

Предтеченская О.О., Руоколайнен А.В. Грибы // Скальные ландшафты Карельского побережья Белого моря: природные особенности, хозяйственное освоение, меры по сохранению. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2008. С. 99-104.

Предтеченская О.О., Руоколайнен А.В. Структура биоты макромицетов на ранних этапах послерубочной сукцессии // Труды КарНЦ РАН. 2013. № 6. С. 27-37.

Руоколайнен А.В. Дереворазрушающие грибы // Сельговые ландшафты Заонежского полуострова: природные особенности, история освоения и сохранение. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2013. С. 102-108.

Index Fungorum. CABI Database. URL: <http://www.indexfungorum.org>, 2015 (дата обращения: 10.02.2015)

Kotiranta H., Niemelä T. Uhanalaiset käävät Suomessa. Toinen, undistettu pianos. Helsinki, 1996. 184 s.

## К МИКОБИОТЕ ПОЙМЕННЫХ ЛЕСОВ ЮЖНОЙ ЧАСТИ ДЖУНГАРСКОГО АЛАТАУ

Рахимова Е.В., Нам Г.А., Джетигенова У.К., Асылбек А.М., Такиева Ж.М.  
РГП «Институт ботаники и фитоинтродукции» КН МОН Республики Казахстан,  
[evrakhim@mail.ru](mailto:evrakhim@mail.ru)

## FOR MYCOBIOTA OF FLOODPLAIN FORESTS IN SOUTHERN PART OF DZHUNGAR ALATAU

Rakhimova E.V., Nam G.A., Jetigenova U.K., Assylbek A.M., Takieva Z.M.

In the floodplain forests of the southern part of Dzhungar Alatau 76 species of micromycetous fungi from 39 genera were found on the 63 species of host plants. From this list 54 fungal species were found in floodplain forests of the river Koksus, 38 - in the floodplain forests of the river Koktal. 16 species are common to forest of both rivers. It should be noted species *Gymnosporangium clavariiforme* and *Venturia inaequalis* on *Malus sieversii*, and *Cucurbitaria delitescens* on *Aflautonia ulmifolia*, listed in the Red Book of Kazakhstan.

В южной части Джунгарского Алатау наиболее крупной является река Коксу, левый приток реки Каратал, берущая начало на высоте около 3000 м. Длина реки составляет 205 км, площадь бассейна 4670 км<sup>2</sup>. По площади водосбора и длине она больше Каратала до его слияния с Коксу. От истока до впадения р. Казан называется Кара-арык. За поселком Рудничный река принимает крупный левый приток – Коктал, что увеличивает расход воды практически вдвое. В истоках Коктала находятся 72 ледника площадью до 98,4 км<sup>2</sup> [1]. В ущельях обеих рек расположены пойменные леса, прерывающиеся иногда узкими скальными коридорами. Основными лесообразующими породами являются тополь, ива, береза, рябина, черемуха, к которым в качестве подлеска подмешана жимолость, шиповник, смородина, таволга.

Экспедиционное обследование пойменных лесов Коксу и Коктала предпринято в ходе выполнения целевой программы «Ботаническое разнообразие диких сородичей культурных растений Казахстана как источник обогащения и сохранения генофонда агробиоразнообразия для реализации Продовольственной программы».

Ниже приводится список 76 видов грибов-микромицетов из 39 родов, обнаруженных в пойменных лесах южной части Джунгарского Алатау на 63 видах растений-хозяев. При составлении списка использована система Ainsworth and Bisby's dictionary of the fungi [2]. Названия питающих растений приведены в соответствии с определителем растений on-line [3], названия грибных таксонов – с базой данных Index Fungorum [4].

Царство *Fungi*, Подцарство *Ascomycota*, Класс *Ascomycetes*, Подкласс *Dothideomycetidae*

Порядок *Mycosphaerellales*

Семейство *Mycosphaerellaceae*

*Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt. - на *Dactylis glomerata* L.

*Mycosphaerella populi* (Auersw.) J. Schröt. – на *Populus* sp.

Порядок *Pleosporales*

Семейство *Cucurbitariaceae*

- Cucurbitaria delitescens* Sacc. – на *Louiseania ulmifolia* (Franch.) Pachom.  
*Cucurbitaria pulchella* Fabre – на *Spiraea hypericifolia* L.  
Семейство *Lophiostomataceae*
- Lophiostoma caulium* (Fr.) Ces. & De Not. – на *Salix* sp.  
*Lophiostoma vagans* Fabre – на *Lonicera* sp.  
Семейство *Pleosporaceae*
- Pleospora laricina* Rehm – на *Betula* sp.  
Семейство *Venturiaceae*
- Lasiobotrys lonicerae* (Fr.) Kunze (рисунок 1) – на *Lonicera* sp.  
*Venturia inaequalis* (Cooke) G. Winter – на *Malus sieversii* (Ledeb.) M. Roem.  
Подкласс *Erysiphomycetidae*, Порядок *Erysiphales*  
Семейство *Erysiphaceae*
- Blumeria graminis* (DC.) Speer - на *Helictotrichon desertorum* (Less.) Nevski.  
*Erysiphe aquilegiae* DC. var. *ranunculi* (Grev.) R.Y. Zheng & G.Q. Chen. – на *Ranunculus* sp.
- Erysiphe artemisiae* Grev. – на *Artemisia vulgaris* L.  
*Erysiphe biocellata* Ehrenb. - на *Stachyopsis oblongata* (Schrenk.) M. Pop. & Vved.  
*Erisiphe cynoglossi* (Wallr.) U.Braun – на *Cynoglossum officinale* L.  
*Erysiphe galeopsidis* DC. - на *Phlomis tuberosa* L., *Leonurus turkestanicus* V. I. Krecz. & Kuprian.
- Erysiphe polygoni* DC. – на *Polygonum aviculare* L.  
*Microsphaera trifolii* (Grev.) U.Braun. var. *trifolii* – на *Lathyrus gmelinii* Fritsch., *Lathyrus* sp., *Trifolium pratense* L.  
*Sawadaea bicornis* (Wall. Fr.) Homma – на *Acer negundo* L.  
*Sphaerotheca aphanis* (Wallr.) U. Braun var. *aphanis* – на *Alchemilla* sp., *Geum urbanum* L.  
*Sphaerotheca fugax* Penz. & Sacc. - на *Geranium* sp.  
*Sphaerotheca fusca* (Fr.) S. Blumer - на *Taraxacum* sp.  
*Sphaerotheca spiraeae* Sawada – на *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.  
Подкласс *Leotiomyces*, Порядок *Helotiales*  
Семейство *Dermateaceae*
- Diplocarpon rosae* F.A. Wolf – *Rosa* sp.  
Порядок *Rhytismatales*  
Семейство *Rhytismataceae*
- Rhytisma lonicerae* Henn. – на *Lonicera* sp.  
*Rhytisma salicinum* (Pers.) Fr. – на *Salix* sp.  
Подкласс *Sordariomycetidae*, Порядок *Hypocreales*  
Семейство *Clavicipitaceae*
- Epichloë typhina* (Pers.) Tul. & C. Tul. – на *Poa nemoralis* L., *Dactylis glomerata* L.  
Семейство *Nectriaceae*
- Nectria cinnabarina* (Tode) Fr. – на *Ribes hispidulum* (Jancz.) Pojark.  
Порядок *Phyllachorales*  
Семейство *Phyllachoraceae*
- Polystigma fulvum* Pers. ex DC. – на *Padus avium* Mill.  
Порядок *Sordariales*  
Семейство *Coniochaetaceae*
- Coniochaeta ligniaria* (Grev.) Marss - *Sorbus tianschanica* Rupr.  
Порядок *Xylariales*  
Семейство *Xylariaceae*
- Rosellinia rosarum* Niessl. – на *Berberis sphaerocarpa* Kar. & Kir.  
Порядок *Verrucariales*  
Семейство *Thrombiaceae*, Genera *Insertae Sedis*
- Strickeria patellaris* (P. Karst.) Kuntze – на *Lonicera tatarica* L., *Lonicera* sp.  
*Strickeria rostrata* (P. Karst.) Kuntze – на *Ribes* sp.  
Класс *Taphrinomycetes*, Подкласс *Taphrinomycetidae*  
Порядок *Taphrinales*

Семейство *Taphrinaceae*

*Taphrina potentillae* (Farl.) Johanson – на *Geum urbanum* L.

Класс *Urediniomycetes*, Порядок *Uredinales*

Семейство *Melampsoraceae*

*Melampsora euphorbiae* (Ficinus & C. Schub.) Castagne - на *Euphorbia* sp.

*Melampsora larici-epitea* Kleb. – на *Salix* sp.

*Melampsora salicina* Lev. – на *Salix* sp.

Семейство *Phragmidiaceae*

*Phragmidium fusiforme* J. Schröt. – на *Rosa* sp.

*Phragmidium mucronatum* (Pers.) Schltdl. - на *Rosa* sp.

*Phragmidium potentillae* (Pers.) P Karst. - на *Potentilla* sp.

*Phragmidium rubi-idaei* (DC.) P. Karst. – на *Rubus idaeus* L.

*Trachyspora alchimillae* (Pers.) Fuckel – на *Allchemilla* sp.

Семейство *Pucciniaceae*

*Gymnosporangium clavariiforme* (Wulfen) DC. – на *Malus sieversii* (Ledeb.) M. Roem.

*Gymnosporangium confusum* Plowg. – на *Crataegus* sp.

*Gymnosporangium fuisporum* E. Fisch. – на *Cotoneaster* sp.

*Puccinia bupleuri* (Opiz) F. Rudolphi – на *Bupleurum longifolium* L. ssp. *aureum* (Fisch. ex Hoffm.) Soo

*Puccinia chrysanthemi* Roze - на *Artemisia absinthium* L.

*Puccinia coronata* Corda - на *Rhamnus cathartica* L.

*Puccinia cynodontis* Desm - на *Veronica* sp.

*Puccinia difformis* Kunze– на *Galium* sp.

*Puccinia dioicae* Magnus – на *Taraxacum* sp.

*Puccinia graminis* Pers. – на *Berberis sphaerocarpa* Kar. & Kir.

*Puccinia heraclei* Grev. - на *Heracleum sibiricum* L., *H. dissectum* Lebed.

*Puccinia hieracii* (Röhl.) H. Mart. - на *Cichorium intybus* L., *Taraxacum* sp., *Hieracium dissectum* Ledeb.

*Puccinia komarovii* Tranzschel ex P. Syd. & Syd. (рисунок 2) – на *Impatiens parviflora* DC.

*Puccinia menthae* Pers. - на *Mentha asiatica* Boriss.

*Puccinia phragmitis* Tul. - на *Phragmitis australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

*Puccinia poarum* Nielsen. - на *Tussilago farfara* L.

*Puccinia polygoni-amphibii* Pers. - на *Geranium collinum* Stephan ex Willd.

*Puccinia polygoni- alpini* Cruchem et Mayor. - на *Polygonum* sp.

*Puccinia recondita* Dietel & Holw., I – на *Thalictrum flavum* L., *Thalictrum* sp., *Clematis orientalis* L.

*Uromyces dactylidis* G.H. Otth (рисунок 3)– на *Aconitum* sp.

*Uromyces geranii* (DC) G.H. Otth & Wartm – на *Geranium collinum* Steph., *Geranium* sp.

Семейство *Pucciniastraceae*

*Pucciniastrum areolatum* (Fr.) G.H. Otth - на *Padus avium* Mil.

*Aecidium delphinii*. Barthol – на *Delphinium* sp.

Класс *Ustilaginomycetes*, Подкласс *Ustilaginomycetidae*

Порядок *Ustilaginales*

Семейство *Anthracoideaceae*

*Anthracoidea caricis* (Pers.) Bref. (рисунок 4)- на *Carex* sp.

*Cintractiomyxa caricis* Golovin – на *Carex* sp.

Класс *Hyphomycetes*

*Cladosporium fasciculare* Fr. – на *Allium* sp.

*Heterosporium gracile* (Wallr.) Sacc. – на *Iris sogdiana* Bunge

*Tubercularia sarmentorum* Fr. – на *Lonicera* sp.

Класс *Coelomycetes*

*Camarosporium xylostei* Sacc. – на *Lonicera tatarica* L.

*Cylindrosporium brevispina* Dearn – на *Crataegus* sp.

*Cytospora horrida* Sacc. – на *Betula pendula* Roth.

*Leptothyrium mossolowii* Henn. - *Galium songoricum* Schrenk

*Phoma glomerata* (Corda) Wollenw. & Hochapfel – на *Lonicera sp.*  
*Phoma medicaginis* Malbr. & Roum. – на *Medicago sp.*  
*Phyllosticta dictamnica* Lobik. – на *Dictamnus angustifolius* G. Don ex Sweet.



Рисунок 1. *Lasiobotrys lonicerae* на *Lonicera sp.*



Рисунок 2. *Puccinia komarovii* на *Impatiens parviflora*



Рисунок 3. *Uromyces dactylidis* на *Aconitum sp.*



Рисунок 4. *Anthracoidea caricis* на *Carex sp.*

Из приведенного списка 54 вида грибов обнаружены в пойменных лесах реки Коксу, 38 – в пойменных лесах реки Коктал. 16 видов являются общими для лесов обеих рек. Необходимо отметить виды *Gymnosporangium clavariiforme* и *Venturia inaequalis* на *Malus sieversii*, и *Cucurbitaria delitescens* на *Louiseania (Aflatunia) ulmifolia*, занесенных в Красную книгу Казахстана [5].

#### Литература

1. Гвоздецкий Н.А., Михайлов Н.И. Физическая география СССР. Азиатская часть. Изд. 3-е. – М.: «Мысль», 1978. – 512 с.
2. Ainsworth and Bisby's dictionary of the fungi (eds. Kirk P.M., Cannon P.F., David J.C., Stalpers J.A.). 9<sup>th</sup> ed. – CABI, 2001. – 655 p.
3. Плантариум, определитель растений on-line ([www.plantarium.ru](http://www.plantarium.ru))
4. База данных Index Fungorum ([http://www. Indexfungorum.org/names/names.asp](http://www.Indexfungorum.org/names/names.asp)).
5. Красная Книга Казахской ССР. – Алма-Ата: «Наука», 1981. – Часть 2. – С. 233–234.