

## ПЕРВОЕ СООБЩЕНИЕ О МУЧНИСТОРОСЯНЫХ ГРИБАХ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА

Е.Д. Карелина

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова  
E-mail: [katjaramm@yandex.ru](mailto:katjaramm@yandex.ru)

**Аннотация.** Летом 2016 г. проведено изучение мучнисторосяных грибов (Erysiphales, Leotiomycetes, Ascomycota) в г. Екатеринбурге. Мучнистая роса выявлена на 34 видах растений, в том числе на 12 видах деревьев и кустарников. Большая часть пораженных растений относится к семействам Asteraceae и Rosaceae. Общий список эризифовых грибов составил 28 видов, три образца на настоящий момент не идентифицированы. Из деревьев наиболее часто поражается американский клен (*Acer negundo*), возбудитель – *Sawadaea tulasnei*. Из травянистых растений наиболее сильно поражаются такие обычные для городских пустырей виды как горец птичий (*Polygonum aviculare*) и подорожник большой (*Plantago major*), возбудители – *Erysiphe polygoni* и *Golovinomyces sordidus* соответственно. Многие мучнисторосяные грибы, в свою очередь, были поражены гиперпаразитическим видом – *Ampelomyces* sp. (Pleosporales, Dothideomycetes, Ascomycota).

**Ключевые слова:** мучнистая роса, эризифовые, фитопатогенные грибы, болезни растений, болезни городских насаждений, *Ampelomyces*

**Введение**

Мучнисторосяные, или эризифовые грибы представляют собой монофилетичную группу (порядок Erysiphales, класс Leotiomycetes, подотдел Pezizomycotina, отдел Ascomycota) облигатных паразитов сосудистых растений. Они вызывают заболевание, называемое «мучнистой росой». Внешне поражение обычно легко обнаруживается по белому налету на листьях, стеблях и других органах растений. Этот налет образован мицелием и расположенными на нем конидиеносцами с конидиями, представляющими собой бесполоую стадию в жизненном цикле данной группы грибов (Braun, 2012). Пристальное внимание к этому заболеванию вызвано его большим практическим значением. Мучнисторосяные грибы могут вызывать заболевания и гибель декоративных растений в ботанических садах и оранжереях, снижение урожайности пищевых и кормовых культур на полях, а также порчу винограда и других хозяйственно значимых видов (Головин, 1960). Работ по изучению развития мучнистой росы в городских условиях не так много, по большей части они содержат лишь списки фитопатогенных грибов, составленные для того или иного региона. Тем не менее, подобные работы представляют большой интерес, так как, с одной стороны, спектр выявляемых в городских условиях видов может отличаться от такового для региона, что обусловлено специфическими экологическими условиями городской среды и присутствием в урбанофлорах интродуцированных видов. С другой стороны, мучнисторосяные грибы могут существенно вредить зеленым насаждениям, что также подтверждает актуальность изучения данной группы организмов.

Имеются сведения о разнообразии мучнисторосяных грибов в таких городах России, как Санкт-Петербург (Тобиас, 1998), Ростов-на-Дону (Русанов, 2008), Ярославль (Воронин, 2011), Москва (Головина, 2016). Для ряда городов – Новосибир-

ска (Томошевич, 2009), Воронежа (Мелькумов, 2014) и г. Шахты Ростовской области (Бандура, 2012) – есть данные о мучнисторосяных грибах, поражающих деревья и кустарники (рис. 1).

В Екатеринбурге и Свердловской области флористические работы, которые ставили бы целью выявление разнообразия мучнисторосяных грибов, не проводились. В целом о болезнях городских зеленых насаждений Свердловской области писал Александр Петрович Пентин (1939), и среди прочих он также упоминал мучнистую росу дуба и отмечал ее особенную вредоносность для семян дуба.

Позже, в 50-е гг. прошлого столетия, сотрудниками Института экологии растений и животных УрО РАН было издано несколько работ сельскохозяйственной направленности, в которых мучнисторосяные грибы упоминаются как возбудители болезней возделываемых растений. Так, в 1957 г. В.И. Богачева и А.В. Коробейникова опубликовали свой труд, в котором описали важнейших вредителей и болезни клевера (Богачева, 1957). Два года спустя тему грибных болезней клевера продолжила Е.П. Шумиленко (Шумиленко, 1959). Кроме того, был изучен вопрос значения притенения в борьбе с мучнистой росой (Кривавенко, 1958).

Таким образом, для Свердловской области и г. Екатеринбурга до сих пор не был составлен список мучнисторосяных грибов, и целью данной работы было начать составление такого списка.

**Материалы и методы**

Работа проведена в г. Екатеринбурге – административном центре Свердловской области, расположенном на восточном склоне Среднего Урала, в 1667 км к востоку от Москвы (рис. 1). Для Екатеринбурга характерна резкая изменчивость погодных условий с хорошо выраженными сезонами года. Имеют место резкие колебания тем-



Рис. 1. Карта изученности мучнистой росы в городах России. Цифрами отмечено число найденных в каждом городе видов.

ператур: зимой – от суровых морозов до оттепелей и дождей, летом – от жары выше +35 °С до заморозков. Среднегодовая температура составляет +3 °С. Город расположен в зоне достаточного увлажнения, среднегодовая сумма осадков составляет 550-650 мм (Грязнов, 2015).

Сбор пораженных мучнистой росой растений проводили с 27 июля по 14 августа 2016 г. преимущественно на территории Верх-Исетского района города. Основными местами сбора были территории дворов, клумбы и газоны между домами и вдоль улиц, растительность которых представлена как рудеральными видами, так и декоративными, среди которых имеются и деревья, и кустарники, и травянистые растения. Восьмого августа сбор проводили на территории Шарташского лесопарка.

При обходе территории больные растения фотографировали и собирали в пакеты из крафт-бумаги. Собранные образцы в тот же день этикетировали и закладывали в гербарную сетку стандартным образом. Идентификацию патогенов проводили по гербарному материалу в лабораторных условиях по монографии Уве Брауна и Роберта Кука (Braun, 2012) с использованием микроскопа LEICA DM 500 (на увеличениях ×100 и ×400).

Проведено сравнение видового состава мучнисторосяных грибов, выявленных в ходе данной работы, со списками таксонов, отмеченных в других работах для городских территорий. Для сравнения сходства списков видов использовался коэффициент Сьеренсена, который рассчитывали по формуле:

$$K_s = \frac{2c}{a+b} \times 100\%,$$

где  $a$  – число выявленных видов,  $b$  – число видов в списке, с которым происходит сравнение,  $c$  – число общих видов.

### Результаты и обсуждение

На территории Екатеринбурга было выявлено 28 видов эризифовых грибов, относящихся к пяти родам: *Erysiphe* (13 видов), *Golovinomyces* (7), *Podosphaera* (6), *Sawadaea* и *Blumeria* (по одному). 36 образцов передано в фитопатологический гербарий кафедры микологии и альгологии МГУ им. М.В. Ломоносова. Семнадцать видов находились в половой стадии жизненного цикла (телеоморфе), 10 – в бесполой (анаморфе). Один вид (*Erysiphe alphitoides* (Griffon et Maubl.) U. Braun et S. Takam.), обнаруженный на образце дуба черешчатого (*Quercus robur* L.), был определен только по симптоматике поражения (конидии и плодовые тела отсутствовали).

На трех растениях – клевере (*Trifolium* sp.), будре плющевидной (*Glechoma hederacea* L.) и тополе черном (*Populus nigra* L.) – патогены не удалось идентифицировать. На клевере и будре мучнисторосяные грибы были обнаружены в бесполой стадии, признаков которой в данных случаях недостаточно для определения. На тополе, как и на дубе, отсутствовали и конидии, и плодовые тела, но на нем известно несколько видов мучнисторосяных грибов: *Erysiphe adunca* (Wallr.) Fr., *E. populicola* U. Braun и *Phyllactinia populi* (Jacq.) Y.N. Yu. Наиболее вероятно, что в Екатеринбурге развивается первый из этих видов, отмечаемый также в Москве (Головина, 2016) и Новосибирске (Томошевич, 2009), но этот вопрос требует уточнения. Ниже приведен список обнаруженных видов.

Названия таксонов грибов приведены в соответствии с монографией Брауна (Braun, 2012), таксонов растений – по базе Плантариум; «тел.» – вид обнаружен в телеоморфе, «ан.» – в анаморфе.

**Отдел ASCOMYCOTA**  
**Подотдел PEZIZOMYCOTINA**

Класс Leotiomycetes  
Порядок Erysiphales  
Семейство Erysiphaceae

1. *Blumeria graminis* (DC.) Speer на *Poaceae*. (ан.). Герб. № КК2\_0475; ул. Татищева, 82, газон во дворе (56°50'12.38" N, 60°32'56.08" E); 27.07.2016.

2. *Erysiphe alphitoides* (Griffon et Maubl.) U. Braun et S. Takam. на *Quercus robur* L. Герб. № КК2\_0480; Шарташский лесопарк (56°50'58.86" N, 60°40'45.82" E); 08.08.2016.

3. *E. aquilegiae* DC. на *Aquilegia* sp. (тел.). Герб. № КК2\_0493; ул. Крауля, 74, газон во дворе (56°49'52.82" N, 60°32'49.96" E); 04.08.2016.

4. *E. berberidis* DC. на *Berberis vulgaris* L. (тел.) (рис. 2). Герб. № КК2\_0489; ул. Викулова, 33 корп. 1, газон во дворе (56°50'03.46" N, 60°32'46.21" E); 04.08.2016.

5. *E. capreae* DC. на *Salix* sp. (тел.) (рис. 2). Герб. № КК2\_0806; Шарташский лесопарк (56°51'19.26" N, 60°40'59.63" E); 08.08.2016.

6. *E. convolvuli* DC. на *Convolvulus arvensis* L. (ан.). Герб. № КК2\_0807; ул. Халтурина, у дороги (56°51'17.31" N, 60°33'05.98" E); 14.08.2016.

7. *E. heraclei* DC. на *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. (ан.). Герб. № КК2\_0808; Шарташский лесопарк (56°51'04.48" N, 60°40'49.88" E); 08.08.2016.

8. *E. ornata* (U. Braun) U. Braun et S. Takam. на *Betula* sp. (тел.). Герб. № КК2\_0491; ул. Викулова, 33 корп. 2, газон во дворе (56°50'02.17" N, 60°32'50.98" E); 04.08.2016.

9. *E. palczewskii* (Jacz.) U. Braun et S. Takam. на *Caragana arborescens* Lam. (тел.) (рис. 2). Герб. № КК2\_0474; ул. Татищева, 82, газон во дворе (56°50'13.25" N, 60°32'56.02" E); 27.07.2016.

10. *E. pisi* DC. на *Melilotus albus* Medik. (тел.) (рис. 2). Герб. № КК2\_0481; ул. Татищева, 120, газон со стороны ул. Плотников (56°50'12.54" N, 60°32'24.12" E); 30.07.2016.

11. *E. polygoni* DC. – на *Polygonum aviculare* L. (тел.). Герб. № КК2\_0486; ул. Татищева, 100, газон со стороны ул. Плотников (56°50'14.58" N, 60°32'25.37" E); 1.08.2016; Герб. № КК2\_0487; на углу ул. Викулова, 37 корп. 2 и ул. Крауля, 72, газон (56°49'55.25" N, 60°32'52.6" E); 04.08.2016.

– на *Rumex* sp. (тел.). Герб. № КК2\_0488; ул. Халтурина, у дороги (56°51'17.31" N, 60°33'05.98" E); 14.07.2016.

12. *E. syringae-japonicae* (U. Braun) U. Braun et S. Takam. на *Syringa* sp. (тел.). Герб. № КК2\_0497; ул. Нагорная, 57, газон со стороны ул. Нагорная (56°50'14.92" N, 60°33'19.17" E); 04.08.2016.

13. *E. urticae* (Wallr.) S. Blumer. на *Urtica dioica* L. (тел.). Герб. № КК2\_0484; ул. Фролова, 27,

газон со стороны ул. Фролова (56°50'21.16" N, 60°32'50.88" E); 31.07.2016.

14. *E. vanbruntiana* (W.R. Gerard) U. Braun et S. Takam. на *Sambucus racemosa* L. (тел.). Герб. № КК2\_0499; газон между домами Нагорная, 57 и Красноуральская, 6 (56°50'14.59" N, 60°33'20.99" E); 4.08.2016; Герб. № КК2\_0802; Шарташский лесопарк (56°51'01.27" N, 60°40'45.67" E); 8.08.2016.

15. *Golovinomyces artemisiae* (Grev.) V.P. Heluta. на *Artemisia vulgaris* L. (тел.). Герб. № КК2\_0485; ул. Татищева, 92, газон со стороны ул. Сварщиков, у дороги (56°50'14.23" N, 60°32'39.24" E); 01.08.2016.

16. *G. asterum* (Schwein.) U. Braun. на *Aster alpinus* L. (ан.). Герб. № КК2\_0803; ул. Татищева, 82, газон во дворе (56°50'14.07" N, 60°32'56.23" E); 27.07.2016; Герб. № КК2\_0804; ул. Татищева, 82, газон со стороны ул. Татищева (56°50'11.49" N, 60°32'55.05" E); 27.07.2016.

17. *G. biocellatus* (Ehrenb.) V.P. Heluta. на *Mentha* sp. (ан.). Герб. № КК2\_0495; ул. Викулова, 37 корп. 1, газон во дворе (56°49'55.59" N, 60°32'44.88" E); 04.08.2016.

18. *G. cynoglossi* (Wallr.) V.P. Heluta. на *Borago officinalis* L. (ан.). Герб. № КК2\_0490; ул. Викулова, 33 корп. 2, газон во дворе (56°50'02.19" N, 60°32'50.73" E); 04.08.2016.

19. *G. depressus* (Wallr.) V.P. Heluta. на *Arctium tomentosum* Mill. (тел.). Герб. № КК2\_0473; ул. Татищева, 82, газон во дворе (56°50'13.48" N, 60°32'55.98" E); 27.07.2016.

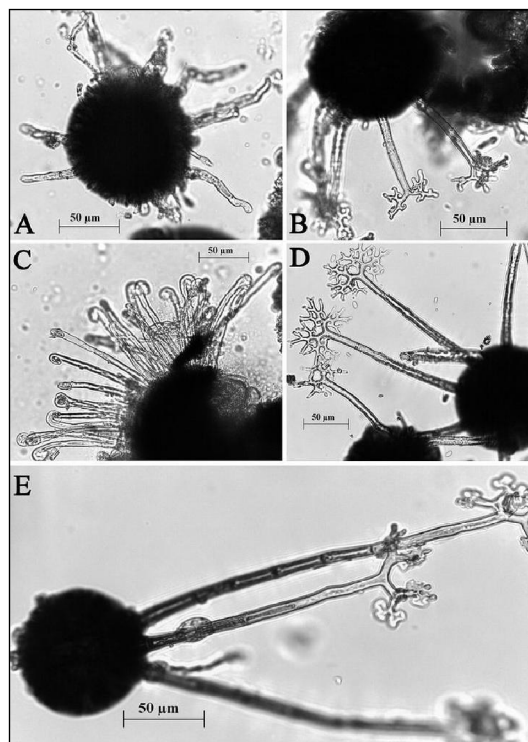


Рис. 2. Плодовые тела мучнисторосяных грибов: А – *Erysiphe pisi*, В – *E. berberidis*, С – *E. capreae*, D – *E. palczewskii*, Е – *Podosphaera tridactyla*.

20. *G. sonchicola* U. Braun et R.T.A. Cook. на *Sonchus arvensis* L. (тел.). Герб. № КК2\_0805; ул. Красноуральская, 2Д, газон (56°50'17.29" N, 60°33'22.88" E); 04.08.2016.

21. *G. sordidus* (L. Junell) V.P. Heluta. на *Plantago major* L. (тел.). Герб. № КК2\_0472; ул. Фролова, 25, газон со стороны ул. Нагорная (56°50'16.45" N, 60°32'49.82" E); 27.07.2016.

22. *Podosphaera aphanis* (Wallr.) U. Braun et S. Takam. – на *Potentilla* sp. (ан.). Герб. № КК2\_0478; ул. Татищева, 92, газон во дворе (56°50'14.46" N, 60°32'41.9" E); 27.07.2016.

– на *Geum urbanum* L. (ан.). Герб. № КК2\_0496; ул. Викулова, 35 корп. 4, газон снаружи от двора (56°49'58.91" N, 60°32'53.8" E); 04.08.2016.

– на *Alchemilla* sp. (ан.). Герб. № КК2\_0479; Шарташский лесопарк (56°51'04.48" N, 60°40'49.88" E); 08.08.2016.

23. *P. clandestina* (Wallr.) Lev. на *Crataegus* sp. (тел.). Герб. № КК2\_0498; газон между домами ул. Нагорная, 57 и Красноуральская, 5 (56°50'14.34" N, 60°33'20.85" E); 04.08.2016.

24. *P. erigerontis-canadensis* (Lev.) U. Braun et T.Z. Liu. – на *Matricaria chamomilla* L. (тел.). Герб. № КК2\_0477; ул. Фролова, 25, газон со стороны ул. Нагорной (56°50'16.37" N, 60°32'51.56" E); 27.07.2016.

– *Taraxacum officinale* L. (тел.). Герб. № КК2\_0476; ул. Татищева, 92, газон со стороны ул. Сварщиков (56°50'13.56" N, 60°32'38.99" E); 27.07.2016.

25. *P. xanthii* (Castagne) U. Braun et. на *Calendula* sp. (ан.). Герб. № КК2\_0492; ул. Викулова, 33 корп. 2, газон во дворе (56°50'02.05" N, 60°32'52.7" E); 04.08.2016.

26. *P. pannosa* (Wallr.) de Bary. на *Rosa* sp. (ан.). Герб. № КК2\_0494; ул. Крауля, 74, газон во дворе (56°49'53.04" N, 60°32'45.96" E); 04.08.2016.

27. *P. tridactyla* (Wallr.) de Bary. на *Prunus cf. padus* L. (тел.) (рис. 2). Герб. № КК2\_0801; Шарташский лесопарк (56°51'01.7" N, 60°40'45.99" E); 08.08.2016.

28. *Sawadaea tulasnei* (Fuckel) Nomma. – на *Acer negundo* L. (ан.). Герб. № КК2\_0482; ул. Фро-

лова, 27, газон со стороны ул. Фролова (56°50'21.23" N, 60°32'53.01" E); 31.07.2016.

– на *A. tataricum* L. (ан.). Герб. № КК2\_0483; Шарташский лесопарк (56°50'38.52" N, 60°40'40.84" E); 08.08.2016.

По визуальной оценке как наиболее распространенные можно отметить следующие виды: *Erysiphe polygoni*, который развивается на горце птичьим (*Polygonum aviculare*), повсеместно произрастающем на пустырях; *Golovinomyces sordidus*, поражающий подорожник большой (*Plantago major*); и *Sawadaea tulasnei*, которая поражает клен американский (*Acer negundo* L.) – один из самых часто встречающихся в Екатеринбурге видов деревьев.

Всего мучнистая роса была обнаружена на 34 видах растений из 19 семейств. Наибольшее число видов больных растений (по шесть) зарегистрировано среди представителей семейств *Asteraceae* и *Rosaceae*. Большая часть хозяев (18 видов) оказались сорными травянистыми растениями. Поражение мучнистой росой отмечено также на декоративных растениях (четыре вида), на кустарниках и деревьях (по шесть видов растений).

При микроскопировании некоторых образцов было обнаружено поражение плодовых тел и конидиеносцев микопаразитными грибами рода *Ampelomyces*. Это проявлялось в виде выхода довольно мелких конидий из плодового тела при его вскрытии, или же гиперпаразит образовывал пикниды в конидиеносцах мучнисторосяных грибов (рис. 3). Всего поражение было отмечено на шести видах эризифовых: *Erysiphe berberidis*, *E. heraclei*, *E. vanbruntiana*, *Golovinomyces asterum*, *G. biocellatus* и *Podosphaera aphanis*.

По числу видов полученный список сравним с таковыми для других городов. Для Москвы (территория районов Раменки и Гагаринский) нами обнаружено 39 видов мучнисторосяных грибов (Головина, 2016). При этом 24 вида присутствуют в списках как для Москвы, так и для Екатеринбурга. Коэффициент видового сходства в данном случае составил 71.6%. Для Ярославля (Воронин, 2011) и Ростова-на-Дону (Русанов, 2008) известно 28 и 51 вид мучнисторосяных грибов соответственно, однако сравнение видовых списков затруднительно ввиду того, что в приведенных работах обобщены данные многолетних сборов, в то время как срок выполнения нашей работы составил всего 20 дней.

### Заключение

Мучнисторосяные грибы широко распространены в Екатеринбурге и наносят заметный вред и сорным, и декоративным видам растений. По результатам сборов составлен список обнаруженных видов эризифовых с указанием их хозяев. Отмечены наиболее часто и редко встречающиеся виды. Полученные данные позволят продол-

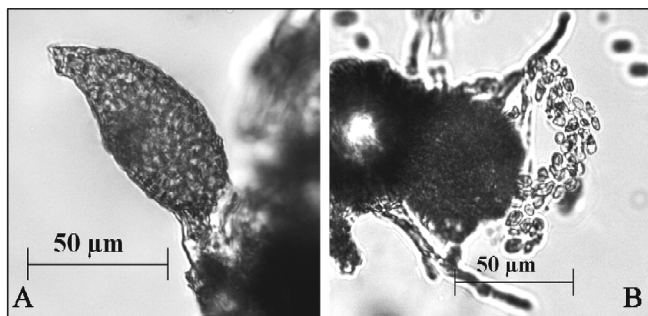


Рис. 3. Поражение мучнисторосяных грибов микопаразитом *Ampelomyces* sp.: А – пикнида микопаразита в конидиеносце *Golovinomyces biocellatus*, В – конидии *Ampelomyces*, выходящие из плодового тела *Erysiphe vanbruntiana*.

жать начатую работу, проводить сравнения с другими территориями и отслеживать изменения видового состава мучнисторосяных грибов на территории Екатеринбурга с течением времени.

Автор выражает благодарность научному руководителю к.б.н. Е.Ю. Благовещенской за помощь в правке статьи и определении растений.

#### ЛИТЕРАТУРА

Бандура, Ю. Мучнисторосяные грибы древесных насаждений города Шахты и его окрестностей / Ю. Бандура // XXXVII научно-практическая конференция Донской академии наук юных исследователей им. Ю. А. Жданова : тезисы докладов. – Ростов-на-Дону : ДАНЮИ, 2012. – С. 26.

Богачева, В. И. Вредители и болезни клевера в Свердловской области и меры борьбы с ними / В. И. Богачева, А. В. Коробейникова. – Свердловск : АН СССР, Урал. фил., Ин-т биологии, 1957. – 48 с.

Воронин, Л. В. Мучнисторосяные грибы Ярославской области / Л. В. Воронин // Ярославский педагогический вестник. – 2011. – Т. 3, вып. 3. – С. 67–70.

Головин, П. Н. Мучнисторосяные грибы, паразитирующие на культурных и полезных диких растениях / П. Н. Головин. – Москва ; Ленинград : Изд-во Академии наук СССР, 1960. – 262 с.

Головина (Карелина), Е. Д. Развитие мучнисторосяных грибов в городских условиях / Е. Д. Головина // XXIII международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых ЛОМОНОСОВ. Секция «Биология» : тезисы докладов. – Москва : Изд-во МГУ, 2016. – С. 222.

Грязнов, О. Н. Факторы инженерно-геологических условий города Екатеринбурга / О. Н. Грязнов, А. Н. Гуляев, Н. В. Рубан // Известия Уральского государственного горного университета. – 2015. – № 3. – С. 5–21.

Картавенко, Н. Т. Значение притенения в борьбе с мучнистой росой (*Microspheera alphitoides* Griff. et Maubl.) дуба в лесостепи Зауралья / Н. Т. Картавенко // Ботанический журнал. – 1958. – Т. 43, № 3. – С. 399–400.

Мелькумов, Г. М. Вредоносные болезни древесного компонента паркоценозов города Воронежа / Г. М. Мелькумов // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Сидовича. – 2014. – № 12. – С. 425–428.

Пентин, А. П. Вредители и болезни городских зеленых насаждений Свердловской области и меры борьбы с ними / А. П. Пентин. – Свердловск : Уральская опытная станция зеленого строительства АКХ при СНК РСФСР, 1939. – 62 с.

Плантариум [Электронный ресурс] // Определитель растений on-line : Открытый атлас сосудистых растений России и сопредельных стран. – Режим доступа: <http://www.plantarium.ru>.

Погода и климат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pogodaiklimat.ru>.

Русанов, В. А. Мучнисторосяные грибы Ростовской области / В. А. Русанов, Т. С. Булгаков // Микология и фитопатология. – 2008. – Т. 42, № 4. – С. 314–322.

Тобиас, А. В. Мучнисторосяные грибы в условиях Санкт-Петербурга / А. В. Тобиас, И. Н. Тихомирова // Микология и фитопатология. – 1998. – Т. 32, № 2. – С. 45.

Томошевич, М. А. Патогенная микобиота древесных растений зеленых насаждений г. Новосибирска / М. А. Томошевич // Сибирский экологический журнал. – 2009. – № 4. – С. 615–621.

Шумиленко, Е. П. Грибные болезни клевера / Е. П. Шумиленко // Красный клевер / ред.-сост. Г. Б. Ермилов. – Свердловск : Кн. изд-во, 1959. – С. 110–119.

Braun, U. Taxonomic Manual of the Erysiphales (Powdery Mildews) / U. Braun, R. T. A. Cook. – The Netherlands, Utrecht : CBS-KNAW, Fungal Biodiversity Centre, 2012. – 707 p.

## FIRST REPORT ABOUT POWDERY MILDEWS IN EKATERINBURG

E.D. Karelina

Lomonosov Moscow State University

**Summary.** Ekaterinburg is a large city on the border between Europe and Asia with a humid continental climate. The summer is short with an average temperature of +18 °C. The region has a long history of mycological investigations, but there are only a few works devoted to phytopathogenic fungi and almost no data on pathogens of non-agricultural plants. So this is the first study of powdery mildew fungi (Erysiphales, Leotiomycetes, Ascomycota) on plants in Ekaterinburg conducted during summer 2016. Powdery mildew was found in 34 plant species of urban territory including 12 species of trees and shrubs. Most of infested plants belong to Asteraceae and Rosaceae. The total of 28 species of pathogens from 5 genera was identified, among them were *Erysiphe* (13 species), *Golovinomyces* (7), *Podosphaera* (6), *Sawadaea* (1), and *Blumeria* (1). 17 species were in the sexual life cycle stage (teleomorph), 10 – in asexual (anamorph). Pathogens of three plant species (*Glechoma hederacea*, *Populus nigra*, *Trifolium* sp.) could not be identified because of lacking both chasmothecia and conidia. Among the trees, an American maple (*Acer negundo*) appeared to be the most infested (pathogen *Sawadaea tulasnei*), and the invasive pathogen *Erysiphe syringae-japonicae* was found on the lilac (*Syringa* sp.). The most suffered herbaceous plants were such common for urban conditions species as common knotgrass (*Polygonum aviculare*) and broadleaf plantain (*Plantago major*) with pathogens *Erysiphe polygoni* and *Golovinomyces sordidus* respectively. The index of species similarity (Sorensen index) between Ekaterinburg and Moscow is high (72%). Many examined specimens of powdery mildews were infested by the hyperparasitic species *Ampelomyces* sp. (Pleosporales, Dothideomycetes, Ascomycota) reducing conidia formation and chasmothecia maturing. All specimens were inserted to the Moscow State Lomonosov Herbarium.

**Key words:** Erysiphales, powdery mildew, plant disease, *Ampelomyces*, phytopathology, disease of urban plantations