

УДК 581.92 (470.23)

К ИЗУЧЕНИЮ ЛИШАЙНИКОВ УСАДЬБЫ ДУГИНО (СЫЧЕВСКИЙ РАЙОН, СМОЛЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ)*

**Л.В. Гагарина¹, Л.А. Конорева^{1,2}, И.С. Степанчикова^{1,3},
С.В. Чесноков¹, А.П. Яцына⁴**

¹Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург

²Полярно-альпийский ботанический сад-институт
им. Н. А. Аврорина КНЦ РАН, Кировск

³Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

⁴Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси,
Минск (Беларусь)

Проведено изучение лишайников приусадебного парка усадьбы Дугино (Смоленская область, Сычевский район), выявлено 40 видов лишайников из 28 родов. Шесть видов (*Arthonia helvola*, *Buellia schaeferi*, *Chaenotheca chrysocephala*, *C. ferruginea*, *Inoderma byssaceum*, *Pachyphiale fagicola*) являются новыми для Смоленской области.

Ключевые слова: лишайники, Смоленская область, Дугино, *Inoderma byssaceum*.

DOI: 10.26456/vtbio84

Введение. Усадьба Дугино находится в 17 км от г. Сычевка. Она была основана в XVIII веке графами Паниными, и затем длительное время им принадлежала. Последним хозяином усадьбы был земский начальник А. Н. Мещерский. Усадьба обустроивалась, начиная с 1770-х годов, тогда был построен усадебный дворец, расширен парк с каскадами прудов, открыто училище. Усадьба Дугино оставалась одной из лучших в губернии вплоть до 1917 г. (Чижков, Гурская, 2009). По сравнению с другими усадьбами Смоленской области, на территории усадьбы в значительной степени уцелел парк; хорошо обозначены лиственничные и липовые аллеи, сохранились посадки клена, дуба и других пород. Посадки клена сахаристого (*Acer saccharinum* L.) являются памятником живой природы всероссийского значения. Парк является памятником природы регионального значения, его площадь составляет 36 га (Приказ, 2017).

* Исследования поддержаны проектом РФФИ 17-54-04030 Бел_мол_а (рук. Гагарина Л. В.) и проводились в рамках темы государственного задания БИН РАН «Флора и систематика лишайников и мохообразных России и фитогеографически важных регионов» (AAAA-A19-119020690077-4).

Методика. Исследование лишайников на территории усадьбы Дугино проводилось в рамках проекта по изучению лишайников приусадебных парков Смоленской области. Полевые исследования проведены 1 октября 2018 года, были обследованы практически все субстраты, пригодные для заселения лишайниками, и дана привязка к двум маршрутным точкам: т. 600 – 55°41'41.1" с. ш., 34°11'37.9" в. д., h=199 м; т. 601 – 55°41'28.0" с. ш., 34°12'03.0" в. д., h=189 м (географические координаты приведены в системе WGS 1984). На территории усадьбы субстратами, пригодными для заселения лишайниками, оказались старые дубы, лиственницы, клены, ели, а также ясени, вязы, туи и черемуха. Также были обследованы старые разрушенные здания усадьбы. Лишайники были собраны со всех доступных субстратов. Идентификацию образцов проводили с использованием морфолого-анатомических методов на базе лаборатории лихенологии и бриологии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (БИН РАН). Кроме того, использовали метод цветных реакции («spot-tests»). Репрезентативные образцы хранятся в гербарии лаборатории лихенологии и бриологии БИН РАН (LE). Названия видов приведены в соответствии со сводкой «*Santesson's online checklist of Fennoscandian lichen-forming and lichenicolous fungi*» (Nordin et al., 2011). Для каждого вида указаны субстрат и точка сбора, для индикаторных и специализированных видов биологически ценных лесов (Конечная и др., 2009; Norén et al., 2014) приведены специальные комментарии. Названия новых для Смоленской области видов выделены полужирным шрифтом.

Результаты и обсуждение. На территории усадьбы Дугино выявлено 40 видов лишайников из 28 родов, из них 6 видов являются новыми для Смоленской области. Ниже приведен аннотированный список видов, выявленных на территории усадьбы Дугино.

1. *Acrocordia cavata* (Ach.) R.C.Harris – кора дуба, т. 600.
2. *Alyxoria varia* (Pers.) Ertz & Tehler – кора вяза, т. 600; кора дуба, т. 601.
3. *Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins & Scheid. – кора вяза, клена сахаристого, т. 600; кора дуба, черемухи, т. 601.
4. ***Arthonia helvola*** (Nyl.) Nyl. – кора дуба, т. 601. Является индикаторным видом старовозрастных смешанных и широколиственных лесов и старых парков на северо-западе европейской части России (Конечная и др., 2009).
5. *Bacidia rubella* (Hoffm.) A.Massal. – кора дуба, туи, т. 600. Является индикаторным видом старовозрастных смешанных и широколиственных лесов и старых парков на северо-западе европейской части России, а также в Швеции (Конечная и др., 2009; Norén et al., 2014).

6. *Biatora globulosa* (Flörke) Fr. – кора дуба, т. 601.
7. *Buellia schaereri* De Not. – кора вяза, т. 600; кора лиственницы, т. 601.
8. *Candelariella efflorescens* R.C.Harris & W.R.Buck – кора дуба, клена американского, лиственницы, ясеня, т. 601.
9. *C. vitellina* (Hoffm.) Müll.Arg. – кора дуба, лиственницы, т. 601.
10. *Catillaria nigroclavata* (Nyl.) Schuler – кора дуба, лиственницы, т. 601.
11. *Chaenotheca chrysocephala* (Turner ex Ach.) Th.Fr. – кора лиственницы, т. 601.
12. *C. ferruginea* (Turner ex Sm.) Mig. – кора лиственницы, т. 601.
13. *C. trichialis* (Ach.) Th.Fr. – кора клена сахаристого, т. 600; кора ели, т. 601.
14. *Cladonia fimbriata* (L.) Fr. – кора лиственницы, т. 601.
15. *Evernia prunastri* (L.) Ach. – кора дуба, упавшие ветви лиственницы с кроны, т. 601.
16. *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M.Choisy – кора лиственницы, т. 600, 601.
17. *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. – упавшие ветви лиственницы с кроны, т. 600; кора лиственницы, т. 601.
18. *Inoderma byssaceum* (Weigel) Gray – кора дуба, т. 601. Является специализированным видом, строго приуроченным к старовозрастным черноольховым и смешанным широколиственным лесам поздних стадий сукцессии и старым паркам. Обычно обитает на грубой коре старых широколиственных деревьев, реже на их древесине. Тенелюбив, требует повышенной влажности воздуха (Конечная и др., 2009).
19. *Lecania fuscella* (Schaer.) A.Massal. – кора лиственницы, т. 601.
20. *L. naegelii* (Hepp) Diederich & van den Boom – кора ели, лиственницы, т. 601.
21. *Lecanora carpinea* (L.) Vain. – кора дуба, т. 601.
22. *L. symmicta* (Ach.) Ach. – кора лиственницы, т. 601.
23. *Lepraria incana* (L.) Ach. – кора клена сахаристого, т. 600; кора дуба, т. 601.
24. *Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O.Blanco et al. – кора ясеня, т. 601.
25. *Pachyphiale fagicola* (Hepp ex Arnold) Zwackh – кора ясеня, т. 601.
26. *Parmelia sulcata* Taylor – кора лиственницы, т. 601.
27. *Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg – кора клена американского, т. 601.
28. *P. orbicularis* (Neck.) Moberg – кора вяза, т. 600; кора ели, клена американского, ясеня, т. 601.
29. *Phlyctis argena* (Spreng.) Flot. – кора вяза, дуба, клена сахаристого, т. 600; кора дуба, клена американского, черемухи, ясеня, т. 601.

30. *Physcia adscendens* H.Olivier – кора ели, лиственницы, т. 601.
31. *P. aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr. – кора дуба, т. 601.
32. *P. tenella* (Scop.) DC. – кора лиственницы, т. 601.
33. *Physconia detersa* (Nyl.) Poelt – кора ели, т. 601.
34. *P. distorta* (With.) J.R.Laundon – кора ясеня, т. 601.
35. *P. enteroxantha* (Nyl.) Poelt – кора дуба, т. 600; кора дуба, лиственницы, т. 601.
36. *P. perisidiosa* (Erichsen) Moberg – кора ясеня, т. 601.
37. *Ramalina farinacea* (L.) Ach. – кора туи, т. 600; кора дуба, т. 601.
38. *R. pollinaria* (Liljebl.) Ach. s. lat. – кора дуба, туи, т. 600.
39. *Scoliciosporum sarothamni* (Vain.) Vězda – кора ели, дуба, т. 601.
40. *Xanthoria parietina* (L.) Th.Fr. – кора ели, лиственницы, т. 601.

Все выявленные виды отмечены на коре деревьев; эпиксильных, эпилитных и эпигейных лишайников обнаружено не было. Отсутствие эпилитов связано с отсутствием стабильного эпилитного субстрата, пригодного для заселения лишайниками. Напочвенные лишайники на территории парка не произрастают из-за сильного антропогенного воздействия, парк регулярно посещается местными жителями и используется как место отдыха. Наибольшее число видов встречается на коре дуба (19 видов) и лиственницы (18 видов). Наибольшее разнообразие лишайников на этих форофитах объясняется их значительным возрастом (более 150 лет), а также с тем, что дубы и лиственницы встречаются в приусадебном парке чаще других древесных пород. На остальных форофитах встречается значительно меньшее число видов: кора клена и ясеня – по 7, вяза – 5, туи – 3, черемухи – 2. Из всех обследованных усадеб Смоленской области, парк усадьбы Дугино отличается наибольшим разнообразием древесных пород. Это связано с интенсивным озеленением территории усадьбы на протяжении длительного времени: Дугино была одной из самых богатых усадеб Смоленской губернии. Интересным фактом является наличие большого числа лиственниц в приусадебном парке, что является редкостью для приусадебных парков Смоленской области; в большинстве парков для озеленения использовали липу (Чижов, Гурская, 2009; Гагарина и др., 2018а, б).

Несмотря на высокое разнообразие форофитов, выявлено относительно небольшое общее количество видов лишайников. Данный факт связан со значительной антропогенной нагрузкой на приусадебный парк Дугино: он интенсивно посещается местными жителями и на его территории местами встречаются рубки. При существующей степени фрагментированности сообщества и климатических особенностях региона наличие большого числа видов лишайников маловероятно, так же как низка вероятность нахождения

редких и охраняемых видов. В то же время на территории усадьбы выявлены виды, являющиеся индикаторными и специализированными видами биологически ценных лесов на территории соседнего региона (Псковской области): *Arthonia helvola*, *Bacidia rubella* (индикаторные) и *Inoderma byssaceum* (специализированный) (Конечная и др., 2009). Возможно, они могут быть использованы в качестве индикаторных и специализированных также в Смоленской области. Наличие комплекса подобных видов свидетельствует о стабильности структуры древостоя и микроклиматических условий в сообществе (Andersson и др., 2009); находки отдельных индикаторных и специализированных видов могут свидетельствовать о том, что, несмотря на антропогенную трансформацию, в сообществе сохранились подходящие микроместообитания для отдельных стенотопных организмов. На территории усадьбы выявлено значительно число видов, характерных для нарушенных сообществ, – например *Hypogymnia physodes*, *Parmelia sulcata*, *Scoliciosporum sarothamni*. Обнаружение довольно значительного количества новых для Смоленской области видов (1/6 от общего числа выявленных видов) при незначительном общем числе видов связано, прежде всего, с недостаточной изученностью территории Смоленской области в лихенологическом аспекте.

Заключение. В результате инвентаризации лишайников усадьбы Дугино выявлено 40 видов эпифитных лишайников из 28 родов, из них 6 видов являются новыми для Смоленской области (*Arthonia helvola*, *Buellia schaereri*, *Chaenotheca chrysocephala*, *C. ferruginea*, *Inoderma byssaceum*, *Pachyphiale fagicola*). Кроме того, обнаружен один специализированный (*Inoderma byssaceum*) и два индикаторных (*Arthonia helvola*, *Bacidia rubella*) вида малонарушенных старовозрастных лесов и старых парков.

Список литературы

- Гагарина Л.В., Чесноков С.В., Конорева Л.А., Степанчикова И.С., Яцына А.П., Катаева О.А. 2018а. К изучению лишайников усадьбы Богородицкое (Вяземский район, Смоленская область) // Вестник Тверского государственного университета. №2. С. 216–222.
- Гагарина Л.В., Чесноков С.В., Конорева Л.А., Степанчикова И.С., Яцына А.П., Тарасова В.Н. 2018б. Лишайники и калициоидные грибы приусадебных парков бывших усадеб Воротышино и Засижье (Ярцевский район, Смоленская область) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. № 12 (2). С. 282–286.
- Конечная Г.Ю., Курбатова Л.Е., Потемкин А.Д., Гимельбрант Д.Е., Кузнецова Е.С., Змитрович И.В., Коткова В.М., Малышева В.Ф., Морозова О.В., Попов Е.С., Яковлев Е.Б., Кияшко П.В., Skujiene G., Andersson L. 2009. Выявление и обследование биологически ценных

- лесов на Северо-Западе Европейской части России. Т. 2. Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. СПб. 258 с.
- Приказ департамента Смоленской области по природным ресурсам и экологии от 03 февраля 2017 г. №063/0103 «О внесении изменений в Перечень особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Смоленской области» // <http://prirod.admin-smolensk.ru/docs/administrativnye-reglamenty/utverzhennye-administrativnye-reglamenty/prikaz-departamenta-smolenskoj-oblasti-po-prirodnym-resursam-i-ekologii-ot-01-07-2016-363-0103/> (дата обращения 16.11.2018).
- Чижков А.Б., Гурская Н.Г. 2009. Смоленские усадьбы. Каталог с картой расположения усадеб. Смоленск: Свиток. 192 с.
- Andersson L., Алексеева Н.М., Кольцов Д.Б., Куксина Н.В., Кутенов Д.Ж., Мариев А.Н., Неуштаев В.Ю. 2009. Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Т. 1. Методика выявления и картографирования. СПб. 238 с.
- Norén M., Nitare J., Larsson A., Hultgren B. 2014. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Jönköping: Skogsstyrelsen. 104 p.
- Nordin A., Moberg R., Tønsberg T., Vitikainen O., Dalsätt Å., Myrdal M., Snitting D., Ekman S. 2011. Santesson's Checklist of Fennoscandian Lichen-forming and Lichenicolous Fungi. Version 29. April 2011. URL: <http://130.238.83.220/santesson/home.php> (дата обращения 01.02.2018).

THE LICHENS OF DUGINO MANOR PARK (SYCHYOVSKY DISTRICT, SMOLENSK REGION)

**L.V. Gagarina¹, L.A. Konoreva^{1,2}, I.S. Stepanchikova^{1,3},
S.V. Chesnokov¹, A.P. Yatsyna⁴**

¹Komarov Botanical Institute RAS, Saint-Petersburg

²Polar-Alpine Botanical Garden-Institute RAS, Kirovsk

³Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg

⁴Kuprevich Institute of Experimental Botany, Minsk (Belarus)

A study of lichens in the Dugino manor park (Smolensk region, Sychevsky district) was conducted; 40 species of lichens from 28 genera were identified. Six species (*Arthonia helvola*, *Buellia schaereri*, *Chaenotheca chrysocephala*, *C. ferruginea*, *Inoderma byssaceum*, *Pachyphiale fagicola*) are new to the Smolensk Region.

Keywords: lichens, Smolensk region, Dugino, *Inoderma byssaceum*.

Об авторах:

ГАГАРИНА Людмила Владимировна – кандидат биологических наук, зам. директора по научной работе, ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, 197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2, e-mail: gagarinalv@binran.ru

КОНОРЕВА Людмила Александровна – кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории лишенологии и бриологии, ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, 197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2; научный сотрудник лаборатории флоры и растительных ресурсов ФГБУН Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н. А. Аврорина КНЦ РАН, 184209, Мурманская область, г. Кировск, e-mail: ajdarzapov@yandex.ru.

СТЕПАНЧИКОВА Ирина Сергеевна – кандидат биологических наук, научный сотрудник кафедры ботаники, биологический факультет, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; научный сотрудник лаборатории лишенологии и бриологии, ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, 197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2, e-mail: i.stepanchikova@spbu.ru, stepanchikovais@binran.ru.

ЧЕСНОКОВ Сергей Владимирович – кандидат биологических наук, младший научный сотрудник лаборатории лишенологии и бриологии, ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, 197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2, e-mail: lukinbrat@mail.ru.

ЯЦЫНА Александр Петрович – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории микологии, Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси, 220072, Минск, ул. Академическая 27, e-mail: lihenologs84@mail.ru.

Гагарина Л.В. К изучению лишайников усадьбы Дугино (Сычевский район, Смоленская область) / Л.В. Гагарина, Л.А. Конорева, И.С. Степанчикова, С.В. Чесноков, А.П. Яцына // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2019. № 2(54). С. 211-217.