и волнистым краем; гимений фиолетовый, потом коричневый . . . . . XII—*Stereum purpureum* Pers. Гриб вызывает на листьях явление, известное под названием „млечного блеска“.
- 36 (31) — иные признаки.
- 37 (38) — из трещин коры ветвей и стволов выступает клейкая

- тягучая жидкость (камедь); она засыхает и образует прозрачные или темные стекловидные скопления. . . . .  
 XIII — камедетечение или гоммоз (функциональное заболевание — причины различные).
- 38 (37) — иные признаки.
- 39 (40) — на ветвях вдавленные, коричневые или черные язвы с выступающими желтыми каплями — экссудатами бактерий. . . . . V — *Bacterium pruni* E. F. Sm.
- 40 (39) — иные признаки.
- 41 (42) — на ветвях крупные отмершие участки коры, почти не отличающиеся от здоровой, лишь несколько вдавленные, окруженные валиком напыла; преимущественно в питомниках, на молодых деревьях, у которых поражается большею частью весь ствол, спускаясь к корням (дерево погибает). Иногда поражаются отдельные участки ствола или одиночные ветви. Побуревшая кора пропитывается камедью, выступающей часто на поверхность стволов . . . . .  
 XIV — бактериальный ожог — *Bacillus spongiosus* Ad. et Ruhl.
- 42 (41) — на ветвях язвы, обычно эллиптической формы, вдавленные, с приподнятыми краями; иногда язвы опоясывают ветвь, которая отсыхает с конца до пораженного места; на язвах часто продольные глубокие трещины, из которых вытекает обильно камедь (тягучая светлая жидкость, затем буреющая и твердеющая) . . . . .  
 . . . . . VI — кластероспориоз.
- 43 (30) — на листьях.
- 44 (53) — на листьях различные пятна усыхающей ткани, обычно выпадающие (листья продырявленные).
- 45 (46) — на нижней поверхности неясные бледные пятна, на них обильный нежный налет. Споры цилиндрические, многоклетные, с слегка вздутыми клеточками,  $40-60 \times 4-5 \mu$ . . . . .  
 . . . . . XV — *Cercospora persicae* Sacc.
- 46 (45) — иные признаки.
- 47 (48) — округлые бледные пятна с темной каймой, на обеих сторонах мелкие кучечки спороношений гриба. Споры игольчатые, прямые или согнутые, буроватые, с 1—6 перегородками, размером в  $22-106 \times 3,5-4 \mu$ . . . . .  
 . . . . . XVI — *Cercospora circumscissa* Sacc.
- 48 (47) — иные признаки.
- 49 (50) — округлые, коричневобурые пятна с черной каймой, снизу и сверху обычно серовато-оливковые мелкие кучечки спороношений гриба. Споры обратно-булавовидные, с 1—3 перегородками,  $40-60 \times 3-4 \mu$ , бледнооливковые. . . . .  
 XVII — *Cercospora cerasella* Sacc. (сум. ст. *Mycosphaerella cerasella* Aderh.).

- 50 (49) — иные признаки.
- 51 (52) — округлые, желтобурые пятна с краснобурой каймой, на них мелкие черные точки — спороношения гриба. Споры удлинено-яйцевидные, светлобурые, с 1—6 (обычно 3) перегородками,  $25-62 \times 10-18 \mu$ . . . . . VI — клястероспориоз.
- 52 (51) — маленькие, округлые или неправильные красноватые, затем коричневые, пятна, часто в большом числе. . . . . V — *Bacterium pruni* E. F. Sm.
- 53 (44) — иные признаки.
- 54 (57) — на листьях налет грибницы и спороношений.
- 55 (56) — налет беловато-серый, паутинистый, затем мучнистый . . . . . IX — мучнистая роса.
- 56 (55) — налет в виде черной пленки, легко счищающейся пальцами. . . . . VIII — чернь.
- 57 (54) — иные признаки.
- 58 (59) — искривление листьев, на них вздутя, поверхность листьев неровная и искривленная (листья курчавые), пораженные участки имеют желтоватую или красноватую окраску, в дальнейшем листья бурют и в массе опадают. . . . . I — курчавость листьев.
- 59 (58) — иные признаки.
- 60 (61) — листья поникают, слегка скручиваются, вершина курчавится; окраска их светлозеленая, желтая или пятнистозеленая. . . . . VII — желтуха.
- 61 (60) — иные признаки.
- 62 (63) — листья постепенно меняют окраску, становятся светлозелеными, желтовато-зелеными, желтыми; болезнь проявляется неравномерно. . . . . XVIII — хлороз (функциональное заболевание — причины различные).
- 63 (62) — иные признаки.
- 64 (65) — на листьях небольшие, буроватые или темнобурые порошащиеся кучечки — спороношения гриба (уредо- и телейгоспоры) . . . . . XIX — ржавчина — *Tranzschelia (Puccinia) pruni-spinosae* (Pers.) (I — на видах *Anemone*).
- 65 (64) — иные признаки.
- 66 (67) — листья увядают, бурют, оставаясь висеть на ветвях вместе с увядшими цветами и завязью . . . . . II — монилиальный ожог.
- 67 (66) — на отдельных ветвях листья становятся беловатыми, блестящими с серебристым отливом. . . . . XII — млечный блеск — *Stereum purpureum* Pers.
- 68 (1) — на корнях.
- 69 (70) — на боковых и главных корнях или корневой шейке мелкие, желтовато-белые, затем круглые, бурые наросты;

- преимущественно в питомниках . . . . .
- XX—корневой рак или зобоватость—*Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.
- 70 (69)—у основания отмерших деревьев группы плодовых тел гриба—шляпки с ножками, плоские, с небольшим возвышением наверху, желтоватобурые или буроватые, 6—18 см диам., покрытые темнобурыми чешуйками; ножка книзу немного утолщенная, в верхней части ее пленчатое колечко (остаток „покрывала“); между древесиной и корой пораженных деревьев, еще не отмерших, или в коре гнилых частей веерообразные, войлоковидные пленки белой грибницы; в земле около больных и отмерших деревьев блестящие, темнобурые или черные, корневидные или веревковидные шнуры (ризоморфы) . . . . .
- . . . . . XXI—опенок—*Armillaria mellea* Quél.

### 116. Миндаль — *Amygdalus communis* L.

- 1 (48)—на надземных органах.
- 2 (15)—на плодах и цветах.
- 3 (12)—на плодах.
- 4 (5)—на коже плодов оливково-черные, бархатистые, округлые пятна. Споры светлорозоватые, яйцевидные, одноклетные, реже двухклетные,  $20 \times 5 \mu$ . . . . .
- . . . . . I—парша—*Cladosporium carpophilum* Aderh.
- 5 (4)—иные признаки.
- 6 (7)—на коже плода желтобурое пятнышко, разрастающееся и покрывающееся бледнорозоватыми, мелкими слизистыми кучечками—спорношениями гриба, располагающимися концентрически. На пораженных участках исчезает характерный войлочек из волосков. В дальнейшем на месте поражения углубление. Споры удлиненные,  $15-20 \times 4-5 \mu$ . . . . .
- . . . . . II—*Gloeosporium amygdalianum* Brizi.  
(поражает плоды, побеги).
- 7 (6)—иные признаки.
- 8 (9)—на плодах мелкие пурпуровые пятна, затем светло- и темнокоричневые, с красноватой каймой, вдавливаются; впоследствии на плодах коростинки, которые иногда отваливаются . . . . .
- . . . . . III—клястероспориоз—*Clasterosporium carpophilum* Aderh.  
(поражает листья, плоды, побеги).
- 9 (8)—иные признаки.
- 10 (11)—загнивание плода; на поверхности бурое пятно, разрастающееся и охватывающее плод целиком; на пораженной поверхности вскоре появляются сероватые

или желтовато-сероватые подушечки — спороношения гриба . . . . .

IV — обыкновенная плодовая гниль (подушечки концентрическими кругами) — *Monilia fructigena* Pers. (сум. ст. *Sclerotinia fructigena* Ad. et Ruhl.) и серая плодовая гниль (подушечки рассеянные) — *Monilia laxa* Ehr.

(сум. ст. *Scl. laxa* Ad. et Rh.). Последняя поражает помимо плодов цветы, вызывая монилиальный ожог.

11 (10) — увядание, побурение завязи и плодов, остающихся висеть вместе с побуревшими листьями на ветвях . . .

V — бактериальный ожог — *Bacillus amylovorus* Trév.

(поражает ветви, стволы, побеги, листья, цветы, плоды).

12 (3) — на цветах.

13 (14) — увядание и побурение цветов, остающихся висеть на ветвях вместе с увядшими листьями; на пораженных органах сероватые подушечки — спороношения гриба . . . . .

IV — серая плодовая гниль. Этот тип поражения называется „монилиальным ожогом“.

14 (13) — внезапное увядание и побурение цветов, остающихся висеть на ветви; на пораженных органах выступают молочнобелые капельки — экссудаты бактерий, темнеющие потом . . . . . V — бактериальный ожог.

15 (2) — на других органах.

16 (23) — на побегах.

17 (20) — на побегах пятна.

18 (19) — округлые, сливающиеся, красные или розоватые пятна, покрывающиеся оливково-черным налетом спороношений гриба; побеги кажутся обугленными и местами дают трещины. Споры веретенообразные,  $15-22 \times 4-6 \mu$  . . . . .

VI — парша (другой тип — ср. I) — *Fusicladium amygdali* Ducom.

(поражает листья, побеги).

19 (18) — на побегах оранжево-красные, с более светлой серединой, слегка вдавленные пятна, разрастающиеся и иногда опоясывающие ветвь; на пятнах часто образуются трещины, из которых вытекает камедь . . . . .

III — кластероспориоз.

20 (17) — иные признаки.

21 (22) — на побегах белый паутинистый, затем мучнистый налет VII — мучнистая роса — *Sphaerotheca pannosa* Lév.

var. *persicae*

(поражает побеги, листья).

22 (21) — внезапное отмирание побегов . . . . . V — бактериальный ожог.

- 23 (16) — на остальных органах.
- 24 (27) — на ветвях и стволах.
- 25 (26) — на ветвях и стволах из трещин вытекает в избытке камедь — светлая, тягучая жидкость, темнеющая и застывающая; обычно большими скоплениями . . . . .  
VIII — камедетечение или гоммоз (функциональное заболевание — причины различные).
- 26 (25) — кора приобретает бурую или красную окраску, становится мягкой, несколько вздутой; выступают молочные капли, затем темнеющие — экссудаты бактерий. В сухую погоду кора сморщивается, засыхает, отставая от древесины . . . . .  
. . . . . V — бактериальный ожог.
- 27 (24) — на листьях.
- 28 (37) — на листьях различные пятна.
- 29 (30) — мясистые, подушковидные, заметные с обеих сторон листа, красные, блестящие, как бы лакированные, пятна; на нижней поверхности многочисленные мелкие точечные отверстия (выводные отверстия пикнид гриба) . . . . .  
IX — ожог листьев — *Polystigma rubra* Sacc. (сум. ст. *Polystigma rubrum* D. C).
- 30 (29) — иные признаки.
- 31 (36) — различные пятна усыхающей ткани, обычно выпадающие (листья продырявленные).
- 32 (33) — пятна мелкие, округлые, бурые. Споры нитевидные, без перегородок,  $25-30 \times 1,5 \mu$  . . . . .  
. . . X — пятнистость — *Septoria amygdali* Woronich.
- 33 (32) — иные признаки.
- 34 (35) — округлые бледные пятна с темной каймой. Споры игольчатые, прямые или согнутые, буроватые, с 1—6 перегородками,  $22-106 \times 3,5-4 \mu$  . . . . .  
. . . XI — пятнистость — *Cercospora circumscissa* Sacc.
- 35 (34) — сначала мелкие пурпуровые пятна, затем увеличивающиеся светлорубоватые, с темнокрасной каймой. Споры удлиненно-яйцевидные, светлорубые, с 1—6 (обычно 3) перегородками,  $25-62 \times 10-18 \mu$  . . . . .  
. . . . . III — кластероспориоз.
- 36 (31) — преимущественно на нижней поверхности многочисленные, мелкие, оливково-черные пятна. Споры веретенообразные,  $15-22 \times 4-6 \mu$  . . . . .  
. . . . . VI — парша — *Fusicladium amygdali* Ducom.
- 37 (28) — иные признаки.
- 38 (39) — на листьях беловато-серый паутинистый, затем мучнистый, налет . . . . . VII — мучнистая роса.
- 39 (38) — иные признаки.
- 40 (41) — общее изменение окраски листа — сначала светлозеленая, затем желтовато-зеленоватая, наконец желтая; болезнь проявляется не на всех ветвях сразу . . . . .

XII — х л о р о з (функциональное заболевание — различные причины).

41 (40) — иные признаки.

42 (43) — на листьях мелкие, буроватые или темнобурые, порошащиеся кучечки — спороношения гриба (уредо- и телейтоспоры) . . . . .

XIII — р ж а в ч и н а — *Tranzschelia (Puccinia) pruni-spinosae* (Pers.) (I — на видах *Anemone*).

43 (42) — иные признаки.

44 (47) — листья внезапно увядают, буреют, оставаясь висеть на ветвях вместе с увядшими цветами, завязью или молодыми плодиками.

45 (46) — на пораженных частях образуются сероватые подушечки — спороношения гриба . . . . .  
. . . . . IV — серая плодовая гниль.

46 (45) — подушечек нет; в сырую погоду на пораженных органах выступают молочнобелые, затем темнеющие, капельки — экссудаты бактерий . . . . .  
. . . . . V — бактериальный ожог.

47 (44) — деформация листьев; поверхность их волнистая, края скручиваются; пораженные места имеют желтоватую или красновато-желтоватую окраску . . . . .  
XIV — курчавость листьев — *Exoascus deformans* Sadeb.

48 (1) — на корнях.

49 (50) — на главных или боковых корнях или корневой шейке наросты, сначала мелкие, мягкие, светлоокрашенные, затем бурые, твердые, величиной до кулака и более; преимущественно в питомниках . . . . .  
XV — корневой рак или зобоватость — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.

50 (49) — под корой корней и основания ствола белые, пленчатые, веерообразные пластинки, а также идущие под корой и в почве толстые, бурые или черные веревковидные шнуры (ризоморфы). У основания отмерших ветвей тесные группы плодовых тел гриба в виде шляпок с ножками; шляпки плоские с небольшим возвышением наверху, желтоватобурые или буроватые, 6 — 18 см в поперечнике, покрытые темнобурыми чешуйками; ножки книзу немного утолщаются, в верхней части пленчатое колечко (остаток „покрывала“) . . . . .  
. . . . . XVI — опенок — *Armillaria mellea* Quél.

### 117. Виноград (виды *Vitis*)

1 (175) — на надземных частях.

2 (70) — на цветах и ягодах.

- 3 (8) — на цветах.
- 4 (5) — на соцветиях беловато-сероватый паутинистый, затем мучнистый, налет . . . . .  
I — оидиум — мучнистая роса — *Oidium Tuckeri* Berk. (сум. ст. *Uncinula necator* Burill)  
(поражает усики, листья, побеги, черешки, ягоды, соцветия).  
Конидии цепочками, боченкообразные, бесцветные.
- 5 (4) — другие признаки.
- 6 (7) — на цветах и цветоножках в сырую погоду обильный сероватый паутинистый налет спороношений; на цветоножках сероватые или буроватые, слегка вдавленные пятна . . . . .  
II — милдью — *Plasmopara viticola* Berl. et De Toni.  
(поражает побеги, усики, цветы, плоды и листья).  
Конидии бесцветные, лимонообразные, на древовидно-разветвленных конидиеносцах.
- 7 (6) — на лепестках черные, округлые пятна . . . . .  
III — пятнистый антракноз — *Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc.  
(поражает побеги, усики, листья, черешки, цветы и ягоды).
- 8 (3) — на ягодах и плодоножках.
- 9 (24) — на ягодах налет спороношений и грибницы.
- 10 (15) — налет беловато-сероватый, паутинистый, мучнистый или пушистый.
- 11 (12) — налет беловато-сероватый, мучнистый, охватывающий отдельные ягоды или целую гроздь; ягоды засыхают и растрескиваются, обнажая семена . . . . .  
. . . . . I — мучнистая роса.
- 12 (11) — другие признаки.
- 13 (14) — налет беловато-серый, тонкопушистый, на молодых ягодах, которые сморщиваются и опадают; на зрелых ягодах темношоколадные пятна; вокруг плодоножки синеватая полоска, мякоть водянистая, плодоножка темносерая . . . . . II — милдью.
- 14 (13) — налет серый, пушистый, порошащий при сотрясении ягод; мокрое загнивание ягод, часто черные, небольшие желвачки, склероции гриба . . . . .  
IV — серая плесневидная гниль — *Botrytis cinerea* Pers.  
(поражает листья, ягоды, побеги).
- 15 (10) — налет иного цвета.
- 16 (17) — на ягодах широко распростертые, паутинисто-войлочные налеты грибницы, сначала белые, затем ярко-розовые; вкус ягод горький . . . . .  
V — розовая плесневидная гниль — *Trichothecium roseum* (Pers.) Link.

- 17 (16) — иные признаки.
- 18 (19) — налет белоснежный, затем покрывающийся голубовато-зеленоватыми подушечками-спороношениями; мокрое загнивание ягод, которые обладают плесневым запахом . . . . .  
VI — голубая плесневидная гниль — *Penicillium glaucum* Link.
- 19 (18) — иные признаки.
- 20 (21) — на ягодах и плодоножках светлозеленые пятна, покрывающиеся оливково-зеленым налетом. Споры удлиненные, с 1 продольной и 5 поперечными перегородками, грязнокоричневые,  $20-30 \times 15 \mu$  . . . . .  
VII — *Macrosporium vitis* Sorok.  
(поражает ягоды, листья).
- 21 (20) — иные признаки.
- 22 (23) — на ягодах и плодоножках мало заметные пятна; на плодоножках оливковый щетинистый налет . . . . .  
VIII — церкоспороз — *Cercospora vitis* (Lév.) Sacc.
- 23 (22) — ягоды принимают синеватую окраску, вокруг ножки твердеют; на ягодах, плодоножках, густо-бархатистые буроватооливковые налеты, легко стирающиеся пальцем . . . . .  
VIIIa — церкоспороз — *Cercospora Roesleri* (Catt.) Sacc.
- 24 (9) — другие признаки.
- 25 (35) — ягоды сморщиваются.
- 26 (27) — на ягодах белый или сероватый паутинистый налет, ягоды засыхают, растрескиваются, обнажая косточки . . . . . I — оидиум.
- 27 (26) — другие признаки.
- 28 (29) — ягоды имеют коричнево-красный цвет, производя впечатление опаленных огнем . . . . .  
IX — паралич лозы — „Esca“ — *Stereum hirsutum* (Willd.) Fr.  
(поражает стволы, листья, ягоды).
- 29 (28) — иные признаки.
- 30 (31) — на ягодах темнобурые пятна; на них многочисленные сероватые или серовато-желтые, реже серовато-коричневые, бугорки; ягоды буреют, загнивают или засыхают. Споры яйцевидные или цилиндрические,  $6 \times 1.5 \mu$  . . . . . X — *Aureobasidium vitis* Viala et Boyer.  
(поражает ягоды, листья).
- 31 (30) — иные признаки.
- 32 (33) — ягоды красные или синеваобурные, ссыхающиеся, на поверхности многочисленные грязнобелые бугорки-пикниды; бугорки также и на плодоножках . . . . .  
XI — белая гниль, вайт-рот (White rot) — *Coniothyrium diplodiella* (Speg.) Sacc.  
(поражает побеги, листья, ягоды).

- 33 (32) — на ягодах пепельносерые или дымчатые, иногда темные, почти черные, подушечки, прорывающиеся через трещины; ягоды приобретают горький вкус. . . . .  
XII — горькая гниль — *Melanconium fuligineum* (Scribn. et Vial.) Cav.
- 35 (25) — иные признаки.
- 36 (55) — на ягодах различные пятна.
- 37 (54) — на ягодах темные пятна.
- 38 (39) — пятна в виде черных выпуклых блестящих точек, очень мелких. . . . XIII — точечный антракноз (поражает ветви, листья, плоды).
- 39 (38) — иные признаки.
- 40 (41) — на ягодах и плодоножках мало заметные бурые пятна, покрытые дерновинками спороношений в виде оливкового щетинистого налета. . VIII — церкоспороз.
- 41 (40) — иные признаки.
- 42 (43) — темнобурые пятна, на них многочисленные сероватые, серовато-зеленые, реже серовато-коричневые, бугорки; ягоды все буреют, сморщиваются, загнивают, засыхают. . . . . X — *Aureobasidium vitis* Viala et Boyer.
- 43 (42) — иные признаки.
- 44 (45) — вдавленные, небольшие, темносиние пятна, быстро охватывающие всю поверхность ягоды, которая темнеет, почти чернеет (с синеватым отливом) и покрывается черными бугорками — пикнидами (шагреновая поверхность). Микроконидии  $1.5-2 \times 0.4-0.6 \mu$ ; макроконидии веретеновидные или цилиндрические, прямые или согнутые, светлооливковые,  $12-22 \times 6-8 \mu$ . . . . . XIV — черная гниль (Кавказская), блэк-рот (Black-rot) — *Phoma reniformis* Viala et Ravaz (сум. ст. *Guignardia baccae* Jacz.) (поражает побеги, ягоды).
- 45 (44) — иные признаки.
- 46 (47) — пятна округлые, вдавленные, буроватые или черно-ватосиние, усеянные пикнидами. Споры эллипсоидальные, двухклетные, оливковые,  $9-11 \times 4-5 \mu$ . . . . XIVa — черная гниль, блэк-рот (Black rot) (один из типов) — *Diplodia uvicola* Jacz. et Spesch.
- 47 (46) — иные признаки.
- 48 (49) — небольшое, постепенно разрастающееся пятно бурого цвета; ягоды приобретают темную, почти черную с синеватым отливом окраску, покрываясь бугорками; поверхность шагреновая. Микроконидии бесцветные, палочковидные,  $5.5 \times 0.7 \mu$ ; макроконидии яйцевидные или шарообразные,  $4.5-9.5 \times 4.5 \mu$ . . . . . XIV b — черная гниль — *Phoma uvicola* Berk. et Curt.

(сум. ст. *Guignardia Bidwellii* Viala et Rav.)

(поражает побеги, листья, черешки и ягоды).

- 49 (48) — иные признаки.
- 50 (51) — слегка вдавленные, буроватые пятна, постепенно приобретающие темносинюю окраску, в центральной части пятна — черные пикниды. Конидии эллипсоидально-цилиндрические, бесцветные,  $7.5-8.5 \times 3-5.5 \mu$ . XIV с — черная гниль (один из типов ее) *Phoma lenticularis* Cav.
- 51 (50) — иные признаки.
- 52 (53) — круглые буроватые или грязносерые пятна, окаймленные черным или пурпуровым ободком . . . . . III — пятнистый антракноз — *Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc.
- 53 (52) — темношоколадные пятна; вокруг плодоножек синеватая полоска, мякоть водянистая, плодоножка темносерая . . . . . II — мильдю.
- 54 (37) — на ягодах и плодоножках вдавленные, светлозеленые пятна, покрывающиеся оливково-зеленым налетом . . . . . VII — *Macrosporium vitis* Sorok.
- 55 (36) — иные признаки.
- 56 (65) — изменение окраски ягод.
- 57 (58) — ягоды краснобурые или темнобурые, сморщиваются, ссыхаются, на поверхности многочисленные грязно-белые бугорки (пикниды); поражение целой кисти; пикниды также и на плодоножках . . XI — белая гниль.
- 58 (57) — иные признаки.
- 59 (60) — цвет ягод кирпично-красный, они сморщиваются . . . . . IX — паралич.
- 60 (59) — иные признаки.
- 61 (62) — синеватая окраска ягод, вокруг ножки затвердение, налет бархатисто-щетинистый, буроватооливковый . . . . . VIII — церкоспороз.
- 62 (61) — иные признаки.
- 63 (64) — побурение, посинение, затем почти почернение ягод, покрывающихся обильно черными пикнидами . . . . . XIV — различные типы черной гнили.
- 64 (63) — побурение молодых плодов и плодоножек (вскоре после цветения), засыхание и выкрашивание больных ягод . . . . . XV — *Bacillus uvae* Cugg. et Macch.
- 65 (56) — иные признаки.
- 66 (67) — растрескивание ягод с обнажением косточки, на ягодах беловато-сероватый паутинистый или мучнистый налет . . . . . I — мучнистая роса, оидиум.
- 67 (66) — гниение ягод.
- 68 (69) — мокрое загнивание; на ягодах обильный густой пушистый налет темносерого цвета, пылящий при касании . . . . . IV — серая плесневидная гниль.

- 69 (68) — на ягодах бурые пятна, сморщивание их . . . . . II — мильдью.
- 70 (2) — на других органах.
- 71 (116) — на побегах, усиках, ветвях и стволах.
- 72 (103) — на побегах и усиках.
- 73 (82) — разнообразные пятна, иногда покрытые налетом грибицы и спороношений гриба, иногда — пикниды различного цвета.
- 74 (75) — на побегах бурые или черные кольцевидные пятна, на них беловатые или грязнобелые желваки с булавочную головку (пикниды); кверху от пораженного участка валикообразный наплыв. Кора расщепляется и отстает, как бы взбухая . . . . XI — белая гниль.
- 75 (74) — иные признаки.
- 76 (77) — на побегах сероватые или черновато-синие, продолговатые, слегка вдавленные пятна . . . . . XIVb — черная гниль — *Phoma uvicola* Berk. et Curt.
- 77 (76) — иные признаки.
- 78 (79) — на побегах слегка вдавленные темнокоричневые с более темным ободком пятна . . . . . XIV — черная гниль — *Phoma reniformis* Viala et Rav.
- 79 (78) — иные признаки.
- 80 (81) — на побегах и усиках, вначале бурые, различной формы пятна с приподнятыми краями, потом — раны с наплывом по краям; внутри нити сосудов. Побег кажется обугленным . . . . . III — пятнистый антракноз.
- 81 (80) — на побегах сероватые или буроватые, слегка вдавленные пятна; побеги в междоузлиях сокращаются, становятся мягкими, губчатыми. Такие же пятна на усиках, которые становятся хрупкими, легко загнивают . . . . . II — мильдью.
- 82 (73) — иные признаки.
- 83 (88) — на побегах и усиках различные налеты грибицы и спороношений.
- 84 (85) — на усиках и побегах беловато-сероватый паутинистый, затем мучнистый, налет; побег в дальнейшем буреет, или чернеет (становится как бы обугленным) . . . . . I — оидиум.
- 85 (84) — иные признаки.
- 86 (87) — на побегах серый, пушистый, пылевидный налет, под ним на побегах ранки, похожие на ожог . . . . . IV — серая плесневидная гниль.
- 87 (86) — на побегах густой, щетинистый, бархатистый налет спороношений, буроватооливковый, легко снимающийся пальцем . . . . . VIIIa — церкоспороз — *Cercospora Roeskeri* Sacc.
- 88 (83) — иные признаки.

- 89 (98) — засыхание и отмирание побегов или усиков.
- 90 (91) — на побегах и усиках мучнистый сероватый налет, побег кажется обугленным . . . . . I — оидиум.
- 91 (90) — иные признаки.
- 92 (93) — побег как бы обуглен, на нем пятна с приподнятыми краями, ткань пятна в середине измочаленная (видны нити сосудов) . . . . III — пятнистый антракноз.
- 93 (92) — иные признаки.
- 94 (95) — побеги буреют, на них ранки, похожие на ожог, на которых серый пушистый пылящий налет . . . . . IV — серая плесневидная гниль.
- 95 (94) — иные признаки.
- 96 (97) — на побегах ткань чернеет и отмирает . . . . . VIII — *Cercospora vitis* Sacc.
- 97 (96) — засыхание, отмирание и опадение усиков . . . . . XVI — черная болезнь — *Bacterium gummi* Comes. (поражает ветви, усики, почки, цветы).
- 98 (89) — иные признаки.
- 99 (100) — концы молодых побегов постепенно становятся светло-зелеными, желто-зелеными, желтоватыми и бледно-желтыми . . . . . XVII — хлороз (функциональное заболевание — различные причины) (проявляется на листьях, побегах).
- 100 (99) — иные признаки.
- 101(102) — увядание листьев, на побегах на поперечных срезах в 45°, в периферической части — темные, почти черные, пятнышки (секторами); на продольных срезах — небольшие темные пятна в сердцевине и две узкие темные полосы в периферической части. Во влажной камере на больных побегах белый налет грибницы . . . . . XVIII — *Fusarium viticolum* Thüm.
- 102(101) — на побегах галлы, обычно параллельными рядами по длине стволиков, к осени они буреют, отсыхают и отламываются . . . . . XIX — зобоватость — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns. (поражает стебли, ветви, корни).
- 103 (72) — на ветвях и стволах.
- 104 (109) — наросты разнообразные или посторонние образования.
- 105 (106) — обычно в месте соединения привоя с подвоем шаровидные разрастания белого или телесного цвета; поверхность наростов волнистая, неровная, впоследствии — рана . . . . . XIX — зобоватость.
- 106 (105) — иные признаки.
- 107 (108) — на ветвях плодовые тела гриба — сидячие шляпки, прикрепленные боком, кожистые, тонкие, полукруг-

- лые, с загнутым тонким, потом волнообразным изогнутым и расщепленным краем; поверхность войлочная, косматая, белая или серая; пластинки серые, потом лилово-бурые, веерообразно расходящиеся от места прикрепления шляпки . . . . . XX — *Schizophyllum alneum* Schrot.
- 108 (107) — плодовое тело, подушкообразное или копытообразное, толстое, мясистое, или губчатое, сверху жесткое, сильно щетинистое, грязно-ржавого, потом почти черного, цвета; поры круглые, маленькие, с зубчатыми краями, золотистоохристые, потом ржаво-коричневые . . . . . XXI — *Polyporus hispidus* Fr.
- 109 (104) — иные признаки.
- 110 (111) — на ветвях кроваво-красные, потом буреющие, шаровидные бугорочки ( $1/2$  мм), кучками выступающие из под коры — перитеции гриба, или группами — круглые, розовато-красные или кирпично-красного цвета — конидиальные плодоношения . . . . . XXII — *Tubercularia vulgaris* Tode (сум. ст. *Nectria cinnabarina* Fr.).
- 111 (110) — иные признаки.
- 112 (113) — на стволах более или менее глубокие трещины, все части куста засыхают . . . . . IX — паралич.
- 113 (112) — иные признаки.
- 114 (115) — на поверхности ветвей бурая полоса, постепенно распространяющаяся книзу к корням, иногда это заметно лишь на поперечных срезах в виде бурых или черных треугольных пятен, вершиной к сердцевине; потемневшая кора легко отделяется . . . . . XVI — черная болезнь.
- 115 (114) — на ветвях черные, выпуклые, блестящие точки, очень мелкие, распределенные продольными полосками, образующими иногда при слиянии расплывчатые пятна по всему междоузлию, на котором появляются раны вроде пятнистого антракноза (менее глубокие) . . . . . XIII — точечный антракноз.
- 116 (71) — на листьях.
- 117 (118) — постепенное изменение окраски листьев: из темно-зеленых они превращаются в светло-зеленые, желто-зеленые, желтоватые, и бледно-желтые, не на всех частях куста одновременно, больше всего зеленая окраска сохраняется вдоль жилок листьев . . . . . XIX — хлороз.
- 118 (117) — иные признаки.
- 119 (130) — на листьях налет.
- 120 (125) — налет светло- или темносерый, пушистый или мучнистый.
- 121 (122) — беловато-сероватый, легко стирающийся налет; под

- налетом мелкие желтые пятнышки; пластинка листа впоследствии бурее . . . . . I — оидиум.
- 122 (121) — иные признаки.
- 123 (124) — снизу белый паутинистый или тонкопушистый налет (в сырую погоду); сверху сначала бледнозеленые или желтоватые, затем бурые пятна . . . II — мильдю.
- 124 (123) — на листьях пушистый серый налет, порошащий, под налетом крупные, бурые пятна, часто по краям пластинок . . . IV — серая плесневидная гниль.
- 125 (120) — налет иного характера.
- 126 (127) — на листьях темнооливковый бархатистый налет, легко стирающийся пальцем; сверху против налета — округлые, буровато-охряные пятна с желтоватой или темной каймой (иногда кайма отсутствует) . . . . . VIII — церкоспороз — *Cercospora vitis* (Lév.) Sacc.  
VIIIa — *Cercospora Roesleri* Sacc.  
VIIIb — *Cercospora vitiphylla* Barb.
- 127 (126) — иные признаки.
- 128 (129) — на листьях оливково-черные, бархатистые дерновинки, обычно в виде налета, охватывающего большие участки . . . . . XXIII — темнооливковая плесень — *Cladosporium herbarum* Link.
- 129 (128) — снизу густой, зеленовато- или темнооливковый налет в виде более или менее крупных темных пятен . . . . . VII — *Macrosporium vitis* Sorok.
- 130 (119) — иные признаки.
- 131 (132) — листья грязнозеленые или сероватые, блеск отсутствует . . . . . IX — паралич лозы — *Stereum hirsutum* (Willd.) Fr.
- 132 (131) — иные признаки.
- 133 (134) — на листьях черные, выпуклые, блестящие точки, очень мелкие, рост листьев приостанавливается . . . . . XIII — точечный антракноз.
- 134 (133) — на листьях разнообразные пятнистости.
- 135 (160) — пятна коричневые или бурые.
- 136 (147) — пятна с более темным ободком.
- 137 (138) — пятна неправильные, извилистых очертаний, с верхней стороны вначале коричневые, затем бледные, окаймленные узким темным ободком; на верхней стороне пикниды. Споры эллипсоидальные или цилиндрические, дымчатые или светлооливково-коричневые,  $5 \times 2,5 \mu$  . . . . . XXIV — *Phyllosticta viticola* Sacc. et Speg.
- 138 (137) — иные признаки.
- 139 (140) — на обеих сторонах листа округлые или угловатые пятна, небольшие (0,5—1 мм), иногда сливающиеся коричневые, иногда почти черные, сверху темнее, чем

- снизу; вокруг пятен темный широкий ободок. Болезнь сосредоточена на нижней части куста, главным образом на пожелтевших и слабее окрашенных листьях. Споры узкие, прямые или изогнутые, с 3—9 перегородками,  $30-110 \times 2-2\mu$ . . . . . XXVIII — м е л а н о з — *Septoria melanosa* (Viala et Rav.) Elev.
- 140 (139) — иные признаки.
- 141 (142) — пятна округлые, угловатые или неправильные, крупные, иногда сливающиеся, сначала коричневые, затем сероватые, с очель узким темнокоричневым ободком, на обеих сторонах листа; пикниды с обеих сторон, многочисленные, обычно скученные. Споры веретенообразные, прямые,  $15-17 \times 2\mu$ . . . . . XXVI — *Septoria viticola* E. Brun.
- 142 (141) — иные признаки.
- 143 (144) — пятна округлые или неправильные, светлокоричневые с узкой темнокоричневой каемкой. Споры оливково-коричневые, с 3—4 поперечными перегородками и одной продольной,  $10-13 \times 7-10\mu$ . . . . . XXVII — *Camarosporium Cookeanum* (Speg.) Sacc.
- 144 (143) — иные признаки.
- 145 (146) — на верхней стороне бурозатые крупные пятна, иногда окруженные красноватой каймой, снизу они грязновато-зеленые или коричнево-бурые. . . . . VIIIb — ц е р к о с п о р о з — *Cercospora vitiphylla* (Spesch.) Barb.
- 146 (145) — пятна коричневые, окруженные узкой нитевидной темнопурпуровой каемкой; пикниды на верхней поверхности. Споры зеленозато-коричневые, удлиненно-яйцевидные, с 3 поперечными перегородками,  $13-14,8 \times 5,5-6,6\mu$ . . . . . XXVIII — *Hendersonia vitiphylla* Spesch. f. *major* Lobik. Сухие округлые пятна. Споры двухклетные и трехклетные, светлокоричневые,  $2-14 \times 3-3,5\mu$ . . . . . XXVIIIa — *Hendersonia vitiphylla* Spesch.
- 147 (136) — пятна без каймы.
- 148 (149) — коричневые или темносерые пятна, встречаются вместе с мильдью на тех же листьях. . . . . VIIIc — ц е р к о с п о р о з (один из типов) — *Cercospora sessilis* Sorok.
- 149 (148) — иные признаки.
- 150 (151) — вначале небольшие, затем постепенно увеличивающиеся бурые пятна, покрытые бугорками серовато-коричневого цвета X — *Aureobasidium vitis* Viala et Boyer.
- 151 (150) — иные признаки.
- 152 (153) — кругловатые, рассеянные по всей поверхности листа бурые пятна; на черешках сероватые или черновато-

- синие, продолговатые, слегка вдавленные пятна . . .  
 . . . . . XIV — черная гниль.
- 153 (152) — иные признаки.
- 154 (155) — вблизи жилок неопределенной формы бурые пятна, на них темнобурые пустулы; листья подсыхают, оставаясь на кусте . . . . . XI — белая гниль.
- 155 (154) — иные признаки.
- 156 (157) — на верхней стороне буроватые, более крупные пятна; иногда, окруженные красноватой каймой снизу, они грязноватозеленоватые или коричневатобурые . . .  
 VIIIb — церкоспороз — *Cercospora vitiphylla* Barb.
- 157 (156) — иные признаки.
- 158 (159) — пятна неправильные, крупные, захватывающие впоследствии всю пластинку листа, светлокоричневые, сухие; на обеих сторонах листа мелкие, мало заметные, темные дерновинки спороношений. Споры темно-оливковые, шарообразно-эллипсоидальные с перетяжкой,  $6 \times 3.5-4 \mu$  . . . . .  
 . . . . . XXIX — *Brachycladium Passerianum* (Thüm.) Ferr.
- 159 (158) — пятна крупные, желтовато-коричневые, снизу темные дерновинки спороношений гриба. Споры с 5—7 перегородками, удлинено-яйцевидные или эллиптические,  $30-50 \times 6-13 \mu$  . . . . .  
 XXX — *Clasterosporium putrefaciens* (Fuck.) Sacc. var. *crucipes* Speschn.
- 160 (135) — иные окраски пятен.
- 161 (174) — пятна светлые, темносерые, серые или беловатые.
- 162 (167) — пятна без ободка.
- 163 (164) — темносерые или коричневые пятна, встречаются вместе с мильдью на тех же листьях . . . . .  
 VIIIc — церкоспороз (один из типов) — *Cercospora sessilis* Sorok.
- 164 (163) — иные признаки.
- 165 (166) — серовато-коричневые или белозатые, круглые или угловатые пятна. Споры эллиптические, бесцветные,  $5-6.5 \times 2.5-3 \mu$  . . . . .  
 . . . . . XXXI — *Phyllosticta succedanea* Allesch.
- 166 (165) — пятна не резко ограниченные, вначале маленькие, потом разрастающиеся, грязнобелые, на нижней стороне окрашены в серовато-коричневый цвет; пикниды обычно на верхней стороне. Споры цилиндрические или эллипсоидальные, бесцветные,  $5-7 \times 3-3.5 \mu$  . . . . .  
 . . . . . XXXII — *Phoma Negriana* Thüm.
- 167 (162) — пятна с ободком.
- 168 (169) — неправильные, извилистой формы пятна, на верхней стороне вначале коричневые, затем бледные, окаймленные узким темным ободком; пикниды на верхней стороне . . XXIV — *Phyllosticta viticola* Sacc. et Spieg.

- 169 (168) — иные признаки.
- 170 (171) — пятна округлые, угловатые или неправильные, крупные, иногда сливающиеся, сначала коричневые, затем серые, с очень узким темнокоричневым ободком на обеих сторонах листа; пикниды с обеих сторон многочисленные, обычно скученные . . . . . XXVI — *Septoria viticola* E. Brun.
- 171 (170) — иные признаки.
- 172 (173) — сверху пятна мелкие, угловатые, беловатого цвета, ограниченные темными (коричневатого или пурпурово-коричневого цвета) ободком; пикниды рассеянные. Споры веретенообразные, иногда вытянутые, с одной поперечной перегородкой и перетяжкой, дымчатые,  $9-11 \times 3-3.5 \mu$ . . . . . XXXIII — *Ascochyta ampelina* Sacc.
- 173 (172) — различной величины и формы пятна, окрашенные в сероватый цвет, окаймленные красноватым или темнобурым ободком, впоследствии в местах пятен — отверстие . . . . . III — пятнистый антракноз.
- 174 (161) — красновато-коричневые или пурпуровые пятна, окаймленные бледнозеленым или желтоватым ободком (похожи на пятна от солнечного ожога) . . . . . XXXIV — краснуха — *Pseudopeziza tracheiphila* M. T.
- 175 (1) — на корнях, корневой шейке или у основания куста.
- 176 (177) — на корнях наросты, сначала мелкие, мягкие, светлоокрашенные желвачки, потом бурые, твердые, величиной до кулака . . . . . XIX — зобоватость.
- 177 (176) — иные признаки.
- 178 (181) — под корой корней белые, пленчатые, веерообразные пластинки, а также идущие под корой и в почве ризоморфы — толстые, бурые или черные, простые или разветвленные шнуры.
- 179 (180) — ветви ризоморфы цилиндрические или приплюснутые, нередко сливающиеся, отходят под прямым углом, поверхность их гладкая, блестящая (ризоморфы в темноте светятся); у основания отмерших кустов группы плодовых тел в виде шляпок на ножках, шляпки плоские, с небольшим возвышением наверху, желтоватобурые или буроватые, 6—18 мм в поперечнике, покрыты темнобурыми чешуйками; ножки книзу немного утолщенные, в верхней части пленчатое колечко (остаток „покрывала“) . . . . . XXV — опенок — *Armillaria mellea* Quél.
- 180 (179) — ветви ризоморф отходят под разным углом, поверхность их волокнистая, гифы в темноте не светятся, гифы у перегородок имеют вздутия. Часто поверхность больных корней покрывается пустой сеточкой грибницы. На погибших экземплярах у основания

ствола вблизи корневой шейки под корой черные склероции 2—5 мм, располагающиеся параллельными рядами. Больные кусты обычно дают многочисленны-ые укороченные побеги, часто уродливой формы (густо-кустистый вид); листья желтеют, меньше раз-мерами, с большим разрезом; ткань корня губчата.  
 . . . . . XXXVI — *Rosellinia necatrix* (R. Hart.) Berl.

- 181 (178) — ризоморф нет; корни со всех сторон покрываются белым мицелием, местами в виде более или менее густой сеточки; кусты дают слабый рост, листья хлоротичные, побеги недоразвитые (узлы короткие)  
 . . . . . XXXVII — *Psathyrella ampelina* Foëx et Viala.

### 118. Цитрусы. Виды *Citrus* — лимон, апельсин, мандарин

- 1 (82) — на надземных частях.  
 2 (33) — на плодах и цветах.  
 3 (30) — на плодах.  
 4 (5) — на коже плодов мелкие точки или бородавочки, сли-вающиеся и придающие поверхности плодов шерша-вость, или бородавочки разрастаются в корковые на-росты, часто уродующие плоды . . . . .  
 I — парша, бородавчатость — verrucosis, —  
*Sphaceloma Fawcettii* Jenk. (карантинный объект)  
 (поражает плоды, листья и ветви).  
 5 (4) — иные признаки.  
 6 (7) — на завязи, молодых или крупных плодах белые корочки, напоминающие известь; при сильном поражении — не-доразвитые завязи . . . . .  
 II — известковая болезнь — *Exobasidium citri* Siem.  
 7 (6) — иные признаки.  
 8 (23) — загнивание плодов, обычно сопровождаемое появле-нием налета грибницы и спороношений различного цвета.  
 9 (10) — у основания плода, вокруг плодоножки, бурое пятно, постепенно увеличивающееся, принимающее тусклый оттенок; пораженная кожица остается гибкой, не мок-нет и не продавливается при надавливании пальцем . . . . .  
 III — меланоз — *Phomopsis citri* Fawc.  
 10 (9) — иные признаки.  
 11 (12) — на плодах масса белой грибницы, становящейся вскоре сероватой или черноватой от массы мелких черных головок — спорангиев гриба; преимущественно в хра-нении . . . . . IV — гниль от видов *Rhizopus*.  
 12 (11) — налет грибницы иной.  
 13 (14) — белая хлопьевидная грибница; в дальнейшем образу-ются черные желвачки, 1—10 мм и более в попереч-нике (склероции гриба) . . . . .

- V — мокрая гниль плодов — *Sclerotinia Libertiana* Fock.  
(поражает плоды, иногда стволы, вызывая камедетечение, реже — на побегах и корнях).
- 14 (13) — поверхностный налет грибницы с окрашенным налетом спороношений.
- 15 (16) — спороношения чернобурые; на плодах светлые пятна, очень мягкие, впоследствии вдавленные, на них налет грибницы; преимущественно в хранилищах . . . . .  
VI — гниль от *Aspergillus niger* v. T. (черная плесень).
- 16 (15) — иные признаки.
- 17 (18) — на плодах серый пушистый налет, пылящий при прикосновении; в саду и хранилищах . . . . .  
VII — серая плесневидная гниль — *Botrytis cinerea* Pers.  
Поражает плоды, цветы, плодоножки, ветви и стволы. До появления серого пушка очень напоминает мокрую гниль (см. V).
- 18 (17) — иные признаки.
- 19 (20) — налет спороношений голубого цвета; поверхностная грибница прижатая, порошокватая, образующая узкую белую кайму вокруг участка с налетом спор; по внешнему краю грибницы полоса мягкой пораженной кожицы плода; споры гриба на поверхности и внутри плода (ср. IX); преимущественно при хранении . . . . .  
VIII — голубая плесневидная гниль — *Penicillium italicum* Wehmer.
- 20 (19) — иные признаки.
- 21 (22) — налет спороношений оливково-зеленого цвета; поверхностная грибница обильная, в виде морщинистой вязкой массы, вокруг участка со спороношениями образует широкую белую кайму; споры только на поверхности гриба (ср. VIII); преимущественно в хранении IX — оливково-зеленая плесневидная гниль — *Penicillium digitatum* Sacc.
- 22 (21) — налет спороношений сизозеленый, споры образуются и на поверхности и внутри плода; преимущественно в хранении . . . . .  
X — зеленая плесневидная гниль — *Penicillium glaucum* Link.
- 23 (8) — поражение плодов без загнивания.
- 24 (25) — на поверхности плодов черная пленка грибницы со спороношениями, легко счищающаяся пальцами . . . . .  
. . . . . XI — чернь — различные виды грибов:  
*Aithaloderma colchicum* Woronich.  
*Limacina batumensis* Woronich.  
*Triposporium citricolum* Woronich. и др.

- (поражают плоды, листья, ветви. На выделениях гней и червецов).
- 25 (24) — иные признаки.
- 26 (27) — вокруг плодоножки или в другом месте плода, вокруг какой-либо ранки, мягкое, темнобурое пятно, разрастающееся и приобретающее черную или черновато-серую окраску; вскоре на пятне — черные точки спороношений . . . . . XII — антракноз — *Colletotrichium gloeosporioides* P. (поражает плоды и цветы, ветви, листья).
- 27 (26) — иные признаки поражения.
- 28 (29) — обычно вокруг поражения округлые или эллиптические красно-коричневые, коричневые или черные, вдавленные, часто сливающиеся пятна; ткань пораженного плода остается плотной . . . . . XIII — цитрус-блест — *Bacterium citriputeale* E. F. Sm. (карантинный объект) [поражает ветви, побеги, листья, черенки и плоды (на плодах „черная пятнистость“)].
- 29 (28) — на коже плодов выпуклые пятна, становящиеся губчатыми, белого или каштановобурого цвета; часто — кратерообразные пятна с возвышенным краем; карантинная болезнь . . . . . XIV — бактериальный рак — *Bacterium (Pseudomonas) citri* Hasse. (поражает плоды, листья, ветви, цветы).
- 30 (3) — на цветах.
- 31 (32) — недоразвитие и опадение цветов . . XII — антракноз.
- 32 (31) — на цветах серый пушистый налет, порошок при прикосновении VII — серая плесневидная гниль.
- 33 (2) — на других органах.
- 34 (59) — на листьях.
- 35 (36) — на листьях поверхностная, черная или черно-серая пленка грибницы со спороношениями . . . XI — чернь.
- 36 (35) — иные признаки.
- 37 (40) — на листьях наросты или бородавочки.
- 38 (39) — на молодых листьях мелкие, округлые, желтые пятнышки, становящиеся выпуклыми; поверхность пятнышек шероховатая, губчатая или реже гладкая; с нижней стороны пятна белая или каштановобурая губчатая ткань; вокруг пораженного участка желтовато-бурое или зеленое кольцо, как бы промасленное (глянцевидное); в дальнейшем пораженные участки становятся корковидными, твердыми, неправильной формы . . . . . XIV — бактериальный рак.
- 39 (38) — на молодых листьях полупрозрачные точки, затем бородавочки, иногда на вершине вдавленные, одиночные или группами, местами сливающиеся друг с другом;

цвет их розовато-желтоватый или охряный. В дальнейшем бородавочки становятся более крупными, шероховатыми, бурыми; пораженная ткань разрушается (на листьях отверстия) или пластинки листа обламываются по краю . . . . . I — парша.

40 (37) — иные признаки.

41 (42) — листья и черешки увядают, засыхают, принимая бурую или черную окраску, оставаясь висеть на ветвях . . . . . XIII — цитрус-бласт.

42 (41) — на листьях различные пятна.

43 (44) — пятна крупные, бледные, с темной каймой; пятна вскоре покрывают почти всю пластинку; лист становится серым и покрывается черными точками — спороношениями гриба . . . . . XV — пятнистость — *Pestalozzia Guepini* Desm.

44 (43) — иные признаки.

45 (46) — пятна обычно крупные, светлозеленоватые или бурые, преимущественно по краю или на концах побегов; при сырости на пятнах появляются черные точки — спороношения гриба, располагающиеся концентрически . . . XII — антракноз — *Colletotrichum gloeosporioides* P.

46 (45) — иные признаки.

47 (54) — пятна беловатые, округлые или неправильные, с черной или краснобурой каймой; на поверхности их черные точки — спороношения гриба.

48 (49) — пятна округлые или извилистых очертаний, бурые, серые или беловатые с буровато-пурпуровой каймой. Споры эллиптические,  $3-4 \times 2-25 \mu$  . . . . . XVI — пятнистость — *Phyllosticta hesperidearum* (Catt.) Penz.

49 (48) — иные признаки.

50 (51) — пятна округлые или неправильные, с тонкой черной или краснобурой каймой; на пятнах многочисленные выпуклые черные точки — перитеции гриба. Аскоспоры веретеновидные, двухрядные,  $9-13 \times 2,5-3,5 \mu$  . . . XVII — пятнистость — *Mycosphaerella Gibbelliana* Pass.

51 (50) — иные признаки.

52 (53) — пятна серые или беловатые, округлые или неправильные, с черным коричневым ободком, усеянные черными пикнидами. Споры эллипсоидальные,  $4-6 \times 1,2-3 \mu$  . . . . . XVIII — пятнистость — *Phyllosticta disciformis* Penz.

53 (52) — пятна округлые, сероватые, с краснобурым ободком. Споры удлинненно-эллиптические, с 3 перегородками, буроватые,  $9,5-11 \times 3,5-4 \mu$  . . . . . XIX — пятнистость — *Hendersonia citri* Mc Alp.

- 54 (47) — пятна различной формы, белые, желтые, или бурые, и даже черные без ободков.
- 55 (56) — пятна выпуклые в виде точек, дуг, колец или неправильных очертаний, с внешностью воска, различных оттенков — от желтого к бурому и даже черному . . . . . III — меланоз.
- 56 (55) — иные признаки.
- 57 (58) — неправильные белые пятна, на них скученные точки — перитеции. Аскоспоры удлинённо-эллиптические,  $14 - 17 \times 6 - 8 \mu$ , бесцветные XX — пятнистость — *Phyosalospora citricola* Penz.
- 58 (57) — пятна различной формы, белые или охряные, на них пикниды . . . . . XXI — пятнистость — *Septoria arethusa* Penz.
- 59 (34) — на других органах.
- 60 (73) — на ветвях и стволах.
- 61 (66) — поражение сопровождается камедетечением — течет беловатая или желтоватая клейкая жидкость (камедь).
- 62 (65) — пораженные участки коры, ствола или ветвей становятся мягкими.
- 63 (64) — на границе пораженных участков выступает камедь; во влажную погоду пораженные части покрываются серым пушистым налетом грибницы . . . . . VII — серая плесневидная гниль.
- 64 (63) — пораженная кора ствола и ветвей мягкая; при появлении камеди дальнейшее развитие болезни приостанавливается; в дальнейшем пораженная кора засыхает и крошится; в ее ткани и под ней на стволах и ветвях иногда наблюдаются черные желвачки — склероции . . . . . V — мокрая гниль.
- 65 (62) — размягчение коры не наблюдается; на стволах, обычно в нижней части, выделяется камедь, часто большими скоплениями; поражение распространяется кверху, вокруг ствола и вниз, поражая главные корни; больная кора отмирает, подсыхает, лопается продольными трещинами и отваливается . . . . . XXII — гоммоз (функциональное заболевание — различные причины).
- 66 (61) — иные признаки.
- 67 (68) — побурение коры ветвей . . . . . XIII — цитрус-бласт.
- 68 (67) — иные признаки.
- 69 (72) — на ветвях наросты и бородавочки.
- 70 (71) — на ветвях сосочкообразные возвышения, на вершине иногда слегка вдавленные, розовато-желтоватые или более темные (почти бурые) . . . . . I — парша.
- 71 (70) — на ветвях небольшие выпуклины с шершавой губчатой или гладкой поверхностью, каштановобурого цвета;

- при сильном поражении отсыхают верхушки ветвей . . . . . XIV — бактериальный рак.
- 72 (69) — ветви покрываются поверхностной, черной пленкой . . . . . XI — чернь.
- 73 (60) — на побегах.
- 74 (75) — увядание и почернение побегов . . . . . XIII — цитрус-бласт.
- 75 (74) — иные признаки.
- 76 (77) — на побегах поверхностная, черная пленка грибницы . . . . . XI — чернь.
- 77 (76) — отмирание верхушек побегов.
- 78 (79) — пораженные концы побегов отделяются от здоровых частей бурой каймой, покрываясь черным налетом спороношений гриба. . XXIII — *Macrosporium commune* Rbh.
- 79 (78) — иные признаки.
- 80 (81) — на отмерших побегах, на поверхности коры черные пикниды гриба . . . . . III — меланоз.
- 81 (80) — отмирание побегов и ветвей сопровождается увяданием и опадением листьев и даже сбрасыванием плодов . . . . . XII — антракноз.
- 82 (1) — на корнях.
- 83 (84) — под корой стволов и корней бурые или почти черные тяжи — ризоморфы гриба, от них отходят под корой белоснежные, веерообразные пленки грибницы. У основания больных или отмерших стволов темные группы плодовых тел гриба — шляпки с ножками; шляпки плоские, с небольшим возвышением наверху, темноватобурые или буроватые, 6—18 см в поперечнике, покрытые темнобурыми чешуйками; ножка книзу немного утолщенная, в верхней части ее пленчатое колечко (остаток „покрывала“) . . . . . XXIV — гниль корней и стволов, причиняемая опенком — *Armillaria mellea* Quél.
- 84 (83) — иные признаки.
- 85 (86) — на корнях большие раны, иногда распространяющиеся и на ствол; кора на корнях размягчается; иногда наблюдается белая хлопьевидная грибница и черные желваки — склероции . . . . . V — мокрая гниль.
- 86 (85) — на корнях красновато-фиолетовый войлочек грибницы, проникающей также в ткань корней (в кору); засыхание пораженных корней, наружная кора отделяется от древесного цилиндра . . . . . XXV — чернильная болезнь — *Rhizoctonia violacea* Tul.

### 119. Крыжовник — *Ribes grossularia* L.

- 1 (30) — на надземных частях.
- 2 (9) — на ягодах.
- 3 (4) — на ягодах и плодоножках большие оранжево-желтые

подушечки, с многочисленными цилиндрическими, раскрывающимися чашечками — спороношениями гриба (эцидии) . . . . .

I — р ж а в ч и н а — *Puccinia Pringsheimiana* Kleb. (II, III — на видах *Carex*)

(поражает ягоды, листья).

4 (3) — иные признаки.

5 (6) — на поверхности округлые, мелкие, бурые подушечки — спороношения гриба (телеитоспоры) . . . . .  
. . . II — р ж а в ч и н а — *Puccinia ribis* D. C. (микроформа).

6 (5) — иные признаки.

7 (8) — мокрое загнивание ягод; на поверхности серый пушистый налет грибницы со спороношениями, пылящими при прикосновении . . . . .

III — серая плесневидная гниль — *Botrytis cinerea* Pers.

8 (7) — беловато-сероватый, паутинистый, затем мучнистый налет; в дальнейшем налет уплотняется, буреет, превращаясь в войлочек, обволакивающий значительные участки или целиком ягоду; в войлочке многочисленные черные перитеции гриба . . . . .

IV — американская мучнистая роса — *Sphaerotheca mors uvae* B. C.

(поражает ягоды, листья, побеги).

9 (2) — на других органах.

10 (27) — на листьях.

11 (18) — различные пятна усыхающей ткани.

12 (13) — пятна округлые, белые или бледнобуроватые, с темно-бурой каймой; черные пикниды. Споры цилиндрические, с закругленными концами,  $8-12 \times 3 \mu$  . . . . .

. . . . . V — *Ascochyta ribesia* Sacc. et Fautr.

13 (12) — иные признаки.

14 (15) — округлые, сероватые или белые пятна с темным ободком, черные пикниды. Споры  $5-6 \times 3 \mu$  . . . . .

. . . . . VI — *Phyllosticta grossulariae* Sacc.

15 (14) — иные признаки.

16 (17) — мелкие, округлые пятна, буроватые, потом серые, с красной каймой; с обеих сторон пятна усеяны черными пикнидами. Споры нитевидные, изогнутые,  $40-50 \times 1, 5-2 \mu$  . . . . .

VII — *Septoria ribis* Desm. (сум. ст. *Mycosphaerella ribis* Lind).

17 (16) — мелкие, темнобурые, округлые или полукруглые пятна, более заметные на верхней поверхности, иногда сливающиеся; на поверхности пятен блестящие бледно-розоватые или беловатые кучечки (в центре пятна) — спороношения гриба. На черешках заметные, черные, слегка вдавленные пятна, светлобурые или бледно-

- желтые . . . . .
- VIII — антракноз — *Gloeosporium ribis* Mont. et Desm.  
(сум. ст. *Pseudopeziza ribis* Kleb.).
- 18 (11) — иные признаки.
- 19 (22) — на листьях мелкие кучечки, иногда порошащие или в виде мелких, сосковидных волосков.
- 20 (21) — на верхней поверхности листьев желтые пятна, снизу оранжевые пустулы (уредоспоры). В дальнейшем — роговиднсогнутые, оранжево- или буроватожелтые, мелкие (до 2 мм) столбики (телеитоспоры) . . . . .  
IX — ржавчина — *Cronartium ribicola* Dietr (I — на *Pinus Strobus* и *P. Cembra*).
- 21 (20) — на верхней поверхности округлые, бурые, мелкие кучечки (телеитоспоры), окруженные желтоватой или буроватой каймой . . . . .  
. . . II — ржавчина — *Puccinia ribis* D. C. (микроформа).
- 22 (19) — иные признаки.
- 23 (24) — на листьях и черешках оранжево-желтые подушечки, усеянные многочисленными цилиндрическими раскрывающимися чашечками (эцидии); на верхней стороне подушечек мелкие темные пикниды . . . . .  
. . . . . I — ржавчина — *Puccinia Pringsheimiana* Kleb.
- 24 (23) — на листьях налет грибницы и спороношений.
- 25 (26) — беловато-сероватый, паутинистый, затем мучнистый, налет, в дальнейшем буреющий и уплотняющийся . . . . .  
. . . . . IV — американская мучнистая роса.
- 26 (25) — на обеих сторонах листьев беловато-сероватые паутинистые налеты, никогда не буреющие, и при появлении на них черных точек — перитециев гриба — становящиеся едва заметными . . . . .  
X — европейская мучнистая роса — *Microsphaera grossulariae* Lév.
- 27 (10) — на других органах.
- 28 (29) — на побегах беловато-сероватый, паутинистый, затем мучнистый, налет; в дальнейшем налет уплотняется, буреет, превращается в войлочек, обволакивающий значительные участки побега; побег приостанавливается в росте, деформируется (искривляется), становится темным. . . IV — американская мучнистая роса.
- 29 (28) — на стволиках, преимущественно у оснований старых кустов, плодовые тела гриба — рыжеватобурые, затем темнокоричневые, располагающиеся черепичато друг над другом, плоские, тонкие, иногда лапчатые; трубочки темнокоричневые . . . . .  
. . . . . XI — трутовик — *Polyporus ribis* Fr.
- 30 (1) — на корнях.
- 31 (32) — на корнях или корневой шейке мелкие, желтоватобелые, затем крупные, бурые наросты . . . . .

- XII — корневой рак или зобоватость — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.  
 32 (31) — между корой и древесиной корней и основания стволиков веерообразные войлочные пленки белой грибницы и черные блестящие шнуры (ризоморфы), простирающиеся в землю (см. Яблоня) . . . . .  
 . . . . . XIII — опенок — *Armillaria mellea* Quél.

## 120. Смородина — *Ribes nigrum* L., *Ribes rubrum* L.

- 1 (48) — на надземных частях.  
 2 (11) — на плодах.  
 3 (4) — бурые пятна, водянистые, загнивающие, на них появляется серый пушистый налет грибницы со спороношениями, пылящими при прикосновении . . . . .  
 I — серая плесневидная гниль — *Botrytis cinerea* Pers.  
 4 (3) — иные признаки.  
 5 (6) — на ягодах и плодоножках большие оранжево-желтоватые подушечки с многочисленными цилиндрическими раскрывающимися чашечками — спороношениями гриба (эцидии) . . . . .  
 II — ржавчина — *Puccinia ribis nigri-acutae* Kleb.  
 (II и III — на видах *Carex*)  
 (поражает ягоды и листья).  
 6 (5) — иные признаки.  
 7 (8) — на поверхности ягод округлые, мелкие бурые кучечки — спороношения гриба (телеитоспоры) . . . . .  
 III — ржавчина — *Puccinia ribis* D. C. (микро-форма).  
 8 (7) — иные признаки.  
 9 (10) — на ягодах мелкие черные точки, похожие на экскременты мух (особенно заметные на зеленых ягодах)  
 IV — антракноз — *Gloeosporium ribis* Mont. et Desm.  
 (сум. ст. *Pseudopeziza ribis* Kleb.)  
 (поражает листья, побеги, ягоды).  
 10 (9) — беловато-серый, паутинистый, затем мучнистый, налет, в дальнейшем буреющий, уплотняющийся, превращающийся в войлочек, в котором масса черных перитециев гриба . . . . .  
 V — американская мучнистая роса — *Sphaerotheca mors uvae* Berk. et Curt.  
 (поражает листья, ягоды, побеги).  
 11 (2) — на других органах.  
 12 (19) — на побегах.  
 13 (16) — налет грибницы со спороношениями.  
 14 (15) — налет беловато-серый, паутинистый, затем мучнистый, в дальнейшем буреющий и уплотняющийся (превраща-

- щается в войлочек) . . . . . V—американская мучнистая роса.
- 15 (14) —налет в виде черной пленки, легко счищается пальцами, на выделениях тлей. . . . . VI—чернь—*Fumago vagans* Pers. (поражает побеги, листья).
- 16 (13) —другие признаки.
- 17 (8) —светлобурые или бледножелтые пятна. . . . . IV—антракноз.
- 18 (17) —отсыхание побегов, на коре которых появляются кирпично-красные бугорки—спороношения гриба . . . . . VII—*Tubercularia vulgaris* Tode (сум. ст. *Nectria cinnabarina* Fr.).
- 19 (12) —на других органах.
- 20 (3) —на ветвях и стволиках.
- 21 (22) —на отсыхающих ветвях кирпично-красные бугорки—спороношения гриба. . VII—*Tubercularia vulgaris* Tode.
- 22 (21) —на стволиках, преимущественно у основания старых кустов, плодовые тела гриба—рыжеватобурые, затем темнокоричневые, располагающиеся черепичато друг над другом, плоские, тонкие, иногда лапчатые; трубочки темнокоричневые. . . . VIII—*Polyporus ribis* Fr.
- 23 (20) —на листьях,
- 24 (35) —различные пятна усыхающей ткани, гладкие.
- 25 (26) —мелкие, темнобурые, округлые или полукруглые пятна, более заметные на верхней стороне, иногда сливающиеся; на поверхности пятен блестящие, беловатые или бледнорозоватые пятнышки (кучечки)—спороношения гриба; на черешках заметные черные, слегка вдавленные пятна . . . . . IV—антракноз.
- 26 (25) —иные признаки.
- 27 (28) —пятна крупные, коричневобуроватые, неправильные, часто сливающиеся; на верхней поверхности пятен иногда слабый буроватый налет спороношений гриба. . . IX—пятнистость—*Cercospora ribicola* Ell. et Ev.
- 28 (27) —иные признаки.
- 29 (30) —мелкие, угловатые, буроватые пятна, впоследствии серые, с темнобурой каймой; на пятнах черные точки—пикниды. Споры нитевидные, изогнутые,  $40-50 \times 1,5-2 \mu$ . . . . . X—пятнистость—*Septoria ribis* Desm. (сум. ст. *Mycosphaerella ribis* Lind).
- 30 (29) —иные признаки.
- 31 (32) —округлые, сероватые или белые пятна с темным ободком; черные пикниды. Споры  $5-6 \times 3 \mu$ . . . . . XI—пятнистость—*Phyllosticta grossulariae* Sacc.
- 32 (31) —иные признаки.
- 33 (34) —округлые, коричневобурые пятна, при засыхании рас-

- трескивающиеся и выпадающие участками. Споры эллипсоидальные или цилиндрические, с перетяжкой,  $11-14 \times 4-5 \mu$ . . . . . XII — пятнистость — *Ascochyta ribis* Bond.
- 34 (33) — пятна округлые, белые или бледно-буроватые, с темно-бурой каймой. Споры цилиндрические, с закругленными концами,  $8-12 \times 3 \mu$ . . . . . XIII — пятнистость — *Ascochyta ribesia* Sacc. et Fautr.
- 35 (24) — иные признаки.
- 36 (41) — на листьях налет грибницы.
- 37 (40) — налет беловато-серый.
- 38 (39) — налет беловато-серый, паутинистый, затем мучнистый, в дальнейшем уплотняющийся и буреющий. . . . . V — американская мучнистая роса.
- 39 (38) — налет серовато-белый, тонко-паутинистый, в дальнейшем при появлении черных точек — перитециев гриба — исчезающий. . . . . XIV — европейская мучнистая роса — *Microsphaera grossulariae* Lév.
- 40 (37) — налет в виде черной пленки, легко счищающийся пальцами. . . . . VI — чернь.
- 41 (36) — иные признаки.
- 42 (43) — на верхней поверхности листьев желтые пятна, снизу оранжевые, мелкие порошащие кучечки (уредопустулы); в дальнейшем среди них — роговидные согнутые, оранжевые или буровато-желтые мелкие столбики (телеитоспоры). . . . . XIV — ржавчина — *Cronartium ribicola* Dietr. (I — на *Pinus strobus* и *P. cembra*).
- 43 (42) — иные признаки.
- 44 (45) — листья заметно отличаются от здоровых число жилок на них уменьшается в зависимости от степени заболевания (главных жилок бывает от 4 до 3), число зубчиков также соответственно уменьшается, в отдельных случаях листья становятся мельче и более узкими. На больных кустах цветы ненормальные, плодоношение почти совсем отсутствует. Поражается черная смородина. . . . . XV — Reversion. Причины в точности еще неизвестны, повидимому это вирусное заболевание.
- 45 (44) — признаки иные.
- 46 (47) — на верхней поверхности округлые, бурые, мелкие кучечки спороншений (телеитоспоры), окруженные желтоватой или буроватой каймой. . . . . III — ржавчина — *Puccinia ribis* D. C. (микро-форма).
- 47 (46) — на листьях и черешках оранжево-желтые подушечки, усеянные многочисленными цилиндрическими чашечками (эцидиями); обычно на верхней поверхности

- листьев пикниды . . . . .
- II — р ж а в ч и н а — *Puccinia ribis nigri — acutae* Kleb.
- 48 (1) — на корнях.
- 49 (50) — на боковых и главных корнях или корневой шейке мелкие желтовато-белые, затем крупные бурые наросты, достигающие величины кулака; преимущественно в питомниках . . . . .
- XV — корневой рак или зобоватость — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.
- 50 (49) — между корой и древесиной корней и основания стволиков веерообразные, войлоковидные пленки белой грибницы, а также темнобурые или черные, блестящие, корневидные или веревковидные шнуры (ризоморфы), идущие и в земле. У основания отмерших кустов тесные группы плодовых тел гриба в виде шляпок на ножках; шляпки плоские, с небольшим возвышением наверху, желтоватобурые, до 18 см диам., покрытые темнобурыми чешуйками; ножка книзу немного утолщенная; в верхней части ее пленчатое колечко (остаток „покрывала“) . . . . .
- . . . . . XVI — опенок — *Armillaria mellea* Quél.

## 121. Малина — *Rubus idaeus* L.

- 1 (28) — на надземных частях.
- 2 (5) — мокрое загнивание ягод, на поверхности которых появляется налет грибницы и спороношений.
- 3 (4) — налет серый, пушистый, пылящий при прикосновении . . . . .  
I — серая плесневидная гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 4 (3) — налет белый, вскоре покрывающийся многочисленными мелкими черными головками — спорангиями гриба, придающими ягодам черный цвет . . . . .  
II — черная плесневидная гниль — *Rhizopus nigricans* Ehr.
- 5 (2) — на других органах.
- 6 (9) — на побегах.
- 7 (8) — на побегах налет черный, в виде пленки, легко счищаемой пальцами; на выделениях тлей . . . . .  
. . . . . III — чернь — *Fumago vagans* Pers.  
(поражает побеги, листья).
- 8 (7) — более или менее округлые пятна, в центре белые, слегка вдавленные, окруженные красной каймой; часто пятна сливаются, охватывая значительные участки; при сильном поражении побег становится грубо-бородавчатым или узловатым . . . . .  
IV — антракноз — *Gloeosporium venetum* Speg. (сум. ст. *Plectodiscella veneta* Burk.)

(поражает побеги, листья, редко ягоды).

- 9 (6) — на других органах.
- 10 (13) — на ветвях.
- 11 (12) — на ветвях обвивается постороннее паразитное растение, лишенное листьев и зеленой окраски, прикрепляющееся к ветвям особыми присосками; цветы паразита сидят головками . . . . . V — повилика — *Cuscuta*.
- 12 (11) — на ветвях буроватокрасные, впоследствии бледнеющие пятна; на них пикниды, большими или малыми рядами. Споры нитевидные,  $15-20 \times 1 \mu$  . . . VI — *Rhabdospora ramealis* Sacc.
- 13 (10) — на листьях.
- 14 (19) — на листьях различные пятна.
- 15 (16) — большие, неправильные, темнобурые пятна, с многочисленными темносерыми зонами и более светлыми ободками. Споры  $7-9 \times 3,5-4 \mu$  . . . . . VII — *Phyllosticta fusco-zonata* Thüm.
- 16 (15) — иные признаки.
- 17 (18) — пятна округлые, беловатые, с темнокрасной каймой; пикниды с верхней стороны, разбросанные . . . . . VIII — *Septoria rubi* West.
- 18 (17) — пятна вначале пурпуровые, затем в середине беловатосерые, окруженные красной каймой; на пятнах — слизистые кучечки — спороношения гриба . . . . . IV — антракноз.
- 19 (14) — иные признаки.
- 20 (23) — на листьях налет грибницы со спороношениями.
- 21 (22) — налет в виде черной пленки, легко счищающейся пальцами . . . . . IV — чернь.
- 22 (21) — налет беловато-сероватый, паутинистый, затем мучнистый, на обеих сторонах листа; на нижней поверхности в дальнейшем многочисленные черные перитеции гриба. IX — мучнистая роса — *Sphaerotheca macularis* Magn.
- 23 (20) — иные признаки.
- 24 (25) — на верхней поверхности светложелтые, выпуклые бородавочки; в дальнейшем снизу небольшие, порошащие желтые кучечки, впоследствии среди них — черные кучечки телеитоспор . . . . . X — ржавчина — *Phragmidium rubi-idaei* Karst.
- 25 (24) — иные признаки.
- 26 (27) — на листьях крапчатость — маленькие, желтоватые пятна или на листьях пузыревидные возвышения, окруженные желтым ободком. Побеги резко приостанавливаются в своем росте, концы их отмирают . . . . . XI — мозаика (вирусное заболевание).
- 27 (26) — листья заметно курчавятся или скручиваются вниз и внутрь с краев; больные растения имеют темнозеленый цвет . . . XII — курчавость (вирусное заболевание).

- 28 (1) — на корнях.  
 29 (30) — на корнях или корневой шейке мелкие желтовато-белые, затем крупные бурые наросты . . . . .  
 XIII — корневой рак или зобоватость — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.  
 30 (29) — между корой и древесиной корней и стеблей веерообразные, войлочные пленки белой грибницы и черные блестящие шнуры (ризоморфы), простирающиеся в землю (см. Яблоня). XIV — опенок — *Armillaria mellea* Quel.

### 122. Земляника — *Fragaria vesca* L.

- 1 (24) — на надземных частях.  
 2 (7) — на ягодах.  
 3 (4) — мокрое загнивание ягод; поверхность их покрывается серым пушистым налетом грибницы со спороношениями, пылящими при прикосновении . . . . .  
 I — серая плесневидная гниль — *Botrytis cinerea* Pers.  
 4 (3) — иные признаки.  
 5 (6) — мокрое загнивание ягод; поверхность покрывается белым мицелием, на котором вскоре появляются в массе мелкие черные головки — спорангии гриба, придающие ягодам черный цвет . . . . .  
 II — черная плесневидная гниль — *Rhizopus nigricans* Ehr.  
 6 (5) — загнивание плодов, которые превращаются в кашицеобразную массу . . . . .  
 . . . III — мокрая гниль — *Sclerotinia Libertiana* Fuck.  
 (поражает ягоды, стебли, листья и надземные части).  
 7 (2) — на других органах.  
 8 (11) — на побегах.  
 9 (10) — беловато-сероватый, паутинистый, затем мучнистый налет.  
 IV — мучнистая роса — *Sphaerotheca macularis* Magn.  
 (поражает побеги, листья, черешки).  
 10 (9) — побеги бледнеют, теряют зеленую окраску, загнивают, на них черные желвачки — склероции . . . . .  
 . . . . . III — мокрая гниль.  
 11 (8) — на листьях.  
 12 (19) — различные пятна усыхающей ткани.  
 13 (14) — пятна округлые, бурые, с буровато-красным ободком; пикниды черные. Споры цилиндрические, прямые или изогнутые, с 3 перегородками, 25 — 30 × 4 — 5 μ . . . . .  
 . . . . . V — пятнистость — *Septoria fragariae* Desm.  
 14 (13) — иные признаки.  
 15 (16) — пятна буроватые, нерезко ограниченные; на пятнах мелкие слизистые кучечки — спороношения. Споры

- цилиндрические,  $15 - 23 \times 5,5 - 8 \mu$  . . . . . VI — *Gloeosporium fragariae* Mont.
- 16 (15) — иные признаки.
- 17 (18) — пятна округлые, красновато-бурые, позднее беловатые, с темнокрасным ободком; впоследствии в пятнах образуется отверстие. Конидии цилиндрические, одно- или двух- трехклетные,  $16 - 35 \times 2,5 - 4 \mu$  . . . . . VII — белая пятнистость листьев — *Ramularia Tulasnei* Sacc. (сум. ст. *Mycosphaerella fragariae* Lindl).
- 18 (17) — различной величины, темнопурпуровые, иногда сливающиеся пятна; на верхней стороне небольшие подушечки плодоношений. Споры двухклетные, бесцветные, слегка изогнутые,  $18 - 23 \times 5 - 7 \mu$  . . . . . VIII — бурая пятнистость листьев — *Marssonina potentillae* Magn. (сум. ст. *Fabraea fragariae* Kleb.).
- 19 (12) — иные признаки.
- 20 (21) — на листьях и черешках белый паутинистый, затем мучнистый налет. . . . . IV — мучнистая роса.
- 21 (20) — иные признаки.
- 22 (23) — ненормальный желтоватый оттенок окраски листа, сопровождающийся его курчавостью; пластинка уменьшенная, с подогнутыми вверх верхушечными дольками, черешок укорачивается; обычно все листья розетки охвачены поражением. . . . IX — мозаика (ксантоз).
- 23 (22) — листья бледнеют, теряют зеленую окраску, постепенно засыхают, при сырой погоде загнивают, на них черные желвачки склероции. . . . . III — мокрая гниль.
- 24 (1) — на подземных частях.
- 25 (26) — подземные части пронизываются и покрываются снаружи грибницей в виде белых хлопьевидных масс . . . . . III — мокрая гниль.
- 26 (25) — между древесиной и корой подземных и частично надземных частей — веерообразные, войлоковидные пленки белой грибницы и темнорубые или черные, блестящие, веревковидные или корневидные шнуры (ризоморфы), простирающиеся также в почве (см. Яблоня, XVIII). . . . . X — опенок — *Armillaria mellea* Quel.

### 123. Мушмула японская — *Eriobotrya japonica* Lindl.

- 1 (22) — заболевание надземных частей.
- 2 (5) — на цветах.
- 3 (4) — цветы чернеют и увядают, без образования налета; завязь недоразвивается. . . . . I — ожог — *Bacillus amylovorus* Tрев. (на цветах, плодах, побегах и в стволах).
- 4 (3) — соцветие буреет и засыхает, на рыльце появляется

- бархатистый оливково-зеленый налет; после раскрытия бутона рыльца столбиков слегка буреют, затем побурение распространяется по столбику и захватывает пестик и семяпочки . . . . . II — *Cladosporium* sp.
- 5 (2) — на других органах.
- 6 (19) — на листьях.
- 7 (18) — образование пятнистости.
- 8 (13) — на пятнах развивается оливкового или черного цвета налет.
- 9 (10) — пятна округлые, выпуклые, темнокоричневые или черноватые, покрытые оливковым налетом . . . . . III — *Fusicladium eriobotryae* Cav., syn. *Fusicladium dendriticum* Fuck. f. *eriobotryae*.
- 10 (9) — пятна одиночные или сливающиеся, округлые, 3—4 мм в диам., красноватые, ограниченные резкой бурокрасной полоской; на пятнах сначала образуются дерновинки конидиальной стадии . . . . . IV — *Macrosporium eriobotryae* Pant. et Crist. (сум. ст. *Pleospora eriobotryae* Pant. et Crist.). Встречаются в Италии.
- 11 (12) — признаки поражения другие.
- 12 (11) — пятна округлые, образующиеся на обеих поверхностях листа, покрытые черным лучистым налетом . . . V — *Asteroma mespili* Rob. et Desm. f. *eriobotryae* Thüm.
- 13 (8) — пятнистость другого рода.
- 14 (17) — пятна серые.
- 15 (16) — пятна серые или беловатые, окруженные каштановым ободком, расположенные на верхней поверхности листа, округлые или продолговатые, часто сливающиеся, занимающие большую часть пластинки. Плодовместилище 80—120  $\mu$ . Споры двухклетные, продолговато-эллипсоидальные, зеленоватые, 12  $\times$  3  $\mu$  . . . . . VI — *Ascochyta eriobotryae* Vogl.
- 16 (15) — пятна округлые, до 8 мм в диам., расположенные на верхней поверхности пластинки, серые, окаймленные чернобурой каймой. Пикниды 150—200  $\mu$  в диам. Споры с 1—3 перегородками, при созревании оливково-бурые, 15—20  $\times$  7,5—9,5  $\mu$  VIII — *Hendersonia eriobotryae* Bub.
- 17 (14) — пятна бурые, округлые. Споры одноклетные, 5—6  $\times$  3  $\mu$  . . . . . VII — *Phyllosticta eriobotryae* Thüm.
- 18 (7) — пятна отсутствуют; на листьях развивается черный сажистый налет. . IX — чернь — *Fumago vagans* Pers. (представляет собой сборный вид).
- 19 (6) — поражаются плоды, побеги, ветви и стволы.
- 20 (21) — на плодах:  
пятна бурые, расплывчатые, часто захватывающие всю

поверхность плода; ткань плода рыхлая, губчатая; на пятнах возникают серовато-бурые бородавочки, расположенные концентрическими рядами . . . . .  
 . . . X — плодовая гниль — *Monilia fructigena* Pers.

- 21 (20) — на побегах, ветвях и стволах:  
 ветви и ствол буроватой или красноватой окраски, кора мягкой консистенции, слегка вздувающаяся, с выступающими на поверхности молочного цвета капельками, которые при высыхании становятся желтыми или черноватыми. Побеги отмирают, почерневшие листья остаются на них висеть . . . . .  
 . . . . . I — ожог — *Bacillus amylovorus* Trev.
- 22 (1) — на корнях:  
 на корнях и корневой шейке возникают наросты различной величины и формы, плотной деревянистой консистенции . . . . .  
 XI — зобоватость корней, корневой рак —  
*Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.

#### 124. Мушмула обыкновенная — *Mespilus germanica* L.

- 1 (8) — заболевание цветов или плодов.  
 2 (3) — на цветах:  
 цветы буреют и чернеют; завязь поражается и недоразвивается . . . I — ожог — *Bacillus amylovorus* Trev.  
 (карантинный объект)  
 (на цветах, плодах, побегах, ветвях и стволах).
- 3 (2) — на плодах.  
 4 (5) — плоды бурого цвета, ткань пораженных плодов бурая, мягкая и губчатая; плодоношение в виде беловатых, серовато-желтых, порошистых бородавок, расположенных концентрическими рядами. Споры яйцевидные или удлинненно-яйцевидные, 20—25 × 10 μ . . . . .  
 . . . II — плодовая гниль — *Monilia fructigena* Pers.
- 5 (4) — признаки заболевания другие.  
 6 (7) — плоды буреют и засыхают или совсем не развиваются, превращаясь в склероции; на них весной могут образоваться дискообразные апотеции . . . . .  
 . . . . . III — гниль — *Monilia Linhartiana* Sacc.  
 (паразитирует на листьях и плодах).
- 7 (6) — на плодах образуется порошистый налет. Споры шаровидные . . . . . IV — *Monilia necans* Ferr.  
 (на листьях и плодах).
- 8 (1) — поражаются листья и побеги.  
 9 (30) — на листьях.  
 10 (13) — на листьях появляется белый мучнистый налет, без образования пятен, с развивающимися в конце лета

- перитециями . . . . .
- V—мучнистая роса—*Podosphaera oxycanthae* D. C.
- 11 (12)—поражение другого рода.
- 12 (11)—на нижней поверхности листа образуются конической или цилиндрической формы выросты, раскрывающиеся продольными трещинами . . . . .
- VI—ржавчина—*Gymnosporangium confusum* Plowg.  
(весенняя стадия развивается на можжевельнике).
- 13 (10)—образование пятнистости.
- 14 (21)—пятна, покрытые налетом.
- 15 (16)—листья бурые, вялые и мягкие; поражение наблюдается раньше всего вдоль главного нерва, а затем на боковых жилках и черешке; налет серый, располагающийся главным образом по жилкам; пятна крупные, неправильных очертаний, резко ограниченные, часто занимающие всю листовую пластинку . . . . .
- . . . . . III—*Monilia Linhartiana* Sacc.
- 16 (15)—признаки другие.
- 17 (18)—налет с верхней стороны листа, белого цвета; пятна двусторонние, желтовато-белые, неправильные, с бурой каймой, сначала мелкие, впоследствии сливающиеся. Споры овальные или шаровидные,  $15-18 \times 12-13 \mu$  . . . . . VII—*Monilia foliicola* Woronichin.
- 18 (17)—пятна крупные, пурпурно-фиолетовые или бурые, покрытые порошистым налетом. Споры шаровидные,  $5-7 \mu$  в диам. . . . . IV—*Monilia necans* Ferr.
- 19 (20)—признаки другие.
- 20 (19)—грибница лучистая, черная; пятна двусторонние, бурые, округлые, рассеянные . . . . .
- . . . . . VIII—*Asteroma mespili* Rob. et Desm.
- 21 (14)—пятна с черными точками или коростинками.
- 22 (23)—на пятнах образуются черные, округлые коростинки; пятна многочисленные, бурые или темнобурые, округлые, сливающиеся; при сильном развитии заболевания листья скручиваются, засыхают и опадают . . . . .
- . . . . . IX—*Entomosporium mespili* Sacc.
- 23 (22)—пятна, покрытые пикнидами.
- 24 (27)—пятна охряные.
- 25 (26)—пятна округлые, окруженные буроватым ободком. Споры удлиненные, одноклетные,  $4 \times 3 \mu$  . . . . .
- . . . . . X—*Phyllosticta mespili* Sacc.
- 26 (25)—пятна неправильные, с рыжеватой каймой. Споры нитевидные,  $30-35 \times 1-1,5 \mu$  . . . . . XI—*Septoria mespili* Sacc.
- 27 (24)—пятна бурого цвета.
- 28 (29)—пятна сначала бурые, затем в центре сероватые, неправильной формы. Споры эллипсоидальные, двухклетные,  $10 \times 4 \mu$  . . . . . XII—*Ascochyta mespili* Pass.
- 29 (28)—пятна рассеянные или сливающиеся, округлые или

неправильные, расположенные на верхней поверхности листа, бурого цвета, в центре бледнеющие. Споры сначала бесцветные, впоследствии бурые, овальные, грушевидные, с 3 поперечными перегородками . . . . .

- 30 (9) — на побегах, ветвях и стволах:  
ветви и ствол буроватого и красноватого цвета; кора мягкой консистенции и слегка вздувающаяся, с выступающей наружу камедью молочного цвета, при высыхании желтого или черноватого цвета I — ожог —  
*Bacillus amylovorus* Trev.

### 125. Гранат — *Punica granatum* L.

- 1 (4) — поражаются листья.  
2 (3) — вызывает опадение листьев; пятна многочисленные, до 20 пятен на листовой пластинке, округлые или угловатые, бурые, 4—5 мм в диам., налет буроватый, образуется на нижней, реже на верхней поверхности листа . . . . .  
I — пятнистость — *Cercospora lythracearum* Heald et Wolf  
(сум. ст. *Mycosphaerella lythracearum* Wolf появляется весной на опавших листьях).  
(на листьях и плодах в Сев. Америке).  
3 (2) — пятна округлые, лопастные, мелкие, белые, ограниченные рыжеватой каймой, усеянные черными точками. Споры эллипсоидальные, одноклетные, 6—7 × 3 м, светлооливковые . . . . .  
. . II — *Phyllosticta punicae* Sacc. et Speg. (в СССР не обнаружена).  
4 (1) — поражаются плоды.  
5 (6) — причиняет загнивание плодов. Плодовместилища шаровидные, тесноскученные, ржавооранжевого или красного цвета, мягкие, 125 м в диам. . . . .  
. . . . . III — *Zythia Versoniana* Sacc.  
(часто встречается вместе со своей сумчатой стадией *Nectriella Versoniana* Sacc. et Penz.).  
6 (5) — признаки поражения другие; образуется разноокрашенный налет.  
7 (8) — пятна маленькие, темнобурые, вдавленные, сливающиеся; плодоношение выступает при достаточной влажности в виде бархатистого, коричневого налета . . . . .  
. . . . . I — *Cercospora lythracearum* Heald et Wolf.  
8 (7) — налет плодоношений серого или черного цвета.  
9 (10) — образуются бурые, загнивающие пятна, поверхность которых покрыта серым, густым и пушистым налетом . . . . . IV — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.

- 10 (9) — внутри плодов развивается черная грибница. Споры в цепочках; коричневые, бугорчатые, 4—5  $\mu$  в диам. . . . . V — *Sterigmatocystis castanea* Patt.
- 11 (12) — поражение другого рода.
- 12 (11) — плодовые тела, собраны в мелкие коростинки, состоящие из 2—6 пустул, буровато-черного цвета. . . . . VI — *Dothiorella Sanninii* Cif. (встречается в Италии).

### 126. Инжир — *Ficus carica* L.

- 1 (24) — заболевания плодов или листьев.
- 2 (9) — на плодах.
- 3 (4) — на плодах появляются резко очерченные, округлые вдавленные пятна, на которых образуются розовые подушечки гриба. Заболевание появляется в начале созревания плодов в виде мелких загнивающих пятнышек, которые постепенно увеличиваются в размере; на плодах и листьях. . . . . I — антракноз — *Colletotrichum caricae* Stev. et Hall.
- 4 (3) — плоды покрываются белым или серым налетом.
- 5 (6) — налет густой, серого цвета, пылящий при прикосновении. . . . . II — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 6 (5) — налет сначала белый, затем сероватый с черными головками спороношения; вызывает гниль. . . . . III — *Rhizopus nigricans* Ehr.
- 7 (8) — признаки другие.
- 8 (7) — налет черного цвета, плесневидный. . . . . IV — *Aspergillus niger* v. Thieg.
- 9 (2) — на листьях.
- 10 (11) — налет белый, мучнистый, распростертый. . . . . V — мучнистая роса — *Oidium erysiphoides* Fr.
- 11 (10) — налет сажистый, поверхностный, черного цвета. . . . . VI — чернь — *Fumago vagans* Pers. и другие представители *Capnodiales*.
- 12 (13) — на нижней поверхности листа развиваются оранжевые или светложелтые порошащие подушечки; пятна округлые или угловатые, желтоватые или коричневые; при сильном развитии заболевания листья скручиваются, засыхают и опадают. . . . . VII — ржавчина — *Cerotelium ficis* Arth.
- 13 (12) — признаки поражения другие.
- 14 (15) — пятна, покрытые с нижней стороны листа оливкового цвета налетом; пятна сначала мелкие, затем расплывающиеся, буроватооливковые, занимающие всю пластинку листа. . . . . VIII — пятнистость — *Cercospora Bolleana* Thüm.
- 15 (14) — пятна, усеянные черными точками — пикнидами.

- 16 (17) — споры двухклетные, пятна краснобурые, 1—2 см диам. Споры продолговатые или яйцевидные,  $9-15 \times 3-5 \mu$ . . . . . IX — пятнистость — *Ascochyta caricae* Rbh.
- 17 (16) — споры одноклетные.
- 18 (19) — пятна крупные, неправильной формы, беловатые. Споры бесцветные,  $4,5-6 \times 3 \mu$ . . . . . X — пятнистость — *Phyllosticta sycophila* Thüm.
- 19 (18) — пятна мелкие, угловатые. Споры зеленоватые,  $3-5 \times 1,5-3 \mu$ . . . . . XI — *Phyllosticta caricae* C. Mass.
- 20 (21) — признаки другие.
- 21 (20) — пятна темнобурые, неправильные. Пикниды 90—150  $\mu$ . Споры одноклетные, овально-удлиненные, бесцветные,  $5-9 \times 3-4 \mu$ . . . . . XII — *Phyllosticta fici-caricae* Rothers.
- 22 (23) — признаки другие.
- 23 (22) — пятна на листьях резко очерченные, светложелтые, мелкие, густо рассеянные или неправильных очертаний, варьирующие в размерах, светлозеленого цвета, часто ограниченные ржавой каймой; светлая окраска на пораженных участках постепенно переходит в темно-зеленый цвет здоровых тканей; наблюдается часто уродливая форма листьев. В Калифорнии заболевание встречается также и на плодах . . . . . XIII — мозаика.
- 24 (1) — на побегах, ветвях и корнях.
- 25 (30) — на побегах и ветвях.
- 26 (27) — вызывает засыхание ветвей и побегов; плодоношение в виде мелких шаровидно-приплюснутых черных бугорков . . . . . XIV — *Macrophoma fici* Alm. et Cam.
- 27 (26) — плодоношение в виде довольно крупных, поверхностно сидящих подушечек розового цвета; пораженные побеги разрастаются в толщину, впоследствии на них образуется открытая рана, проникающая до древесины. . . . . XV — рак — *Tubercularia fici* Edg.
- 28 (29) — признаки другие.
- 29 (28) — плодовое тело, распростертое в форме коростинок, яркорозового цвета; молодые побеги и листья становятся бурыми и засыхают, причем листья сворачиваются в трубку, особенно на концах ветвей; плоды на больших побегах сморщиваются, подсыхают и опадают . . . . . XVI — ожог — *Corticium laetum* Karst.
- 30 (25) — на корнях и корневой шейке образуются наросты различного размера, начиная с величины булавочной головки и до размера кулака . . . . . XVII — зобоватость корней — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.

127. Хурма — *Diospyros lotus* L. и хурма японская, Каки —  
*Diospyros kaki* L.

- 1 (22) — заболевание надземных частей.  
 2 (5) — на плодах.  
 3 (4) — плоды буреют, размягчаются и опадают; на полужрелых плодах появляются густые, белые, прижатые подушечки. Заболевание вызывает загнивание плодов на дереве и хранилищах, развиваясь в месте соприкосновения плода с чашечкой; в хранилищах гниение сопровождается выделением характерного эфирного запаха и образованием на плодах желтоватых, впоследствии чернеющих, склероциев . . . I — мокрая гниль — *Botrytis diospyri* Brizi.  
 4 (3) — пятна рассеянные, выступающие, иногда приплюснутые, округлые или эллиптические, сначала мелкие, затем до 1—2,5 см в диам., иногда сливающиеся, черноватые, ограниченные желтобурой каймой; подушечки черного цвета, часто расположенные концентрическими кругами, с выступающими желатинозными лососинового цвета ленточками спор . . . . . II — антракноз — *Gloeosporium kaki* Ito Seya (встречается в Японии на незрелых плодах).  
 5 (2) — на листьях и ветвях.  
 6 (21) — на листьях.  
 7 (8) — на нижней поверхности листьев образуется паути-  
нистая, белая, исчезающая грибница; перитеции скуче-  
ные, точечные, темные . . . . . III — мучнистая роса — *Phyllactinia suffulta* Sacc.  
f. *diospyri*.  
 8 (7) — образование пятен.  
 9 (14) — пятна покрытые темным налетом.  
 10 (11) — налет на пятнах радиально-волокнистый, пятна бурые,  
многочисленные . . . . . IV — *Asteroma diospyri* Sacc.  
 11 (10) — налет не радиально-волокнистый.  
 12 (13) — пятна округлые, темные, до 5—7 см в диам., серо-  
коричневые, окруженные широкой черной каймой; налет на нижней поверхности листьев бурый, споры  
светлобурые, цилиндрически-веретеновидные, с 1—2  
перегородками или одноклетные, 22—24 × 4 μ . . . . . V — парша — *Fusicladium Levieri* Magn. syn. *Ragnal-  
diana Levieri* (Magn.) Kar. et Was.  
 13 (12) — пятна неправильной формы, коричневые, с пучками  
конидиеносцев гриба с конидиями . . . . . VI — *Cercospora kaki* Ell. et Ev.  
 14 (9) — плодоношение на пятнах в виде точек или бугорков.  
 15 (16) — пятна серо-коричневые, коричневые или темноко-  
ричневые, часто с приподнятыми краями, иногда

- сливающиеся, неправильные, легко крошащиеся, часто продырявленные . . . . . VII — *Phyllosticta biformis* Heald et Wolf var. *multipunctata* Artemjev.
- 16 (15) — признаки другие.
- 17 (18) — пятна сероватые, светлорыжие, округлые, 5—7 мм в диам., иногда окруженные темноватой или почти черной каймой; плодovместилища, заключающие сумки со спорами, образуются на опавшей листе . . . . . VIII — *Mycosphaerella nawae* (Syd.) Hiura et Ikata.
- 18 (17) — признаки другие.
- 19 (20) — пятна небольшие, округлые, охряно-коричневые, без темной каймы. Споры с ресничками . . . . . IX — *Pestalozzia gracilis* Kleb.
- 20 (19) — пятна ржаво-коричневые, в центре сероватые, неправильной формы, занимающие большую часть листа, ограниченные темным, почти черным ободком, часто продырявленные . . . . . X — *Pestalozzia diospyri* Syd.
- 21 (6) — на побегах:  
пятна удлиненные, черные, часто растрескивающиеся продольной трещиной, края которой как бы обугливаются . . . . . V — парша — *Fusicladium Levieri* Magn. syn. *Ragnaldiana Levieri* (Magn.) Kar. et Was.
- 22 (1) — на корневой системе:  
образуются наросты различной величины и формы, сначала мягкие, впоследствии деревянистые, с неровной и бугристой поверхностью . . . . . XI — зобоватость корней, корневой рак — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.

### 128. Фейхоа — *Feijoa Sellowiana* Berg

- 1 (2) — заболевание цветов (с переходом на плоды):  
загнивание и опадение цветов; цветы, и иногда молодые завязи, буреют, размягчаются, опадают и покрываются густым, серого цвета, распростертым налетом . . . . . I — серая гниль — *Botrytis cinerea* Pers.
- 2 (1) — на листьях и плодах.
- 3 (8) — на листьях.
- 4 (5) — пятна многочисленные, иногда до тридцати на листе, серые, сначала развиваются на верхней, а затем на обеих поверхностях листа, угловатые или неправильной формы, 1—3 мм в диам., часто сливающиеся, окруженные темной, почти черной каймой; пораженная ткань сохнет, растрескивается и отделяется от здоровой с нижней стороны листа кольцевой буряющей трещиной. Пикниды 80—120 μ в диам. Споры

бесцветные, в массе зеленоватые, одноклетные  $6,7 - 7,5 \times 2,5 \mu$  . . . . .

. . . . . II—*Phyllosticta fejoicola* Artemiev.

Признаки те же, но присутствуют сумки со спорами.

Перитеции на нижней стороне, рассеянные или группами,  $100 \mu$  в диам. Сумки  $30 - 40 \times 7 - 7,5 \mu$ . Споры оливковые, веретеновидные, с 3—4 поперечными перегородками,  $14 - 15 \times 2,5 - 3 \mu$  . . . . .

. . . . . III—*Leptosphaeria fejoae* Artemiev. (повидимому совершенная стадия развития *Phyllosticta fejoicola*).

5 (4)—пятнистость другого рода.

6 (7)—а) пятна округлой или неправильной формы, серые, двусторонние, иногда образующиеся по краям листа, занимающие большую часть листа. Пикниды  $80 - 120 \mu$  в диам. Споры одноклетные,  $3,7 - 5,5 \mu$  . . . . .

. . . . . IV—*Phyllosticta fejoae* Artemiev;

б) признаки те же, но имеются сумки со спорами.

Перитеции на нижней поверхности пятна, скученные,  $70 - 90 \mu$  в диам. Сумки  $24 \times 7 \mu$ . Споры двухклетные, зеленоватые, веретеновидные,  $10 \times 3 \mu$  . . . . .

. . . . . V—*Mycosphaerella fejoae* Artemiev.

7 (6)—пятна серо-коричневые, матовые, округлые или неправильные, большие, до 1 см в диам. Споры с 4 перегородками; центральные клетки коричнево-оливковые, крайние бесцветные, с 3 ресничками,  $19 - 27 \times 7, 5 - 9 \mu$ , реснички  $11 - 16 \times 1,5 - 2 \mu$  . . . . .

. . . . . VI—*Pestalozzia versicolor* Spieg.

8 (3)—на плодах:

пятна отсутствуют; подушечки скученные, иногда сливающиеся. Споры с 4 перегородками, центральные клетки оливково-черноватые, крайние бесцветные, с 2—3 ресничками,  $20 - 21 \times 6,5 \mu$  . . . . .

. . . . . VII—*Pestalozzia fejoae* Savelli (в Италии).

### 129. Маслина—*Olea europaea* L.

1 (24)—на надземных частях.

2 (7)—заболевание плодов.

3 (4)—пятна округлые, коричнево-черные, 6—10 мм в диам., сливающиеся, ограниченные более темной каймой . .

I—„оспа“, пятнистость—*Cycloconium oleaginum* Cast.

(на листьях, плодоножках, плодах и побегах).

4 (3)—признаки другие.

5 (6)—пятна на плодах, вдавленные, резко очерченные, покрытые оранжевыми студенистыми бугорками (паразит поселяется на листьях и зрелых или почти

- зрелых плодах, легко отваливающихся от плодоножки) . . . . .  
 II — проказа — Gaffa — *Gloeosporium olivarum* Almeida.
- 6 (5) — пятна округлые или продолговатые, слегка вдавленные, бледные или желтовато-красные, окруженные темным валиком; пораженные плоды часто опадают . . . . .  
 . . . . . III — *Cylindrosporium olivae* Petri (в Италии).
- 7 (2) — на других органах.
- 8 (21) — на листьях.
- 9 (12) — образование белого или черного цвета.
- 10 (11) — налет поверхностный, черный, пленчатый; больные растения имеют вялый вид . . . . .  
 . . . . . IV — чернь — *Antennaria elaeophila* D. et M.  
 (на листьях и побегах).
- 11 (10) — налет белый, нежный, паутинистый, образующийся на нижней поверхности листьев, с черными точечными перитециями . . . . .  
 V — мучнистая роса — *Phyllactinia suffulta* Sacc.  
 f. *oleae*  
 (обнаружена в Сицилии).
- 12 (9) — образование пятнистости или наплывов.
- 13 (18) — пятна красноватые или коричневые.
- 14 (15) — пятна красноватые или коричневые, располагаются большей частью у верхушки или же в пространстве от концов листа до середины листовой пластинки; на опавших листьях появляются черные блюдцевидные плодоношения . . . . .  
 VI — антракноз, ожог „brusca“ — *Stictis Panizzeri*  
 De Not.
- 15 (14) — листья, начиная с верхушки, сморщиваются и покрываются складками, на выпуклой стороне последних образуются коричневые пятна; вызывает опадение и засыхание лис­твы . . . . .  
 II — проказа — Gaffa — *Gloeosporium olivarum*  
 Almeida.
- 16 (17) — пятнистость другого рода.
- 17 (16) — пятна округлые, расположенные на верхней поверхности листа, коричнево-черные, 6—10 мм в диам., сливающиеся, окаймленные более темной каймой, впоследствии в центре более светлые . . . . . I — „Оспа“,  
 пятнистость — *Cycloconium oleaginum* Cast.
- 18 (13) — пятна серые, округлые, покрытые черными точками плодоношения гриба . . . . .  
 . . . . . VII — пятнистость — *Septoria oleae*  
 Polac.
- 19 (20) — признаки поражения другие.
- 20 (19) — образуются на листьях наплывы или наросты . . . . .

- . . VIII — зобоватость, туберкулез — *Bacterium Savastanoi* E. F. Sm. et Towns.  
(на корнях, стволах, ветвях и листьях).
- 21 (8) — на стволе.
- 22 (23) — наплывы или наросты, сначала небольшие, затем разрастающиеся, достигающие иногда больших размеров и обычно образующиеся в большом количестве; наросты в начале правильной, округлой, затем приплюснутой формы, растрескивающиеся и вдавленные кратерообразно в центре. . . . .  
VIII — зобоватость, туберкулез — *Bacterium Savastanoi* E. F. Sm. et Towns.
- 23 (22) — ствол расщепляется, разделяется в нижней своей части на два или несколько стволиков; плодовые тела копытообразные, иногда черепичатые, сероватого, рыжеватого, серовато-бурого или даже почти черного цвета. . . . .  
. . . . IX — трутовик — *Fomes fulvus* Gill. var. *oleae*.
- 24 (1) — на корнях.
- 25 (26) — образуются наросты. . . . .  
VIII — зобоватость, туберкулез — *Bacterium Savastanoi* E. F. Sm. et Towns.
- 26 (25) — под корой образуются бурые или черные, гладкие блестящие шнуры — ризоморфы; плодовые тела с шляпкой; шляпка мясистая, желтая или желтобурая с желтоватыми или буроватыми чешуйками; ножка с беловатым пушистым кольцом; пластинки нисходящие, белые, затем мясокрасные. . . . .  
. . . . . X — опенок — *Armillaria mellea* Quél.

### 130. Шелковица — *Morus alba* L., *M. nigra* L.

- 1 (25) — заболевание надземных частей.
- 2 (15) — поражается листва.
- 3 (4) — листья сначала сморщиваются, затем становятся более мелкими, изрезанными, жесткими и желтовато-зеленого цвета; листья развиваются на значительно укороченных побегах и несколько листьев образуются на междоузлиях. . . . .  
I — карликовость (заболевание функционального характера).
- 4 (3) — признаки другие.
- 5 (6) — грибница тонкая нежная поверхностная, с перитециями  
а) грибница на верхней поверхности листа, в виде белой пленки. . . . .  
. . II — мучнистая роса — *Uncinula mori* Miyake.  
в) грибница на нижней поверхности листа, паутинообразная, скоро исчезающая. . . . .  
III — мучнистая роса — *Phyllactinia suffulta* Sacc.

- 6 (5) — образование пятнистости.
- 7 (8) — пятна водянистые, потом коричневые или черные, неправильные, местами сливающиеся, окруженные светлым ореолом; на верхней поверхности пятен выступает белого или желтоватого цвета камень . . . . .  
IV — бактериоз — *Pseudomonas mori* Stev., syn. *Bacterium mori* B. et L.  
(наблюдается на листьях и побегах).
- 8 (7) — пятнистость другого рода.
- 9 (12) — пятна серые.
- 10 (11) — пятна округлые с широкой каштановобустрой каймой. Пикниды расположены с верхней стороны пятен. Споры одноклетные, удлинённые,  $3,5 \times 1,5 \mu$ . . . . .  
. . . . . V — *Phyllosticta morifolia* Pass.
- 11 (10) — пятна крупные, с буровато-пурпурным ободком. Споры двухклетные,  $7 \times 2,2 - 3 \mu$  . . . . VI — *Ascochyta mori* Maire.
- 12 (9) — пятна бурые.
- 13 (14) — пятна неправильной формы, ограниченные нервами листа, нередко сливающиеся, иногда продырявленные, окруженные темнубустрой полоской, усеянные с обеих сторон листа буровато-черными выпуклыми точками. Споры цилиндрические, с 3—5 поперечными перегородками,  $40 - 50 \times 4 \mu$ . . . . .  
VII — *Septogloeum mori* Br. et Cav. (сумчатая стадия причисляется к *Mycosphaerella mori* Fuck).
- 14 (13) — пятна округлой формы. Споры бесцветные, суженные к вершине с 3—4 перегородками,  $70 \times 3 \mu$ . . . . .  
. . . . . VIII — *Cercospora moricola* Ске.
- 15 (2) — поражаются побеги и стволы.
- 16 (20) — на побегах.
- 17 (18) — пятна продолговатые с трещинами и язвами, проникающими в древесину до сердцевины . . . . .  
IV — бактериоз — *Pseudomonas mori* (B. et L.) syn. *Bacterium mori* B. et L. (карантинный объект).
- 18 (17) — пятна отсутствуют.
- 18a(19) — вызывает отмирание молодых побегов, на которых образуются в большом количестве черные, мелкие бугорки пикнид. Споры одноклетные, веретеновидные,  $7 - 9 \times 3 \mu$ . . . . . IX — *Phomopsis mori* Woronichin.
- 19(18a) — вызывает засыхание верхушек побегов и отмирание ветвей; древесина под корой буреет, углубляется и темнеет; при сильном поражении наблюдается увядание побегов, пятнистость листьев и разрушение. сморщивание коры и побурение древесины; на пораженных участках образуются лососинового цвета подушечки гриба, а после перезимовки возникают при

рассматривании невооруженным глазом черноватые, под микроскопом синего цвета плодовые тела . . . . .  
 X — *Fusarium lateritium* Nees var. *mori*, с сумчатой стадией *Gibberella baccata* Sacc. var. *moricola* (в СССР не обнаружена).

20 (16) — на стволах.

21 (24) — плодовые тела копытообразной формы.

22 (23) — плодовое тело у основания расширенное, верхняя поверхность темнокоричневая, иногда черная, щетинисто-волосистая, вызывает желтовато-белую сердцевинную гниль; пораженная ткань отделяется от здоровой древесины темнокоричневой каймой . . . . .  
 . . . . . XI — трутовик щетинистый — *Polyporus hispidus* Fr.

23 (22) — плодовое тело с широким основанием; верхняя поверхность серая, светлоржавая или черная, вызывает светложелтую гниль с черными линиями, отделяющими пораженную древесину от здоровой . . . . .  
 . . XII — настоящий трутовик — *Fomes fomentarius* Fr.

24 (21) — плодовое тело с шляпкой; шляпка тонкая, кожистая, сидящая боком или на короткой ножке, 1—4 см шир., округлая; верхняя поверхность светлосерая; пластинки коричневые, расположенные веерообразно . . . . .  
 . . . . XIII — *Schizophyllum commune* Fr., syn. *S. alneum* Schröt.

25 (1) — заболевание корневой системы.

26 (27) — на корнях, у корневой шейки, образуются различной величины и формы наросты, деревянистой консистенции . . . . .  
 XIV — взобоватость корней, корневой рак — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.

27 (26) — образование тяжей — ризоморф и плодовых тел.

28 (29) — под корой обнаруживаются бурые или черные, гладкие блестящие шнуры — ризоморфы; плодовое тело с шляпкой; шляпка мясистая, желтая или желтобурая с желтоватыми или буроватыми чешуйками; ножка с беловатым пушистым тонкокожистым кольцом в верхней половине; пластинки нисходящие белые, затем мяскокрасные . . . . XV — опенок — *Armillaria mellea* Quél.

29 (28) — корни сначала покрываются беловатым или сероватым войлочным налетом, затем образуются тяжи или ризоморфы с волокнистой поверхностью, которые проникают под кору и распространяются в виде плоских шнуров; склероции мелкие, черные, 2—5 мм в диам., располагающиеся продольными рядами. Перитеции скупенные, шаровидные, до 1,5 мм в диам., на вершине слегка вдавлены и увенчаны сосочковидным

устьицем . . . . .  
 . . XVI — корневая гниль — *Rosellinia necatrix* Berl.

30 (31) — поражение другое.

31 (30) — грибница покрывает корни белыми пластинками, разрастающимися затем по поверхности корней рыхлым покровом; постепенно белый цвет грибницы переходит в желтовато-серый, темносерый или черноватый цвет. Плодовместилище шаровидной формы, черного цвета, с сосочковидным устьицем на вершине . . . . .  
 . . . . . XVII — *Rosellinia aquila* De Not.

### 131. Грецкий орех — *Juglans regia* L.

#### Манджурский орех — *Juglans manshurica* Max.

1 (4) — заболевание корней.

2 (3) — на корнях развиваются паразиты из цветковых растений . . . . .  
 . . . . . I — петров крест — *Lathraea squamaria* L.

3 (2) — на корнях и на корневой шейке появляются наросты различной величины, сначала мягкие, затем твердеющие, с неровной и бугристой поверхностью . . . . .  
 II — зобоватость корней, корневой рак — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.

4 (1) — заболевание других органов.

5 (20) — поражаются плоды.

6 (7) — пятна водянистые, расплывчатые, вдавленные, с возрастом чернеющие, окруженные более светлым ореолом; поражение иногда доходит до скорлупы и захватывает орех; на листьях, черешках, плодах и побегах . . . . .  
 . . . . . III — бактериоз — *Pseudomonas juglandis* Pierce.

7 (6) — пятна иные.

8 (11) — споры цилиндрические.

9 (10) — пятна сероватобурые, округлой или неправильной формы, с черной каймой. Споры с 1—3 перегородками,  $20-25 \times 4-5 \mu$  . . . . .  
 IV — *Rhabdospora epicarpi* (Thüm.) Died., syn. *Septoria epicarpi* Thüm.

10 (9) — пятна буроваточерные, крупные, неправильные, часто сливающиеся, без каймы. Плодовместилища собраны в группы, плоские, темнобурые. Споры с 1—3 перегородками,  $8-12 \times 1,5-2 \mu$  . . . . .  
 V — *Cytosporina nigromaculans* (Thüm.) Died., syn. *Septoria nigromaculans* Thüm.

11 (8) — споры другой формы, одноклетные или двухклетные.

12 (13) — споры двухклетные, серповидно-изогнутые. Пятна серовато-бурые, округлые или неправильные, покрытые плоскими грязнобурыми подушечками . . . . .

- ..... VI—*Marssonia juglandis* Magnus.  
(поселяется на листьях, побегах и плодах).
- 13 (12)— споры одноклетные; заболевание вызывает загнивание плодов; пятна округлые или эллиптические. Споры веретеновидные, с каплями масла . . . . . VII—*Gloeosporium epicarpi* Thüm.
- 14 (15)— пятна незаметные; плодоношение в виде точечных пустул, прикрытых маленькой студенистой капелькой. . . . . VIII—*Phoma juglandis* Sacc.
- 15 (14)— на поверхности или внутри зрелых плодов образуется различно окрашенный налет.
- 16 (17)— налет голубоватый или зеленоватый, часто пылящий, развивающийся внутри плодов . . . . . IX—*Penicillium* sp.
- 17 (16)— налет белого или серого цвета.
- 18 (19)— гниль плодов; налет сначала белый, затем сероватый с крупными головками плодоношения . . . . . X—*Rhizopus nigricans* Ehr.
- 19 (18)— налет густой, серый, пылящийся при соприкосновении. . . . . XI—серая плесень—*Botrytis cinerea* Pers.
- 20 (5)— поражаются листья.
- 21 (26)— грибница белая или розоватая, поверхностная, развивающаяся на малозаметных пятнах или распространяющаяся по листовой пластинке без образования пятен.
- 22 (23)— пятна неясные, сначала желтые, затем буроватые или бурокоричневые; налет на нижней поверхности пятен белый, постепенно розовеющий, располагающийся небольшими участками, чаще вдоль главной жилки в форме треугольника, ромбической, округлой или угловатой, 0,5—1,5 см в диам. . . . . XII—белая пятнистость—*Microstroma juglandis* Sacc.
- 23 (22)— признаки другие; пятна отсутствуют.
- 24 (25)— грибница на верхней поверхности листьев, белая паутинистая, исчезающая . . . . . XIII—мучнистая роса—*Microsphaera penicillata* Lév. (встречается в СССР только в конидиальной стадии).
- 25 (24)— грибница развивается с нижней стороны листьев; плодородные тлища точечные, поверхностные, появляющиеся осенью, буроватые . . . . . XIV—мучнистая роса—*Phyllactinia suffulta* Sacc f. *juglandis*
- 26 (21)— образование пятнистости.
- 27 (28)— заболевание бактериального происхождения: пятна маленькие, разрастающиеся, округлые или угловатые, располагающиеся по жилкам и паренхиме, часто про-

- дырявленные; наблюдается также искривление черешков и листьев . . . . . III — бактерия — *Pseudomonas juglandis* Pierce.
- 28 (27) — заболевание, вызванное грибными паразитами.
- 29 (32) — споры одноклетные.
- 30 (31) — пятна бесформенные, по высыхании беловатые, ограниченные бурой полоской. Споры бесцветные,  $6-7 \times 3-4 \mu$ . . . . . XV — пятнистость — *Phyllosticta juglandis* Sacc.
- 31 (30) — признаки те же, но споры оливковые,  $4 \times 2 \mu$ . . . . . XVI — пятнистость — *Phyllosticta juglandina* Sacc.
- 32 (29) — споры двухклетные.
- 33 (36) — споры серповидно-изогнутые.
- 34 (35) — причиняет опадение листьев. Пятна округлые или неправильные, коричневые, нередко сливающиеся; на нижней поверхности образуется плодоншение в виде плоских чернобурых точек; сумчатая стадия развивается на опавших листьях, образуя шаровидные вместилища с выступающими на поверхности листа хоботками . . . . . VI — пятнистость — *Gnomonia leptostyla* Ces. et De Not. (*Marssonina juglandis* Magn.)
- 35 (34) — пятна белые или серовато-белые, почти округлые, около 1 мм в диам. Споры  $6, 9-8 \times 2,75 \mu$ . . . . . XVII — *Marssonina manshurica* Naumov.
- 36 (33) — споры продолговатые.
- 37 (38) — пятна каштаново- или сероватобурые, выпадающие, двусторонние, округлые или угловатые, до 1 см в диам., ограниченные жилками, . . . . . XVIII — *Ascochyta juglandis* Boltsh.
- 38 (37) — пятна охряные с бурым краем, округлые или угловатые; сумчатый гриб; имеются сумки со спорами . . . . . XIX — *Mycosphaerella Woronovii* Jacz.
- 39 (42) — на ветвях и побегах.
- 40 (41) — подушечки скученные, черного цвета, образующиеся большей частью на концах побегов . . . . . XX — *Melanconium juglandinum* Kze.
- 41 (40) — подушечки крупные, до 2 мм в диам, розовато-красные или темнокрасные, иногда с неровной поверхностью . . . . . XXI — *Tubercularia vulgaris* Tode (часто совместно с сумчатой стадией *Nectria cinnabarina* Fr.).
- 42 (39) — на стволах.
- 43 (46) — плодовые тела однолетние, сочные.
- 44 (45) — плодовые тела, собранные большими группами, часто сидящие на одном общем основании; шляпки плоские, округлые или лопастные, мясистые, сначала мягкие, затем твердеющие, ломкие; верхняя поверхность свет-

- ложелтая или оранжевая . . . . .  
 . . . . . XXII — трутовик — *Polyporus sulfureus* Fr.
- 45 (44) — плодовое тело однолетнее, в виде шляпки, сидящей на боковой, реже центрально-расположенной, ножке; шляпка округлая, тонкая, 10—15 см в диам. с загнутыми тонкими краями; верхняя поверхность шляпки желтоватая, с коричневыми чешуйками, расположенными концентрическими рядами . . . . .  
 . . . . . XXIII — трутовик — *Polyporus squamosus* Fr.
- 46 (43) — плодовые тела многолетние, твердые, не водянистые.
- 47 (48) — плодовые тела ярко окрашенные, округлые, слегка выпуклые, 1—4 см толщиной, верхняя поверхность красная или желтовато-красная, сначала пушистая, затем голая . . . . .  
 . . . . . XXIV — трутовик — *Trametes cinnabarina* Fr.
- 48 (47) — плодовые тела темные, серого, коричневого или черного цвета.
- 49 (50) — плодовые тела копытообразные, у основания расширяющиеся; верхняя поверхность темнокоричневая, иногда черная, щетинисто-волосистая; вызывает желтовато-белую сердцевинную гниль, отделяющуюся от здоровой древесины темнокоричневой каймой . . . . .  
 . . . . . XXV — трутовик — *Polyporus hispidus* Fr.
- 50 (49) — признаки другие.
- 51 (52) — плодовые тела копытообразные, с широким основанием; верхняя поверхность светлоржавая, иногда почти черная; вызывает светложелтую, почти белую гниль с черными линиями, отделяющими здоровую древесину от пораженной . . . . .  
 . . . . . XXVI — трутовик — *Fomes fomentarius* Fr.
- 52 (51) — плодовые тела копытообразные, подушковидные или распростертые; верхняя поверхность с концентрическими бороздами, большей частью темная, реже желтокоричневая или темносерая, покрытая твердой корой; вызывает белую сердцевинную гниль с черными полосами . . . . .  
 XXVII — ложный трутовик — *Fomes igniarius* Fr.

### 132. Каштан — *Castanea vesca* L.

- 1 (20) — заболевание надземных частей.
- 2 (11) — на стволах.
- 3 (6) — на стволах образуются плодоношения в виде небольших бородавочек желтого, красноватокоричневого или черного цвета.
- 4 (5) — плодовые тела округлые, желтые, или коричнево-красные, выступающие из трещин эпидермы, 0,75—3 мм в диам., при выс. 0,5—2,5 мм; при заболевании кора

отмирает, приобретает бурую окраску, растрескивается и опадает лоскутами, обнажая древесину . . . . .  
I — рак стволов — *Endothia parasitica* (Murrill) Anderson

(серьезный карантинный объект; в Союзе не зарегистрирован; встречается в Америке, Японии и Китае).

- 5 (4) — подушечки черные, шероховатые, на поверхности их образуются споры — *Coryneum modonium* Griff. et Maubl. (конидиальная стадия); сумчатая стадия (*Melanconis modonia* Tul.) относится к пиреномицетам, плодоношения которых имеют вид конического ложа, выступающего своей вершиной в форме округлых пластинок, усеянных черными точками; заболевание сопровождается выделением темно-бурой жидкости; на коре у основания стволов образуются светлоокрашенные язвы, с выступающим краем; кора на пораженных участках засыхает и отваливается, обнажая темноокрашенную древесину . . . . .  
II — чернильная болезнь — *Melanconis modonia* Tul.

6 (3) — плодовые тела крупных размеров, копытообразные, подушковидные или распростертые.

7 (8) — плодовые тела однолетние, копытообразные, у основания расширенные; верхняя поверхность шляпки темно-коричневая, иногда черная, щетинисто-волосистая; вызывает желтовато-белую сердцевинную гниль, которая отделяется от здоровой древесины темно-коричневой каймой; в сухом состоянии в гниющей части наблюдаются трещины, идущие вдоль годичных колец . . . . . III — трутовик — *Polyporus hispidus* Fr.

8 (7) — плодовые тела многолетние.

9 (10) — плодовые тела копытообразные, с широким основанием; верхняя поверхность серая, светлоржавая, почти черная; вызывает светложелтую, почти белую гниль с черными линиями, отделяющими поврежденную древесину от здоровой . . . . .

IV — настоящий трутовик — *Fomes fomentarius* Fr.

10 (9) — плодовые тела копытообразные, подушковатые или распростертые, твердые; верхняя поверхность с концентрическими полосами, большей частью темная, ранее желто-коричневая или темносерая, покрытая твердой корой; вызывает белую или слегка рыжеватую сердцевинную гниль, окаймленную черными линиями . . . . .  
. . . . . V — ложный трутовик — *Fomes igniarius* Fr.

11 (2) — на листьях и побегах.

12 (17) — на листьях.

13 (14) — грибница обильная, белая, войлочная, на обеих сторонах листа, с черными точками плодоношений. . . . .

VI — мучнистая роса — *Microsphaera alphitoides* Griff.  
et Maubl.

14 (13) — признаки другие.

15 (16) — пятна сначала мелкие, угловатые, красновато-коричневые, постепенно сливающиеся в крупные, неправильной формы, иногда ограниченные желтым ободком; листья при сильном поражении буреют и опадают; при засыхании скручиваются в виде спирали. . . . .  
. . . . . VII — *Cylindrosporium castanicolum* (Desm.) Berl.  
(на листьях и плодах).

Сумчатая стадия развивается весной на опавших листьях и носит название *Mycosphaerella maculiformis*  
Schröt.

16 (15) — пятна на обеих поверхностях листа, почти округлые, часто сливающиеся, охряные или более бледные, окруженные темным краем, 3—5 мм в диам. Пикниды на верхней стороне пластинки. Споры одноклетные, с каплями масла, 5—7 × 2—3 μ. . . . .  
. . . . . VIII — *Phyllosticta castanea* Ell. et Ev.

17 (12) — на побегах и ветвях.

18 (19) — вызывает засыхание и образование продольных складок на коре, покрытой многочисленными, маленькими желтоватыми пустулами. . . . .  
. . . . . IX — *Phomopsis castanea* Woronichin.

19 (18) — плодовые тела в виде округлых, желтых или коричнево-красных бородавочек, прорывающихся из трещин коры, 0,75—3 мм в диам. . . . .  
. . . I — рак стволов — *Endothia parasitica* (Murrill).

20 (1) — заболевание подземных частей.

21 (22) — наросты различной формы и величины, сначала мягкие, затем деревянистые, темные; поверхность неровная и шероховатая. . . . .  
X — зобоватость корней, корневой рак — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.

22 (21) — у основания ствола кора отстает от древесины и выделяется темнубурая жидкость. . . . .  
XI — чернильная болезнь — *Blepharospora cambi-  
vora* Petri.

(относится к низшим грибам, характеризуются одноклетной грибницей. Ооспоры шаровидные, 20—27 μ в диам.).

### 133. Фисташковое дерево — *Pistacia vera* L.

1 (2) — заболевание плодов, ведущее к их загниванию и засыханию; плоды покрываются темными пятнами продолговатой формы, постепенно пятна охватывают весь

плод, на них образуются сероватые бугорки . . . . .  
 I — плодовая гниль — *Monilia pistaciae* Zarpometov.

2 (1) — заболевание других органов.

3 (10) — поражаются листья.

4 (5) — пятна отсутствуют; грибница на нижней поверхности листьев, белая, нежная, исчезающая; осенью появляются мелкие, точечные перитеции . . . . .  
 II — мучнистая роса — *Phyllactinia suffulta* Sacc. f. *pistaciae*.

5 (4) — пятна покрыты черными точками.

6 (7) — пятна многочисленные, мелкие, округлые, бурые, густо усеянные черными точками — пикнидами. Споры 20 μ дл. . . III — *Septoria pistaciae* Desm. syn. *S. pistacina* Allesch.

7 (6) — пятна крупные, неправильной формы, сероватобурые, вскоре разрывающиеся. Споры одноклетные, овальные, 6,5 × 1,5 — 2 μ . . . . . IV — *Phyllosticta terebinthi* Pass.

8 (9) — признаки заболевания другие.

9 (8) — пятна округлые или неправильные, желтоватые или буроватые; уредокучки (II стадия гриба) коричневого цвета, образуются на нижней стороне листовой пластинки; телейтокучки (III стадия) округлые, порошистые, черные, развивающиеся на верхней поверхности листа  
 V — р ж а в ч и н а — *Pileolaria terebinthi* Cast., syn. *Uromyces terebinthi* Wint.

10 (3) — поражаются стволы и корни.

11 (12) — на стволах:

плодовые тела копытообразные, деревянистые; верхняя поверхность желто-коричневая или темнокоричневая, гладкая, впоследствии с многочисленными трещинами (белая сердцевинная гниль). . . . .  
 . . . . . VI — трутовик — *Fomes rimosus* Berk.

12 (11) — на корнях:

корни сначала покрываются беловатым или сероватым войлочным налетом, затем возникают тяжи или ризоморфы с волокнистой поверхностью, которые проникают под кору и распространяются в виде плоских шнуров; склероции мелкие, черные, 2—5 мм в диам., располагающиеся продольными рядами. Перитеции сученные, шаровидные, до 1,5 мм в диам.; на вершине слегка вдавлены и увенчаны сосочковидным устьицем . . VII — корневая гниль — *Rosellinia necatrix* Berl.

134. Фундук — *Corylus tubulosa* Willd., лещина — *Corylus avellana* L.

1 (16) — поражаются листья.

2 (3) — листья желтеют отдельными участками, образуя определенный узор . . . . .

- I — хлороз (заболевание непаразитного характера).
- 3 (2) — образование белого налета.
- 4 (5) — налет, образующийся на нижней поверхности листьев, белый, паутинистый, исчезающий. К концу лета появляются золотистые, а затем темнобурые точечные перитеции . . . . .  
II — мучнистая роса — *Phyllactinia suffulta* Sacc. f. *coryli-avellanae*.
- 5 (4) — налет белого цвета, порошистый, появляющийся на желтовато-белых, неправильных, мелких пятнах, впоследствии разрастающихся и сливающихся, занимающих большую часть пластинки . . . . .  
. . . . . III — *Monilia foliicola* Woronichin.
- 6 (13) — образование различного вида пятен.
- 7 (8) — пятна маленькие, красно-коричневые, продырявленные; подушечки мелкие, расположенные на верхней стороне листа, янтарные, 100  $\mu$  в диам. Споры одноклетные, продолговато-эллипсоидальные, 5—6  $\times$  2—3  $\mu$  . . . . .  
. . . . . IV — *Gloeosporium perexiguum* Sacc.
- 8 (7) — признаки другие.
- 9 (10) — пятна охряные, округлые; подушечки на нижней поверхности группами, очень маленькие, коричневатые. Споры продолговатые, 14—15  $\times$  6  $\mu$  . . . . .  
. . . . . V — *Gloeosporium coryli* Sacc.
- 10 (9) — пятнистость другого типа.
- 11 (12) — пятна, неравномерно распространяющиеся по всему листу, рассеянные, извилистые, по высыхании светло-охряные, с бурой каймой. Споры одноклетные, светло-оливковые, 4—4, 5  $\times$  2  $\mu$  . . . . .  
. . . . . VI — *Phyllosticta corylaria* Sacc.
- 12 (11) — пятна крупные, охрянобурые, затем грязнобелые. Споры одноклетные, бесцветные, с 2 каплями, 7—8  $\times$  2—3,5  $\mu$  . . . . .  
. . . . . VII — *Phyllosticta coryli* West.
- 13 (6) — признаки другие.
- 14 (15) — на нижней поверхности листьев образуются уредоспоры в полушаровидных светлоохряного цвета кучках с псевдоперидием; телеитоспоры в светлых коростниках, залегающих под эпидермисом листа . . . . .  
. . . . . VIII — р ж а в ч и н а — *Pucciniastrum coryli* Komarov.
- 15 (14) — плодовые тела мелкие, выпуклые, полушаровидные или подушковидные, черные, блестящие, с удлиненным хоботком, расположенные концентрически и небольшими группами . . . . .  
. . . . . IX — *Mamiania coryli* Ces. et De Not.
- 16 (1) — на плодах или других органах.
- 17 (20) — на плодах.
- 18 (19) — пятна буроватые, загнивающие, крупные, иногда ра-

спространяющиеся по всей поверхности плода, с сероватобурными бородавочками, расположенными concentрическими рядами.

- . . X — плодовая гниль — *Monilia fructigena* Pers.  
 19 (18) — вызывает горькую гниль; мякоть плодов буреет; плоды покрываются сначала белым, а затем розовым порошистым налетом; наблюдается в хранении . . . . .  
 XI — розовая плесень — *Trichothecium roseum* Link.  
 20 (17) — на других органах.  
 21 (22) — сережки засыхают и опадают; на них образуются мелкие, черные, плотные склероции, на которых развиваются дисковидные апотеции на длинной ножке, светлокоричневые, 10—12 мм в диам. . . . .  
 XII — *Sclerotinia coryli* Schellenberg (в Союзе не обнаружена).  
 22 (21) — на корневой шейке и корнях:  
 образуются наросты различной величины и формы, сначала мягкие, впоследствии деревянистые, с неровной и бугристой поверхностью . . . . .  
 . . . . . XIII — зобоватость корней, корневой рак — *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et Towns.

## УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ

- Abutilon avicennae* 73  
*Agropyrum repens* 46  
*Agrostis* (виды) 48  
*Aira caespitosa* 51  
*Allium* cepa 162  
     porrum 164  
     sativum 162  
*Alopecurus pratensis* 36  
*Amygdalus communis* 214  
*Anchusa* 15  
*Andropogon sorghum* 34  
*Anemone* 203, 208, 213  
*Anethum graveolens* 134  
*Anthoxanthum odoratum* 51  
*Apium graveolens* 132  
*Apocynum sibiricum* 78  
     venetum 78  
*Arachis hypogaea* 67  
*Arrhenatherum elatius* 43  
*Artemisia dracuncululus* 117  
*Asparagus officinalis* 165  
*Avena elatior* 43  
     sativa 27  
*Beta vulgaris* 146  
*Boehmeria nivea* 79  
*Brassica oleracea* 117  
     napus 125  
     rapa rapifera 122  
*Bromus* arvensis 40, 41  
     asper 40  
     erectus 40  
     inermis 40  
     mollis 40, 41  
     racemosus 40  
     secalinus 40, 41  
*Calamagrostis arundinacea* 49  
*Camelina sativa* 83  
*Cannabis sativa* 72  
*Capsicum annum* 112  
*Carex* 237  
*Carthamus tinctorius* 92  
*Carum carvi* 134  
*Castanea vesca* 260  
*Cicer arietinum* 58  
*Cichorium endivia* 113  
     intybus 91, 113  
*Citrullus vulgaris* 160  
*Citrus* (виды) 229  
*Cochlearia armoracia* 129  
*Corchorus capsularis* 75  
*Coriandrum sativum* 136  
*Corylus avellana* 263  
     tubulosa 263  
*Crocus sativus* 96  
*Cucumis melo* 156  
     sativus 153  
*Cucurbita pepo* 159  
*Cydonia vulgaris* 187  
*Cynara scolymus* 117  
*Dactylis glomerata* 41  
*Daucus carota* 130  
*Deschampsia caespitosa* 51  
*Diospyros kaki* 250  
     lotus 250  
*Dipsacus fullonum* 91  
*Eriobotrya japonica* 243  
*Fagopyrum esculentum* 52  
*Feijoa Sellowiana* 251  
*Festuca pratensis* 45  
*Ficus carica* 248  
*Foeniculum officinale* 135  
*Fragaria vesca* 242  
*Glycine hispida* 53  
     soja 53  
*Glyceria fluitans* 47  
*Gossypium herbaceum* 67  
     hirsutum 67  
*Helianthus annuus* 80  
     tuberosus 91, 114  
*Hibiscus cannabinus* 76  
     esculentus 77  
*Hierochloa odorata* 52  
*Holcus lanatus* 50  
     mollis 50  
*Hordeum fragile* 26  
     murinum 26  
     vulgare 23  
*Humulus lupulus* 93  
*Ipomoea batatas* 88  
*Juglans manshurica* 257  
     regia 257  
*Lactuca sativa* 115  
*Lathyrus heterophyllus* 59  
     lathaphaca 59  
     palustris 59  
     pratensis 59  
     sativus 59  
     silvestris 59  
     vernus 59  
*Lens esculenta* 58  
*Lepidium sativum* 128  
*Leptopyrum fumarioides* 19  
*Linum usitatissimum* 70, 82  
*Lolium italicum* 44  
     perenne 44  
*Lupinus albus* 56  
     angustifolius 56  
     luteus 56

- Medicago sativa 63  
 Melilotus albus 65  
     officinalis 65  
 Mentha piperita 94  
 Mespilus germanica 245  
 Milium effusum 49  
 Morus alba 254  
     nigra 254  
 Nicotiana rustica 85  
     tabacum 85  
 Olea europaea 252  
 Onobrychis sativa 65  
 Ornithogalum 23  
 Ornithopus sativus 66  
 Oryza sativa 33  
 Oxalis 31  
 Panicum frumentaceum 36  
     miliaceum 29  
 Papaver somniferum 96  
 Pastinaca sativa 137  
 Pelargonium 94  
 Petroselinum sativum 133  
 Phalaris canariensis 52  
 Phaseolus vulgaris 141  
 Phleum pratense 37  
 Phragmites communis 152, 153  
 Pimpinella anisum 136  
 Pinus cembra 236  
     strobis 236  
 Piper nigrum 166  
 Pistacia vera 262  
 Pisum sativum 65, 138  
 Poa nemoralis 38  
     pratensis 38  
     trivialis 38  
 Polygonum fagopyrum 52  
 Portulaca sativa 166  
 Prunus armeniaca 204  
     avium 189  
     cerasus 189  
     divaricata 203  
     domestica 196  
     insititia 203  
     persica 209  
 Pulmonaria officinalis 40  
 Punica granatum 247  
 Pyrus communis 175  
 Pyrus malus 169  
 Ranunculus ficaria 152  
 Raphanus sativus major 126  
     minor 126  
 Rhamnus cathartica 37, 43, 45  
     frangula 37, 41, 48, 49, 52  
 Rheum officinale 152  
     palmatum 152  
     rhaponticum 152  
 Ribes grossularia 234  
     nigrum 237  
     rubrum 237  
 Ricinus communis 84  
 Rosa damascena 95  
 Rubus idaeus 240  
 Rumex acetosa 151  
 Scorzonera hispanica 114  
 Secale cereale 15  
 Sesamum indicum 82  
     orientale 82  
 Setaria italica 36  
 Sinapis alba 83  
     nigra 83  
 Solanum lycopersicum 106  
     melongena 110  
     tuberosum 101  
 Sorghum saccharatum 35  
     vulgare 35  
 Spinacia oleracea 150  
 Thalictum (виды) 19  
 Trifolium alpestre 61  
     arvense 61  
     hybridum 60, 61  
     incarnatum 60  
     medium 60, 61  
     montanum 61  
     pratense 60, 61  
     repens 61  
     rubens 61  
 Triticum repens 46  
     vulgare 18  
     spp. 18  
 Vicia faba 144  
     sativa 57  
     villosa 57  
 Vitis (виды) 217  
 Zea mays 30

## УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ПАРАЗИТОВ

- Acrocystis batatas 91  
 Actinomyces aeruginus 105  
     intermedius 105, 149  
     nigrificans 149  
     scabies 105, 123  
 Aecidium foeniculi 135  
     Garckeianum 76  
 Aithaloderma colchicum 230  
 Alternaria brassicae 118, 119, 120, 122,  
     123, 124, 126, 129  
 Alternaria macrospora 127, 128  
     f. somniferi 97  
     radicina 130, 131  
     solani 102, 111  
     tenuis 73, 75, 76, 85, 86, 145,  
     147, 148  
     sp. 112, 113, 114  
 Antennaria elaeophila 253  
 Aplanobacter michiganense 108  
     Rathayi 16, 17, 42

- Aplanobacter Stewarti* 32  
*Armillaria mellea* 179, 187, 196, 202, 209,  
 214, 217, 228, 234, 237,  
 240, 242, 243, 254, 256  
*Ascochyta abelmoschi* 78  
*abutilonis* 74  
*ampelina* 228  
*arachidis* 67  
*bataticola* 88  
*betae* 148  
*boehmeriae* 79  
*Boltshauseri* 145, 146  
*brassicae-rapae* 123  
*capsici* 112  
*caricae* 249  
*corchoricola* 75  
*cucumeris* 162  
*cucumis* 155, 160  
*dipsaci* 91  
*eriobotryae* 244  
*gossypii* 68  
*graminicola* 20, 24, 40, 46  
*hibisci-cannabini* 76  
*humulina* 93  
*fagopyri* 53  
*foeniculina* 135  
*juglandis* 259  
*linicola* 71  
*lycopersici* 107  
*meliloti* 65  
*melonis* 155, 158, 159  
*mespili* 246  
*mori* 255  
*nicotianae* 87  
*phaseolorum* 142  
*pinodella* 139  
*pinodes* 139, 140, 141  
*piricola* 177, 186  
*pisi* 58, 64, 66, 139, 140,  
 142, 143  
*punctata* 58  
*ribes* 239  
*ribesia* 235, 239  
*rusticana* 129  
*scorzonerae* 115  
*sesami* 82  
*sojaecola* 55  
*solani-tuberosi* 103  
*sorghina* 29, 35  
*spinaciae* 151  
*viciae* 145  
*zeina* 30  
*Ascochyta chenopodii* 148  
*Aspergillus glaucus* 120  
*niger* 164, 230, 248  
*Asterocystis radialis* 63, 70, 83, 91  
*Asteroma diospyri* 250  
*mespili* 246  
*f. eriobotryae* 244  
*Aureobasidium vitis* 219, 220, 226  
*Bacillus amylobacter* 106  
*Bacillus amylovorus* 169, 173, 179, 197,  
 200, 202, 204, 215,  
 243, 245, 247  
*apiovorus* 132  
*aroideae* 89, 109  
*atrosepticus* 156  
*avenae* 24, 27, 30, 38, 39  
*betae* 150  
*Bussei* 150  
*capsici* 112, 113  
*carotovorus* 106, 109, 112, 119,  
 125, 128, 131, 133,  
 138, 153, 156, 164  
*cepivorus* 164  
*cerealium* 15, 19, 23  
*lacerans* 150  
*leguminiperdum* 140  
*melonis* 158  
*nelliae* 133  
*papaveri* 97  
*petrosellini* 133  
*phytophthorus* 56, 102, 104, 106,  
 131, 145, 156  
*solaniperda* 103  
*spongiosus* 191, 200, 201  
*tabificans* 147  
*trachephilus* 153, 157, 159, 160  
*trifolii* 61  
*uvae* 221  
*xanthochlorum* 106  
*Bacterium andropogoni* 34  
*api* 132  
*aptatum* 147  
*atrofaciens* 22, 26  
*beticolum* 149  
*citri* 231  
*citriputeale* 231  
*coronafaciens* 27  
*var. atro-pur-*  
*pureum* 40, 46  
*croci* 96  
*dissolvens* 31  
*erodii* 95  
*glycineum* 54  
*var. japonicum* 54  
*gummi* 223  
*heteroecum* 142, 143, 144  
*hibisci* 76, 77  
*holci* 30, 34  
*holcicola* 34  
*insidiosum* 64, 65  
*lachrymans* 154, 156  
*lathyri* 55, 60, 62  
*lycopersici* 110  
*maculicola* 86  
*maculicolum* 118, 119, 120, 121  
*malvacearum* 67, 68, 69  
*marginale* 116  
*McCullochii* 118, 119, 120,  
 121  
*medicaginis* 64, 141

- Bacterium medicaginis* var. *phaseoli*-  
*cola* 143  
*mori* 255  
*nigrofaciens* 22  
*panici* 29  
*papavericola* 97  
*pelargonii* 95  
*phaseoli* 141, 143, 146  
     var. *fuscans* 142  
     var. *sojense* 54  
*pisi* 139, 140  
*pruni* 190, 192, 194, 196, 199,  
     201, 205, 207, 210, 212  
*radiciperda* 59, 63, 64, 65  
*Rathayi* 16, 17, 42  
*rhizogenum* 179  
*ricinicola* 84  
*Savastanoi* 254  
*scabiegenum* 149  
*seminum* 139, 140  
*sepedonicum* 103, 104  
*sesamicola* 82  
*solanacearum* 56, 67, 71, 75,  
     77, 82, 83, 85,  
     88, 101, 104,  
     106, 110, 112  
*sorghii* 34  
*Stewartii* 32  
*striaefaciens* 27  
*tabacum* 86  
*translucens* 23  
     var. *undulosum*  
     17, 18, 21, 22, 25,  
     26  
*trifoliorum* 61  
*tritici* 20, 23  
*tumefaciens* 62, 81, 85, 94, 95,  
     141, 144, 149, 178,  
     187, 189, 196, 202,  
     209, 214, 217, 223,  
     237, 240, 245, 249,  
     251, 256, 262, 265  
*vesicatorium* 108, 110  
*viciae* 89  
*vignae* 141  
*Blepharospora cambivora* 262  
*Botrytis allii* 163  
     *anthophila* 62  
     *cinerea* 53, 57, 58, 59, 62, 69,  
     71, 73, 75, 76, 77, 78,  
     82, 85, 86, 92, 96, 102,  
     103, 107, 108, 109, 111,  
     116, 117, 119, 120, 123,  
     125, 131, 132, 139, 140,  
     141, 142, 143, 149, 153,  
     155, 156, 162, 163, 165,  
     170, 181, 188, 190, 197,  
     205, 218, 230, 235, 237,  
     240, 242, 247, 251, 258  
     *diospyri* 250  
*Brachycladium Passerinianum* 227  
*Bremia lactucae* 113, 116, 117  
*Calonectria graminicola* 15, 19  
*Camarosporium Cookeanum* 226  
*Capnodiales* 248  
*Capnodium* sp. 93  
*Cephalosporium acremonium* 31  
*Ceratomyella fimbriata* 89, 90  
*Ceratocystis fimbriata* 90  
*Cercospora abutilonis* 74  
     *althaeina* 74  
     *apii* 132, 137  
         f. *anethi* 134  
         var. *carotae* 130  
         var. *petrosellini* 133  
     *apocyni* 78  
     *armoraciae* 129  
     *asparagi* 165  
     *batatas* 88  
     *beticola* 147, 148  
     *Bloxamii* 122  
     *boehmeriae* 79  
     *Bolleana* 248  
     *capsici* 112  
     *carthami* 92  
     *cerasella* 194, 212  
     *circumscissa* 194, 201, 203,  
         208, 212, 216  
     *citrullina* 161  
     *concors* 102  
     *coriandri* 136  
     *cruenta* 54, 142  
     *Daizu* 54  
     *foeniculi* 135  
     *hibisci* 78  
     *hibisci-cannabini* 76  
     *kaki* 250  
     *lythracearum* 247  
     *Malkoffii* 136  
     *melongenae* 111  
     *moricola* 255  
     *nicotianae* 87  
     *oryzae* 33  
     *persicae* 212  
     *personata* 67  
     *ribicola* 238  
     *ricinella* 84  
     *Roesleri* 219, 222, 225  
     *sessilis* 226, 227  
     *spinaciae* 151  
     *vitiphylla* 225, 226, 227  
     *vitis* 219, 223, 225  
     *zonata* 144  
*Cercosporella albo-maculans* 122  
     *pastinacae* 137  
*Cerotelium fici* 248  
*Cladosporium carpophilum* 205, 206,  
     209, 214  
     *cucumerinum* 156  
     *fulvum* 107  
     *gramineum* 32  
     *herbarum* 16, 17, 18, 20,

- Cladosporium herbarum* 21, 22, 26, 28,  
 32, 73, 75, 77,  
 93, 97, 118, 119,  
 121, 138, 140,  
 143, 146, 147,  
 148, 178, 225  
     *macrocarpum* 151  
     sp. 154, 156, 160, 244  
*Clasterosporium abutilonis* 74  
     *carpophilum* 194, 197, 210  
     *putrefaciens* var. *crucipes* 227  
*Claviceps microcephala* 48, 51  
     *purpurea* 18, 22, 26, 29, 37,  
     38, 40, 41, 43, 44,  
     45, 48, 50, 51, 52  
*Coleosporium ipomoeae* 89  
*Colletotrichum atramentarium* 104  
     *boehmeriae* 80  
     *caricae* 248  
     *cereale* 17, 18, 21, 22,  
     25, 26, 28  
     *gloeosporoides* 231, 232  
     *glycines* 55  
     *gossypii* 69  
     *hibisci* 76  
     *ipomoeae* 88  
     *lagenarium* 155, 156, 158,  
     159, 161, 162  
     *Lindemuthianum* 142, 143  
     *lini* 70, 71  
     *lycopersici* 111  
     *nigrum* 113  
     *phomoides* 109  
     *pisi* 139, 140  
     *zeae* 31  
*Coniothyrium abutilonis* 73  
     *boehmeriae* 79  
     *diplodiella* 219  
     *Fückelii* 96  
     *piricolum* 177  
*Corticium laetum* 249  
     *vagum* 90  
*Corynespora melonis* 154  
*Coryneum foliicolum* 177, 186  
     *modonium* 261  
*Cronartium ribicola* 236, 239  
*Cryptosporium leptostromiforme* 57  
*Cuscuta epilinum* 71  
     *epithymum* 136, 145  
     *europaea* 88, 94, 241  
     *trifolii* 63, 65  
*Cycloconium oleaginum* 252  
*Cylindrosporium apocyni* 78  
     *brassicae* 125  
     *castanicolum* 262  
     *olivae* 253  
     *sibiricum* 79  
*Cystopus candidus* 83, 84, 118, 120, 123,  
 125, 126, 127, 128,  
 129, 130  
     *ipomoeae-panduranae* 89  
*Cystopus portulacae* 166  
     *tragopogonis* 115  
*Cytospora leucostoma* 193  
     sp. 174, 176, 183, 185  
*Cytosporina nigro-maculans* 257  
*Dendrophoma Marconii* 73  
*Dendryphium penicillatum* 96, 97  
*Diachora onobrychidis* 59, 66  
*Diaporthe abutilonis* 74  
     *batatis* 89, 90  
     *umbrina* 95  
*Didymella melonis* 155, 158  
*Didymosphaeria effusa* 161, 162  
*Dilophia graminis* 16, 19, 24, 35, 37,  
 38, 39, 42, 43, 48,  
 49, 50, 51  
*Dilophospora graminis* 19  
*Diplodia rhea* 80  
     *tubericola* 90  
     *uvicola* 220  
     *zeae* 31  
*Diplodina cannabicola* 73  
     *cynarae* 117  
     *destructiva* 109  
*Dothiorella Sanninii* 248  
*Ectostroma calamagrostidis* 49  
*Endothia parasitica* 261, 262  
*Entomosporium maculatum* 185, 188, 189  
     *mespili* 246  
*Epichloë typhina* 21, 38, 40, 42, 44, 51, 52  
*Epicoccum granulatum* 69  
     *neglectum* 30, 75  
*Erysiphe cichoracearum* 113, 114, 115,  
 116, 153, 155,  
 157, 159, 161  
     f. *apocyni* 79  
     f. *helianthi* 81  
     f. *lini* 70  
     f. *menthae* 94  
     f. *nicotianae* 87  
     *communis* 57, 107, 118, 122,  
 123, 125, 126, 128,  
 129, 138, 141, 144,  
 145, 151, 152  
     f. *betae* 146  
     f. *camelinae* 84  
     f. *fagopyri* 53  
     f. *glycines* 55  
     f. *lathyri* 59  
     f. *lupini* 56  
     f. *meliloti* 65  
     f. *onobrychidis* 66  
     f. *trifolii* 60  
     *graminis* f. *agropyri* 46  
     f. *alopecuri* 37  
     f. *avenae* 28, 43  
     f. *bromi* 41  
     f. *dactylidis* 42  
     f. *hordei* 24  
     f. *lolii* 44  
     f. *phlei* 38



- Heterosporium maydis* 31  
*Hydnum Schiedermayeri* 173, 183  
*Hydrodictyon reticulatum* 33  
*Hypochnus centrifugus* 55, 75, 76  
     *cucumeris* 156  
     *solani* 56, 85, 103, 108, 148, 162  
*Isariopsis griseola* 54, 138, 142  
*Kuehneola malvicola* 74  
*Lathraea squamaria* 257  
*Lenzites tricolor* 192  
*Leptosphaeria abutilonis* 73  
     *apocyni* 79  
     *culmifraga* 17, 21, 25  
     *feijoa* 252  
     *napi* 123  
     *Rostrupii* 131  
     *tritici* 16, 20, 24, 27  
*Leptothyrium asparagi* 168  
     *pomi* 171, 181  
*Leveillula taurica* 58, 135  
     *f. cannabis* 72  
     *f. carthami* 92  
     *f. gossypii* 68  
     *f. hibisci* 76  
     *f. medicagini* 63  
     *f. ricini* 84  
*Lichenes* 175, 185, 193, 199  
*Limacina batumensis* 230  
*Lisea fujikuroi* 33  
*Macrophoma fici* 249  
*Macrosporium abutilonis* 74  
     *brassicae f. dauci* 130  
     *cannabinum* 72  
     *Cavarae* 84  
     *cladosporioides* 76  
     *commune* 145, 234  
     *compactum* 85  
     *cucumerinum* 157, 161  
     *eriobotryae* 244  
     *hibiscinum* 76  
     *lycopersici* 111  
     *melophthorum* 154  
     *nigriscantium* 68  
     *parasiticum* 163, 165  
     *sarciniaeforme* 60  
     *solani* 102, 107, 111  
     *tomato* 109  
     *vtitis* 219, 221, 225  
*Mamiania coryli* 264  
*Marssonina juglandis* 258, 259  
     *manshurica* 259  
     *Panattoniana* 116  
     *rosae* 95  
     *secalis* 16, 20, 24  
*Marssonina potentillae* 243  
*Melampsora apocyni* 79  
     *lini* 70, 71  
*Melanconis modonia* 261  
*Melanconium fuligineum* 220  
     *juglandinum* 259  
*Micrococcus tritici* 18, 23  
*Microdiplodia boehmeriae* 79  
*Microsphaera alphitoides* 262  
     *grossulariae* 236, 239  
     *penicillata* 258  
*Microstroma juglandis* 258  
*Monilia foliicola* 246, 264  
     *fructigena* 169, 180, 188, 190,  
         197, 205, 209, 215,  
         245, 265  
     *laxa* 182, 190, 197, 205, 209, 215  
         *f. mali* 172  
     *Linhartiana* 245, 246  
     *necans* 245, 246  
     *pistaciae* 263  
     „*Moniliopsis Aderholdii*“ 67, 122, 128,  
*Monilochaetes infuscans* 90  
*Mycosphaerella brassicicola* 127, 129  
     *cerasella* 194, 212  
     *ceres* 35  
     *feijoa* 252  
     *fragariae* 243  
     *Gibbelliana* 232  
     *hibisci* 78  
     *ipomoeae* 89  
     *lythracearum* 247  
     *maculiformis* 262  
     *mori* 255  
     *nawae* 251  
     *phaseolicola* 54  
     *pinodes* 139, 140, 141  
     *recutita* 42  
     *ribis* 235, 238  
     *Schoenoprasii* 165  
     *sentina* 185  
     *Woronovii* 259  
     *zeae* 32  
*Myxosporium malicorticis* 173  
*Nectria cinnabarina* 173, 182, 193, 224,  
     238, 259  
*Nectriella Versoniana* 247  
*Nigrospora oryzae* 31, 32  
*Oidium abelmoschi* 78  
     *erysiphoides* 248  
     *sesami* 82  
     *Tuckeri* 218  
*Olpidium brassicae* 121, 166  
*Oospora betae* 148  
     *verticilloides* 32  
*Ophiobolus graminis* 17, 21, 25, 41, 47  
     *herpotrichoides* 41, 47  
     *herpotrichus* 17, 21, 25  
*Orobanche aegyptiaca* 69, 103, 121, 156,  
     159, 162  
     *cumana* 75, 81, 87, 93, 121  
     *major* 65, 66  
     *minor* 62, 92  
     *ramosa* 67, 73, 81, 87, 130  
*Ovularia deusta* 59  
     *obliqua* 151  
     *pulchella* 42, 45, 46  
*Ozonium omnivorum* 68, 73, 90

- Penicillium* *digitatum* 230  
*glaucum* 148, 150, 164, 170,  
 181, 219, 230  
*italicum* 230  
 sp. 258
- Peronospora* *aestivalis* 63  
*arborescens* 96, 97  
*brassicae* 83, 118, 120, 121,  
 122, 124, 126, 127  
*camelinae* 84  
*cochleariae* 129  
*dipsaci* 92  
*fagopyri* 53  
*fulva* 59  
*Jaapiana* 152  
*lathyri-palustris* 59  
*lentis* 58  
*maushurica* 55  
*meliloti* 65  
*nicotianae* 87  
*ornithopi* 66  
*pisi* 138, 140  
*polygoni* 152  
*pratensis* 60  
*Rudgeriae* 66  
*rumicis* 151, 152  
*Schachtii* 146  
*Schleidenii* 162  
*spinaciae* 150  
*stigmaticola* 94  
*trifolii-alpestris* 61  
*trifolii-arvensis* 61  
*trifolii-hybridis* 61  
*trifolii-repentis* 61  
*viciae* 144  
*viciae-sativae* 58
- Pestalozzia* *brevisetata* 185  
*diospyri* 251  
*gracilis* 251  
*Guepini* 232  
*malorum* 177  
*Savelii* 252  
*versicolor* 252
- Phellomyces* *sclerotiphorus* 105
- Phlyctaena* *linicola* 70, 71
- Phoma* *albicans* 113  
*anethi* 132, 133, 134, 135  
*apiicola* 132  
*apocyni* 79  
*armeniacaе* 206  
*betae* 147, 148, 150  
*boehmeriae* 80  
*destructiva* 107  
*dipsaci* 92  
*foeniculina* 135  
*juglandis* 258  
*lenticularis* 221  
*lingam* 118, 120, 121, 123, 124, 126  
*linicola* 71  
*longissima* 135  
*napo-brassicae* 126
- Phoma* *Negriana* 227  
*pomi* 171  
*reniformis* 220, 222  
*Rostrupii* 131  
*solanicola* 103  
*spinaciae* 151  
*tuberosa* 104  
*uvicola* 220, 222
- Phomopsis* *batatis* 89, 90  
*castanea* 262  
*citri* 229  
*mori* 255  
*vexans* 111, 112
- Phragmidium* *rubi-idaei* 241  
*subcorticium* 95
- Phyllachora* *graminis* 38, 39, 40, 41, 42,  
 44, 46, 48  
*lathyri* 57  
*pastinacae* 137  
*trifolii* 60
- Phyllactinia* *suffulta* 254  
*f. coryli-avellanae* 264  
*f. diospyri* 250  
*f. juglandis* 258  
*f. oleae* 253  
*f. pistaciae* 263
- Phyllosticta* *acetosae* 152  
*apocyni* 78  
*batatas* 79  
*biformis* var. *multipunctata* 251  
*Briardii* 176, 177  
*cannabis* 72  
*capsulicola* 88  
*caricae* 249  
*castanea* 262  
*circumscissa* 194, 201, 208  
*coriandri* 136  
*corylaria* 264  
*coryli* 264  
*crastophila* 36  
*cucurbitacearum* 160  
*cydoniae* 189  
*cynarae* 117  
*dipsaci* 91  
*disciformis* 232  
*eriobotryae* 244  
*fabae* 57, 145  
*fejjoae* 252  
*fejjoicola* 252  
*fici-caricae* 249  
*fusco-zonata* 241  
*gossypina* 68  
*grossulariae* 235, 238  
*hesperidearum* 232  
*hortorum* 108, 111  
*humili* 93  
*japonca* 33  
*juglandina* 259  
*juglandis* 259

- Phyllosticta lupulina* 93  
*mali* 176  
*medicaginis* 63  
*mespili* 246  
*morifolia* 255  
*napi* 123, 125  
*nicotianae* 87  
*pirina* 177, 186  
*polygonorum* 53  
*portulacae* 166  
*pruni-avii* 194  
*prunicola* 194, 201, 208  
*punicae* 247  
*rhei* 153  
*sizapi* 83  
*sojaecola* 54  
*solitaria* 171, 173, 176  
*sorghina* 29  
*sucedanea* 227  
*sycophila* 249  
*tabaci* 87  
*terebinthi* 263  
*trifolii* 60  
*viciae* 145  
*viticola* 225, 227  
*zeina* 30
- Physalospora citricola* 233  
*cydoniae* 169, 180, 188, 200, 207
- Physarum gyrosum* 153, 155  
*sinuosum* 153, 155
- Phytophthora boehmeriae* 80  
*cactorum* 80  
*infestans* 102, 104, 107, 109, 111  
*nicotianae* 87  
*parasitica* 53, 82, 85  
*phaseoli* 143  
*terrestris* 110
- Pileolaria terebinthi* 263
- Piricularia grisea* 36  
*oryzae* 33
- Plasmodiophora brassicae* 83, 84, 121, 124, 126, 128, 133
- Plasmopara Halstedii* 81, 114  
*nivea* 130, 134, 135, 136, 137  
*Skvorzovii* 74  
*viticola* 218
- Plectodiscella veneta* 241
- Plenodomus destruens* 89  
*meliloti* 65
- Pleosphaerulina abutilonis* 74  
*cannabina* 72
- Pleospora albicans* 113, 114  
*eribotryae* 244  
*herbarum* 163  
*trichostoma* f. *bromi* 40  
                   f. *hordei-erecti* 24  
                   f. *hordel-nu-*  
                   *tantis* 24
- Pleospora* sp. 96
- Plowrightia morbosa* 198
- Podosphaera leucotricha* 172, 182  
                   *oxyacanthae* 188, 246  
                   *tridactyla* 191, 198, 203, 206
- Polyporus fomentarius* 174, 184, 211  
*fulvus* 175, 192, 199, 204  
*hispidus* 175, 224, 256, 260, 261  
*igniarius* 174, 184, 192, 199, 204, 207, 211  
*ribis* 236, 238  
*squamosus* 184, 260  
*sulfureus* 175, 184, 192, 260
- Polyspora lini* 70, 71
- Polystigma rubrum* 201, 203, 204, 216
- Polystigmella ussuriensis* 196
- Polystigmia rubra* 201, 203, 204, 216
- Polythrincium trifolii* 60
- Proteus Nadsonii* 106
- Protomyces macrosporus* 130, 134, 137
- Psathyrella ampelina* 229
- Pseudomonas campestris* 119, 120, 122, 124, 125, 127, 128  
                   *citri* 231  
                   *destructans* 126  
                   *juglandis* 257, 259  
                   *mori* 255  
                   *vitians* 116
- Pseudoperonospora cannabina* 72  
                   *cupensis* 154, 157, 159  
                   *humuli* 94
- Pseudopeziza medicaginis* 63  
*ribis* 236, 237  
*tracheiphla* 228  
*trifolii* 60
- Puccinia acetosae* 152  
*allii* 163, 164  
*anthoxanthi* 51  
*apii* 132  
*arachidis* 67  
*arrhenantheri* 43  
*asparagi* 165  
*bromina* 40  
*carthami* 92  
*cerasi* 195  
*cichorii* 113, 114  
*coronata* 37, 41, 48, 52  
                   f. *calamagrostidis* 49  
*coronifera* 27, 36  
                   f. *agropyri* 46  
                   f. *arrhenantheri* 43  
                   f. *holci* 50  
                   f. *lolii* 44  
*dispersa* 15  
*glumarum* 15, 19, 23, 38, 41, 46  
*graminis* 29, 44, 52  
                   f. *agrostis* 48  
                   f. *airae* 51  
                   f. *avenae* 28, 37, 42, 43, 45, 50  
                   f. *calamagrostis* 49

- Puccinia graminis* f. *hordei* 25  
 f. *oryzae* 33  
 f. *poae* 39  
 f. *secalis* 17, 18, 41, 47  
 f. *tritici* 21, 22  
*helianthi* 81, 114  
*holcina* 50  
*isiacae* 127  
*lactucarum* 116  
*littoralis* 113  
*malvacearum* 74  
*maydis* 31  
*menthae* 94  
*milii* 49  
*petroselini* 133, 134, 136  
*phlei-pratensis* 38, 45  
*phragmitis* 153  
*pimpinellae* 136  
*poarum* 38  
*porrii* 163, 164  
*Pringsheimiana* 235, 236  
*pruni-spinosae* 202, 203, 204,  
 208, 213, 217  
*ribis* 235, 236, 237, 239  
*ribis nigri* — *acutae* 237, 240  
*scozonerae* 115  
*simplex* 23  
*sorghii* 35  
*symphyti-bromorum* 40  
*tanacetii* 117  
*Trailii* 152  
*tritricina* 19  
*Pucciniastrum coryli* 264  
*Pythium De Baryanum* 30, 56, 60, 72, 83,  
 84, 85, 110, 117, 122,  
 124, 128, 129, 141,  
 144, 146, 148, 151,  
 156, 162  
*hydnosporum* 79  
 sp. 95  
*Ragnaldiana Levieri* 250, 251  
*Ramularia areola* 68  
*armoraciae* 129  
*betae* 147  
*boehmeriae* 80  
*cynarae* 117  
*menthicola* 94  
*pratensis* 151  
*rhei* 152  
*silvestris* 91  
*spinaciae* 150  
*Tulasnei* 243  
*Rhabdospora epicarpi* 257  
*pastinacae* 137  
*ramealis* 241  
*Rhizoctonia crocorum* 96  
*medicaginis* 64  
*napi* 141  
*solani* 104, 105, 106, 110,  
 112, 113, 116, 153  
*violacea* 62, 64, 66, 96, 114,  
*Rhizoctonia violacea* 121, 128, 131, 133,  
 136, 150, 152, 164,  
 166, 234  
 sp. 122, 124, 128  
*Rhizopus betavora* 150  
*fusiformis* 109, 124, 131  
*nigricans* 85, 114, 146, 149,  
 159, 160, 170, 181,  
 240, 242, 248, 258  
*nodosus* 81  
 sp. 229  
*Rhodoseptoria ussuriensis* 196  
*Rhynchosporium graminicolum* 24  
*Rosellinia aquila* 257  
*necatrix* 229, 257, 263  
*Schizophyllum alneum* 175, 199, 207,  
 224, 256  
*commune* 256  
*Sclerospora graminicola* 20, 22, 29, 35  
*var. setariae* 36  
*macrospora* 22, 26, 32, 34, 45  
*maydis* 31  
*Sclerotinia coryli* 265  
*cydoniae* 189  
*fructigena* 169, 180, 188, 191,  
 197, 205, 209, 215  
*graminearum* 15, 19  
*laxa* 190, 197, 205, 209, 215  
*Libertiana* 55, 57, 71, 72, 74,  
 80, 82, 83, 84, 86,  
 92, 93, 97, 103,  
 108, 109, 112, 114,  
 115, 119, 120, 121,  
 123, 124, 125, 128,  
 129, 131, 133, 135,  
 137, 139, 140, 142,  
 145, 149, 153, 158,  
 161, 163, 230, 242  
*trifoliorum* 62, 64, 66  
*Sclerotiopsis hibisci* 77  
*Sclerotium cepivorum* 164  
*nivale* 15  
*oryzae* 33  
*Rolfsii* 77, 90  
*Scolecotrichum graminis* 16, 42, 43, 46,  
 47, 50  
*f. avenae* 27  
*f. phlei* 37  
*melophthorum* 154, 156, 157,  
 159, 160  
*Septogloeum mori* 255  
*Septoria abutilonis* 74  
*agrestis* 20  
*agropyri* 46  
*alliorum* 165  
*amygdali* 216  
*apii* 132, 135  
*apocyni* 79  
*arethusa* 233  
*armoraciae* 129  
*bataticola* 89

- Septoria betae 147  
   Briosiana 20  
   cannabina 72  
   cannabis 72  
   carotae 130  
   carthami 92  
   cristati 20  
   cucurbitacearum 158, 160, 161  
   dipsasi 91  
   divergens 93  
   epicarpi 257  
   falcispora 16, 39  
   fragariae 242  
   fullonum 91  
   glumarum 22  
   glycines 54  
   gossypina 68  
   graminum 16, 20, 29, 37, 39, 40,  
     43, 44  
   helianthi 80  
   hordei 24  
   humuli 93  
   lactucae 116  
   lepidii 128  
   littorea 78  
   lycopersici 102, 108, 111  
   maydis var. major 30  
   medicaginis 63  
   melanosa 226  
   meliloti 65  
   menthae 94  
   mespili 246  
   nigro-maculans 257  
   nodorum 16, 20  
   oleae 253  
   pallens 194  
   petroselini 133  
   phyllachoroides 46  
   piricola 185  
   pisi 139  
   pistaciae 263  
   pistacina 263  
   ribis 235, 238  
   rubi 241  
   rumicum 152  
   secalina 16  
   silvestris 59  
   sojina 54  
   spinaciae 151  
   tritici 16, 20, 39, 42, 47  
   viciae 57  
   viticola 226, 228  
 Sorosporium Ehrenbergii 35  
 Sphaceloma Fawcettii 229  
 Sphaeropsis malorum 169, 173, 176, 180,  
   188, 200, 207  
 Sphaerotheca fuliginea 80, 154, 157, 159,  
   161  
   f. dipsaci 92  
   macularis 241, 242  
   f. humuli 93  
 Sphaerotheca mors-uvae 235, 237  
   pannosa f. persicae 210,  
     215  
   f. rosae 95  
 Spondylocladium atrovirens 105  
 Spongospora subterranea 103, 105  
 Sporodesmium mucosum var. pluri-  
   septatum 111, 154, 156, 157, 159, 160,  
   161, 162  
   putrefaciens 147  
   scorzoneriae 115  
 Stemphylium allii 163, 165  
   macrosporoideum 69  
 Stereum hirsutum 219, 225  
   purpureum 175, 178, 184, 187,  
     193, 195, 199, 202,  
     207, 208, 211, 213  
 Sterigmatocystis castanea 248  
 Stictis Panizzei 253  
 Synchytrium aureum 94, 130, 131, 134, 135  
   cellulare 80  
   endobioticum 106  
 Taphridium umbelliferarum f. carvi 134  
 Taphrina bullata 186  
 Thielaviopsis basicola 57, 70, 86, 144  
 Tilletia controversa 47  
   decipiens 49  
   Guyotiana 41  
   holci 51  
   hordei 26  
   horrida 34  
   levis 22  
   lolii 45  
   Pancici 26  
   secalis 17  
   tritici 22  
 Torula allii 164, 165  
 Trametes cinnabarina 192, 260  
 Tranzschelia pruni-spinosae 202, 204,  
   208, 213, 217  
 Trichothecium roseum 32, 69, 77, 107,  
   148, 159, 170, 171,  
   180, 181, 218, 265  
 Triposporium citricolum 230  
 Tubercularia fici 249  
   vulgaris 173, 174, 176, 182,  
   185, 193, 224, 238, 259  
 Typhula trifolii 62, 64  
   variabilis 119  
 Uncinula mori 254  
   necator 218  
 Uredo boehmeriae 80  
   Kriegeriana 72  
 Urocystis agropyri 47  
   cephulae 163, 164, 165  
   occulta 17, 25  
   tritici 21  
 Uromyces acetosae 152  
   appendiculatus 142, 143  
   Bäumlerianus 65  
   betae 147

- Uromyces* *ciceris arietini* 58  
*dactylidis* 41, 47  
*fabae* 58, 59, 138, 144, 145  
     *f. pisi-sativae* 138  
     *f. viciae-fabae* 144  
*festucae* 45  
*flectens* 61  
*lineolatus* 130, 137  
*lupinicolus* 56  
*minor* 61  
*onobrychidis* 66  
*pisi* 138, 140  
*poae* 39  
*rumicis* 152  
*terebinthi* 263  
*trifolii* 61  
*trifolii-repentis* 61  
*setariae-italicae* 36  
*sojae* 55  
*striatus* 61, 63  
*Urophlyctis* *alfalfae* 64  
     *hemisphaerica* 135  
*Ustilaginoidea* *virens* 34  
*Ustilago* *avenae* 28  
     *bromi-arvensis* 41  
     *bromi-mollis* 41  
     *bromivora* 41  
     *bulgarica* 35  
     *Cramerii* 36  
     *cruenta* 35  
     *dactylidis* 42  
     *digitariae* 30  
     *hordei* 18, 25, 26  
     *hypodites* 47, 48  
     *Jensenii* 26  
     *Kühneana* 152  
     *levis* 28  
     *longissima* 48  
     *maydis* 32  
     *nuda* 25  
     *panici-frumentacei* 36  
     *panici-miliacei* 30  
     *paradoxa* 36  
     *perennans* 44  
     *Rabenhorstiana* 29  
     *Reiliana* 32, 35  
     *scorzonerae* 115  
     *sorghii* 35  
     *stigma* 152  
     *striaeformis* 39, 50, 51  
     *tritici* 18, 21  
     *Vavilovi* 17  
*Valsa* *leucostoma* 193  
     *sp.* 174, 183  
*Venturia* *cerasi* 190  
     *inaequalis* 171  
     *pirina* 181  
*Vermicularia* *circinans* 164  
     *variens* 105  
*Verticillium* *albo-atrum* 57, 101, 107, 111  
     *dahliae* 56, 58, 67, 69, 75,  
         77, 81, 82, 83, 85, 92  
     *lateritium* 31, 114, 148, 150  
     *sp.* 67, 149  
*Viscum* *album* 175, 185  
*Zopfia* *rhizophila* 166  
*Zythia* *Versoniana* 247

### УКАЗАТЕЛЬ БОЛЕЗНЕЙ И ПОВРЕЖДЕНИЙ РАСТЕНИЙ

- Американская мучнистая роса кры-  
 жовника 235, 236  
     смо-  
     родины 237, 238, 239  
 Антонов огонь абрикоса 207  
     сливы 200  
     груши 183  
 Антракноз арбуза 161, 162  
     баклажана 111  
     батата 88  
     вики 58  
     ворсовальной шишки 91  
     герани 95  
     гороха 139, 140  
     дыни 158, 159  
     ежи 42  
     инжира 248  
     кабачков 160  
     картофеля 104  
     кенафа 76  
     клевера 60, 62  
     красного перца 113  
     крыжовника 236  
     кукурузы 31  
 Антракноз кунжута 82  
     льна 70, 71  
     малины 240, 241  
     маслины 253  
     нута 58  
     овса 28  
     огурцов 155, 156  
     пшеницы 21, 22  
     райграсса 44  
     рамы 80  
     ржи 17, 18  
     салата 116  
     смородины 237, 238  
     сои 55  
     томата 109  
     тыквы 160  
     фасоли 142, 143  
     хлопчатника 69  
     хурмы 250  
     цитрусовых 231, 232, 234  
     эспарцета 66  
     ячменя 25, 26  
 Аскохитоз бамии 78  
     батата 88

- Аскохитоз люцерны 64  
рами 79  
сои 55
- Асцидии 118
- Бактериальная гниль подсолнечника 82  
шафрана 96
- Бактериальное почернение пшеницы 22  
ячменя 26
- Бактериальное увядание арахиса 67  
джута 75  
допника 65  
картофеля 101  
кенафа 77  
клевера 63  
клещевины 85  
красного перца 112  
кукурузы 32  
кунжута 83  
льна 71  
люцерны 64  
подсолнечника 82  
сои 56  
табака 88  
чечевицы 59  
эспардета 66
- Бактериальный ожог абрикоса 204, 205, 206, 208  
вишни 191  
груши 179, 182, 183, 187  
кукурузы 30  
люцерны 64  
миндаля 215, 216, 217  
мушмулы 245, 247  
мушмулы японской 243, 245  
мятлика 39  
овса 27  
персика 212  
сливы 197, 198, 200, 202  
сои 54  
сорго 34  
тимофеевки 38  
черешни 191  
яблони 169, 172, 174, 178  
ячменя 24
- Бактериальный рак клевера 62  
клещевины 85  
подсолнечника 81  
фасоли 144  
хмеля 94  
цитрусовых 231, 234
- Бактериоз бамии 77  
батата 89  
герани 95  
гороха 140  
гредкого ореха 257, 259  
дыни 158  
ежи 42  
кенафа 76  
клевера 61  
клещевины 84  
костра 40  
кунжута 82  
перца 166  
проса 29  
пшеницы 19, 21, 22, 23  
пырея 46  
ржи 15, 17, 18  
салата 116  
свеклы 150  
сои 54  
табака 86  
томата 109  
фасоли 141, 142, 143  
шелковицы 255  
ячменя 23, 25, 26
- Белая гниль арбуза 161  
бобов 145  
брюквы 125  
винограда 219, 221, 227  
гороха 139, 140  
горчицы 83  
дыни 158  
канатника 74  
капусты 119  
картофеля 103  
конопли 72  
красного перца 112  
кресс-салата 129  
лука 163, 164  
льна 71  
люпина 57  
моркови 131  
огурцов 155, 156  
пастернака 137  
петрушки 133  
подсолнечника 81  
рами 80  
редиса 128  
репы 123, 124  
рыжика 84  
салата 115  
сафлора 93  
сельдерея 132  
скорцонеры 115  
сои 55  
табака 88  
тмина 135  
томата 108, 109  
топинамбура 114  
турнепса 123, 124

- Белая гниль фасоли 142, 143  
цикория 113
- Белая ножка картофеля 103
- Белая пятнистость вики 57  
грецкого ореха 258  
груши 185  
земляники 243  
кандыря 78  
клевера 60  
конопли 72  
люперны 63  
сафлора 92  
томата 108  
чины 59
- Белая ржавчина бруквы 125, 126  
капусты 118  
кресс-салата 128, 129  
портулака 166  
редиса 127  
редьки 127  
репы 123  
скорцонеры 115  
турнепса 123  
хрена 129, 130
- Бель батата 89  
горчицы 83  
рыжика 84
- Блэк-рот 220
- Блэк-чафф 21
- Бородавчатость 130, 131  
цитрусовых 229
- Бурая плесень тыквы 160
- Бурая пятнистость айвы 188, 189  
вишни 194  
груши 185, 186  
дыни 157  
земляники 243  
картофеля 102  
льна 71  
моркови 130  
томата 107  
черешни 194  
яблони 176, 177
- Бурая ржавчина костра 40  
пшеницы 19  
ржи 15
- Буроватость айвы 188  
груши 185
- Бурочерная пятнистость джута 75
- Вайт-рот 219
- Ведьмины метлы алычи 204  
вишни 193  
картофеля 101  
сливы 200  
терносливы 203  
черешни 193
- Вершинный бактериоз 110
- Водоросли 33
- Войлочная болезнь клевера 62  
клевцевины 85  
люпила 56
- Войлочная болезнь люцерны 64  
сои 55
- Волосистость 178, 179
- Вонючая головня полевицы 49  
пшеницы 22
- Галлы на люцерне 64
- Гниль батата 90  
гречихи 53  
кукурузы 30, 32  
мушмулы 245  
рамы 79  
цитрусовых 230
- Головня лука 163, 164  
манника 48  
могара 36  
пай-дзы 36  
поррея 165  
проса 30  
пырея 47  
райграсса 44  
скорцонеры 115  
сорго 35  
чеснока 163, 164  
шавеля 152
- Голубая гниль 219, 230
- Гоммоз абрикоса 207  
вишни 192  
миндаля 216  
персика 212, 216  
сливы 200  
хлопчатника 67, 69  
цитрусовых 233
- Горение плодов ,блони 169
- Горькая гниль абрикоса 206  
айвы 188  
винограда 220  
вишни 190  
груши 180  
персика 210  
сливы 197  
черешни 190  
яблони 170
- Дартроз 105
- Дуплистость свеклы 149
- Европейская мучнистая роса крыжовника 236
- Желтая пятнистость картофеля 104
- Желтая пятнистость вики 57  
картофеля 102  
подсолнечника 80
- Желтая ржавчина ежи 41  
мятлика 38  
пшеницы 19  
пырея 46  
ржи 15  
ячменя 23
- Желтуха свеклы 147  
персика 210, 211, 213
- Загнивание всходов пшеницы 19

- Загнивание всходов ржи 15  
     хлопчатника 67  
     кандыря 78  
     корней рами 80
- Запал 33
- Заразиха арахиса 67  
     арбуза 162  
     ворсовальной шишки 92  
     дыни 159  
     канатника 75  
     капусты 121  
     картофеля 103  
     клевера 62  
     конопли 73  
     люцерны 65  
     огурцов 156  
     подсолнечника 81  
     сафлора 93  
     сераделлы 66  
     табака 87  
     хлопчатника 69  
     хрена 130
- Засыхание листьев вишни 184  
     черешни 184  
     стеблей льна 71
- Зеленая гниль 170, 181, 230
- Зобоватость корней абрикоса 209  
     айвы 189  
     винограда 223  
     вишни 196  
     грецкого ореха 257  
     груши 187  
     инжира 249  
     каштана 262  
     крыжовника 237  
     лещины 265  
     малины 242  
     маслины 254  
     миндаля 217  
     мушмулы японской 245  
     персика 214  
     свеклы 149  
     сливы 202  
     смородины 240  
     табака 87  
     фундука 265  
     хурмы 251  
     черешни 196  
     шелковицы 256  
     яблони 178
- Известковая болезнь 229
- Интумесценция 119
- Кагатная гниль 149
- Камедетечение абрикоса 207  
     куинжута 83  
     миндаля 216  
     персика 212, 216  
     сливы 200
- Каменная головня ячменя 26
- Карликовая ржавчина ячменя 23
- Карликовость кенафа 77  
     риса 34  
     шелковицы 254
- Кармашки сливы 197
- Кила брюквы 126  
     горчицы 83  
     капусты 121  
     редиса 128  
     редьки 128  
     репы 124  
     рыжика 84  
     турнепса 124
- Клястероспориоз абрикоса 206, 207  
     вишни 194  
     миндаля 214, 215, 216  
     персика 210, 211, 213  
     сливы 197, 198, 201  
     черешни 194
- Колчак 173, 183
- Кольцевая гниль картофеля 103, 104  
     пятнистость табака 86
- Концентрическая пятнистость подсолнечника 80
- Корневая гниль ворсовальной шишки 92  
     кенафа 76  
     кандыря 78  
     люпина 57  
     фисташки 263  
     шелковицы 257
- Корневой рак абрикоса 209  
     айвы 189  
     вишни 196  
     герани 95  
     грецкого ореха 257  
     груши 187  
     инжира 249  
     каштана 262  
     крыжовника 237  
     лещины 265  
     люцерны 64  
     малины 242  
     миндаля 217  
     мушмулы японской 245  
     персика 214  
     розы 96  
     свеклы 149  
     сливы 202  
     смородины 240  
     фундука 265  
     черешни 196  
     шелковицы 256  
     яблони 178
- Корнеед свеклы 148
- Корончатая ржавчина бухарника 50  
     вейника 49  
     ежи 41  
     канареечника 52  
     лисохвоста 36  
     овса 27

- Корончатая ржавчина овсяницы 45  
 полевицы 48  
 пырея 46  
 райграсса 43  
 тимофеевки 37
- Краевой ожог салата 116
- Краелистный некроз свеклы 147
- Крапчатость картофеля 101
- Краснуха винограда 228  
 сливы 196, 198, 201
- Крупно-пузырчатая головня сорго 35
- Ксантоз земляники 243
- Кудряш картофеля 101
- Курчавость листьев вишни 195  
 груши 186  
 картофеля 102  
 малины 241  
 миндаля 217  
 персика 209, 210,  
 211, 213  
 хлопчатника 68,  
 69  
 черешни 195
- Кустистость овса 29
- Линейная стеблевая головня вейника 49
- Линейная стеблевая ржавчина бора 50  
 душистого колоска 52  
 ежи 42  
 канареечника 52  
 костра 41  
 лисохвоста 37  
 мятлика 39  
 овса 28  
 овсяницы 45  
 полевицы 48  
 проса 29  
 пшеницы 20, 22  
 пырея 47  
 райграсса 43, 44  
 ржи 17, 18  
 риса 33  
 щучки 51  
 ячменя 25
- Листовая головня бухарника 50  
 душистого колоска 51  
 манника 48  
 мятлика 39
- Листовая ржавчина душистого колоска 51
- Лишайники 175, 185, 193, 199
- Ложная головня риса 34
- Ложно-мучнистая роса аниса 136  
 артишока 117  
 брюквы 126  
 вики 58  
 ворсовальной  
 шишки 92  
 гороха 140  
 горчицы 83
- Ложно-мучнистая роса гречихи 53  
 донника 65  
 дыни 157  
 кабачков 159  
 канатника 74  
 клевера 60  
 конопля 72  
 кориандра 136  
 кукурузы 32  
 кунжута 82  
 лука 162  
 люцерны 63  
 мака 96, 97  
 моркови 130  
 мяты 94  
 огурцов 154  
 пастернака 137  
 подсолнечника 81  
 проса 29  
 пшеницы 20, 22  
 ревеня 152  
 рыжика 84  
 салата 116  
 свеклы 146  
 сераделлы 66  
 сои 55  
 сорго 35  
 табака 87  
 тмина 134  
 тыквы 159  
 фенхеля 135  
 хмеля 94  
 дикория 113  
 чеснока 162  
 чечевицы 58  
 чины 59  
 шпината 150  
 щавеля 151  
 эспарцета 66  
 эстрагона 117
- Ложный трутовик 174, 184, 192, 199, 204,  
 207, 211, 260, 261
- Ломкость стеблей льна 71
- Меланоз винограда 226  
 цитрусовых 229, 233, 234
- Мелко-пузырчатая головня сорго 35
- Мильдю винограда 218, 222
- Млечный блеск абрикоса 207, 208  
 вишни 195  
 груши 184, 187  
 персика 211, 213  
 сливы 202  
 черешни 195  
 яблони 178
- Мозаика арбуза 161  
 батата 89  
 гороха 141  
 дыни 159  
 земляники 243  
 инжира 249

- Мозаика кабачков 159  
   капусты 118  
   картофеля 101, 102  
   клещевины 84  
   малины 241  
   огурцов 154  
   салата 116  
   свеклы 146  
   сельдерея 132  
   сои 56  
   табака 86  
   томата 108, 110  
   тыквы 159  
   шпината 151
- Мокрая гниль картофеля 106  
   земляники 242, 243  
   пастернака 138  
   цитрусовых 230, 233, 234
- Мокрая головня костра 41  
   полевицы 49  
   пшеницы 22  
   пырея 47  
   ржи 17  
   ячменя 26
- Монилиальный ожог абрикоса 205, 208  
   вишни 190, 194, 195  
   груши 182, 187  
   миндаля 215  
   персика 209, 213  
   сливы 202  
   черешни 190, 194, 195  
   яблони 172
- Мухосед груши 181  
   яблони 171
- Мучнистая роса абрикоса 206  
   айвы 188, 189  
   алычи 203, 204  
   арбуза 160  
   бамии 78  
   бобов 144, 145  
   брюквы 125  
   вики 57  
   винограда 218, 221  
   вишни 191, 195  
   ворсовальной шишки 92  
   гороха 138  
   грецкого ореха 258  
   гречихи 53  
   груши 182, 186  
   донника 65  
   дыни 157  
   ежи 42  
   земляники 242, 243  
   инжира 248  
   кабачков 159  
   капусты 118  
   картофеля 101
- Мучнистая роса каштана 262  
   кенафа 76  
   кендыря 79  
   клевера 60  
   клещевины 84  
   конопли 72  
   костра 41  
   кресс-салата 128  
   кунжута 82  
   лещины 264  
   лисохвоста 37  
   льна 70  
   люпина 56  
   люцерны 63  
   мака 96  
   малины 241  
   маслины 253  
   миндаля 215, 216  
   моркови 130  
   мушмулы 246  
   мятлика 39  
   мяты 94  
   нута 58  
   овса 28  
   огурцов 153, 155  
   пастернака 137  
   персика 210, 213  
   петрушки 133  
   подсолнечника 81  
   пшеницы 20  
   пырея 46  
   райграсса 43, 44  
   рамы 80  
   ревеня 152  
   редиса 126  
   редьки 126  
   репы 122, 123  
   ржи 16  
   розы 95  
   рыжика 84  
   салата 116  
   сафлора 92  
   свеклы 146  
   сельдерея 133  
   скорцонеры 115  
   сливы 198, 201  
   сои 55  
   табака 87  
   терносливы 203  
   тимopheевки 38  
   тмина 134  
   томата 107  
   топинамбура 114, 115  
   тушенца 122, 123  
   тыквы 159  
   фасоли 141  
   фенхеля 135  
   фисташки 263  
   фундука 264  
   хмеля 93

- Мучнистая роса хлопчатника 68  
хрена 129  
хурмы 250  
цикория 113  
черешни 191, 195  
чины 59  
шелковицы 254  
щавеля 151  
эспарцета 66  
яблони 172, 177  
ячменя 24
- Настоящий трутовик 174, 184, 211,  
256, 261
- Некроз картофеля 102  
коры яблони 173
- Нитчатость томата 107
- Обыкновенная парша свеклы 149  
картофеля 105
- Ожог всходов льна 70  
люцерны 63
- Ожог дымовой огурцов 154
- Ожог инжира 249  
корней горчицы 83  
листьев алычи 204  
маслины 253  
миндаля 216  
сливы 201  
терносливы 203
- Оидиум винограда 221, 222, 223, 225  
„Олений глаз“ 110
- Оливковая гниль 225, 230
- Оливковая пятнистость сои 54
- Омела 175, 185
- Опенок 179, 187, 196, 202, 209, 214,  
217, 228, 234, 237, 240, 242,  
243, 254, 256
- Оспа маслины 252  
табака 86
- Отмирание корней шафрана 96  
листья огурцов 154
- Паралич лозы винограда 219, 221, 224
- Парша абрикоса 205  
батата 90  
вишни 190, 193  
груши 181, 183, 186  
картофеля обыкновенная 105  
порошистая 103, 105  
миндаля 214, 215, 216  
персика 209  
редиса 128  
хурмы 250, 251  
цитрусовых 229, 232, 233  
черешни 190, 193  
яблони 171, 172, 173, 177
- Пасмо 70, 71
- Пероноспора бобов 144  
брюквы 126  
гороха 138  
капусты 118  
петрушки 133  
редиса 127
- Пероноспора редьки 127  
репы 122, 124  
турнепса 122, 124
- Пестрица 86
- Петров крест 257
- Плесень цветов клевера 62
- Плодовая гниль абрикоса 205  
ай ы 188  
вишни 190  
груши 180  
лещины 265  
миндаля 215, 217  
мушмулы 245  
мушмулы японской 245  
персика 209  
сливы 197, 198, 202  
фисташки 263  
фундука 265  
черешни 190  
яблони 169, 170, 178
- Побурение и засыхание листьев вишни 194, 195  
черешни 194, 195  
клевера 60  
люцерны 63  
стеблей льна 71
- Повилика бобов 145  
клевера 63  
льна 71  
люцерны 65  
малины 241  
табака 88  
фенхеля 136  
хмеля 94
- Повреждение морозом 172, 174, 178,  
182, 193, 200
- Подкожная пятнистость груши 181  
яблони 171
- Покрытая головня сорго 35
- Полегание семян горчицы 83  
клевера 60  
конопли 72  
костра 41  
люпина 56  
пырея 47  
рыжика 84
- Полосатая пятнистость клевера 62  
пшеницы 19  
ржи 16  
свеклы 147  
сои 55  
сорго 34  
чины 60  
ячменя 24
- Полосчатая пятнистость картофеля 102,  
103  
томата 108, 110
- Порошистая парша картофеля 103, 105
- Почвенная гниль батата 91

- Почернение черенков герани 95  
 Поясная парша свеклы 149  
 Проказа 253  
 Пролиферация 29  
 Прыщеватая парша свеклы 149  
 Пуговичная болезнь 104  
 Пузырчатая головня кукурузы 32  
 Пыльная головня ежи 42  
     костра 41  
     кукурузы 32  
     овса 28  
     проса 30  
     пшеницы 21  
     ржи 17, 18  
     ячменя 25
- Пьяный лен 71  
     хлеб 18, 23, 26, 28
- Пятнистость—см. по соотв. культурам  
 Пятнистый антракноз винограда 218,  
     221, 222, 223, 228
- Рак ветвей инжира 249  
     картофеля 106  
     клевера 62  
     корневой шейки хлопчатника 68  
     стволов каштана 261, 262  
     стеблей розы 96  
     эспарцета 66
- Ранний ожог сельдерея 132
- Ржавчина абрикоса 208  
     айвы 189  
     альчи 204  
     аниса 136  
     арахиса 67  
     батата 89  
     бобов 144, 145  
     бора 49  
     бухарника 50  
     вики 58  
     вишни 195  
     гороха 138, 140  
     груши 186  
     донника 65  
     ежи 41  
     зубровки 52  
     инжира 248  
     канатника 74  
     кенафа 76  
     кендыря 79  
     клевера 61  
     конопли 72  
     кориандра 136  
     костра 40  
     крыжовника 235, 236  
     кукурузы 31  
     лещины 264  
     лука 163  
     льна 70, 71  
     люпина 56  
     люцерны 63  
     малины 241
- Ржавчина манника 47  
     миндаля 217  
     могара 36  
     моркови 130  
     мушмулы 246  
     мятлика 38, 39  
     мяты 94  
     нута 58  
     овсяницы 45  
     пастернака 137  
     персика 213  
     петрушки 133  
     подсолнечника 81  
     поррея 164  
     райграсса 43  
     рами 80  
     ревеня 153  
     редиса 127  
     редьки 127  
     розы 95  
     салата 116  
     сафлора 92  
     свеклы 147  
     сельдерея 132  
     скорцонеры 115  
     сливы 202  
     смородины 237, 239, 240  
     сои 55  
     сорго 35  
     спаржи 165  
     терносливы 203  
     тимOFFеевки 38  
     топинамбура 114  
     укропа 134  
     фасоли 142, 143  
     фенхеля 135  
     фисташки 263  
     фундука 264  
     цикория 113, 114  
     черешни 195  
     чеснока 163  
     чечевицы 59  
     чины 59  
     щавеля 152  
     эспарцета 66  
     эстрагона 117  
     яблони 178
- Розеточная болезнь пшеницы 23  
     ржи 18  
     ячменя 28
- Розовая гниль винограда 218  
     груши 180  
     дыни 159  
     клещевины 85  
     лещины 265  
     лука 164  
     томата 109  
     хлопчатника 69  
     чеснока 164  
     яблони 170
- Рябуха табака 86

- Сабельность кенафа 77  
 Сажистый грибок груши 181  
     яблони 172  
 Сажка 172, 181  
 Серая гниль абрикоса 205  
     айвы 188  
     арбуза 162  
     артишока 117  
     баклажана 111  
     бамии 78  
     вики 58  
     винограда 218, 221, 222,  
         223, 225  
     вишни 190, 191, 195  
     ворсальной шишки 92  
     гороха 138, 139, 140, 141  
     граната 247  
     грецкого ореха 258  
     гречихи 53  
     груши 181  
     земляники 242  
     инжира 248  
     канатника 75  
     картофеля 102, 103  
     кенафа 76, 77  
     клевера 62  
     клещевины 85  
     конопли 73  
     крыжовника 235  
     лука 163  
     люпиша 57  
     льна 71  
     малины 240  
     моркови 131  
     огурцов 155, 156  
     подсолнечника 82  
     поррея 165  
     ревеня 153  
     репы 123, 124, 125  
     розы 96  
     салата 116  
     сельдерея 132  
     сливы 197, 198, 201  
     смородины 237  
     табака 86  
     томата 107, 108, 109  
     фасоли 142, 143  
     фейхои 251  
     хлопчатника 69  
     цитрусовых 230, 231, 233  
     черешши 190, 191, 195  
     чеснока 163  
     чины 59  
     яблони 170  
 Серая круглая пятнистость сои 54  
 Серая пятнистость бора 54  
     душистого колоска 51  
     ежи 42  
     манника 47  
     овса 27  
 Серая пятнистость пырея 46  
     райграсса 43  
     timoфеевки 37  
 Серебристая парша картофеля 105  
 Сердцевинная гниль свеклы 150  
 Склероциальная гниль батата 90  
 Скручивание листьев картофеля 103  
     томата 107  
 Слизевика 153, 155  
 Слизистая гниль свеклы 150  
 Снеговая плесень 15, 19  
 Снежная крупка 15  
 Сосудистый бактериоз 119, 122, 124,  
     125, 126, 127, 128  
 Спорынья бора 50  
     бухарника 51  
     вейника 49  
     душистого колоска 52  
     ежи 43  
     канареечника 52  
     костра 41  
     лисохвоста 37  
     манника 48  
     мятлика 40  
     овса 28  
     овсяницы 45  
     полевицы 48  
     проса 29  
     пшеницы 22  
     райграсса 44  
     ржи 18  
     timoфеевки 38  
     щучки 51  
     ячменя 26  
 Стеблевая головня проса 29  
     пшеницы 21  
     пырея 47  
     ржи 17  
     ячменя 25  
 Стеблевая гниль кукурузы 31  
 Стеблевая ржавчина канареечника 25  
     полевицы 48  
 Стекловидность яблони 172  
 Столбур 107, 109, 110  
 Сухая гниль картофеля 106  
     корзинок подсолнечника 81  
     корней льна 70  
     свеклы 150  
 Суховершинность 176, 186  
 Твердая головня бухарника 51  
     овса 28  
     полевицы 49  
     пшеницы 22  
     райграсса 45  
     ржи 17  
     риса 34  
     ячменя 26  
 Техасская корневая гниль батата 90  
     конопли 73  
     хлопчатника 68

- Точечная болезнь 179  
Точечный антракноз винограда 220, 224, 225
- Трахеомикоз арахиса 67  
бамии 78  
батата 91  
канатника 75  
кенафа 77  
клещевины 85  
кунжута 83  
люпина 57  
подсолнечника 82  
сафлора 92  
сои 56  
хлопчатника 69
- Трутовики 236, 254, 260, 261, 263
- Туберкулез маслины 254  
свеклы 149
- Уайт-рот 219
- Увядание арахиса 67  
вики 58  
герани 95  
капусты 121  
кенафа 77  
клевера 63  
льна 70, 71  
люпина 70, 71  
мяты 94  
нута 58  
сераделлы 66  
сои 55  
табака 88  
хлопчатника 69  
чечевицы 59
- Угловая пятнистость сои 54  
хлопчатника 68
- Фасциация кенафа 77
- Фитофтора картофеля 102, 103  
клещевины 85  
рамы 80  
табака 87  
томата 107, 109
- Фузариоз кенафа 77  
конопли 73  
сои 53
- Хвостовая гниль свеклы 150
- Хлороз абрикоса 208  
винограда 223  
вишни 195  
груши 187  
канатника 75  
лещины 264  
миндаля 217  
персика 213  
свеклы 146  
сливы 202  
фундука 264  
черешни 195  
яблони 178
- Церкоспороз винограда 219, 220, 222, 225, 227  
батата 88
- Цитрус-бласт 231, 232, 233, 234
- Черная болезнь винограда 223, 224
- Черная гниль айвы 188, 189  
арбуза 162  
батата 89, 90  
винограда 220, 222, 227  
груши 180, 182, 183, 185  
капусты 119  
моркови 131  
табака 86  
томата 109  
яблони 169, 170, 172, 173, 176
- Черная ножка арбуза 162  
батата 89  
гороха 141  
капусты 121, 122  
картофеля 102, 104, 106  
кресс-салата 129  
люпина 56  
моркови 131  
портулака 166  
редиса 128  
редьки 128  
репы 124  
салата 117  
табака 85  
томата 110  
турнепса 124
- Черная парша картофеля 105, 106
- Черная плесень бобов 145, 146  
брюквы 126  
гороха 138, 139, 140  
груши 181  
дыни 160  
земляники 242  
кабачков 160  
капусты 118  
клещевины 85  
лука 163  
мака 96, 97  
малины 240  
поррея 165  
редиса 127, 128  
редьки 127, 128  
репы 122, 123, 124  
свеклы 147  
турнепса 122, 123, 124  
тыквы 160  
фасоли 143  
хрена 129  
чеснока 163  
яблони 171
- Черная пятнистость айвы 188  
баклажана 111  
вики 57  
груши 185

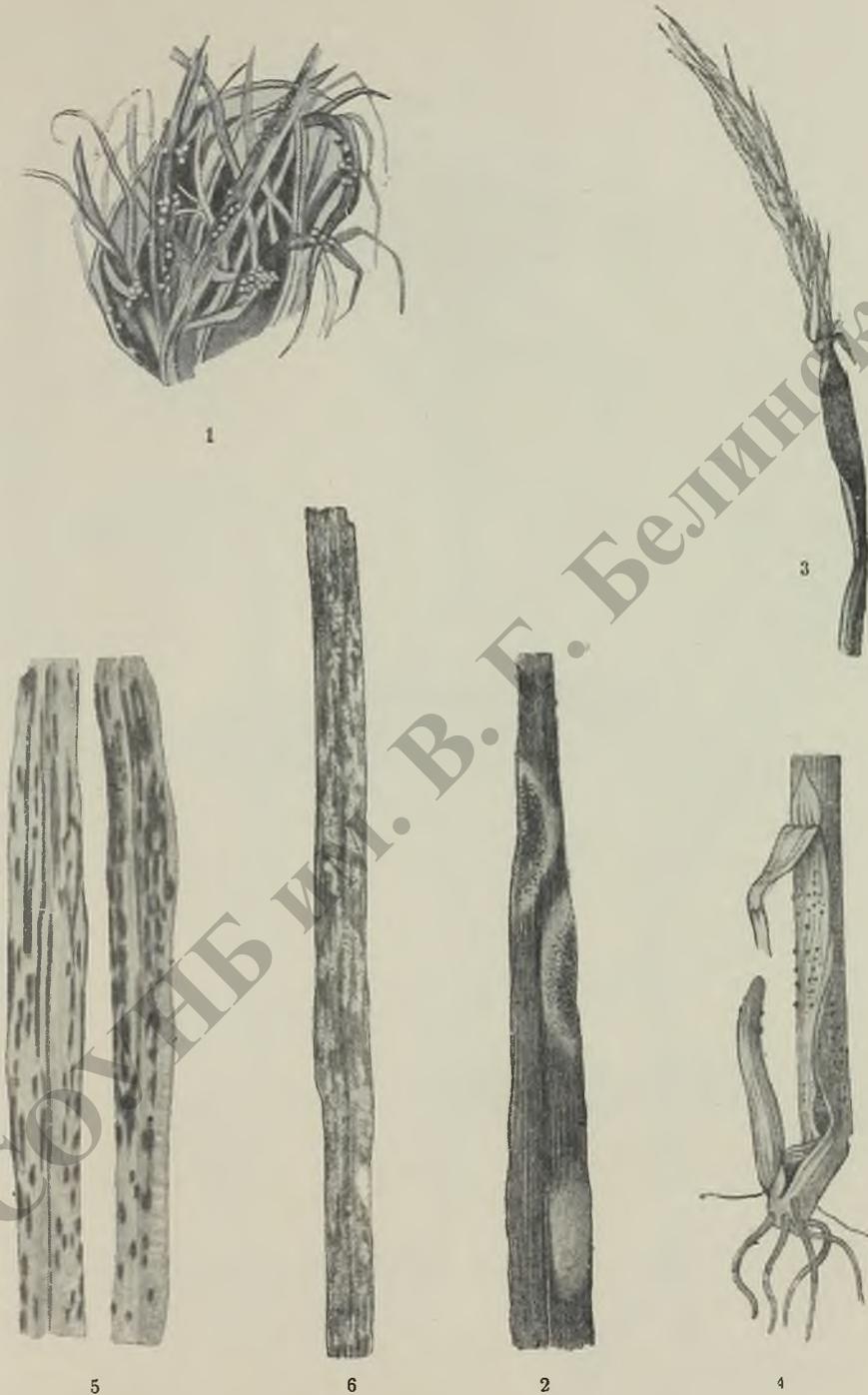
- Черная пятнистость ежи 42  
                           клевера 60  
                           костра 40  
                           лисохвоста 37  
                           мятлика 39  
                           овса 27  
                           подсолнечника 81  
                           полевицы 48  
                           пшеницы 20  
                           пырея 46  
                           райграсса 44  
                           ржи 16  
                           розы 95  
                           сорго 34  
                           суданки 34  
                           тимopheевки 38  
                           чины 59  
                           эспарцета 66  
                           ячменя 24  
                           сердцевина картофеля 104  
                           узловатость сливы 198
- Чернильная болезнь каштана 261, 262  
   цитрусовых 234
- Чернь вишни 191, 195  
                   груши 182, 186  
                   инжира 248  
                   малины 240, 241  
                   маслины 253  
                   мушмулы японской 244  
                   овса 28  
                   персика 210, 213
- Чернь пшеницы 20, 21  
                   ржи 16, 17, 18  
                   свеклы 146  
                   сливы 198, 201  
                   смородины 238  
                   хмеля 93  
                   цитрусовых 230, 231, 234  
                   черешни 191, 195  
                   яблони 172, 177  
                   ячменя 25
- Черный луб кенафа 77
- Черный рак абрикоса 207  
                   айвы 189  
                   груши 183  
                   сливы 200  
                   яблони 173
- Чехловидная болезнь бухарника 51  
   душистого ко-  
   лоска 52  
   ежи 42  
   мятлика 40  
   пшеницы 21  
   райграсса 44  
   тимopheевки 38
- Чечевички картофеля 105
- Шейковая гниль лука 163
- Шира хлопчатника 70
- Шургал 88
- Щетинистый трутовик 256
- Яванская гниль батата 90
- 
- Aucuba 102  
 Bakana-disease 33  
 Bitterpit 171, 181  
 Black-rot 220  
 Buckeye 110  
 Brusca 253  
 Dwarf 34  
 Esca 219  
 Gaffa 253  
 Hairy-root 178, 179
- Leaf curl 68, 69  
 Reversion 239  
 Ring spot 86  
 Scald 169  
 Sesame disease 33  
 Stippigkeit 171, 181  
 Verrucosis 229  
 White rot 219  
 Yellows 210

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

# ТАБЛИЦЫ РИСУНКОВ

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО



1. *Sclerotium nivale* Elen. на всходах злаков (ориг.). 2. *Sclerotium graminis* Fuck. на ржи (ориг.). 3. *Urocystis occulta* Rabh. на ржи (ориг.). 4. *Leptosphaeria culmifraga* Ces. et De Not. на ржи (из Эриксона). 5. *Dilophospora graminis* Desm. на пшенице (из Атаназова). 6. *Erysiphe graminis* D. C. на пшенице (ориг.).



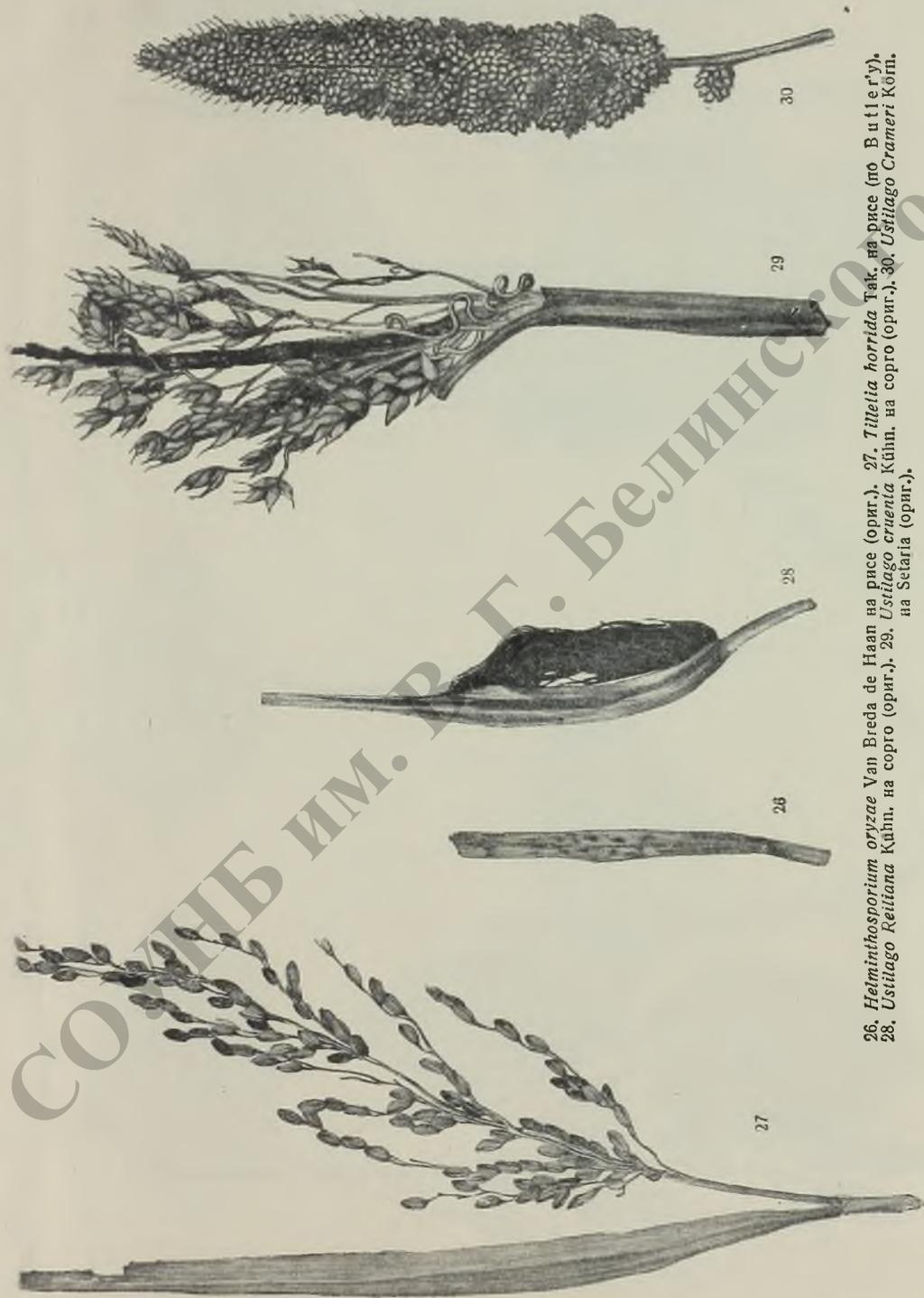
7. *Urocystis tritici* Körn. на пшенице (спор.). 8. *Ophiobolus graminis* Sacc. на пшенице (из Эриксона). 9. *Ustilago tritici* Wind. на пшенице (спор.).  
 10. *Boerhaavia triticeus* J., J. et R. var. *nitidissima* E. F. Sm. et R. на пшенице (спор.). 11. *Gibberella Saubinetii* Sacc. на пшенице (из Наумена).  
 12. Розеточная болезнь (*Rosette disease*) на пшенице (спор.).



13. *Helminthosporium gramineum* Rabh. на ячмене (ориг.). 14. *Helminthosporium sativum* P. K. W. на ячмене (ориг.). 15. *Marssonina secalis* Magnus (*Rhynchosporium graminicolum* Heinz) на ячмене (ориг.). 16. *Ustilago hordei* (Pers.) Kell. (*U. Jensenii* Rostr.) на ячмене (ориг.). 17. *Tilletia Pančići* Vub. et Rap. на ячмене (ориг.).



18. *Puccinia coronifera* Kleb. III на овсе (ориг.). 19. *Bacterium coronafaciens* Elliott на овсе (ориг.). 20. *Helminthosporium avenae* Eid. на овсе (ориг.). 21. *Puccinia graminis* Pers. II, III на овсе (ориг.). 22. *Gibberella Saubinetii* Sacc. на овсе (из Наумова). 23. *Helminthosporium turcicum* Pass. на кукурузе (ориг.). 24. *Diplodia zeae* Lévl. на кукурузе (из амер. ист.). 25. *Oospora verticilloides* Sacc. (*Fusarium moniliforme* Sheld.) на кукурузе (ориг.).



26. *Helminthosporium oryzae* Van Breda de Haan на рисе (ориз.). 27. *Tilletia horrida* Tak. на рисе (по В u l e r'у).  
 28. *Ustilago cruenta* Kühn. на сорго (ориз.). 29. *Ustilago cruenta* Kühn. на сорго (ориз.). 30. *Ustilago Crameri* Kohn.  
 на Setaria (ориз.).



31. *Tilletia striaeformis* (W.) Niessl на Poa (ориг.). 32. *Ustilago bromivora* Fisch. v. W. на Bromus (ориг.). 33. *Eriochloa turpinia* Tul. на еже (ориг.).  
 34. *Ustilago perennans* Rostr. на Arrhenatherum (ориг.). 35. *Phytachora graminis* Fusch. на пырее (ориг.). 36. *Ustilago pyroclava* Ft. на пырее (ориг.).  
 37. *Ustilago longissima* Sacc. на маннике (ориг.).



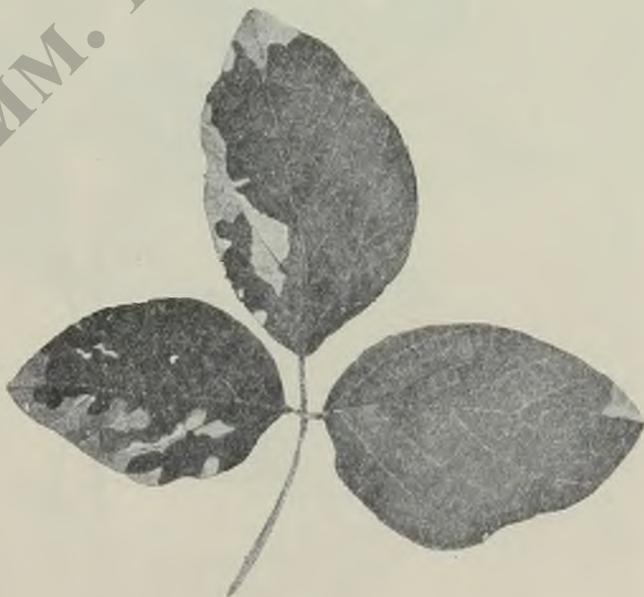
38



39



40



41

38. *Ascochyta fabagoyri* Bresad. на гречихе (ориг.). 39. *Bacterium glycineum* Coerp. на сое (ориг.),  
40. *Septoria glycines* Nees. на сое (ориг.). 41. *Phyllosticta sojaecola* Mass. на сое (ориг.),

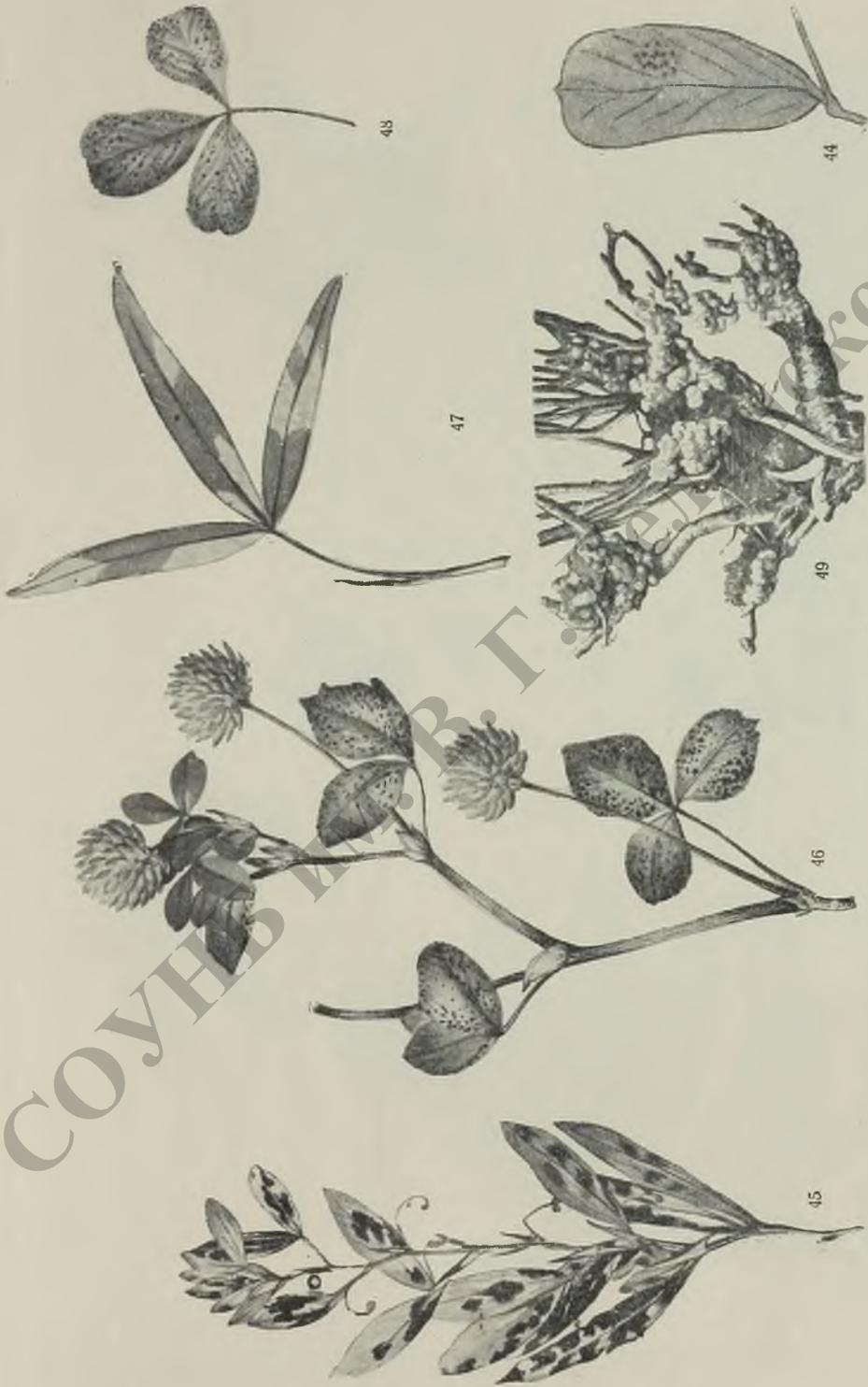


42



43

42. *Peronospora manshurica* (N. Nau:mov) Syd. на сое (ориг.). 43. *Bacterium lathyri* Manns на сое (ориг.).



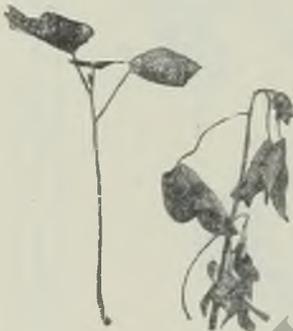
44. *Asocihyla ripiciata* N. Naumov на вике (из Н а у м о в а). 45. *Diachora orobi* J. Müll. на чине (ориг.). 46. *Phyllachora trifolii* Sacc. на клевере (ориг.). 47. *Ferropozora trifolii-alpestris* на Trifolium alpestre (ориг.). 48. *Pseudopeziza medicaginis* Fusch. на люцерне (ориг.). 49. *Urophycis alfalae* Magn. на люцерне (из Fitzpatrick).



50



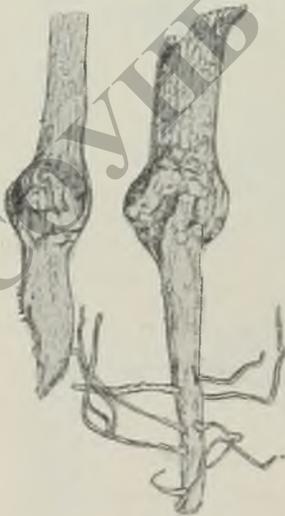
51



53



52



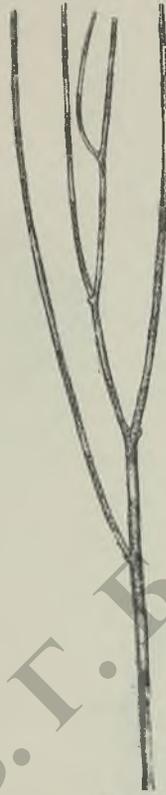
54

50. *Bacterium malvacearum* E. F. Sm. на хлопчатнике (ориг.).  
 51. Курчавость листьев (Leaf-curl) на хлопчатнике (из Вердеревского). 52. *Bacterium malvacearum* E. F. Sm. на хлопчатнике (ориг.). 53. *Fusarium bucharicum* A. Jasz. на хлопчатнике (ориг.). 54. *Fusarium bucharicum* A. Jasz. на хлопчатнике (ориг.).

По книге  
Барсова М. П. и  
Мухоморова А. М.



57



55



59



56



58

55. *Polyspora lini* Laff. на льне (ориг.). 56. *Melampsora lini* Desm. III на льне (ориг.). 57. *Fusarium lini* Volley на льне (по Н а у м о в у). 58. *Macrosporium cannabinum* Vacht. et Gutner на конопле (ориг.). 59. *Dendrophoma Marconii* Cav. на конопле (ориг.).



60



64



62



63



65



66

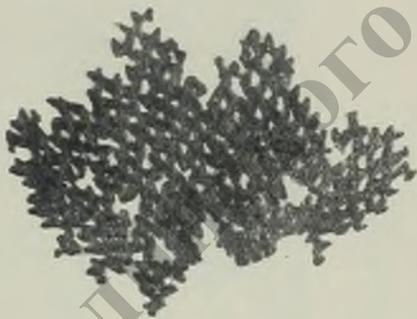


61

60. *Plasmopara Skworzovi* Miura на канатнике (ориг.).  
 61. „Инфекционный хлороз“ канатника (из Рыжкова).  
 62. *Botrytis cinerea* Pers. на кендыре (ориг.).  
 63. Фасциация („сabelность“) на кендыре (ориг.).  
 64. *Septoria littorea* Sacc. на кендыре (ориг.).  
 65. *Melampsora arosyni* Tranzsch. II, III на кендыре (ориг.).  
 66. *Septoria arosyni* Chochg. на кендыре (ориг.).



67



69



70



68



71

67. *Puccinia helianthi* Schw. П, III на подсолнечнике (ориг.). 68. Заразиха (*Orobanchе ситана* Wallr.) на подсолнечнике (ориг.). 69. *Sclerotinia Libertiana* Fusk. на подсолнечнике (ориг.). 70. *Sclerotinia Libertiana* Fusk. на подсолнечнике (ориг.). 71. *Verticillium dahliae* Клев. на подсолнечнике (из Целле).



72



73



74

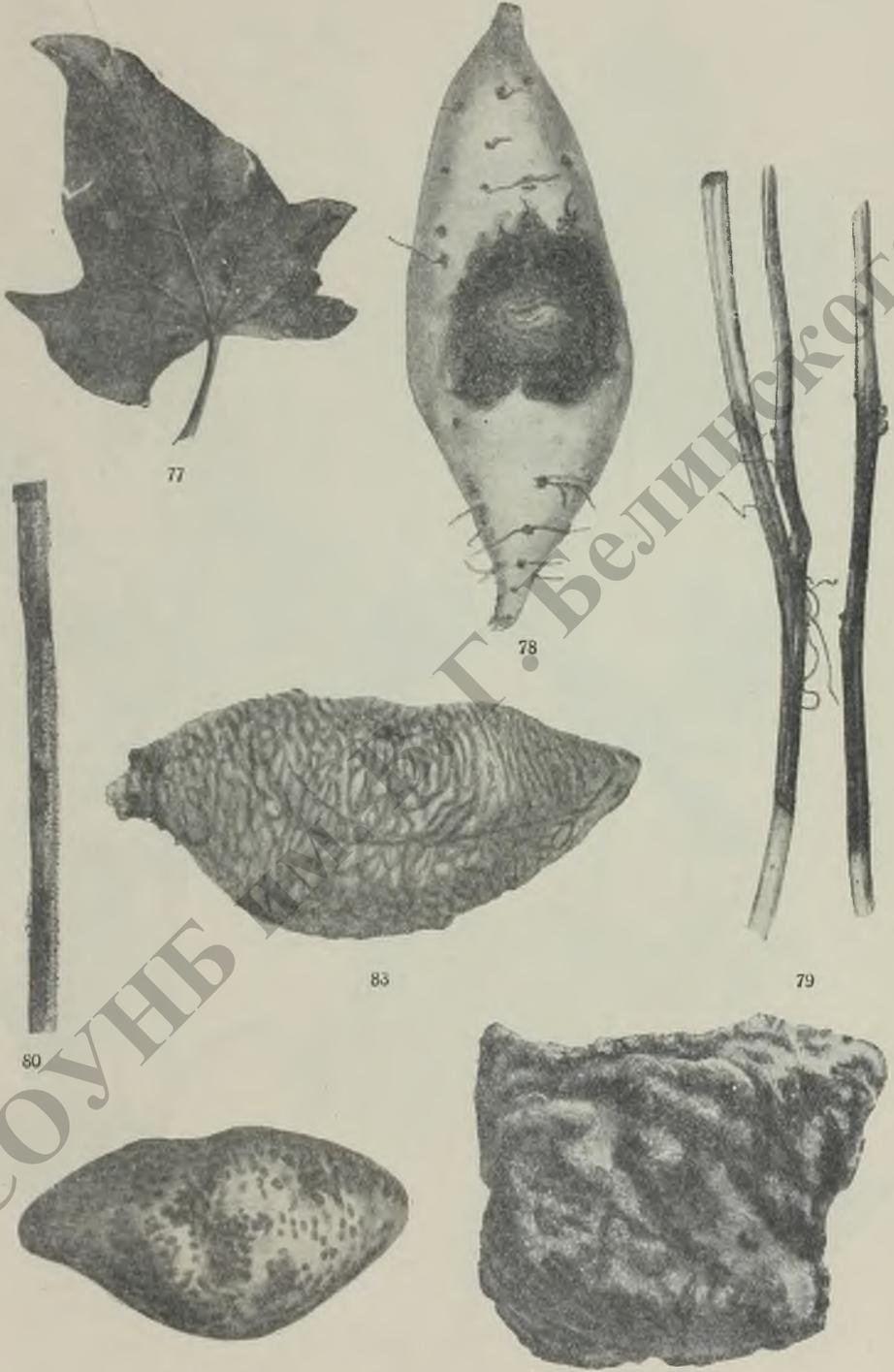


75



76

72. *Cercospora ricinella* S. B. на клещевине (ориг.). 73. *Phytophthora parasitica* Dastur на клещевине (из Троповой). 74. *Bacterium tabacum* W. et F. на табаке (ориг.). 75. *Bacterium maculicola* Del. на табаке (ориг.). 76. Кольцевая пятнистость („Ring-spot“) на табаке (ориг.).



77. *Phyllosticta batatas* (Th.) Cooke на батате (ориг.). 78. *Ceratostomella fimbriata* Ell. на батате (из Harter). 79. *Ptenodermis destruens* Hart. на батате (из Harter). 80. *Phomopsis batatis* Hart. на батате (из Harter). 81. *Monilochaetes infuscans* Halst. на батате (из Harter). 82. *Diplodia tubericola* (E. et E.) Taub. на батате (из Harter). 83. *Phomopsis batatis* Hart. на батате (из Harter).



84



86



85

84. *Pseudoperonospora humuli* Wils. на хмеле (по Н а-  
умову). 85. *Puccinia menthae* Pers. III на мяте  
(ориг.). 86. *Sphaerotheca pannosa* Lévl. на розе  
(ориг.).



87



88

87. „Ведьмины метлы“ на картофеле (из Бондарцева). 88. Курчавость картофеля (из Наумова).



89



90

89. Аукуба на картофеле (ориг.). 90. *Phytophthora infestans* D. В. на картофеле (ориг.).



91



92

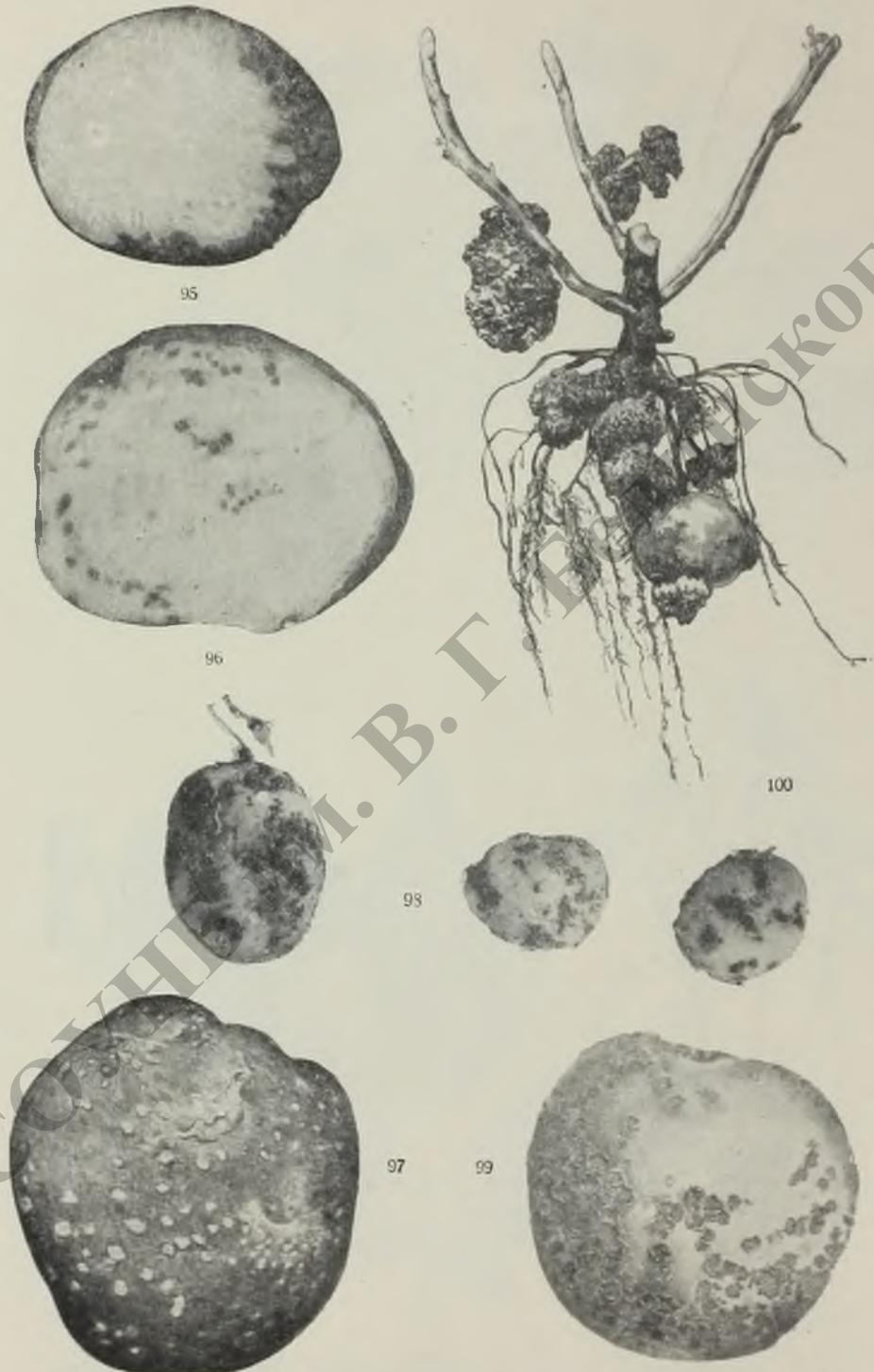


93



94

91. *Cercospora concors* Sacc. на картофеле (ориг.). 92. *Bacillus phytophthorus* App. на картофеле (из англ. ист.). 93. *Hypochytrium solani* Prill. et Del. на картофеле (из Бондарцева). 94. *Spongospora subterranea* Wallr. на корнях картофеля (ориг.).



95. *Phytophthora infestans* D. В. на картофеле (ориг.). 96. Железистая пятнистость клубней картофеля (из Шаповалова). 97. Гипертрофированные чечевички на клубне картофеля (из Шаповалова). 98. *Rhizoctonia solani* Kühn на картофеле (из Наумова). 99. *Spongospora subteranea* Wallr. на картофеле (ориг.). 100. *Synchytrium endobioticum* (Schilb.) Perc. на картофеле (из англ. ист.).



101. "Пятчатость" побегов томата (из Рыжкова). 102. Столбур на побегах томата (из Рыжкова). 103. Столбур на цветах томата (ориг.). 104. *Macrosporium solani* Eц. et Mart. на томате (ориг.). 105. *Cladosporium fulvum* Cooke на томате (ориг.). 106. *Septoria lycopersici* Speg. на томате (ориг.). 107. Полосчатая пятнистость ("Streak") на томате (ориг.). 108. *Arctobacter michiganense* E. F. Sm. на томате (из W o l f e n b e r g).



109



110



111



112



113



114

109. Полосчатая пятнистость („Streak“) на томате (ориг.). 110. *Diptodina destructiva* (Plowr.) Petr. на томате (ориг.). 111. Мозаика на томате (из Wollenweber). 112. Полосчатая пятнистость на томате (ориг.). 113. *Bacterium vesicatorium* Doidge на томате (из Wollenweber).



115



117



114



116

114. *Phomopsis vexans* Hart. на баклажане (из С и р р). 115. *Alternaria* sp. на красном перце (ориг.). 116. *Bremia lactucae* Regel на салате (из Наумова). 117. *Marssonia Panattoniana* Berl. на салате (из С и р р).



118



119



120

118. *Cystopus candidus* Pers. — на крестоцветных (ориг.). 119. *Peronospora brassicae* Gåum. на капусте (из Наумова). 120. *Alternaria brassicae* Thü n. на капусте (из Свирр).



121



122

121. *Phoma lingam* (Tode) Desm. на капусте (из Сн и р р). 122. *Vacterium McCullochii* Jacz. на цветной капусте (ориг.)



123



124

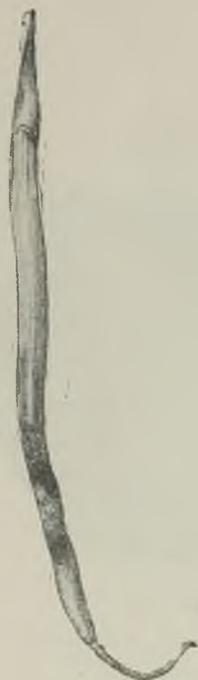


126



125

123. *Bacterium McCullochii* Jasz. на цветной капусте (ориг.). 124. *Fusarium brassicae* Thüm. на капусте (ориг.). 125. *Phoma lingam* (Tode) Desm. на капусте (ориг.). 126. *Bacterium McCullochii* Jasz. на цветной капусте (ориг.).



127



128



129

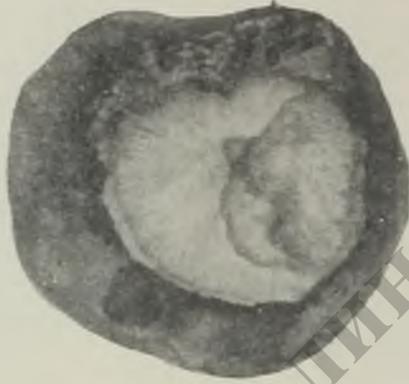


130

127. *Phoma lingam* (Tode) Desm. на капусте (ориг.). 128. *Bacterium Mscutioschii* Jasz. на цветной капусте (ориг.). 129. Заразиха (Orobanchae) на капусте (ориг.). 130. *Plasmodiophora brassicae* Wog. на капусте (из Наумова).



131



132



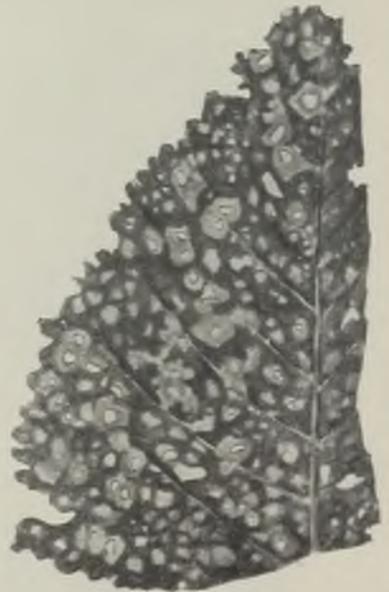
133



134



135



136

131. *Cercospora Bloxatii* Berk. et Br. на репе (из Kirchner). 132. *Fusarium brassicae* Thüm. на брюкве (ориг.). 133. *Peronospora brassicae* Gäum. на редьке (ориг.). 134. *Peronospora brassicae* Gäum. на редьке (ориг.). 135. *Rhizoctonia solani* Kühn на редьке (из Ширр). 136. *Ramularia artemoraciae* Fusc. на хрене (из Ширр).



137



138



139



141



142



143



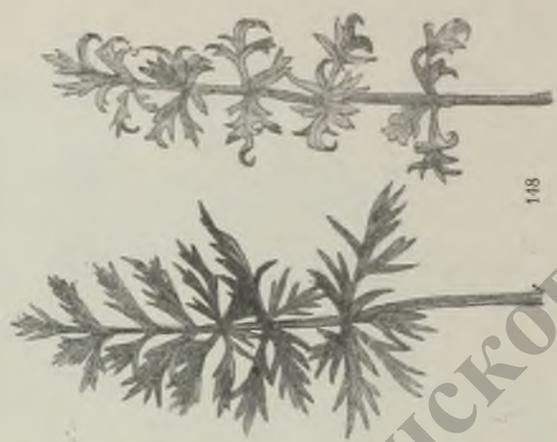
140

137. *Erysiphe umbelliferarum* D. В. на моркови (ориг.). 138. *Alternaria radicina* M., D. et E. на моркови (ориг.). 139. *Alternaria radicina* M., D. et E. на моркови (ориг.). 140. *Phoma Rostrupii* Sacc. на моркови (ориг.). 141. *Alternaria radicina* M., D. et E. на моркови (ориг.). 142. *Sclerotinia Libertiana* Fusc. на моркови (ориг.). 143. *Rhizoctonia violacea* Tul. на моркови (ориг.).



145

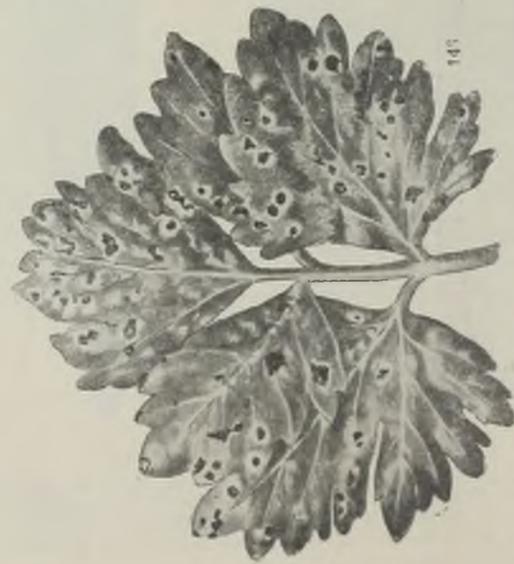
144



148

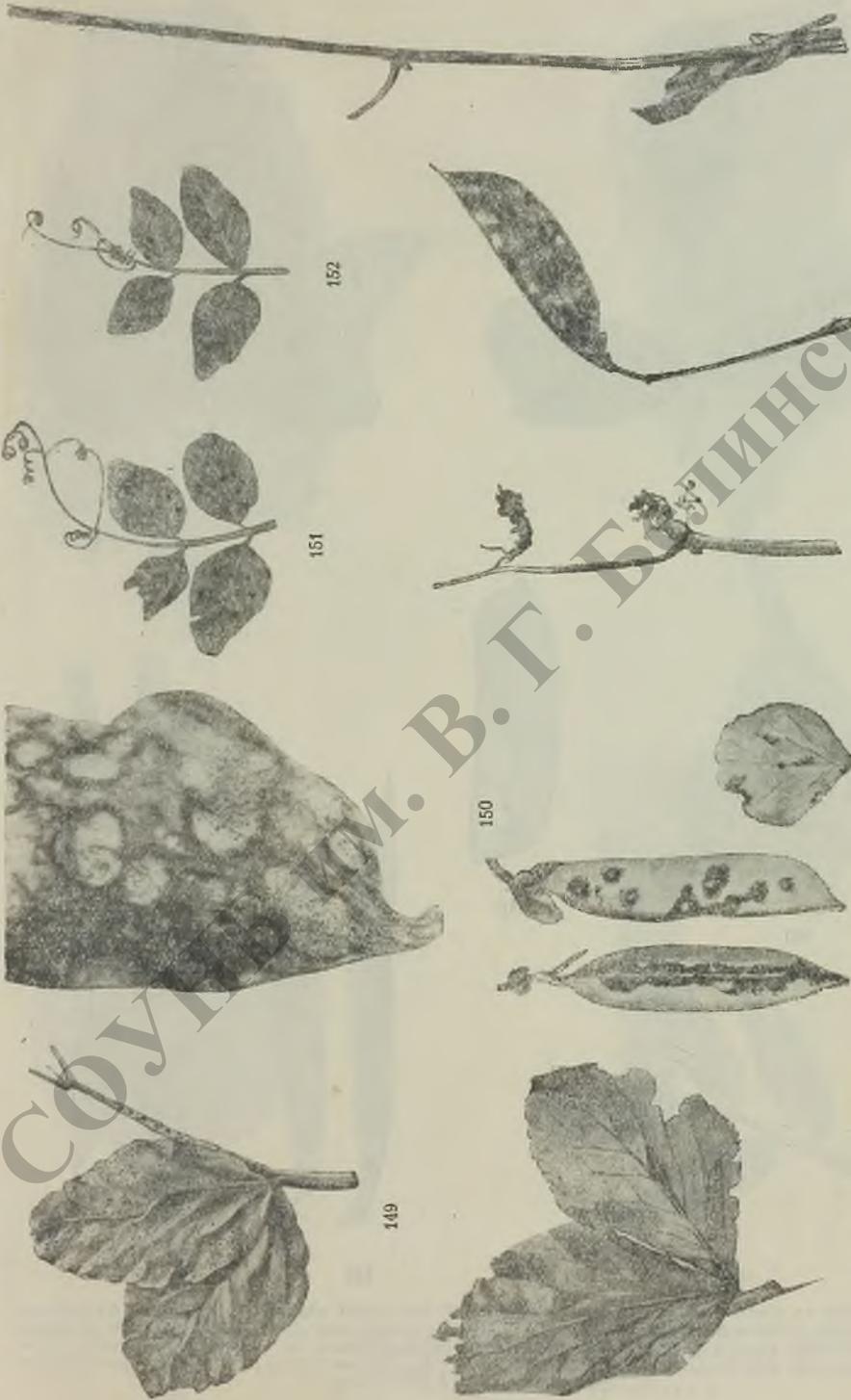


147



149

144. *Septoria apii* Rostk. на сельдерее (опр.). 145. *Septoria apii* Rostk. на сельдерее (из англ. истр.). 146. *Bacterium apii* Jagger на сельдерее (из Ч. и П. р.).  
 147. *Phoma apicola* Kieb. на сельдерее (из Ч. и П. р.). 148. *Taphridium umbelliferarum* Lagerth. et Juel i. carvi N. N. на тмине (опр.).  
 149. *Septoria apii* Rostk. на сельдерее (опр.).



149

149

150

150

151

152

155

154

156

157

155

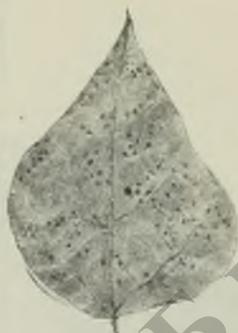
149. *Uromyces pisi* D. B. III на горохе (ориг.). 150. *Ascochyta pisi* Libert на горохе (из Наумова), 151. *Ascochyta pinodella* на горохе (из голл. вст.), 152. *Mycosphaerella pinodes* (B. et B.) Stone на горохе (из голл. вст.), 153. *Septoria pisi* West. на горохе (ориг.), 154. *Bacterium pisi* E. F. Sm. на горохе (из Атаназова), 155. *Bacterium seminum* Saccu на горохе (ориг.), 156. *Ascochyta pisi* Libert на горохе (ориг.), 157. *Stadosporium herbarum* Link на горохе (ориг.).



158



159



160



161



164



162



163

158. Мозаика на фасоли (из Ковачевского), 159. *Bacterium phaseoli* E. F. Sm. на фасоли (из Шурр). 160. *Uromyces appendiculatus* Lévl. II, III на фасоли (ориг.). 161. *Phytophthora phaseoli* Thaxt. на фасоли (из Шурр). 162. *Colletotrichum Lindemuthianum* Br. et Cav. на фасоли (из Ковачевского). 163. *Bacterium phaseoli* E. F. Sm. на фасоли (из Шурр). 164. *Cercospora gonata* Wint. на бобах (из Киршнер).



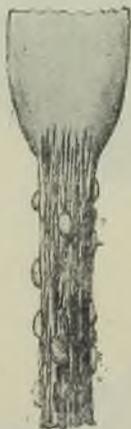
165



166



167

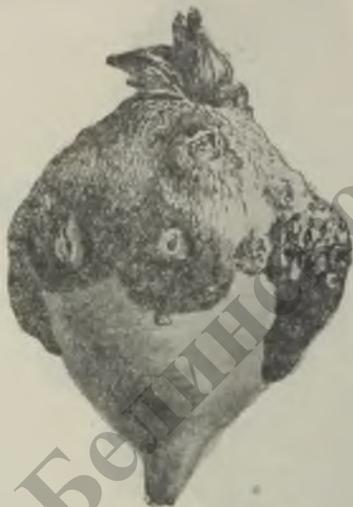


168

165. Мозайка на свекле (из Пройда), 166. *Peronospora Schachtii* Fusk. на свекле (ориг.), 167. *Cercospora beticola* Sacc. на свекле (ориг.), 168. *Phoma betae* Frank на свекле (из Бондарцева).



169



170



171

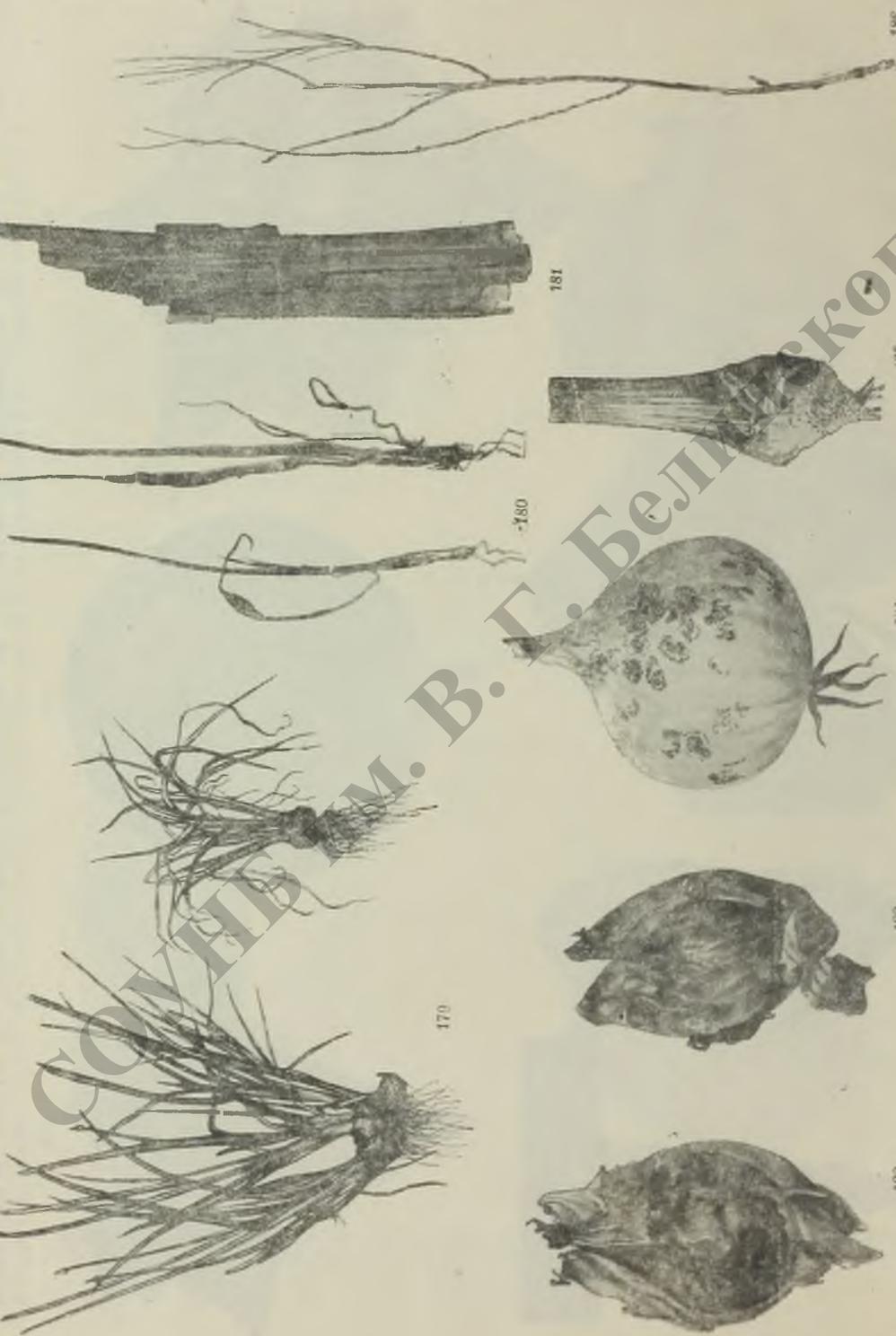


172

169. *Bacterium tumefaciens* E. F. Sm. et T. на свекле (из Ширр). 170. Парша на свекле (из Ширр).  
 171. *Rhizoctonia violacea* Tul. на свекле (из Бондарцева). 172. *Rhoma betae* Frank. на свекле  
 (из Бондарцева).



173. *Phytophthora blight* Welim, на огурцах (ориг.). 174. *Erysiphe cichoracearum* Fr. на огурцах (ориг.). 175. *Vaccinium radicum* E. F. Sm. et Br. на огурцах (из Бондарцева). 176. *Sorbusaria melonis* Lind на огурцах (из Киглиг). 177. *Stadosporium* sp. на огурцах (из Бондарцева). 178. *Colletotrichum lagenarium* Ell. et N. на дыне (из Атанасова).



179. *Peronospora Schiedentis* Ung. на луке (из И. В. М. о. а. в.), 180. *Urocystis cepulae* Frost. на луке (из И. В. М. о. а. в.), 181. *Puccinia herbarum* L. на луке (опар.), 182. *Botrytis glit* Munn. на луке (опар.), 183. *Bacillus cepivorus* Dill. на луке (опар.), 184. *Colletotrichum circinans* (Berk.) Vogl. на луке (из аме- рик. истр.), 185. *Sclerotium cepitophorum* Bér. на луке (опар.), 186. *Puccinia asparagi* D. C. III на спарже (опар.), 187.



190



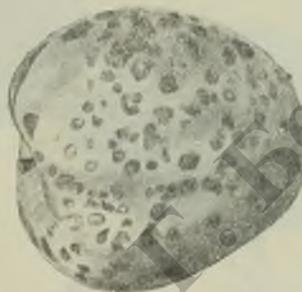
193



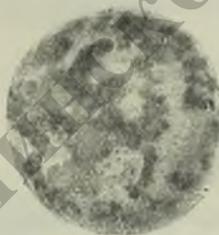
197



189



192



196



195



188



191

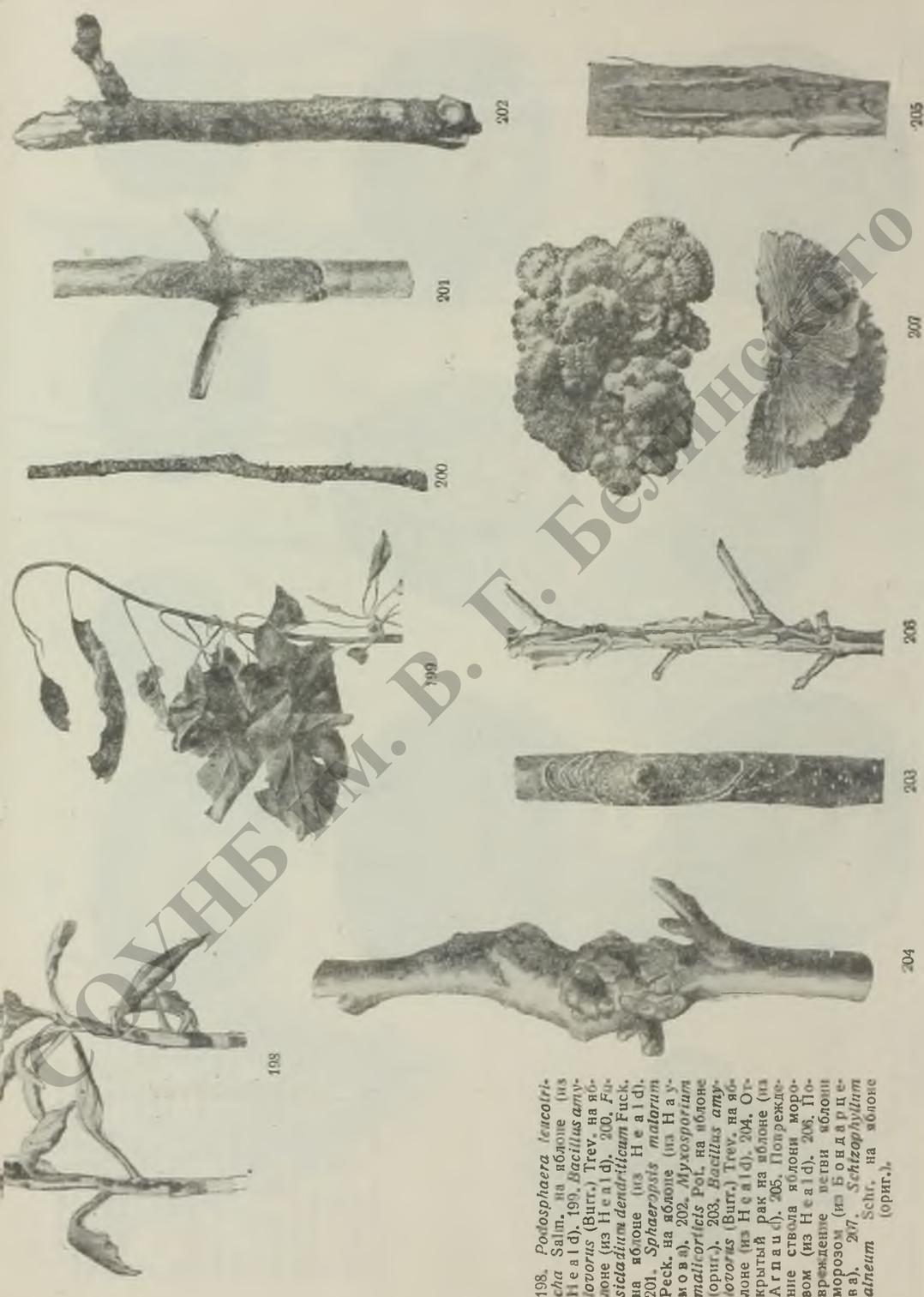


194

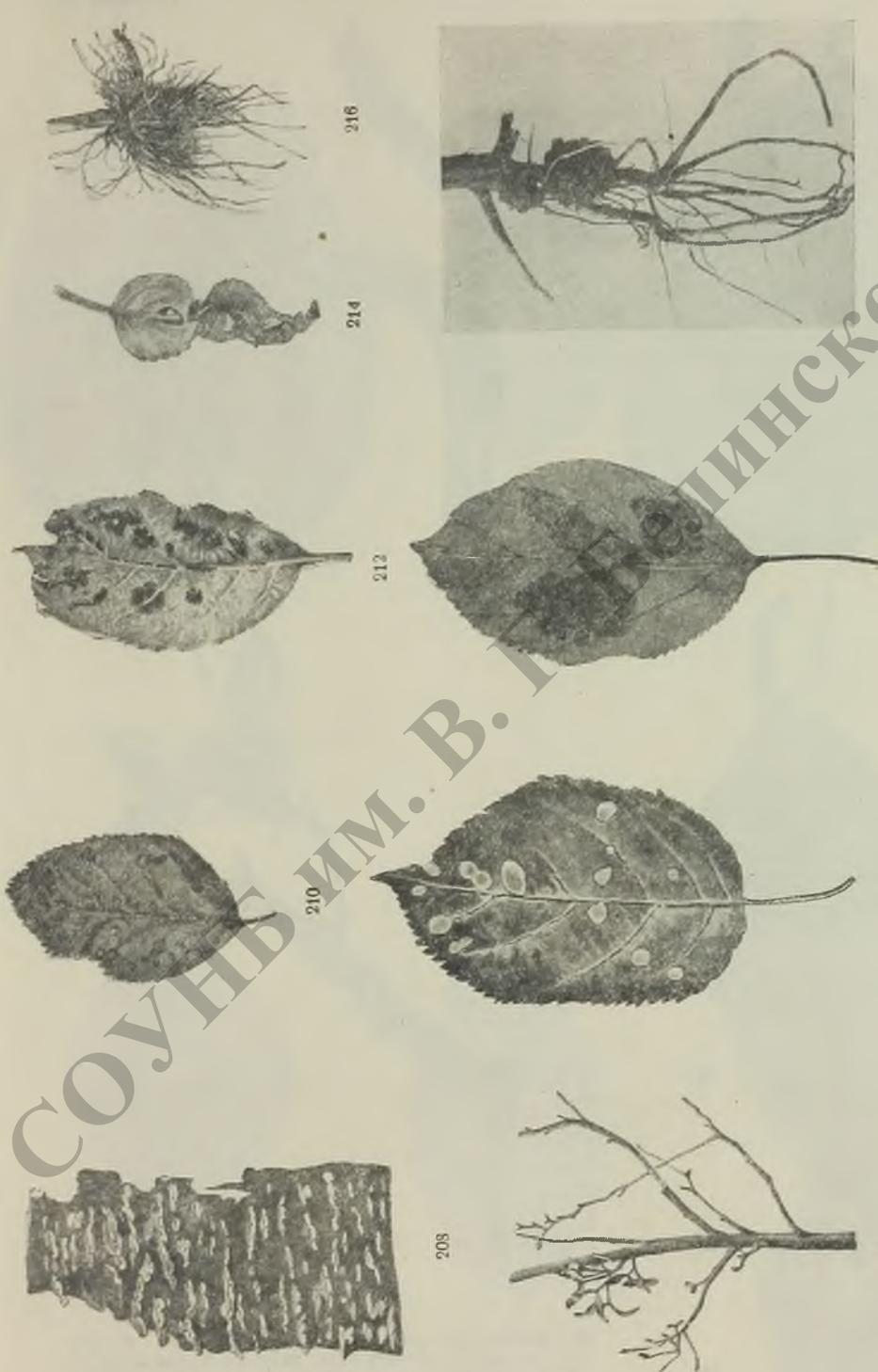


187

187. *Monilia fructigena* Pers. на яблоке (из Wormald).  
 188. "Scald" на яблоке (из американск. ист.).  
 189. *Gloeosporium fructigenum* Berk. на яблоке (из амер. ист.).  
 190. *Penicillium glaucum* Lk. на яблоке (из Heald).  
 191. *Rhizopus nigricans* Ehrh. на яблоке (из Heald).  
 192. Подкожная пятнистость на яблоке (из Барбарина).  
 193. *Fusicladium dendriticum* Fuck. на яблоке (ориг.).  
 194. *Phylosticta solitaria* E. A. E. на яблоке (из амер. ист.).  
 195. *Leptothyrium pomi* Sacc. на яблоке (ориг.).  
 196. *Gloeodes pomigena* Colby на яблоке (из амер. ист.).  
 197. Повреждение яблока весенними заморозками (из Heald).



198. *Podosphaera leucotricha* Salm. на яблоне (из Heald). 199. *Bacillus amyloletus* (Burr.) Trev. на яблоне (из Heald). 200. *Fusicladium dendriticum* Fuck. на яблоне (из Heald). 201. *Sphaeropsis malorum* Peck. на яблоне (из Hayward). 202. *Mycosporium malicorticis* Pol. на яблоне (ориг.). 203. *Bacillus amyloletus* (Burr.) Trev. на яблоне (из Heald). 204. Открытый рак на яблоне (из Hayward). 205. Пораженные стволы яблони морозом (из Heald). 206. Поражение ветви яблони морозом (из Бондартсера). 207. *Schizopezizoma alium* Schr. на яблоне (ориг.).



СОУНЬ ИМ. В. І. ГЕВЕРИНСКОГО

208. *Stereum purpureum* Fr. на яблоне (ориг.). 209. *Viscum album* L. на яблоне (из Н а у м о в а). 210. *Sphaeropsis majorum* Peck. на яблоне (из Н е а l d).  
 211. *Rhylosticta pitina* Sacc. на яблоне (ориг.). 212. *Fusicladium dendriticum* Fock. на яблоне. 213. Червь на листе яблони (ориг.). 214. Повреждение листа  
 яблони весенними заморозками (из Н е а l d). 215. *Bacterium tute/actiens* E. F. Sm. et T. на яблоне (ориг.). 216. *Bacterium rhizogenes* Rtkk. на яблоне (из  
 амер. ист.).



217



220



218

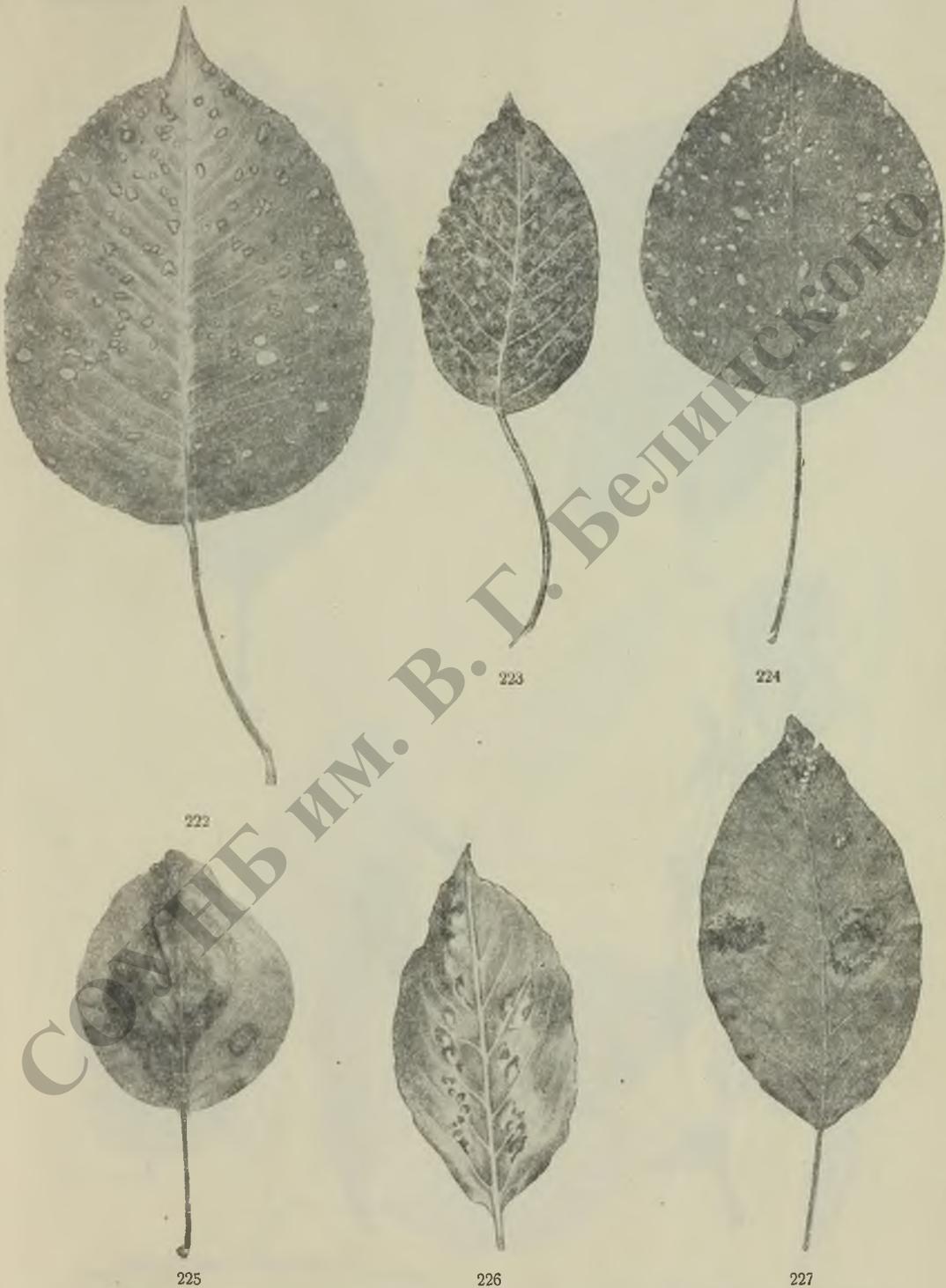


221



219

217. *Monilia fructigena* Pers. на груше (из W o r m a l d).  
 218. *Fusicladium pirinum* Fusk. на груше (из амер. инст).  
 219. Повреждение плода груши весенними заморозками  
 (из H e a l d). 220. *Sclerotinia laxa* Ehr. на груше (из W o r m a l d). 221. *Fusicladium pirinum* Fusk. на груше (из  
 Н а у м о в а).



222. *Septoria piricola* Desm. на груше (ориг.). 223. *Entomosporium maculatum* Lévl. на груше (ориг.). 224. *Phyllosticta pirina* Sacc. на груше (ориг.). 225. *Fusicladium pirinum* Fuck. на груше (ориг.). 226. *Taphrina bullata* Tul. на груше (из А г п а и д). 227. *Gymnosporangium sabinae* W. I на груше (ориг.).



228



230



231



232



229

228. *Entomosporium maculatum* Lév. на айве (ориг.). 229. *Entomosporium maculatum* Lév. на айве (из амер. ист.). 230. *Gymnosporangium confusum* Plowr. I на айве (ориг.). 231. *Monilia laxa* Ehr. на вишне (из Wormald). 232. *Gnomonia erythrostoma* Auersw. на вишне (из Kirschner).



233



234



236



235

233. *Taphrina minor* (Sad.) на вишне (ориг.). 234. *Exoascus pruni* Fuck. на сливе (из Арnaud).  
 235. *Plowrightia morbosa* Sacc. на сливе (из Heald). 236. *Tranzschelia pruni-spinosae* Arth. III на  
 сливе (ориг.).



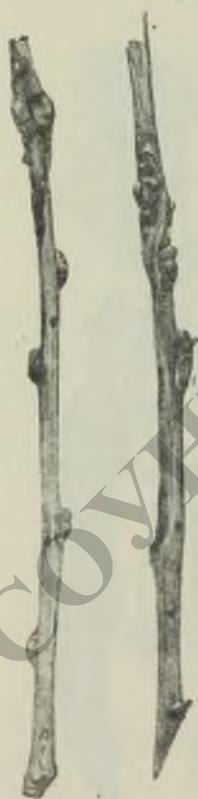
237



238



239



240



242



241

237. *Clasterosporium carpophilum* Aderh. на абрикосе (из амер. ист.). 238. *Armillaria mellea* Quéi. на абрикосе (из Агпауд). 239. *Cladosporium carpophilum* Thüm. на персике (из амер. ист.). 240. *Clasterosporium carpophilum* Aderh. на персике (ориг.). 241. „Yellows“ на персике (из H e a l d). 242. *Exoascus deformans* Fuek. на персике (из англ. ист.).



243



244



245



246



247

243. *Oidium Tuckeri* B. et V. на винограде (из англ. ист.), 244. *Plasmopara viticola* Berl. et De Toni на винограде (по Агпауд), 245. *Coniothyrium diptodiella* Sacc. на винограде (по Агпауд), 246. *Guignardia Bidwellii* Viala et Ravaz на винограде (по Агпауд), 247. *Gloeosporium ampelophagum* D. V. на винограде (ориг.).



248



250



249



251

248. *Oidium Tuckeri* B. et C. на винограде (из англ. ист.), 249. *Plasmopara viticola* Berl. et De Toni на винограде (ориг.), 250. *Cercospora Roeslerii* Sacc. на винограде (ориг.), 251. *Gloeosporium ampelophagum* D. B. на винограде (ориг.).



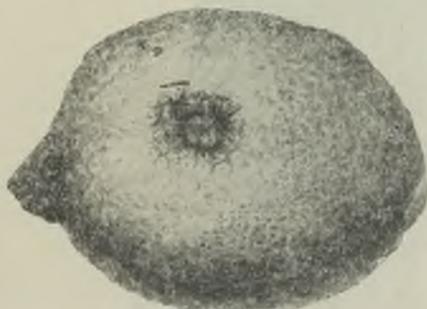
252



253



254

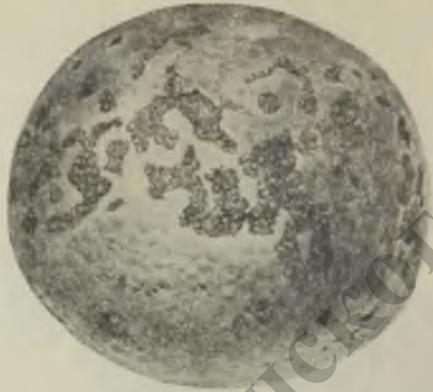


255

252. *Sphaceloma Fawcettii* Jenk. на цитрусовых (из амер. ист.), 253. *Penicillium italicum* Wehmer на мандарине (из амер. ист.), 254. *Colletotrichum gloeosporioides* P. на апельсине (ориг.). 255. *Bacterium citriputeale* E. F. Sm. на лимоне (из Fawcett).



256



257



258



259

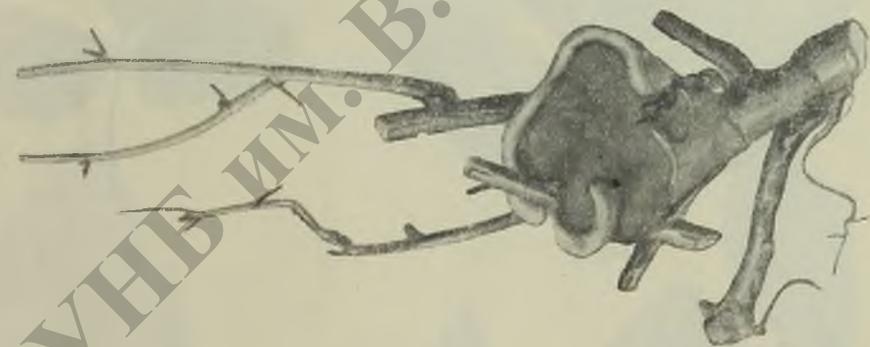
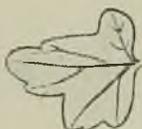
256. Чернь на цитрусовых (из Fawcett). 257. *Pseudomonas citri* Hasse на апельсине (из Fawcett).  
 258. *Pseudomonas citri* Hasse на цитрусовых (из Fawcett). 259. *Colletotrichum gloeosporioides*  
 Peiz. на листе апельсина.



261



262



263



260



264

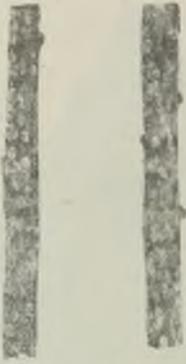
260. *Puccinia Pringsheimiana* Kleb. 1 на крыжовнике (ориг.).

261. *Polyporus ribis* Fr. на крыжовнике (из А г л а д).

262. *Gloeosporium ribis* Mont. et Desm. 488 красной смородине (ориг.).

263. *Septoria ribis* Desm. на черной смородине (ориг.).

264. „Reversion“ на черной смородине (из англ. ист.).



265



267



268



266



269



270



271

265. *Gloeosporium venetum* Speg. на малине (из англ. ист.). 266. *Phragmidium rubi-idaei* Karst. III на малине (ориг.). 267. Мозаика малины (из англ. ист.). 268. Курчавость малины (из англ. ист.). 269. *Ramularia Tulasnei* Sacc. на землянике (из Наумова). 270. *Marssonia potentillae* Magn. на землянике (ориг.). 271. Ксантоз земляники (из Наумова)



272



273



274



275



276

272. *Asteroma mespili* Rob. et Desm. на *Eriobotrya* (ориг.). 273. *Phyllosticta eriobotryae* Thüm. на *Eriobotrya* (ориг.). 274. *Gymnosporangium confusum* Plowr. I на *Mespilus* (ориг.). 275. *Monilia Linhartiana* Sacc. на *Mespilus* (ориг.). 276. *Zythia Versoniana* Sacc. на гранате (из Саккардо).



277



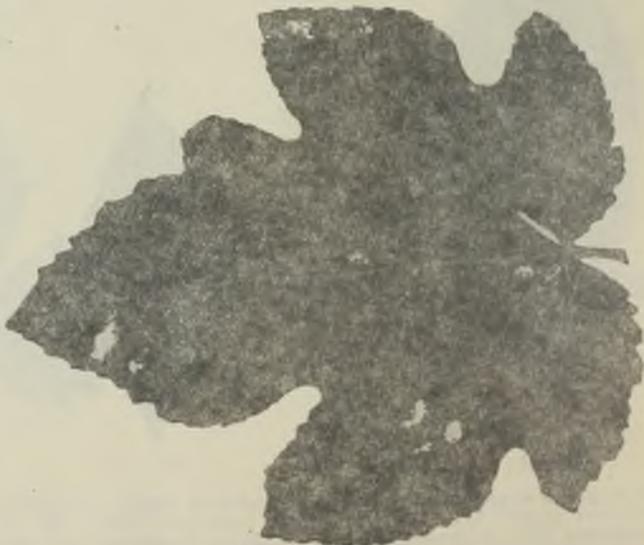
278



279



282



281



280



283

277. *Colletotrichum caricae* Stev. на инжире (из Edger ton). 278. *Rhizopus nigricans* Ehrh. на инжире (из Cooke). 279. *Sergolella ficis* Arth. на инжире (из Cooke). 280. *Sergolella Thun.* на инжире (опарг.). 281. *Ascochyta caricae* Rabh. на инжире (опарг.). 282. *Phytophthora su. Mite* Thun. на инжире (опарг.). 283. *Phytophthora su. Mite* Thun. на инжире (опарг.).



284



285



286



287



288



289



290



291



292

284. *Asteroma diospyri* на хурме (ориг.). 285. *Fusicladium Levieri* P. Magn. = *Ragnaldiana Levieri* (Magn.) Kar. et Wass. на *Diospyros* (ориг.). 286. *Cercospora kaki* Ell. et Ev. на *Diospyros* (ориг.). 287. *Cycloconium oleaginum* Cast. на маслине (из итал. ист.). 288. *Gloeosporium olivarum* Almeida на маслине (ориг.). 289. *Cyindrosporium olivae* Petri на маслине (из Petri). 290. *Stictis Panizzei* De Not. на маслине (из Petri). 291. *Bacterium Savastanoi* E. F. Sm. на маслине (из Sogaue). 292. *Fomes fulvus* Gill. var. *oleae* на маслине (ориг.).



293



294



295

293. Карликовость на тутовом дереве (шелковице) (из Шпигеля и Покровского). 294. *Pseudopezomachus mori* Stev. на шелковице (из Soga и ег.). 295. *Septogloeum mori* Br. et Cav. на шелковице (ориг.).



296

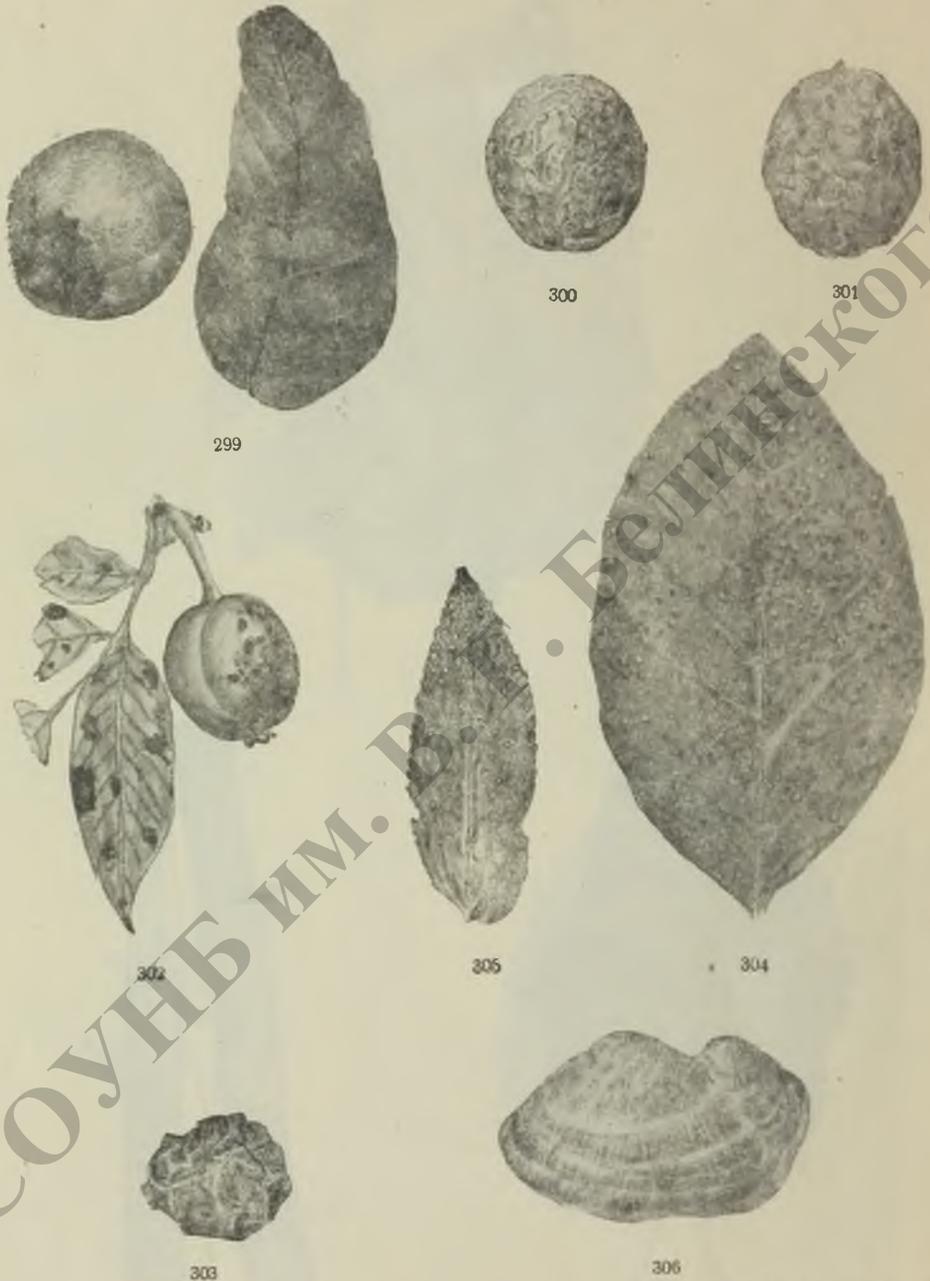


297



298

296. *Cercospora moricola* Cooke на шелковице (ориг.). 297. *Ascochyta mori* Maire на шелковице (ориг.). 298. *Fusarium lateritium* Nees var. *mori* на шелковице (из Wollenweber u. Reinking).



299. *Pseudomonas juglandis* Pierce на грецком орехе (из Sogauer). 300. *Rhabdospora epicarpi* (Thüm.) Died. на грецком орехе (ориг.). 301. *Cytosporina nigro-maculans* (Thüm.) Died. на грецком орехе (ориг.). 302. *Marssonina juglandis* и *Rhabdospora epicarpi* (Thüm.) Died. Magnon на грецком орехе (из Sogauer). 303. *Phoma juglandis* Sacc. на грецком орехе (ориг.). 304. *Phyllosticta juglandis* Sacc. на грецком орехе (ориг.). 305. *Marssonina manshurica* N. Naumov на манджурской орехе (из Наумова). 306. *Trametes cinnabarina* Fr. на грецком орехе (ориг.).



310



308



309



307

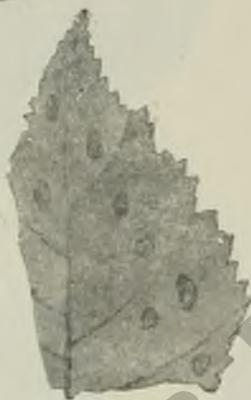


311

307. *Endothia parasitica* (Murril-Anderson) на каштане (из Anderson). 308. *Melanconis modonia* Tul. на каштане (ориг.). 309. *Cylindrosporium castanicolum* (Desm.) Berl. на каштане (из Бондарцев а). 310. *Mycosphaerella maculiformis* Schröt. на каштане (ориг.). 311. *Phyllosticta castaneae* Ell. et Ev. на каштане (ориг.).



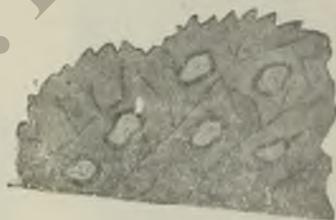
312



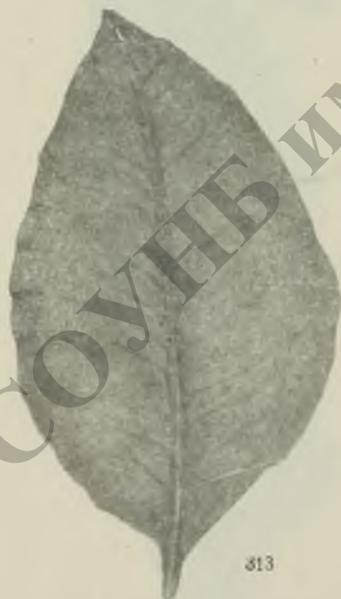
313



315



314



313



317

312. *Septoria pistaciae* Desm. на фисташке (ориг.). 313. *Pileolaria terebinthi* Cast. III на фисташке (ориг.). 314. *Gloeosporium perexiguum* Sacc. на лещине (из Allescher). 315. *Gloeosporium coryli* Sacc. на лещине (из Allescher). 316. *Phyllosticta coryli* West. на лещине (ориг.). 317. *Matiana coryli* Ces. et De Not. на лещине (ориг.).

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

Из кнз  
Дрюкова М. П. 2  
№ 101 А М

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

А. Макарова  
М. Переходкина.

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО

0-50  
5 руб.

СОУНЬ ИМ. В. Г. БЕЛИНСКОГО