УДК 582.091:561.29

Д. Е. Петренко, Ю. В. Фещенко

ЭПИФИТНЫЕ ЛИШАЙНИКИ ЛИСТВЕННЫХ ДЕРЕВЬЕВ ПРИДОРОЖНЫХ АЛЛЕЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Впервые изучены кустистые и листоватые лишайники довоенных древесных насаждений на некоторых второстепенных дорогах Славского района Калининградской области; обследованы лиственные древесные насаждения этих дорог и выявлены древесные виды, преобладающие в посадках по их обочинам. В результате проведенного исследования был проанализирован видовой состав основных древесных пород и выявлено, что доминирующими являются виды рода ясень и липа, а найденные на них лишайники насчитывают 29 видов.

This article presents the first attempt to study the fruticose and foliose lichens of the pre-war plantings alongside minor roads in the Slavsk district of the Kaliningrad region. It is the first study of the deciduous roadside plantings in this area. The authors determined predominant species, analysed the wood species composition and came to the conclusion that the predominant ones were the species of the ash and tilia genera, while the number of lichen species was estimated at 29.

Ключевые слова: придорожные древесные насаждения, лишайники, биоморфологический анализ.

Key words: roadside trees, lichens, biomorphological analysis.

Территория северо-западной части Славского района издавна использовалась в хозяйственных целях. Почвы и ландшафты данной местности значительно окультурены. Большая часть обследованной территории расположена ниже уровня моря и ввиду этого отделена от Куршского залива и рек Неман и Матросовка песчаными дамбами, по большинству из которых проложены авто- и грунтовые дороги.

В довоенное время немецкие жители для укрепления дорожного полотна и защиты дорог с воздуха высаживали по обочинам определенные древесные породы. В обсадке использовались как автохтонные, так и интродуцированные виды, которые успешно акклиматизировались в условиях области. В последнее время практикуется вырубка таких деревьев под предлогом обеспечения безопасности дорожного движения. Но на данных старовозрастных деревьях достаточно часто встречаются интересные группировки лишайниковых синузий. Славский район — одна из наименее затронутых антропогенным влиянием территорий Калининградской области. В связи с наличием достаточно разветвленной сети второстепенных дорог еще немецкого происхождения и сравнительно низкой активностью их использования в настоящее время этот район представляет интерес с точки зрения лихенологии и дендрологии. Для описаний были выбраны такие древесные породы, как липа и ясень, по двум причинам: они достаточно хорошо выдерживают антропогенные нагрузки и предоставляют достаточное количество образцов для репрезентативной выборки.

Материал и методика

Сбор лишайников и описание древесных пород проводились во время летних полевых сезонов 2008—2009 гг. Всего было обследовано более 4000 деревьев, собран и определен 321 образец эпифитных лишайников. Среди древесных видов растений, на которых произрастали изучаемые лишайники, были описаны (см. табл.): 1) *Tilia tomentosa* Moench — липа войлочная (32 экземпляра), 2) *Tilia euchlora* C. Koch — липа зеленая (11 экземпляров), 3) *Tilia platyphyllos* Scop. — липа широколистная (400 экземпляров), 4) *Tilia cordata* Mill. — липа сердцелистная (1200 экземпляров), 5) *Fraxinus excelsior* L. — ясень обыкновенный (1400 экземпляров), 6) *Fraxinus lanceolata* Borkh. — ясень (ланцентный) зеленый (1062 экземпляра).

Возраст большинства деревьев превышает 100 лет, их состояние удовлетворительное, поэтому большая часть найденных лишайниковых синузий имеет устойчивый, сложившийся видовой состав, что позволяет дать предварительную оценку изменений условий окружающей среды за последние несколько десятилетий.

Были обследованы деревья на следующих автодорогах: Ясное — Прохладное, Прохладное — Причалы (преобладание ясеней), Прохладное — Мысовка (преобладание ясеней), Ясное — Малые

Бережки (доминирование лип), Ясное — Мостовое — Городково (преобладание ясеней); на дамбовых и грунтовых дорогах: Хрустальное — Вишневка (доминирование лип), Хрустальное — Московское (преобладание ясеней).

Определение образцов лишайников проводилось по общепринятым в лихенологии методикам [1; 2], определение деревьев — по общепринятым в дендрологии методикам [3].

На территории северо-западной части Славского района на коре деревьев по обочинам дорог было обнаружено 29 видов лишайников (табл.).

Распространение лишайников по древесным породам

Лишайник	Деревья					
	1	2	3	4	5	6
1. Anaptychia ciliaris (L.) Körb.					+	
2. Cetrelia olivetorum (Nyl.) W.L. Culb. & C.F. Culb.		+				
3. Cetraria chlorophylla (Willd. in Humb.) Vain.			+	+		
4. Cetraria sepincola (Ehrh.) Ach.						+
5. Evernia prunastri (L.) Ach.	+	+	+	+	+	+
6. Hypogymnia physodes (L.) Nyl.	+	+	+	+	+	+
7. Hypogymnia tubulosa (Schaer.) Hav.			+	+		+
8. Melanelia exasperatula (De Not.) Essl.			+		+	
9. Melanelia fuliginosa (Fr. ex Duby) Essl. in Egan		+		+	+	
10. Melanelia subaurifera (Nyl.) Essl					+	

Окончание табл.

Лишайник	Деревья					
	1	2	3	4	5	6
11. Parmelia sulcata Tayl.	+	+	+	+	+	
12. Parmeliopsis ambigua (Wulfen) Nyl.	+	+		+		
13. Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg					+	
14. Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier						+
15. Physcia stellaris (L.) Nyl.						+
16. Physcia tenella (Scop.) DC. in Lam. & DC.			+		+	
17. Physconia distorta (With.) J.R. Laundon	+					
18. Physconia entheroxantha (Nyl.) Poelt				+	+	
19. Platismatia glauca (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb.	+	+	+	+	+	+
20. Pleurosticta acetabulum (Neck.) Elix & Lumbsch		+				+
21. Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf	+	+	+	+	+	+
22. Ramalina farinacea (L.) Ach.	+	+	+	+	+	+
23. Ramalina fastigiata (Pers.) Ach.	+	+	+	+	+	+
24. Ramalina fraxinea (L.) Ach.	+	+	+	+	+	+
25. Usnea filipendula Stirton						+
26. Usnea hirta Weber in Wigg.			+			
27. Vulpicida pinastri (Scop.) J.-E. Mattsson & M.J. Lai					+	
28. Xanthoria parietina (L.) Th. Fr.			+		+	+
29. Xanthoria polycarpa (Hoffm.) Th. Fr. ex Rieber	+			+	+	+
Всего	*11*	*12*	*14*	*14*	*18*	*15*

В результате анализа жизненных форм лишайников по Н.С. Голубковой и Л.Г. Бязрову [4; 5] Можно заключить, что среди найденных видов большинство относится: к типу плагиотропных, классу листоватых, группе расчлененнолопастных ризоидальных — 20 видов; к классу листоватых, группе вздутолопастных неризоидальных — 2 вида; к типу ортотропных, классу кустистых, группе кустистых повисающих, подгруппе плосколопастных — 5 видов; к подгруппе радиально-лопастных — 2 вида.

Среди 6 древесных пород наибольшим видовым разнообразием лишайников отличаются виды ясеня. Наиболее заселенным оказался ясень обыкновенный (18 видов лишайников), чуть меньше обнаружено на ясене зеленом — 15 видов. Среди лип наибольший видовой состав описан для липы широколистной и липы мелколистной, несколько меньше видов найдено на липах войлочной (11 видов) и зеленой (12 видов). Такой богатый видовой состав лишайников, произрастающих на ясенях, связан, по мнению Н.В. Малышевой, с тем, что "… историческая преемственность видового состава древесных субстратов способствует хорошему развитию на них лишайников…", т.е. благодаря

семенному возобновлению на тех же самых участках дорог появлялись те же виды деревьев, которые росли там ранее, что облегчало расселение лишайников [6].

Наиболее распространенными лишайниками оказались *Evernia prunastri* (L.) Ach., *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl., *Parmelia sulcata* Tayl., *Platismatia glauca* (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb., *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf, *Ramalina farinacea* (L.) Ach., *Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach., *Ramalina fraxinea* (L.) Ach. Эти виды часто встречаются на территории не только Славского района, но и всей Калининградской области. Достаточно редкими и интересными находками на территории Славского района можно считать *Usnea filipendula* Stirton, *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix & Lumbsch, *Melanelia subaurifera* (Nyl.) Essl.

Нами также были даны предварительные оценки экологического состояния обследованных ландшафтов по шкале, предложенной Н.В. Малышевой [7; 8].

Наибольшее количество видов лишайников, произрастающих на древесных породах, отмечено нами по обочинам грунтовых дорог Вишневка — Хрустальное, Хрустальное — Мысовка, Ясное — Левобережное. Наименьшее — на автодорогах Ясное — Прохладное, Прохладное — Мысовка. Наиболее схожи по видовому составу лишайники обочин дорог Левобережное — Русне, Хрустальное — Московское, Хрустальное — Причалы.

Таким образом, территория Славского района в настоящее время испытывает среднее по мощности антропогенное воздействие и нуждается в дальнейших мониторинговых изысканиях лихенологического и дендрологического плана для выявления тенденций возможных изменений как самой лихенобиоты, так и состояния древесных насаждений.

Выражаем глубокую благодарность и признательность В.А. Черкуновой за помощь в проведении полевых работ.

Список литературы

1. *Определитель* лишайников СССР. Л., 1971—1978. Вып. 1- 5.
2. *Определитель* лишайников России. СПб., 1996—2009. Вып. 6—10.
3. *Деревья* и кустарники СССР. М.; Л., 1960. Т. 5.
4. *Голубкова Н.С.* Анализ флоры лишайников Монголии. Л., 1983.
5. *Голубкова Н.С., Бязров Л.Г.* Жизненные формы лишайников и лихеносинузий // Бот. журн. 1989. Т. 74, №6. С. 794—805.
6. *Малышева Н.В.* Лишайники территории музея-заповедника «Петропавловская крепость» (Санкт-Петербург) // Бот. журн. 1998. Т. 83, №11. С. 43—48.
7. *Малышева Н.В.* Биоразнообразие лишайников и оценка экологического состояния парковых ландшафтов с помощью лишайников (на примере парков окрестностей Санкт-Петербурга) // Новости систематики низших растений. 1996. Т. 31. С. 135—137.
8. *Малышева Н.В.* Лишайники парка Елагина острова (Санкт-Петербург) // Новости систематики низших растений. 1997. Т. 32. С. 55—58.

Об авторах

Д.Е. Петренко — канд. биол. наук, доц., РГУ им. И. Канта.
Ю.В. Фещенко — канд. биол. наук, доц., РГУ им. И. Канта.

Authors

Dr. D.E. Petrenko, Associate Professor, IKSUR.
Dr. Yu.V. Feschenko, Associate Professor, IKSUR.