

Анализ состава эколого-субстратных групп пармелиевых лишайников в разных регионах позволяет определить экологическую структуру географической дифференциации разнообразия. Все многообразие эколого-субстратных особенностей было сведено к трем основным группам: эпифиты – 198 видов (65,7%), эпилиты – 55 видов (18,2%) и эпигеиды – 44 вида (14,7%); 5 видов в составе пармелиевых относятся к лихенофильным грибам. Т. е. преобладающей жизненной стратегией пармелиевых в пределах России является стремление их к эпифитному образу жизни. Максимальное число эпифитов наблюдается в регионах с наиболее влажным климатом (наиболее благоприятным для кустистых и листоватых лишайников) – юг Дальнего Востока (158 видов) и Российский Кавказ (102 вида), а минимум – в Арктике (что закономерно). В относительных долях эпифиты составляют более половины состава пармелиевых в 9 из 14 регионов, лишь в арктических секторах, в Восточной Сибири и на Севере Дальнего Востока их менее 50%. Высока роль эпифитов в сложении разнообразия пармелиевых в Западной Сибири, в центральной и юго-восточной части Европейской России (за счет незначительного распространения каменистых субстратов и в целом малого разнообразия эпигеидов).

Эпилитов больше всего известно в горах Южной Сибири (41 вид), на Севере Европейской России (36 видов – главным образом за счет высокого разнообразия пармелиевых в Карелии, Мурманской обл., на Карельском перешейке в Ленинградской обл.) и на Кавказе (33 вида). А вот в Арктике их число далеко не максимально – от 24 до 27 видов в разных секторах. И только среди эпигеидов Сибирская Арктика является лидирующей по числу отмеченных таксонов – 32 вида. Такие соотношения могут указывать на то, что арктические регионы не играют столь существенной роли в формировании разнообразия эпилитных пармелиевых лишайников России (очевидно, ввиду их скорее горного происхождения). И лишь в отношении напочвенных видов все сектора Арктики вносят заметный вклад (но и здесь доля эпигеидов от общего состава пармелиевых повсеместно менее 40%).

Еще один важный аспект в изучении особенностей географического распределения пармелиевых лишайников России можно продемонстрировать на примере видов, внесенных в Красную книгу РФ. Доля пармелиевых среди охраняемых видов составляет почти половину – 19 видов из 42. Следуя основным закономерностям в распределении разнообразия пармелиевых России, краснокнижные виды также наибольшим числом представлены на юге Дальнего Востока – 13 видов, на Кавказе и в горах Южной Сибири – по 9 видов. Минимальное число краснокнижных видов (всего по 1) известно в Западной Сибири (*Nephromopsis laureri* (Kremp.) Kurok.) и Юго-восточной части Европейской России (*Cetraria steppae* (Savicz) Kärnefelt). Т. е. редкие виды, существование которых может находиться под некоторой угрозой, в большинстве своем произрастают в регионах, богатых пармелиевыми.

*Работа выполнена при поддержке РФФИ.*

#### Литература

- Определитель лишайников России. СПб., 1996. Вып. 6. 203 с.  
 Определитель лишайников СССР. Л., 1971. Вып. 1. 403 с.  
 Урбанавичюс Г.П. Исследования разнообразия лишайников России (успехи, достижения, тенденции и надежды) // Флора лишайников России: состояние и перспективы исследований. Тр. междунар. совещ., посвященного 120-летию со дня рождения В.П. Савича. СПб., 2006. С. 264–271.  
 Урбанавичюс Г.П., Урбанавичене И.Н. Лишайники // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 3. Лишайники и мохообразные. М., 2004. С. 5–235.  
 Фадеева М.А., Голубкова Н.С., Витикайнен О., Ахти Т. Конспект лишайников и лихенофильных грибов Республики Карелия. Петрозаводск, 2007. 192 с.  
 Чабаненко С.И. Конспект флоры лишайников юга российского Дальнего Востока. Владивосток, 2002. 232 с.  
 Andreev M., Kotlov Yu., Makarova I. Checklist of Lichens and Lichenicolous fungi of the Russian Arctic // The Bryologist. 1996. V. 99, N 2. P. 137–169.  
 Sohrabi M., Ahti T., Urbanavichus G. Parmelioid lichens of Iran and the Caucasus Region // Mycologia Balcanica. 2007. Vol. 4, N 1. P. 21–30.  
 Urbanavichus G., Ahti T., Urbanavichene I. Checklist of lichens and allied fungi of Murmansk Region, Russia // Norrlinia. 2008. V. 18. (in press).

## КРАСНАЯ КНИГА КАРЕЛИИ: КОММЕНТАРИИ К СПИСКУ ЛИШАЙНИКОВ

**Фадеева М.А.**

*Петрозаводск, Институт леса Карельского научного центра РАН*

В 1-е издание Красной книги Карелии (1995) были включены 77 видов лишайников. При подготовке 2-го издания региональной Красной книги исключены по разным причинам (неверная идентификация вида, изменение систематического статуса, многочисленные новые находки вида на территории Карелии и др.) 15 и

вновь внесены (в таблице отмечены \*) 47 видов, требующих охраны. В результате в действующую Красную книгу Республики Карелия (2007) включены 107 видов лишайников и 2 вида калиционидных грибов (*Chaenothecopsis viridialba* (Kremp.) A.F.W. Schmidt и *Phaeocalicium populneum* (Brond. ex Duby) A.F.W. Schmidt), что составляет 8,7 % от всех известных в Карелии видов лишайников и близких к ним грибов (Фадеева и др., 2007). В таблице представлены внесенные в Красную книгу Республики Карелия виды лишайников в соответствии с категориями, присвоенными видам.

Распределение видов лишайников, внесенных в Красную книгу Республики Карелия, по категориям

| Категория                                                                                | Виды лишайников                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 (RE) – вероятно, исчезнувшие в регионе                                                 | <i>Nephroma isidiosum</i> (Nyl.) Gyeln.*, <i>Sticta wrightii</i> Tuck., <i>Xanthoria fallax</i> (Hepp) Arnold*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1 (CR) – находящиеся под угрозой исчезновения                                            | <i>Arthonia cinereopruinosa</i> Schaer.*, <i>Belonia russula</i> Körb. ex Nyl., <i>Bryoria smithii</i> (Du Rietz) Brodo et D. Hawksw., <i>Dimerella lutea</i> (Dicks.) Trevis.*, <i>Collema nigrescens</i> (Huds.) DC., <i>Menegazzia terebrata</i> (Hoffm.) A. Massal., <i>Nephroma helveticum</i> Ach., <i>Usnea longissima</i> Ach.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2 (EN) – сокращающиеся в численности (исчезающие)                                        | <i>Bryoria nitidula</i> (Th. Fr.) Brodo et D. Hawksw.*, <i>Catillaria kivakkensis</i> (Vain.) Zahlbr., <i>Heterodermia speciosa</i> (Wulfen) Trevis., <i>Nephroma laevigatum</i> Ach., <i>Phaeocalicium populneum</i> , <i>Synalissa symphorea</i> (Ach.) Nyl., <i>Tholurna dissimilis</i> (Norman) Norman, <i>Usnea glabrata</i> (Ach.) Vain.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 (VU) – редкие (уязвимые)                                                               | <i>Bryoria bicolor</i> (Ehrh.) Brodo et D. Hawksw., <i>Endocarpon adscendens</i> (Anzi) Müll. Arg., <i>Endocarpon pusillum</i> Hedw., <i>Gyalecta friesii</i> Flot. ex Körb.*, <i>Mycobilimbia lurida</i> (Ach.) Hafellner et Türk, <i>Phaeophyscia kairamoi</i> (Vain.) Moberg, <i>Psora globifera</i> (Ach.) A. Massal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3 (NT) – редкие (находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому – потенциально уязвимые) | <i>Alectoria sarmentosa</i> (Ach.) Ach. subsp. <i>vexillifera</i> (Nyl.) D. Hawksw., <i>Aspicilia protuberans</i> Räsänen, <i>Aspilidea myrinii</i> (Fr.) Hafellner, <i>Calicium lenticulare</i> Ach., <i>Caloplaca decipiens</i> (Arnold) Blomb. & Forssell, <i>C. sinapisperma</i> (Lam. et DC.) Maheu & Gillet, <i>Cetrelia olivetorum</i> (Nyl.) W.L. Culb. & C.F. Culb., <i>Chaenotheca gracillima</i> (Vain.) Tibell, <i>C. stemonea</i> (Ach.) Müll. Arg., <i>C. subroscida</i> (Eitner.) Zahlbr.*, <i>Chaenothecopsis viridialba</i> *, <i>Collema occultatum</i> Bagl. var. <i>occultatum</i> *, <i>Cyphelium karelicum</i> (Vain.) Räsänen, <i>Evernia divaricata</i> (L.) Ach., <i>Hypogymnia austrodes</i> (Nyl.) Räsänen, <i>H. bitteri</i> (Lyng.) Ahti*, <i>Lecanactis abietina</i> (Ach.) Körb.*, <i>Lecanora sulphurea</i> (Hoffm.) Ach., <i>Lecidea albofuscescens</i> Nyl., <i>Lichenomphalia hudsoniana</i> (H.S. Jenn.) Redhead et al., <i>Leptochidium albociliatum</i> (Desm.) M. Choisy, <i>Neofuscelia verruculifera</i> (Nyl.) Essl.*, <i>Parmelina tiliacea</i> (Hoffm.) Hale, <i>Pertusaria coronata</i> (Ach.) Th. Fr.*, <i>P. hemisphaerica</i> (Flörke) Erichsen, <i>Physcia phaea</i> (Tuck.) J.W. Thomson*, <i>Protoparmeliopsis laetokaensis</i> (Räsänen) Moberg*, <i>Psilolechia clavulifera</i> (Nyl.) Coppins*, <i>Pycnothelia papillaria</i> (Ehrh.) Dufour, <i>Ramalina fraxinea</i> (L.) Ach., <i>R. obtusata</i> (Arnold) Bitter*, <i>R. roesleri</i> (Hochst. ex Schaer.) Hue, <i>R. thrausta</i> (Ach.) Nyl., <i>Sclerophora coniotheca</i> (Norman) J. Mattsson & Middelb.*, <i>Stereocaulon dactylophyllum</i> Flörke, <i>Thamnolia vermicularis</i> (Sw.) Schaer.*, <i>Tuckermannopsis ciliaris</i> (Ach.) Gyeln.*, <i>Tuckneraria laureri</i> (Kremp.) Randle et Thell*, <i>Usnea barbata</i> (L.) F.H. Wigg.* |
| 3 (LC) – редкие (состояние вида вызывает наименьшие опасения)                            | <i>Anaptychia ciliaris</i> (L.) Körb., <i>Brodoa intestiniformis</i> (Vill.) Goward, <i>Bryoria fremontii</i> (Tuck.) Brodo et D. Hawksw., <i>B. nadvornikiana</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.*, <i>Chaenotheca gracilentia</i> (Ach.) J. Mattsson & Middelb., <i>Cladonia decorticata</i> (Flörke) Spreng.*, <i>Collema crispum</i> (Huds.) Weber ex F.H. Wigg., <i>Dermatocarpon meiophyllizum</i> Vain., <i>Gyalecta kukriensis</i> (Räsänen) Räsänen, <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm., <i>L. scrobiculata</i> (Scop.) DC., <i>Melanella subaurifera</i> (Nyl.) Essl.*, <i>Nephroma bellum</i> (Spreng.) Tuck., <i>Ophioparma lapponica</i> (Räsänen) Hafellner et R.W. Rogers, <i>Peltigera degenii</i> Gyeln., <i>P. venosa</i> (L.) Hoffm., <i>Protoparmelia nephaea</i> (Sommerf.) R. Sant., <i>Ramalina dilacerata</i> (Hoffm.) Hoffm., <i>R. subfarinacea</i> (Nyl. ex Cromb.) Nyl., <i>Solorina saccata</i> (L.) Ach.*, <i>Stereocaulon symphycheilum</i> Lamb, <i>Varicellaria rhodocarpa</i> (Körb.) Th. Fr., <i>Vulpicida juniperinus</i> (L.) J.-E. Mattsson & M.J. Lai*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4 (DD) – с неопределенным статусом (недостаток данных)                                   | <i>Absconditella delutula</i> (Nyl.) Coppins & H. Kilius*, <i>Acrocordia cavata</i> (Ach.) R.C. Harris*, <i>Arthonia leucopellaea</i> (Ach.) Almq.*, <i>A. vinosa</i> Leight.*, <i>Aspicilia canina</i> Räsänen, <i>Bactrospora brodoi</i> Egea et Torrente*, <i>Cladonia strepsilis</i> (Ach.) Grognot*, <i>Collema ramenskii</i> Elenk.*, <i>Fuscopannaria mediterranea</i> (C. Tav.) P.M. Jørg., <i>Gyalecta ulmi</i> (Sw.) Zahlbr.*, <i>Leptogium subtile</i> (Schr.) Torss.*, <i>Peltigera collina</i> (Ach.) Schrad.*, <i>P. elisabethae</i> Gyeln.*, <i>Phaeophyscia endophoenicea</i> (Harm.) Moberg*, <i>Pyrrhospora cinnabarina</i> (Sommerf.) M. Choisy*, <i>Ramalina baltica</i> Lettau*, <i>R. fastigiata</i> (Pers.) Ach.*, <i>Rinodina degeliana</i> Coppins*, <i>Schismatomma pericleum</i> (Ach.) Branth et Rost*, <i>Sclerophora peronella</i> (Ach.) Tibell*, <i>Stereocaulon botryosum</i> Ach.*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

В том же 2007 г. была завершена работа по подготовке конспекта лишайников и лихенофильных грибов Карелии (Фадеева и др., 2007), потребовавшая критического пересмотра всех указаний о нахождении того или иного вида на территории Карелии, в результате чего наши знания как о лихенофлоре Карелии в целом, так и об отдельных ее представителях, сильно изменились. Эти изменения коснулись и ряда видов, внесенных в Красную книгу Карелии, что обязало нас представить настоящие комментарии.

Так, из списка лишайников, встречающихся в Карелии, были исключены *Catillaria kivakkensis*, *Ophioparma lapponica* и *Absconditella delutula*. *Catillaria kivakkensis*, известный из классического местонахождения на г. Кивакка в северной Карелии (Vainio, 1934), ныне рассматривается в объеме *Catillaria contristans* (Nyl.) Zahlbr. (Котлов, 2004), его распространение в Карелии требует дальнейшего изучения. *Ophioparma lapponica* был известен в Карелии по указаниям V. Räsänen из Поре Губы и A. Koskinen с г. Нуорунен. Порья (Поре) Губа находится на территории Мурманской области, образец с Нуорунен относится к *Ophioparma ventosa*. Также не подтвердилось указание для Карелии *Absconditella delutula* (Д.Е. Гимельбрант, личн. сообщ.). Справедливости ради следует сказать, что все три вида встречаются на смежных территориях – в Финляндии или в Мурманской области, и могут быть в будущем обнаружены в Карелии. Два вида – *Aspicilia canina* и *A. protuberans* рассматриваются сегодня как виды с неясным систематическим статусом (Oksanen, Vitikainen, 1999).

Несмотря на полутораксовую историю лишенофлористических исследований в Карелии, распространение большого числа видов лишайников остается плохо известным, а потому процедура внесения видов в Красную книгу Карелии и присвоения категорий была сопряжена с большими трудностями, и тоже требует пояснения.

Категория 0 (RE) присвоена 3 видам (см. таблицу), известным в Карелии каждый из 1-2 местонахождений, по очень старым сборам. К примеру, *Sticta wrightii* в Карелии был известен по сборам 1863 и 1870 гг. на Пертозере и, предположительно, с о. Суйсарь в Онежском озере. Неоднократно предпринятые поиски вида в известных местах находок не увенчались успехом, вероятно, его следует считать исчезнувшим.

Категория 1 (CR) – виды на грани исчезновения, присвоена 8 видам, каждый из которых известен по единичным местонахождениям (и более чем 50-летней давности сборам), которые могут сохраняться в пригодных для обитания местах и сегодня. Например, *Usnea longissima*, вид, считавшийся исчезнувшим (Красная книга., 1995), был «переоткрыт» в 1996 г. Р. Halonen в одном из двух ранее известных пунктов.

Категория 2 (EN) – исчезающие, присвоена 8 видам. Как и находящиеся на грани исчезновения, исчезающие виды были известны в Карелии по нескольким старым находкам, однако часть их приходится ныне на особо охраняемые природные территории (ООПТ). Так, *Heterodermia speciosa* известен из порядка 15 местонахождений, в том числе, из 5 в Северном Приладожье, в которых повторно не обнаружен. Однако, вид недавно найден в заповеднике «Кивач» (Херманссон и др., 2002), Рускеале (Альструп и др., 2005) и Кондопожском районе (Минагора. М.А. Фадеева, 19.06.2007, № 8189, PTZ).

Подкатегория 3 (VU) – редкие (уязвимые) виды. В эту группу вошли естественно редкие виды с рассеянным распространением на территории Карелии, обитающие в узком спектре субстрато-биотопов. Включены 7 видов, в т. ч., *Phaeophyscia kairamoi*, редкий кальцефильный вид, единственный раз обнаруженный на старой осине, растущей по краю давно заброшенного мраморного карьера (Фадеева, Ахти, 2000).

Подкатегория 3 (NT) – редкие (потенциально уязвимые) виды. Включены редкие виды с ограниченным распространением на территории Карелии, большей частью это стенопотные виды, местообитания которых находятся под угрозой (39 видов). В их число входит, например, комплекс видов, обитающих исключительно в ненарушенных старовозрастных лесах, остатки которых в настоящее время активно дорубаются. Это целый ряд калициоидных лишайников и грибов, являющихся индикаторами «экологической непрерывности» лесных ценозов (*Chaenotheca gracillima*, *C. stemonea*, *C. subroscida*, *Chaenothecopsis viridialba*, *Cyphelium karelicum*, предположительно, *Calicium lenticulare*). Подпадают под эту категорию также виды, находящиеся в Карелии вблизи границ своих ареалов, как, например, новый для республики вид *Tuckneraria laureri*, и который, насколько нам известно, ранее для Фенноскандии никем не приводился. Один таллом данного вида обнаружен нами в единственном местообитании на границе Карелии и Архангельской области (Фадеева, 2007).

Подкатегория 3 (LC) – редкие виды, состояние которых в Карелии сегодня не вызывает опасений (23 вида). *Nephroma bellum* и *Ramalina dilacerata* – эпифиты, главным образом, ивы козьей, встречающиеся, преимущественно, в ненарушенных местообитаниях и являющиеся индикаторами «старовозрастных» лесов. В 1-ом издании Красной книги Карелии имели статус 2 и 4 соответственно. В последнее время обнаружены практически во всех ООПТ Карелии, однако в ряде мест, например, в Северном Приладожье (Oksanen, Vitikainen, 1999) отмечено снижение числа встреч. Эти, равно и другие виды из данной группы, подлежат биологическому надзору.

Категория 4 (DD) – виды с неопределенным статусом, присвоена 21 виду. В основном это виды, недавно обнаруженные в Карелии, данные по их распространению пока недостаточны для присвоения им более высокой категории.

Из числа видов, включенных в Красную книгу Российской Федерации (Приказ., 2005), в Карелии встречаются 6: *Bryoria fremontii*, *Lobaria pulmonaria*, *Menegazzia terebrata*, *Lichenomphalia hudsoniana*, *Stereocaulon dactylophyllum*, и выше упомянутый вид *Tuckneraria laureri*. *Bryoria fremontii* и *Lobaria pulmonaria* не являются в Карелии редкими, состоянию их популяций реально ничто не угрожает, им присвоена самая низкая категория редкости – 3 (LC). *Menegazzia terebrata*, находящийся под угрозой исчезновения вид (1(CR)), известен из 12 местонахождений в южной Карелии только по старым сборам (ранее 1950-го года), в том числе в 6 пунктах в Северном Приладожье, где повторно не обнаружен. *Lichenomphalia hudsoniana* и *Stereocaulon dactylophyllum* – редкие потенциально уязвимые виды категории 3 (NT). Лесные ме-

стообитания первого, и тундроподобные – второго вида подвержены реальной угрозе пожаров и вытаптывания в связи с резким ростом «дикого» туризма на территории Карелии.

#### Литература

- Альstrup В., Заварзин А.А., Коцюркова Я., Кравченко А.В., Фадеева М.А., Шифельбайн У. Лишайники и лишенофильные грибы, обнаруженные в Северном Приладожье (Республика Карелия) в ходе международной полевой экскурсии в августе 2004 г., предшествующей Пятому конгрессу Международной лишенологической ассоциации: предварительный отчет // Труды Карельского научного центра РАН. Петрозаводск, 2005. Вып. 7. С. 3–15.
- Котлов Ю.В. Предварительный список видов лишайников семейства *Catillariaceae* // Новости систематики низших растений. СПб., 2004. Т. 37. С. 234–252.
- Красная книга Карелии. Петрозаводск, 1995. 286 с.
- Красная книга Республики Карелия. Петрозаводск, 2007. 368 с.
- Приказ МПР России от 25 октября 2005 года № 289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 года)».
- Фадеева М.А., Голубкова Н.С., Витикайнен О., Ахти Т. Предварительный список лишайников Карелии и обитающих на них грибов. Петрозаводск, 1997. 100 с.
- Фадеева М.А., Ахти Т. Лишайники на кальцийсодержащих субстратах в Карелии // Вторая Российская лишенологическая школа и Международный симпозиум молодых лишенологов «Лишайники аридных зон». Волгоград, 2–9 мая 2001 г. Характеристика района проведения и тезисы сообщений. Волгоград, 2001. С. 46.
- Фадеева М.А. Лишайники // Материалы инвентаризации природных комплексов и природоохранная оценка территории «Чукозеро». Петрозаводск, 2007. С. 59–68, 129–132.
- Херманссон Я., Тарасова В.Н., Степанова В.И., Соница А.В. Лишайники Заповедника «Кивач» // Флора и фауна заповедников. М., 2002. Вып. 101. С. 1–35.

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ ГРУППИРОВОК ЭПИКСИЛЬНЫХ ЛИШАЙНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ БАШКИРСКОГО ЗАПОВЕДНИКА)

Фролов И.В.

Екатеринбург, Уральский госуниверситет им. А.М. Горького

Башкирский государственный природный заповедник (БГПЗ) находится в горно-лесной провинции Южного Урала (Физико-географическое..., 1964), располагаясь на территории ее Прибельско-Кракинского и Уралтауского округов (между 53°30' и 53°15' с. ш.). Согласно геоботаническому районированию Башкирии (Жудова, 1966), БГПЗ относится к Белорецко-Субхангуловскому центрально-возвышенному округу светлохвойных и мелколиственных лесов и крупнотравных лугов Южно-Уральской горной провинции. Из хвойных пород на территории заповедника произрастают *Pinus sylvestris* L., *Larix sibirica* Ledeb., *Juniperus communis* L. а из мелколиственных деревьев – главным образом, *Betula pubescens* Ehrh., *B. pendula* Roth. и *Populus tremula* L. Максимальные высоты БГПЗ – 881 м (хр. Урал-Тай) и 928 м (масс. Южный Крака). Древесина в лесах заповедника встречается в виде валежника, наклоненных мертвых стволов, пней (в том числе на месте спиленных деревьев), сухостоя, обработанной древесины (лесные избушки, квартальные столбы и пр.). В основном это древесина хвойных, реже лиственных деревьев. Практически все образцы эпиксильных лишайников собраны с древесины хвойных.

В Башкирском заповеднике на древесине было обнаружено 72 вида лишайников (25% от общего списка), относящихся к 6 порядкам, 16 семействам, 37 родам. Среднее число видов в семействе 4,5. К семействам с числом видов выше среднего относятся следующие: *Cladoniaceae* (16 видов), *Parmeliaceae* (13 видов), *Lecanoraceae* (9 видов), *Physciaceae* (5 видов), *Caliciaceae* (5 видов) и *Agyriaceae* (5 видов). Эпиксильную группировку лишайников БГПЗ можно разделить на 6 групп.

**1. Облигатные эпиксилы.** 22 вида лишайников (31% от всех эпиксил): *Absconditella lignicola* Vězda et Pišut, *Bacidina phacodes* (Körb.) Vězda, *Buellia griseovirens* (Sm.) Almb., *Calicium abietinum* Pers., *C. trabinellum* (Ach.) Ach., *Caloplaca herbidella* (Hue) Magnusson, *Chaenotheca xyloxena* Nadv., *Chaenothecopsis pusilla* (Ach.) Schmidt, *Cladonia bacilliformis* (Nyl.) Gluck, *C. botrytes* (Hagen) Willd., *C. sulphurina* (Michaux) Fr., *Cyphelium notarisii* (Tul.) Blomb. ex Forssell, *Hypocenomyce anthracophila* (Nyl.) P. James & G. Schneider, *H. friesii* (Ach.) P. James & G. Schneider, *Micarea anterior* (Nyl.) Hedl., *M. melaena* (Nyl.) Hedl., *M. misella* (Nyl.) Hedl., *Mycobilimbia sabuletorum* (Schreb.) Hafellner, *Mycoblastus fucatus* (Stirton) Zahlbr., *Mycocalicium subtile* (Pers.) Szat., *Rinodina conradii* Korber, *Xylographa parallela* (Ach.: Fr.) Behlen & Desberg.

К самым крупным семействам относятся *Cladoniaceae*, *Caliciaceae* и *Pilocarpaceae* (по 3 вида), а к самым крупным родам – *Cladonia*, *Micarea* (по 3 вида), *Calicium*, *Hypocenomyce* (по 2 вида).

**2. Преимущественные эпиксилы.** 9 видов, которые встречаются на двух субстратах, но пре-