

Erweitertes Verzeichnis der Falschen Mehлтаupilze Mährens und tschechisch Schlesiens

JIŘÍ MÜLLER¹ und PETR KOKEŠ²

¹ Provazníkova 76, 613 00 Brno, Czech Republic; mullerjiri@volny.cz

² nám. Obránců míru 1, 682 01 Vyškov, Czech Republic; pkokes@tiscali.cz

Müller J. and Kokeš P. (2008): Extended checklist of downy mildews of Moravia and Czech Silesia. – *Czech Mycol.* 60(1): 91–104.

The paper represents an extended version of the Checklist of downy mildews of Moravia and Silesia, into which rusts and smuts were included, as published in *Czech Mycology* 56: 121–148, 2004. The current checklist includes 176 species and 514 combinations of downy mildews and host plants. For each species of downy mildew its host plants are specified and for every host plant the number of localities on which the downy mildew was recorded, including the year of the latest record and abbreviations of the herbaria in which the specimens are deposited. This checklist was elaborated mostly according to data published in literature.

Key words: *Peronosporales*, host plants, numbers of localities, herbaria specimens, Moravia, Czech Silesia (east Czech Republic).

Müller J. a Kokeš P. (2008): Rozšířený seznam fytopatogenních plísňí Moravy a českého Slezska. – *Czech Mycol.* 60(1): 91–104.

Tato práce představuje rozšířený Seznam fytopatogenních plísňí Moravy a Slezska, který jsme publikovali společně se rzemi a sněťmi v *Czech Mycology* 56: 121–148, 2004. Celkem obsahuje 176 druhů a 514 kombinací plíseň/hostitelská rostlina. U každého druhu plísně jsou uvedeny hostitelské rostliny a u každé hostitelské rostliny počet lokalit, na nichž byla plíseň nalezena, rok posledního nálezu a zkratky herbářů, v nichž jsou uloženy doklady. Rovněž tento seznam byl vypracován většinou podle údajů publikovaných v příslušné literatuře.

EINLEITUNG

Im Jahre 2004 haben wir eine „Checklist of downy mildews, rusts and smuts of Moravia and Silesia“ (Kokeš et Müller 2004) publiziert. In dieser Arbeit werden die bisher in Mähren und tschechisch Schlesien gefundenen Arten aufgezählt und ihre Häufigkeit nach der Skala 0–5 geschätzt. Jetzt haben wir dieses Verzeichnis um die Wirtspflanzen erweitert. Für jede Wirtspflanzenart geben wir außerdem die Zahl der bisher für die entsprechenden Pilzarten bekannt gewordenen Lokalitäten, das Jahr des letzten Nachweises und die Herbarien, in welchen die Belege aufbewahrt werden, an. Ist kein Herbarium aufgeführt, handelt es sich um Literaturangaben. Der größte Teil dieser Angaben bezieht sich auf das Literaturver-

zeichnis der Checklist von Kokeš et Müller (2004). Weitere seit dieser Zeit veröffentlichte wichtige Arbeiten werden am Schluss zitiert.

MATERIAL UND METHODIK

Die Angaben wurden aus 260 mykologischen Publikationen geschöpft, die in Kokeš et Müller (2004) bzw. am Schluss dieser Arbeit aufgeführt sind. Weiterhin wurden Belege aus folgenden Herbarien in die Auswertung einbezogen: BRA, BRNM, BRNU, BUCM, PRC, PRM, S und UPS. Die Abkürzungen der Herbarien richten sich nach Holmgren et al. (1990). Befinden sich Belege in den Privatherbarien der Verfasser, werden die folgenden Abkürzungen verwendet: Mgr. Petr Kokeš (KO) und Dr. Jiří Müller (MÜ). Das untersuchte Gebiet ist in Kokeš et Müller (2004: 122, Fig. 1) dargestellt. Bei der Benennung der Wirtspflanzen folgen wir Kubát et al. (2002). Dort sind auch die Autoren der Pflanzennamen verzeichnet. Um Unklarheiten auszuschließen, werden bei den Pflanzenarten, die in Kubát et al. (2002) nicht aufgeführt sind, die Autorennamen angegeben.

B. G. bedeutet Botanischer Garten. Dem Namen der Wirtspflanze folgt die Zahl der Fundorte, in Klammern stehen das Jahr des letzten Fundes und die Abkürzungen der Herbarien, in denen die Belege aufbewahrt werden. Seit der Publikation unserer Checklist (Kokeš et Müller 2004) erschienen im Ausland wichtige Arbeiten, die auf Grund neuer Forschungsergebnisse der Molekular-Biologie und der Darstellung von Ultrastrukturen die Gattungs- und Artauffassung bei den *Peronosporales* verändert haben und infolgedessen die Nomenklatur. Angaben zu diesen Arbeiten finden sich im Literaturnachtrag am Schluss unserer Publikation. Neu beschrieben wurde die Gattung *Plasmoverna* (Constantinescu et al. 2005), die Gattung *Bremiella* wurde zur Gattung *Plasmopara* umgeordnet (Riethmüller et al. 2002), weitere *Peronospora*-Arten an *Brassicaceae* wurden zur Gattung *Hyaloperonospora* ungeordnet (Göker et al. 2003, Göker et al. 2004), *Plasmopara pastinacae* und *P. pimpinellae* zu *Plasmopara angelicae* gestellt (nach der Identifikation von Constantinescu im Herbarium BRNM), *Albugo bliti* an *Amaranthus blitum* als eigenständige Art von *Albugo amaranthi* abgetrennt (Voglmayr et Riethmüller 2006), die Artbezeichnung *Plasmopara nivea* wiederum anerkannt anstatt *Plasmopara umbelliferarum* inklusive var. *hacquetiae* Skalický (Constantinescu et al. 2005). Die Ordnung *Sclerosporales* wurde aufgehoben und die Gattung *Sclerospora* in die Ordnung *Peronosporales* eingereiht (Göker et al. 2003). Da die Studien von Mykologenteams zu einigen Gruppen der *Peronosporales* andauern, sind weitere Änderungen der Nomenklatur zu erwarten. Einige Angaben von Hruby wurden als zweifelhaft auf Grund seiner Arbeit: Hruby (1930): Beiträge zur Pilzflora Mährens und Schlesiens. – Hedwigia 69: 173–211 bezeichnet. Es ist bekannt, dass einige Angaben von Hruby betreffs Mikromyzeten unverlässlich sind (siehe Picbauer 1928b, Skalický 1953b, 1954a und 1983, Vánky 1994). Bei mehreren (auch seltenen) Arten sammelte er keine Belege und offensichtlich hat er oft die Mikromyzeten nicht mikroskopiert. Bei den Kombinationen Pilz/Wirt, die Müller während 57 Jahren nicht gesehen hat und niemand anders, wurde die Anmerkung „zweifelhafte Angaben“ beigefügt.

ERGEBNISSE

PERONOSPORALES

***Albugo amaranthi* (Schwein.) Kuntze** (*Albugo bliti* auct. p. p., *Cystopus bliti* auct. p. p.) an *Amaranthus powellii*, 4 (1998, MÜ), *A. retroflexus*, 44 (2002, BRNM, BRNU, KO, MÜ, PRC, PRM).

***Albugo bliti* (Biv.) Kuntze** an *Amaranthus blitum*, 3 (1997, MÜ).

***Albugo candida* (Pers.) Kuntze** (*A. candida* var. *macrospora* Togashi) an *Alyssum alyssoides*, 4 (1930, BRNM), *A. montanum*, 1 b. G. (1908, BRNM), *Arabidopsis thaliana*, 2 (1899), *Arabis alpina*, 1 b. G. (2000), *A. auriculata*, 3 (1996, BRNM, MÜ), *A. caucasica*, 3 (2000, MÜ), *A. glabra*, 6 (1996, BRNM, MÜ), *A. hirsuta*, 7 (1995, BRNM, MÜ), *Armoracia rusticana*, 13 (2001, BRNM, BRNU, PRC, PRM), *Aubrieta deltoidea*, 5 (1997, BRNM, MÜ), *Aurinaria saxatilis*, 3 (2000, BRNM, MÜ), *Barbarea vulgaris*, 1 (1924, BRNM), *Berteroa incana*, 3 (1930, BRNM), *Brassica napus*, 2 (2005, KO), *B. oleracea* var. *botrytis*, 1 (1936), *Camelina microcarpa*, 9 (1951, BRNM, MÜ), *C. sativa*, häufig (1865, Niessl gibt den Autor von *Camelina dentata* nicht an, sodass es kann sich auch um *Camelina alyssum* (Mill.) Thell. handeln), *Capsella bursa-pastoris*, 43 (2005, KO, MÜ), *Cardamine amara*, 4 (1927, BRNM), *C. hirsuta*, 1 (1951, MÜ), *Cardaminopsis arenosa*, 3 (1983, MÜ), *Conringia orientalis*, 1 (1946, BRNM), *Coronopus squamatus*, 2 (1942, BRNM, PRM), *Descurainia sophia*, 1 (1956, BRNM), *Diplotaxis muralis*, 1 (1948), *D. tenuifolia*, 1 (1929), *Erysimum cheiranthoides*, 7 (1993, MÜ), *E. diffusum*, 1 (1949, MÜ), *E. durum*, 1 (1923, BRNM), *E. odoratum*, 1 (1931), *Euclidium syriacum*, häufig (1865), *Lepidium campestre*, 1 (1996, MÜ), *Leucosinapis alba*, 4 (2001, BRNM, MÜ, PRM), *Lunaria annua*, 2 (2002), *Matthiola incana*, 1 b. G. (1934), *Neslia paniculata*, 3 (1930, BRNM), *Raphanus raphanistrum*, 3 (1927, BRNM), *R. sativus*, 2 (2001), *Rorippa amphibia*, 6 (1980, BRNM, BRNU, MÜ), *Sinapis arvensis*, 4 (1924, BRNM, PRM), *Sisymbrium altissimum*, 2 (1989, BRNM, MÜ), *S. loeselii*, 2 (1998, BRNU), *S. officinale*, 12 (1991, BRNM, BRNU, MÜ), *S. orientale*, 2 (1924, BRNM), *Thlaspi arvense*, 1 (1925, BRNM).

***Albugo caryophyllacearum* (Wallr.) Cif. et Biga** an *Spergularia maritima*, 1 (1951), *S. salina*, 5 (1957, BRNM, PRM).

***Albugo portulacae* (DC.) Kuntze** an *Portulaca oleracea*, 12 (1946).

***Albugo tragopogonis* (Pers.) Gray** an *Centaurea scabiosa*, 2 (1925, BRNM), *Cirsium arvense*, 6 (1996, BRNM, MÜ, PRC), *C. oleraceum*, 5 (1928, BRNM, BRNU, PRC), *C. palustre*, 1 (1898), *C. rivulare*, 6 (1948), *Gerbera jamesonii* Bohus ex Hook. f., 1 (1981, MÜ), *Inula britannica*, 3 (1926, BRNM), *I. conyzae*, 1 (1942), *I. oculus-christi*, 2 (1937), *I. salicina*, 2 (1925, BRNM, BRNU, PRM), *Matricaria discoidea*, 1 (1956, MÜ), *Pyrethrum parthenium*, 1 (1912), *Scorzzone-*

ra cana, 4 (1986, BRNU, MÜ), *S. hispanica*, 2 (1900, PRM), *S. humilis*, 3 (1930), *S. laciniata*, 1 (1909), *S. parviflora*, 1 (1924, BRNM), *Senecio vulgaris*, 1 (1992, MÜ), *Tragopogon dubius*, 9 (2001, BRNM, BRNU, MÜ, PRM), *T. orientalis*, 1 (1910), *T. porrifolius*, 1 (1912, BRNM, PRM), *T. pratensis*, 6 (meistens handelt es sich offensichtlich um *T. orientalis*, 1938).

***Basidiophora entospora* Roze et Cornu** an *Conyza canadensis*, 9 (1991, MÜ).

***Bremia lactucae* Regel** an *Amberboa moschata* (L.) DC., 1 (1909), *Arctium lappa*, 2 (1999, MÜ), *A. minus*, 1 (1933), *A. tomentosum*, 7 (2005, KO, MÜ), *Calistephus chinensis*, 1 (1909), *Carduus acanthoides*, 1 (1994, MÜ), *C. crispus*, 5 (2005, MÜ), *C. personata*, 2 (2001, MÜ), *Carlina acaulis*, 1 (1983, MÜ), *C. vulgaris*, 1 (1944), *Centaurea cyanus*, 2 (1996, MÜ), *C. jacea* subsp. *jacea*, 4 (1993, MÜ), *C. jacea* subsp. *subjacea*, 1 (2001, MÜ), *Centaurea* sp., 1 (1913, BRNM), *Cicerbita alpina*, 1 (1932), *Cirsium arvense*, 15 (2001, KO, MÜ), *C. oleraceum*, 5 (1985), *C. palustre*, 1 (2001, MÜ), *C. vulgare*, 3 (1995, MÜ, PRM), *Crepis biennis*, 2 (1913, BRNM), *Echinops sphaerocephalus*, 1 (1942), *Gaillardia amblyodon* J. Gay, 1 (1909), *G. aristata* Pursh, 1 (1942), *G. pulchella*, 1 (1909), *Helichrysum bracteatum*, 1 (1930), *Hieracium aurantiacum*, 1 (1975, MÜ), *H. bauhini*, 1 (1942), *H. cymosum*, 2 (1930), *H. murorum*, 1 (1899), *H. sabaudum*, 1 (1924, BRNM), *Ismelia versicolor*, 1 (1909), *Lactuca sativa*, 28 (1993, PRC), *L. serriola*, 20 (2005, BRNM, MÜ), *Lapsana communis*, 18 (2005, KO, MÜ, PRM), *Leontodon hispidus* subsp. *glabratus*, 1 (1899), *L. hispidus* subsp. *hispidus*, 1 (1898), *Osteospermum ecklonis* (DC.) Norl., 1 (2005, MÜ), *Picris hieracioides*, 1 (1987, MÜ), *Senecio vulgaris*, 5 (1990, MÜ, PRC, PRM), *Sonchus arvensis*, 8 (2000, MÜ, PRM), *S. asper*, 3 (1987, BRNM), *S. oleraceus*, 11 (2005, MÜ, PRM), *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, 7 (1989, MÜ).

***Hyaloperonospora arabidopsidis* (Gäum.) Göker et al.** (*Peronospora arabidopsidis* Gäum.) an *Arabidopsis thaliana*, 12 (1994, MÜ).

***Hyaloperonospora barbareae* (Gäum.) Göker et al.** (*Peronospora barbareae* Gäum.) an *Barbarea stricta*, 3 (1930), *B. vulgaris*, 11 (2000, MÜ).

***Hyaloperonospora berteroeae* (Gäum.) Göker et al.** (*Peronospora berteroeae* Gäum.) an *Berteroa incana*, 23 (1997, MÜ).

***Hyaloperonospora brassicae* (Gäum.) Göker et al.** (*Peronospora brassicae* Gäum.) an *Brassica napus*, 29 (2005, KO, MÜ), *B. oleracea* var. *botrytis*, 1 (1933), *B. oleracea* var. *capitata*, 3 (2000), *B. oleracea* var. *gongylodes*, 1 (1946), *B. oleracea* var. *oleracea*, 13 (2000), *Leucosinapis alba*, 3 (1993, MÜ), *Raphanus raphanistrum*, 5 (1944), *Sinapis arvensis*, 14 (1990).

***Hyaloperonospora camelinae* (Gäum.) Göker et al.** (*Peronospora camelinae* Gäum.) an *Camelina microcarpa*, 11 (2004, KO, MÜ), *C. sativa*, 8 (1930, nur zweifelhafte Angaben von Hruby).

***Hyaloperonospora cardaminopsidis* (A. Gustavsson) Göker et al.** (*Peronospora cardaminopsidis* A. Gustavsson) an *Cardaminopsis arenosa*, 3 (1996, MÜ).

***Hyaloperonospora cheiranthi* (Gäum.) Göker et al.** (*Peronospora cheiranthi* Gäum.) an *Erysimum cheiri*, 7 (1978, BRNM, BRNU, MÜ, PRM).

***Hyaloperonospora crispula* (Fuckel) Göker et al.** (*Peronospora crispula* Fuckel) an *Reseda lutea*, 9 (1930), *R. luteola*, 2 (1930).

***Hyaloperonospora erophilae* (Gäum.) Göker et al.** (*Peronospora erophilae* Gäum.) an *Erophila verna*, 6 (1933).

***Hyaloperonospora galligena* (S. Blumer) Göker et al.** (*Peronospora galligena* S. Blumer) an *Aurinia saxatilis*, 14 (1994, BRNM, MÜ).

***Hyaloperonospora hesperidis* (Gäum.) Göker et al.** (*Peronospora hesperidis* Gäum.) an *Hesperis matronalis*, 2 (1930), *H. tristis*, 2 (1937).

***Hyaloperonospora isatidis* (Gäum.) Göker et al.** (*Peronospora isatidis* Gäum.) an *Isatis tinctoria*, 1 b. G. (1924).

***Hyaloperonospora lunariae* (Gäum.) Constant.** (*Peronospora lunariae* Gäum.) an *Lunaria rediviva*, 15 (1997, BRNU, MÜ).

***Hyaloperonospora niessleana* (Berl.) Constant.** (*Peronospora niessleana* Berl.) an *Alliaria petiolata*, 24 (2006, KO, MÜ).

***Hyaloperonospora parasitica* (Pers.: Fr.) Constant.** (*Peronospora parasitica* (Pers.: Fr.) Fr.) an *Capsella bursa-pastoris*, 15 (2006, KO).

***Hyaloperonospora parasitica* (Pers.: Fr.) Constant. s. l.** (*Peronospora parasitica* auct.) an *Alyssum alyssoides*, 8 (1991, MÜ), *A. montanum*, 4 (1930), *Arabis auriculata*, 1 (1952, MÜ), *A. caucasica*, 1 (2002, MÜ), *A. glabra*, 13 (1930), *A. hirsuta*, 5 (1996, MÜ), *A. turrita*, 4 (1930), *Aubrieta deltooides*, 1 (1987, MÜ), *Biscutella laevigata*, 7 (1930, nur zweifelhafte Angaben von Hruby), *Bunias orientalis*, 1 (1986, MÜ), *Cardamine amara* subsp. *amara*, 10 (1998, MÜ), *C. amara* subsp. *opicii*, 1 (1930), *C. dentata*, 1 (1899), *C. flexuosa*, 3 (1990, MÜ), *C. hirsuta* 1 (1951, MÜ), *C. impatiens*, 8 (1984, MÜ), *C. pratensis*, 9 (1985), *Cardaria draba*, 14 (1998, BRNU, MÜ), *Conringia orientalis*, 1 (1959, MÜ), *Dentaria bulbifera*, 35 (2006, KO), *D. enneaphyllos*, 12 (1999, MÜ), *D. glandulosa*, 4 (1978, MÜ), *Descurainia sophia*, 9 (2003, KO), *Diplotaxis muralis*, 2 (2001, MÜ), *D. tenuifolia*, 6 (1997, MÜ), *Draba nemorosa*, 1 (1914), *Erucastrum nasturtiifolium*, 2 (1987, MÜ), *Erysimum cheiranthoides*, 2 (1994, MÜ), *E. cheiri*, 7 (1978, BRNM, BRNU, MÜ, PRM), *E. durum*, 4 (1930), *E. repandum*, 1 (1925), *Helianthemum grandiflorum* subsp. *grandiflorum*, 1 (1930), *H. grandiflorum* subsp. *obscurum*, 7 (1930), *Lepidium ruderales*, 6 (1994, MÜ), *Matthiola incana*, 4 (1930, BRNU, PRM), *Nasturtium officinale*, 1 (1948), *Neslia paniculata*, 11 (1991, MÜ), *Rapistrum perenne*, 4 (1981, MÜ), *Rorippa sylvestris*, 5 (1930), *Sisymbrium altissimum*, 2 (1979, MÜ), *S. loeselii*, 4 (1930), *S. officinale*, 7 (1999, BRNM, BRNU, MÜ), *S. orientale*, 4 (1930, BRNM), *S. strictissimum*, 9 (1983, MÜ), *Teesdalia nudicaulis*, 2 (1930), *Thlaspi caerulescens*, 2 (1930).

***Hyaloperonospora thlaspeos-arvensis* (Gäum.) Göker et al.** (*Peronospora thlaspeos-arvensis* Gäum.) an *Thlaspi arvense*, 14 (2004, BRNM, KO, MÜ).

***Hyaloperonospora thlaspeos-perfoliati* (Gäum.) Göker et al.** (*Peronospora thlaspeos-perfoliati* Gäum.) an *Thlaspi perfoliatum*, 19 (2000).

***Paraperonospora leptosperma* (de Bary) Constant.** [*Peronospora anthemidis* Gäum., *P. leptosperma* (de Bary) Gäum.] an *Anthemis arvensis*, 10 (1942), *A. austriaca*, 5 (1989, MÜ), *A. cotula*, 1 (1944), *Matricaria discoidea*, 5 (1952, MÜ), *M. recutita*, 8 (1984, MÜ), *Tripleurospermum inodorum*, 8 (2000, MÜ).

***Paraperonospora tanacetii* (Gäum.) Constant.** (*Peronospora tanacetii* Gäum.) an *Tanacetum vulgare*, 7 (2005, MÜ, S).

***Perofascia lepidii* (McAlpine) Constant.** an *Coronopus squamatus*, 1 (1940, S), *Lepidium ruderales*, 1 (1927, BRNU, S).

***Peronospora aestivalis* Syd.** an *Medicago falcata*, 3 (1944), *M. sativa*, 18 (2004, MÜ).

***Peronospora affinis* Rossmann** an *Fumaria officinalis*, 15 (1996, MÜ), *F. schleicheri*, 1 (1980, MÜ), *F. vaillantii*, 4 (1948).

***Peronospora agrestis* Gäum.** an *Veronica agrestis*, 5 (1930), *V. arvensis*, 10 (2000, MÜ), *V. chamaedrys*, 4 (1994, MÜ), *V. dillenii*, 2 (1995, MÜ), *V. persica*, 3 (2000, MÜ), *V. polita*, 7 (2005, MÜ), *V. teucrium*, 5 (1990, MÜ), *V. triphyllos*, 2 (1991, MÜ).

***Peronospora agrostemmatidis* Gäum.** an *Agrostemma githago*, 13 (1946).

***Peronospora alchemillae* G. H. Otth** an *Alchemilla monticola*, 3 (1984, MÜ), *A. xanthochlora*, 1 (1984, MÜ), *Alchemilla* sp., 9 (1938).

***Peronospora alpicola* Gäum.** an *Ranunculus platanifolius*, 5 (1930).

***Peronospora alsinearum* Casp.** an *Stellaria media*, 34 (2006, KO, MÜ), *S. nemorum*, 3 (1930, nur zweifelhafte Angaben von Hruby).

***Peronospora alta* Fuckel** an *Plantago major*, 52 (2005, KO, MÜ), *P. media*, 1 (1978, MÜ), *P. uliginosa*, 1 (1975, MÜ).

***Peronospora androsaces* Niessl** an *Androsace elongata*, 5 (1937).

***Peronospora antirrhini* J. Schröt.** an *Misopates orontium*, 5 (1930).

***Peronospora aparines* (de Bary) Gäum.** an *Galium aparine*, 42 (2005, KO, MÜ), *G. spurium*, 2 (1982, MÜ).

***Peronospora aquatica* Gäum.** an *Veronica anagallis-aquatica*, 9 (1983, MÜ).

***Peronospora arborescens* (Berk.) Casp.** an *Papaver argemone*, 1 (1898), *P. dubium*, 3 (1930), *P. rhoeas*, 28 (2001, KO, MÜ), *P. somniferum*, 46 (2005, MÜ).

***Peronospora arenariae* (Berk.) Tul.** an *Moehringia trinervia*, 17 (2003, KO, MÜ).

***Peronospora arthurii* Farl.** an *Oenothera biennis*, 1 (1999, MÜ), *Oenothera* sp., 1 (1993, MÜ).

***Peronospora arvensis* Gäum.** an *Veronica hederifolia*, 35 (2004, KO, MÜ), *V. sublobata*, 1 (1993, MÜ).

***Peronospora asperuginis* W. G. Schneid.** an *Asperugo procumbens*, 14 (2005, MÜ).

- Peronospora astragalina* Syd.** an *Astragalus exscapus*, 1 (1924, BRNM).
- Peronospora boni-henrici* Gäum.** an *Chenopodium bonus-henricus*, 28 (1988, BRNU, MÜ).
- Peronospora bulbocapni* Beck** an *Corydalis cava*, 27 (2006, KO, MÜ).
- Peronospora calotheca* de Bary** an *Galium odoratum*, 33 (2000, MÜ).
- Peronospora campestris* Gäum.** an *Arenaria serpyllifolia*, 4 (1999, MÜ).
- Peronospora candida* Fuckel** an *Anagallis arvensis*, 7 (1930), *A. foemina*, 18 (1997, MÜ).
- Peronospora chenopodii* Schltldl.** an *Chenopodium album*, 36 (2005, KO, MÜ), *Ch. ficifolium*, 1 (1988, MÜ), *Ch. hybridum*, 20 (2000, MÜ), *Ch. suecicum*, 1 (2000, MÜ), *Ch. urbicum*, 3 (1999, MÜ).
- Peronospora chenopodii-glauci* Gäum.** an *Chenopodium glaucum*, 7 (1930).
- Peronospora chenopodii-polyspermi* Gäum.** an *Chenopodium polyspermum*, 4 (1980, BRNU, MÜ).
- Peronospora chrysosplenii* Fuckel** an *Chrysosplenium alternifolium*, 21 (2000, MÜ).
- Peronospora conglomerata* Fuckel** an *Geranium columbinum*, 4 (1948), *G. dissectum*, 2 (1930), *G. molle*, 1 (1914), *G. phaeum*, 11 (2000, MÜ), *G. pusillum*, 16 (2006, KO, MÜ), *G. pyrenaicum*, 4 (1948), *G. robertianum*, 4 (1987, MÜ).
- Peronospora consolidae* Lagerh. ex Jacz. et P. A. Jacz.** an *Consolida regalis*, 1 (1987, MÜ).
- Peronospora coronillae* Gäum.** an *Securigera varia*, 8 (1999, MÜ).
- Peronospora corydalis* de Bary** an *Corydalis solida*, 27 (2006, KO, MÜ).
- Peronospora corydalis-intermediae* Gäum.** an *Corydalis intermedia*, 8 (1987, MÜ).
- Peronospora cyparissiae* de Bary** an *Euphorbia amygdaloides*, 6 (1995, MÜ), *E. cyparissias*, 8 (1937).
- Peronospora debaryi* E. S. Salmon et Ware** an *Urtica urens*, 10 (1982, MÜ).
- Peronospora destructor* (Berk.) Casp. ex Berk.** an *Allium cepa*, 74 (2005, MÜ), *A. sativum*, 2 (1914).
- Peronospora digitalidis* Gäum.** an *Digitalis grandiflora*, 4 (1990, MÜ).
- Peronospora dipsaci* Tul. ex de Bary** an *Dipsacus fullonum*, 6 (1930), *D. laciniatus*, 3 (1989, MÜ), *Virga pilosa*, 1 (1930).
- Peronospora echinospermi* (Swingle) Swingle** an *Lappula squarrosa*, 8 (1995, MÜ).
- Peronospora effusa* (Grev.) Rabenh.** (*Peronospora spinaciae* Laubert) an *Spinacia oleracea*, 13 (1997, MÜ).
- Peronospora erodii* Fuckel** an *Erodium cicutarium*, 5 (2000, MÜ).
- Peronospora ervi* A. Gustavsson** an *Vicia hirsuta*, 8 (1999, MÜ), *V. pisiformis*, 13 (2006, KO, MÜ), *V. tetrasperma*, 6 (2004, KO, MÜ).

***Peronospora erythraeae* J. G. Kühn ex Gäum.** an *Centaureum erythraea*, 9 (1930), *C. pulchellum*, 6 (1930).

***Peronospora euphorbiae* Fuckel** an *Euphorbia esula*, 2 (1922), *E. peplus*, 4 (1930 nur zweifelhafte Angaben von Hruby), *E. platyphyllos*, 4 (1930), *E. stricta*, 5 (1930).

***Peronospora ficariae* Tul. ex de Bary** an *Ficaria verna* subsp. *bulbifera*, 63 (2006, KO, MÜ).

***Peronospora flava* Gäum.** an *Linaria vulgaris*, 12 (2004, MÜ).

***Peronospora fulva* Syd.** an *Lathyrus latifolius*, 5 (1930), *L. pratensis*, 9 (2001, KO).

***Peronospora galii* Fuckel** an *Galium album* subsp. *album*, 2 (1997, MÜ), *G. boreale*, 6 (2002, KO), *G. mollugo*, 12 (1995, MÜ), *G. palustre*, 4 (1930), *G. rivale*, 3 (1910), *G. sylvaticum*, 9 (1995, MÜ), *G. uliginosum*, 4 (1930), *G. verum*, 4 (1978, MÜ).

***Peronospora gei* Syd.** an *Geum rivale*, 6 (1984, MÜ), *G. urbanum*, 7 (1990, BRA, MÜ).

***Peronospora glechomae* Oescu et Rădul.** an *Glechoma hederacea*, 1 (1981, MÜ).

***Peronospora grisea* (Unger) Unger** an *Pseudolysimachion spicatum*, 3 (1930), *Veronica beccabunga*, 22 (2001, MÜ), *V. officinalis*, 4 (1930), *V. praecox*, 2 (1930), *V. prostrata*, 3 (1930), *V. scutellata*, 4 (1930), *V. serpyllifolia*, 13 (1996, MÜ).

***Peronospora herniariae* de Bary** an *Herniaria glabra*, 5 (1948).

***Peronospora hiemalis* Gäum.** an *Ranunculus acris* subsp. *acris*, 28 (2004, KO), *R. acris* subsp. *frieseanus*, 1 (1978, MÜ).

***Peronospora holostei* Casp. ex de Bary** an *Holosteum umbellatum*, 14 (2004, KO, MÜ).

***Peronospora hyoscyami* de Bary** an *Hyoscyamus niger*, 13 (1960, BRNM, MÜ, PRC).

***Peronospora knautiae* Fuckel ex J. Schröt.** an *Knautia arvensis*, 8 (1994, MÜ), *K. drymeia*, 7 (1999, MÜ), *K. kitaibelii*, 5 (1999, MÜ), *K. xposoniensis*, 1 (1996, MÜ), *Scabiosa ochroleuca*, 3 (1988, MÜ).

***Peronospora kochiae-scopariae* Kochman et T. Majewski** an *Kochia scoparia*, 4 (1989, MÜ).

***Peronospora lamii* A. Braun** an *Galeobdolon luteum*, 3 (nur Hruby 1930, offensichtlich falsch, weil an dieser Pflanze keine *Peronospora* vorkommt), *Lamium album*, 8 (1999), *L. amplexicaule*, 7 (2005, KO, MÜ), *L. maculatum*, 7 (1995, MÜ), *L. purpureum*, 12 (2005, KO, MÜ).

***Peronospora lathyri-vernii* A. Gustavsson** an *Lathyrus vernus*, 10 (1984, MÜ).

***Peronospora lentis* Gäum.** an *Lens culinaris*, 2 (1930).

***Peronospora lepigoni* Fuckel** an *Spergularia rubra*, 7 (1930), *S. salina*, 3 (1930).

***Peronospora linariae* Fuckel** an *Linaria arvensis*, 3 (1930), *Microrrhizum minus*, 5 (1989, MÜ).

***Peronospora linariae-genistifoliae* Sävul. et Rayss** an *Linaria genistifolia*, 1 (1948).

***Peronospora lini* J. Schröt.** an *Linum catharticum*, 6 (1930).

***Peronospora lithospermi* Gäum.** an *Lithospermum arvense*, 7 (1930).

***Peronospora lotorum* Syd.** an *Lotus corniculatus*, 4 (1930), *L. uliginosus*, 1 (1930).

***Peronospora lychnitis* Gäum.** an *Lychnis coronaria*, 1 (1926), *L. viscaria*, 1 (1954, MÜ).

***Peronospora manshurica* (Naumov) Syd.** an *Glycine max*, 5 (2004).

***Peronospora mayorii* Gäum.** an *Vicia cracca*, 12 (1986, MÜ), *V. pannonica*, 1 (1977, MÜ).

***Peronospora melampyri* (Buchholz) Davis** an *Melampyrum arvense*, 1 (1948).

***Peronospora melandrii* Gäum.** an *Silene dioica*, 9 (1930), *S. latifolia* subsp. *alba*, 2 (1930), *S. noctiflora*, 10 (2004, KO, MÜ).

***Peronospora meliloti* Syd.** an *Melilotus albus*, 11 (1996, MÜ), *M. dentatus*, 5 (1944), *M. officinalis*, 6 (1985).

***Peronospora minor* (Casp.) Gäum.** an *Atriplex hortensis*, 4 (1980, MÜ), *A. oblongifolia*, 2 (1996, MÜ), *A. patula*, 23 (1999), *A. prostrata*, 7 (1937), *A. rosea*, 9 (1948), *A. sagittata*, 9 (2000, MÜ), *A. tatarica*, 3 (2000, MÜ).

Peronospora myosotidis de Bary an *Myosotis arvensis*, 11 (2003, KO, MÜ), *M. caespitosa*, 1 (1930), *M. discolor*, 2 (1930), *M. palustris*, 3 (1930), *M. ramosissima*, 8 (1994, MÜ), *M. sparsiflora*, 9 (1996, MÜ), *M. stricta*, 5 (1995, MÜ), *M. sylvatica*, 6 (1997, MÜ).

***Peronospora obovata* Bonord.** an *Spergula arvensis*, 10 (1998, MÜ).

***Peronospora oerteliana* J. G. Kühn** an *Primula elatior*, 5 (2004, KO, MÜ), *P. veris* subsp. *canescens*, 2 (1991, MÜ).

***Peronospora omphalodis* Gäum.** an *Omphalodes scorpioides*, 15 (2004, KO, MÜ).

***Peronospora parva* Gäum.** an *Stellaria alsine*, 2 (1930), *S. graminea*, 3 (1930), *S. holostea*, 4 (1944).

***Peronospora paula* A. Gustavsson** an *Cerastium semidecandrum*, 4 (1948).

***Peronospora phacae* Gäum.** an *Astragalus cicer*, 7 (1989, MÜ, PRC).

***Peronospora phyteumatis* Fuckel** an *Phyteuma spicatum*, 13 (1942).

***Peronospora pisi* Syd.** an *Pisum sativum*, 21 (2005, KO, MÜ).

***Peronospora plantaginis* Underw.** an *Plantago major*, 1 (1986, MÜ).

***Peronospora polygoni* (Thüm.) A. Fisch.** an *Polygonum aviculare*, 15 (1990).

***Peronospora polygoni-convolvuli* A. Gustavsson** an *Fallopia convolvulus*, 7 (1993, MÜ), *F. dumetorum*, 6 (1995, MÜ).

Peronospora potentillae de Bary an *Potentilla aurea*, 5 (2001, MÜ, PRC).

***Peronospora potentillae-reptantis* Gäum.** an *Potentilla reptans*, 7 (1995, BRA, MÜ), *P. supina*, 6 (1999, MÜ).

***Peronospora pulveracea* Fuckel** an *Helleborus niger*, 1 (1932).

***Peronospora radii* de Bary** an *Achillea ptarmica*, 1 (1930), *Anthemis arvensis*, 3 (1930), *Argyranthemum frutescens*, 1 (2006, MÜ), *Matricaria recutita*, 1 (1937), *Tripleurospermum inodorum*, 1 (1929).

***Peronospora ranunculi* Gäum.** an *Ranunculus bulbosus*, 24 (1997, MÜ), *R. fallax*, 1 (1984, MÜ), *R. flammula*, 3 (1986, MÜ), *R. lanuginosus*, 2 (1988, MÜ), *R. polyanthemos*, 6 (1999, MÜ), *R. repens*, 58 (2006, BRNM, KO, MÜ), *R. sceleratus*, 2 (1930).

***Peronospora romanica* Sävul. et Rayss** an *Medicago lupulina*, 12 (2000, MÜ).

***Peronospora rubi* Rabenh. ex J. Schröt.** an *Rubus caesius*, 1 (1977, PRC), *Rubus* sp., 3 (1931).

***Peronospora ruegeriae* Gäum.** an *Onobrychis viciifolia*, 6 (1999, MÜ).

***Peronospora rumicis* Corda** an *Rumex acetosa*, 22 (2001, KO, MÜ), *R. acetosella*, 1 (1899), *R. arifolius*, 1 (1930).

***Peronospora sanguisorbae* Gäum.** an *Sanguisorba minor* subsp. *minor*, 4 (1930), *S. officinalis*, 10 (2001, BRA, KO, MÜ).

***Peronospora saxifragae* Bubák** an *Saxifraga granulata*, 7 (1930).

***Peronospora schachtii* Fuckel** an *Beta vulgaris*, 30 (1993, MÜ).

***Peronospora scleranthi* Rabenh. ex J. Schröt.** an *Scleranthus annuus*, 13 (1942), *S. perennis*, 9 (1930).

***Peronospora senneniana* Gonz. Frag. et Sacc.** an *Lathyrus niger*, 11 (2000, MÜ).

***Peronospora sepium* Gäum.** an *Vicia sepium*, 8 (1996, MÜ).

***Peronospora sherardiae* Fuckel** an *Sherardia arvensis*, 14 (1989, MÜ).

***Peronospora silenes* G. W. Wilson** an *Silene otites*, 5 (1931), *S. vulgaris*, 4 (1930).

***Peronospora sordida* Berk. et Broome** an *Scrophularia nodosa*, 22 (2006, KO), *S. scopoli*, 3 (1944), *S. umbrosa*, 5 (1930).

***Peronospora sparsa* Berk.** an *Rosa chinensis*, 1 (1972), *Rosa* sp., 2 (1930).

***Peronospora stachydis* Syd.** an *Betonica officinalis*, 1 (1930), *Stachys palustris*, 8 (1942).

***Peronospora statices* Lobik** an *Limonium tataricum*, 1 (1984, MÜ).

***Peronospora swinglei* Ellis et Kellerm.** an *Salvia officinalis*, 1 (1995, MÜ), *S. pratensis*, 3 (2000, MÜ), *S. verticillata*, 1 (1984, MÜ).

***Peronospora symphyti* Gäum.** an *Symphytum officinale*, 6 (1985), *S. tuberosum*, 14 (2005, KO, MÜ).

***Peronospora tabacina* D. B. Adam** an *Nicotiana tabacum*, 14 (1975, PRC).

***Peronospora tomentosa* Fuckel** an *Cerastium brachypetalum*, 5 (1930), *C. glomeratum*, 6 (1942), *C. glutinosum*, 6 (1930), *C. lucorum*, 2 (1996, MÜ).

***Peronospora trifolii-arvensis* Syd.** an *Trifolium arvense*, 9 (1930), *T. campestre*, 1 (1954, MÜ), *T. dubium*, 4 (1944), *T. spadiceum*, 2 (1956).

***Peronospora trifolii-hybridi* Gäum.** an *Trifolium hybridum*, 8 (1948), *T. pratense*, 9 (1984).

***Peronospora trifoliorum* de Bary** an *Trifolium alpestre*, 12 (1999, MÜ), *T. incarnatum*, 3 (1930), *T. medium*, 14 (2005, KO, MÜ), *T. montanum*, 6 (1956), *T. repens*, 10 (2000), *T. rubens*, 1 (1930).

***Peronospora trivialis* Gäum.** (*P. conferta* (Unger) Unger) an *Cerastium arvense*, 14 (1990, MÜ), *C. holosteoides*, 32 (2001, KO, MÜ).

***Peronospora valerianellae* Fuckel** an *Valerianella dentata*, 5 (1942), *V. locusta*, 11 (1985), *V. rimosa*, 2 (1930), *Valerianella* sp., 1 (2000).

***Peronospora verbasci* Gäum.** an *Verbascum chaixii* subsp. *austriacum*, 1 (1985, MÜ), *V. densiflorum*, 7 (1930), *V. lychnitis*, 1 (1930), *V. nigrum*, 4 (1930), *V. phlomoides*, 6 (2000, MÜ), *V. thapsus*, 4 (2006, KO, MÜ), *Verbascum* sp., 1 (1990, MÜ).

***Peronospora viciae* (Berk.) Casp.** an *Vicia angustifolia*, 11 (1999, MÜ), *V. sativa*, 9 (1989, MÜ), *V. villosa*, 6 (1948).

***Peronospora violacea* Berk.** an *Knautia arvensis*, 15 (1994, BRA, BRNM, MÜ, PRM), *K. drymeia*, 3 (1996, MÜ), *K. kitaibelii*, 4 (1987, MÜ, PRM), *K. xposoniensis*, 4 (1998, MÜ), *Scabiosa ochroleuca*, 3 (1988, BRNM, MÜ), *Virga pilosa*, 1 (1955, BRA).

***Peronospora violae* de Bary ex J. Schröt.** an *Viola arvensis*, 18 (1999, MÜ), *V. biflora*, 3 (1930), *V. xwittrockiana*, 3 (2001, MÜ).

***Plasmopara angelicae* (Casp.) Trotter** (*Plasmopara pastinacae* Sävul. et O. Sävul., *Pl. pimpinellae* Sävul. et O. Sävul.) an *Angelica sylvestris*, 16 (2002, BRNM, BRNU, KO, MÜ), *Pastinaca sativa*, 11 (2000, BRNM, MÜ, PRM), *Pimpinella anisum*, 1 (1951, BRNM), *P. major*, 8 (2000, BRNM, BRNU), *P. saxifraga*, 5 (1944, BRNM, BRNU, PRC).

***Plasmopara angustiterminalis* Novot.** an *Xanthium strumarium*, 3 (1966, MÜ).

***Plasmopara baudysii* Skalický** (*Bremiella baudysii* (Skalický) Constant. et Negrean) an *Berula erecta*, 2 (1976, BRNM, MÜ, PRC).

***Plasmopara caucalis* Sävul. et O. Sävul.** an *Caucalis platycarpos*, 1 (1913).

***Plasmopara chaerophylli* (Casp.) Trotter** an *Anthriscus nitida*, 1 (1975, det. O. Constantinescu, rev. J. Müller, BRNM!), *A. sylvestris*, 22 (2005, KO, MÜ).

***Plasmopara conii* (Casp.) Trotter** an *Conium maculatum*, 4 (2000, MÜ, PRM).

***Plasmopara dauci* Sävul. et O. Sävul.** an *Daucus carota*, 1 (1898).

***Plasmopara densa* (Rabenh.) J. Schröt.** an *Bartsia alpina*, 1 (1925), *Euphrasia nemorosa*, 1 (1897), *E. rostkoviana*, 1 (1948), *E. stricta*, 3 (1930), *Odonites vernus* subsp. *serotinus*, 4 (1956, BRNM, PRM), *Pedicularis palustris*, 2 (1930, beide Angaben von Hruby sind zweifelhaft – an *P. palustris* ist *Pl. densa*

nicht bekannt), *Rhinanthus alectorolophus*, 3 (1985, MÜ, PRM), *R. major*, 1 (2005, MÜ), *R. minor*, 15 (1930, BRNU).

***Plasmopara epilobii* (G. H. Otth) Sacc. et P. Syd.** an *Epilobium anagallidifolium*, 2 (1930, beide Angaben von Hruby sind zweifelhaft), *E. hirsutum*, 5 (1956), *E. parviflorum*, 1 (1944), *E. tetragonum*, 3 (1930).

***Plasmopara geranii-sylvatici* Sävul. et O. Sävul.** an *Geranium palustre*, 14 (2005, KO), *G. sylvaticum*, 5 (2005, BRNM, BUCM, KO, MÜ, PRC, UPS). Siehe Voglmayr et al. (2006).

***Plasmopara halstedii* (Farl.) Berl. et de Toni** an *Helianthus annuus*, 16 (2004, KO, MÜ).

***Plasmopara nivea* (Unger) J. Schröt. s. str.** [*Pl. aegopodii* (Casp.) Trotter, *Pl. umbelliferarum* (Casp.) J. Schröt. ex Wartenw., *Pl. umbelliferarum* var. *hacquetiae* Skalický] an *Aegopodium podagraria*, 68 (2006, BRNM, KO, MÜ), *Hacquetia epipactis*, 9 (2006, BRNM, KO, MÜ).

***Plasmopara nivea* (Unger) J. Schröt. s. lat.** an *Angelica palustris*, 4 (1910), *Heracleum sphondylium*, 2 (1944), *Levisticum officinale*, 1 (1948), *Torilis japonica*, 1 (1942).

***Plasmopara obducens* (J. Schröt.) J. Schröt.** an *Impatiens noli-tangere*, 12 (2002, KO, MÜ).

***Plasmopara petroselini* Sävul. et O. Sävul.** an *Petroselinum crispum*, 3 (1920, PRC, PRM).

***Plasmopara pusilla* (de Bary) J. Schröt.** an *Geranium pratense*, 45 (2006, BRNM, BRNU, KO, MÜ, PRM).

***Plasmopara ribicola* J. Schröt.** an *Ribes rubrum*, 1 (1985), *Ribes* sp., 1 (1966).

***Plasmopara selini* Wrońska** an *Selinum carvifolia*, 2 (1999, MÜ).

***Plasmopara silai* Sävul. et O. Sävul.** an *Silaum silaus*, 1 (1910).

***Plasmopara viticola* (Berk. et M. A. Curtis ex de Bary) Berl. et de Toni** an *Parthenocissus tricuspidata*, 1 (1909), *Vitis riparia*, 1 (1909), *V. vinifera*, 84 (2005, MÜ).

***Plasmoverna anemones-ranunculoidis* (Sävul. et Rayss) Constant. et al.** (*Plasmopara pygmaea* auct. p. p.) an *Anemone ranunculoides*, 23 (2006, KO, MÜ).

***Plasmoverna isopyri-thalictroidis* (Sävul. et Rayss) Constant. et al.** (*Plasmopara isopyri* Skalický, *Pl. isopyri-thalictroidis* (Sävul. et Rayss) Sävul.) an *Isopyrum thalictroides*, 16 (2006, BRNM, KO, MÜ, PRM).

***Plasmoverna pygmaea* (Unger) Constant. et al. s. str.** (*Plasmopara pygmaea* (Unger) J. Schröt.) an *Anemone nemorosa*, 24 (2005, BRNM, KO), *A. sylvestris*, 2 (2004, KO, MÜ).

***Plasmoverna pygmaea* s. lat.** an *Aconitum plicatum*, 1 (1953, MÜ).

***Pseudoperonospora cubensis* (Berk. et M. A. Curtis) Rostovzev** an *Cucumis melo*, 1 (1909), *C. myriocarpus* Naudin, 1 (1909), *C. sativus*, 69 (2005, BRNM, PRM), *Cucurbita pepo*, 1 (1930).

***Pseudoperonospora humuli* (Miyabe et Takah.) G. W. Wilson** an *Humulus lupulus*, 55 (2005, MÜ).

***Pseudoperonospora urticae* (Lib. ex Berk.) E. S. Salmon et Ware** an *Urtica dioica*, 9 (2001, KO, MÜ).

***Sclerospora graminicola* (Sacc.) J. Schröt.** an *Setaria pumila*, 1 (1946), *S. viridis*, 14 (1942, BRNM).

***Sclerospora macrospora* Sacc.** an *Elytrigia repens*, 2 (1922).

Zweifelhafte nur von Hruby angegebene Arten

Paraperonospora sulphurea (Gäum.) Constant., *Peronospora agrimoniae* Syd., *P. amaranthi* Gäum., *P. calaminthae* Fuckel, *P. chelidonii* Miyabe ex Jacz. et P. A. Jacz., *P. chenopodii-rubri* Gäum., *P. cynoglossi* Burrill ex Swingle, *P. cytisi* Rostr., *P. fragariae* Roze et Cornu, *P. gigantea* Gäum., *P. lagerheimii* Gäum., *P. ononidis* G. W. Wilson, *P. potentillae-anserinae* Gäum., *P. stigmaticola* Raunk., *P. tetragonolobi* Gäum.

DANKSAGUNG

Unser Dank gilt Herrn Wolfgang Dietrich (Annaberg-Buchholz, Deutschland) für die Berichtigung der deutschen Sprache.

LITERATURNACHTRAG

- CONSTANTINESCU O., VOGLMAYR H., FATEHI J. et THINES M. (2005): *Plasmoverna* gen. nov., and the taxonomy and nomenclature of *Plasmopara* (Chromista, *Peronosporales*). – *Taxon* 54: 813–821.
- GÖKER M., RIETHMÜLLER A., VOGLMAYR H., WEISS M. et OBERWINKLER F. (2004): Phylogeny of *Hyaloperonospora* based on nuclear ribosomal internal transcribed spacer sequences. – *Mycol. Progr.* 3: 83–94.
- GÖKER M., VOGLMAYR H., RIETHMÜLLER A., WEISS M. et OBERWINKLER F. (2003): Taxonomic aspects of *Peronosporaceae* inferred from Bayesian molecular phylogenetics. – *Can. J. Bot.* 81: 672–683.
- HOLMGREN P. K., HOLMGREN N. H. et BARNETT L. C., eds. (1990): *Index Herbariorum*. Part I: The herbaria of the world. 8th. ed. – *Regn. Veg.* 120: 1–693.
- KOKEŠ P. et MÜLLER J. (2004): Checklist of downy mildews, rusts and smuts of Moravia and Silesia. – *Czech Mycol.* 56: 121–148.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. et ŠTĚPÁNEK J., eds. (2002): *Klíč ke květeně České republiky*. – 928 p. Praha.
- RIETHMÜLLER A., VOGLMAYR H., GÖKER M., WEISS M. et OBERWINKLER F. (2002): Phylogenetic relationships of the downy mildews (*Peronosporales*) and related groups based on nuclear large subunit ribosomal DNA sequences. – *Mycologia* 94: 834–849.
- ŠAFRÁNKOVÁ I. et MÜLLER J. (2007): Výskyt plísně *Peronospora radii* de Bary na *Argyranthemum frutescens* (L.) Schulz-Bip. v České republice. – *Acta Univ. Agric. Silv. Mendel. Brun.* 55: 205–209.

- VOGLMAYR H., FATEHI J. et CONSTANTINESCU O. (2006): Revision of *Plasmopara* (Chromista, *Peronosporales*) parasitic on *Geraniaceae*. – Mycol. Res. 110: 633–645.
- VOGLMAYR H. et RIETHMÜLLER A. (2006): Phylogenetic relationships of *Albugo* species (white blister rusts) based on LSU rDNA sequence and oospore data. – Mycol. Res. 110: 75–85.