

АНАЛИЗ ЛИХЕНОФЛОРЫ ПОЛЕССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Л.М. Турчин

Полесский государственный радиационно-экологический заповедник,
г. Хойники, Республика Беларусь, *lara.turchin@bk.ru*

Изучение лишенобиоты Полесского государственного радиационно-экологического заповедника позволило получить более объективную картину, как о видовом составе, так и о характере распространения лишайников на его территории. Целью работы явилось проведение краткого таксономического, биоморфологического и эколого-субстратного анализов видового списка лишенофлоры заповедника.

Материал и методы. Настоящая работа основана на анализе образцов, собранных на территории заповедника в период с 2017 по 2021 гг. Сбор и камеральная обработка их проводились с использованием общепринятых лишенологических методик. Образцы собранных таксонов лишайников хранятся в гербарии заповедника и гербарии MSK-L ИЭБ НАН Беларуси. Таксономическая структура лишенофлоры заповедника: объем семейств и их систематическое положение даны согласно современным представлениям о таксономии лишайников [1], номенклатура дана по сводке (Westberg M. и др., 2021). Для биоморфологического анализа лишенобиоты была использована классификация жизненных форм лишайников (Голубкова Н.С., Бязров Л.Г., 1989) с некоторыми дополнениями* (Цуриков А.Г., 2020).

Результаты и их обсуждение. *Таксономический анализ.* Установлено, что в настоящее время список лишайников, лишенофильных и нелихенизированных сапротрофных грибов заповедника составляет 135 таксонов из 6 классов, 15 порядков, 28 семейств и 63 родов. Подавляющее большинство лишайников принадлежит к отделу Ascomycota Caval.-Sm, 1 вид – отделу Basidiomycota R.T. Moore. Ведущее место занимает класс Lecanoromycetes O.E. Erikss, Winka – 119 видов, в том числе порядок Lecanorales Nannf. – 74 вида, Caliciaceales Bessey – 16, Peltigerales Walt. Watson, Teloschistales D. Hawksw., O.E. Erikss. и Trapeliales Hodgkinson et Lendemer – по 6, Pertusariales M. Choisy ex D. Hawksw., O.E. Erikss. и Coniocybales M. Prieto, Wedin по 5, Arthoniales Henssen ex D.Hawksw., O.E. Eriksson – 4. Ostropales Nannf. – 3, Candelariales Miadl., Lutzon, Lumbsch – 2. Десять ведущих семейств включает 80% видов лишенофлоры заповедника. В число этих семейств входят Cladoniaceae Zenker (27 видов), Parmeliaceae Eschw. (20), Physciaceae Zahlbr. (13), Lecanoraceae Körb. (12), Ramalinaceae C. Agardh (9), Peltigeraceae Dumort., Trapeliaceae M. Choisy ex Hertel и Teloschistaceae Zahlbr. (по 6), Coniocybaceae Rchb. (5), Pertusariaceae Körb. (4). Наиболее крупными родами по числу видов являются *Cladonia* P. Browne (27 видов), *Lecanora* Ach. (8), *Physcia* (Schreb.) Michx. (7), *Peltigera* Willd. (6), *Chaenotheca* (Th. Fr.) Th. Fr. (5), *Ramalina* Ach. (4). Пять родов представлены тремя видами, 10 родов – двумя и 43 рода содержат по одному виду. К классу Lecanoromycetes O.E. Erikss, Winka относится 1 вид лишенофильного гриба, принадлежащего к семейству с невыясненным систематическим положением.

Анализ жизненных форм. В представленной классификационной системе эндофлеодные и эндолитные лишайники объединены в одну группу жизненных форм – эндосубстратные, а лишайник *Reichlingia leopoldii* Diederich et Scheid. отнесен к группе филаментозные*.

Таблица – Состав жизненных форм лишайников

Отдел	Тип	Класс	Группа	Число таксонов	Процент от общего числа таксонов
Эндогенные	Плагитропные	Накипные	Эндосубстратные	7	5,2
Эпигенные	Плагитропные	Накипные	Однообразно-накипные	48	35,6
			Диморфные	6	4,4
			Чешуйчатые	1	0,7
		Листоватые	Широколопастные ризоидальные	6	4,4
			Расчленнолопастные ризоидальные	26	19,3
			Вздутолопастные неризоидальные	2	1,5
	Плагии-ортотропные	Бородавчато- или чешуйчато-кустистые	Шило- или сцифо-видные	25	18,5
			Кустисто-разветвленные	2	1,5
	Ортотропные	Накипные карликово-кустистые*	Филаментозные*	1	0,7
			Кустистые	Кустистые прямостоячие	1
				Кустистые повисающие	10

Лишениобиоту заповедника можно охарактеризовать как плагитропную со значительным участием плагии-ортотропных жизненных форм.

Эколого-субстратный анализ. Все выявленные для исследуемой территории виды лишайников и традиционно включаемые в списки грибы были распределены по нескольким эколого-субстратным группам: эпифиты – это в основном лишайники, которые растут на коре деревьев (отмечено 76 видов); эпиксилы – лишайники, растущие на древесине деревьев и пнях, а также на обработанной древесине различных сооружений (44); эпилиты – лишайники, произрастающие на каменистом субстрате (22), на металле или железе (3) и эпигейды – лишайники, которые встречаются на поверхности почвы и грунта (27), а также отмечено 3 лишенофильных гриба. Поскольку, значительная часть видов была отмечена на нескольких субстратах, то эти виды были отнесены к нескольким группам одновременно. Следовательно, в сумме количество видов всех эколого-субстратных групп превышает 100%. Такой подход представляется наиболее целесообразным и отражает реальную специфику распределения видов по субстратам.

На коре деревьев отмечено наибольшее число лишайников – 75 видов, произрастающих на 30 породах, из которых 15 видов интродуцентов. Эпифитные лишайники были изучены на стволах широколиственных, мелколиственных и хвойных древесных пород, встречающихся в слаборазрушенных лесных ландшафтах. Кроме того, были обследованы и деревья, произрастающие в бывших населенных пунктах. По количеству таксонов, произрастающих на широколиственных древесных породах, лишайники расположились в следующем порядке: *Quercus robur* L. (42 таксона), *Fraxinus excelsior* L. (11), *Carpinus betulus* L. (10), *Tilia cordata* Mill. (9), *Acer platanoides* L. (5), *Ulmus* sp. (1). Значительное разнообразие на дубе можно объяснить большим возрастом самих

деревьев и леса, в котором встречались лишайники. По количеству таксонов лишайников мелколиственные древесные породы располагались следующим образом: *Betula pendula* Roth, *Betula* sp. и *Betula obscura* Kotula (24), *Populus tremula* L. (22), *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. (16), *Salix* sp., *Salix alba* L. и *Salix fragilis* L. (7). Наибольшее число видов среди хвойных пород отмечено на коре *Pinus sylvestris* L. (9). Остальные хвойные деревья являются интрадугентами. На коре *Larix decidua* Mill. (11), *Abies veitchii* Lindl. (3), *Picea abies* (L.) H. Karst. (2), *Picea pungens* Engelm. (1). На интрадугированных лиственных породах встречаются лишайники на коре *Robinia pseudoacacia* L. (9), *Aesculus hippocastanum* L. (7), *Fraxinus* sp. (9), *Populus maximowiczii* A. Henry, *Caragana arborescens* Lam. и *Corylus colurna* L. (по 2), а также дичающих плодовых деревьев родов *Pyrus*, *Malus* и *Prunus* (10).

Второе место по количеству таксонов занимают лишайники, произрастающие на поваленных стволах деревьев и пнях различной степени разложения – 25 таксонов, обнаженной и обработанной древесине заброшенных деревянных построек (стропила, обрешетка крыши, стены сараев, заборы) – 28.

Напочвенные лишайники представлены 29 видами. Наиболее обычными представителями этой группы являются виды рода *Cladonia* P. Browne и *Peltigera* Willd.

На каменистом субстрате произрастает 22 вида. В заповеднике основным доступным каменистым субстратом являются цемент, бетон, кирпич, шифер и другие материалы антропогенного происхождения.

На металлических деталях и ограждениях мостов найдено 6 видов.

Для ряда видов лишайников заповедника характерна избирательность по отношению к типам субстратов, для других видов тип субстрата не очень важен. Ряд видов может поселяться на нетипичных для них субстратах. Часто на фундамент и железобетонные плиты заброшенных строений заносятся частицы грунта или почвы, которые являются причиной заселения представителей рода *Peltigera* Willd., на рубероиде обнаружена *Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr.

В особую группу вошли лихенофильный гриб *Corticifraga peltigerae* (Nyl.) D. Hawksw. & R.Sant., который встречается на таллеме лишайника из рода *Peltigera* Willd. и нелихенизированный гриб *Sarea resinae* (Fr.) Kuntze, встречающийся на *Pinus sylvestris* L.

Литература

1. Lücking, R., Hodkinson B.P., Leavitt S.D. The 2016 classification of lichenized fungi in the Ascomycota and Basidiomycota – Approaching one thousand genera / R. Lücking, B.P. Hodkinson, S.D. Leavitt // The Bryologist. – 2016. – Vol. 119(4). – P. 361 – 416.

КОЛОНИЗАЦИЯ СОРОКОЙ (*PISA PISA*) ГОРОДОВ ЕВРОПЫ

К.А. Федоринчик

БГУ, г. Минск, Республика Беларусь, Fedarynchyk@bsu.by

Синурбизация представляет собой процесс адаптации животных, в том числе и птиц, к обитанию на урбанизированных территориях, резко отличающихся от их естественных мест обитания по своей биотопической структуре, климатическим условиям, и, что самое главное, уровню антропогенного воздействия. В ходе данного процесса отдельные, наиболее экологически пластичные, виды формируют городские популяции, ряд особенностей биологии и экологии которых отличается от таковых в естественных условиях обитания.