

CHANGES IN THE FAMILIAL SPECTRA OF REGIONAL FLORAS OF THE VOLGA RIVER BASIN IN THE LATITUDINAL DIRECTION

© 2015 A.V.Ivanova, N.V.Kostina

Institute of Ecology of the Volga River Basin RAS, Togliatti (Russia)

Annotation: The change in the head of the familial spectrum of some regional floras of the Volga river basin depending on the increase in northern latitude.

Keywords: regional flora, familial spectrum, Volga river basin, natural areas, the latitudinal gradient.

* * *

СОСТАВ ФЛОРЫ ПРИДОРОЖНЫХ ПОДТОПЛЕННЫХ УЧАСТКОВ ЮЖНОЙ КАРЕЛИИ

©2015 Л.В.Канцерова

*Институт биологии Карельского научного центра РАН,
Петрозаводск (Россия)*

Аннотация: в статье приводятся результаты исследования по изучению состава флоры придорожных подтопленных участков южной Карелии. На основе анализа 300 геоботанических описаний, на придорожных подтопленных участках выявлено 198 видов сосудистых растений и 53 вида мохообразных.

Ключевые слова: флора, сосудистые растения, мохообразные, придорожные подтопленные участки, Карелия.

Основой содержания данной работы послужили полевые материалы, собранные в течение полевых сезонов 2008-2014 гг. вдоль автомобильных дорог на территории южной Карелии в подзоне средней тайги. Во время флористических исследований было изучено 300 придорожных подтопленных участка, трансформированных более 30-40 лет назад и различающихся по микрорельефу, составу грунтов, водно-минеральному питанию. На минеральных грунтах исследовано 220 придорожных подтопленных участка (73%), остальные 80 (27%) развиваются на торфяных отложениях. Изучение флоры проводилось маршрутным методом, в процессе описания придорожных участков проводили сбор трудных для определения растений, редких видов сосудистых растений и мохообразных в соответствии с основными правилами гербарного дела [1, 2, 3]. Всего собрано около 600 гербарных образцов высших растений, из которых 450 листов сосудистых растений и 150 образцов мохообраз-

ных. Таксономия сосудистых растений приводится по А.В.Кравченко [4], мхов по Ignatov et al. [5].

В результате изучения флоры придорожных подтопленных участков установлено, что из 1814 зарегистрированных в Карелии видов сосудистых растений [4], на изученных нами придорожных участках произрастает 198 видов, принадлежащих к 119 родам, 51 семейству, 6 классам и 5 отделам (*Lycopodiophyta*, *Equisetophyta*, *Polypodiophyta*, *Pinophyta* и *Magnoliophyta*). Из изученных видов цветковых растений на долю двудольных приходится 105 видов, 76 родов и 33 семейства, а на долю однодольных – 81 вид из 35 родов и 12 семейств, т. е. по числу видов, родов и семейств двудольные доминируют над однодольными. Наибольшим числом видовых таксонов среди сосудистых растений во флоре придорожных участков, выделяются семейства *Cyperaceae* – 30 вида, *Poaceae* – 24, *Juncaceae*, *Asteraceae* – по 11, *Rosaceae* – 9, *Ericaceae*, *Salicaceae*, *Caryophyllaceae* – по 7, *Fabaceae* – 6, *Ranunculaceae* – 5. На долю 10 ведущих семейств приходится более половины всего видового состава (около 60%) флоры придорожных участков, что подчеркивает ее типично бореальный характер. Семейств, представленных лишь одним видом – 21.

Ввиду большого разнообразия биотопов в пределах района исследования, флора включает значительное число родов – 119, из них 73 % (от общего числа родов) представлены всего 1 видом. Наибольшее число видов включает род *Carex*, содержащий 24 вида, *Juncus* – 11 видов, *Salix* – 6, *Calamagrostis* – 5, *Equisetum*, *Ranunculus* – по 4, *Galium*, *Sparganium*, *Vaccinium*, *Viola* – по 3. Набор видов, входящих в 10 ведущих родов подчеркивает водно-болотный характер флоры придорожных участков Карелии.

Флора придорожных подтопленных участков состоит из видов, относящихся к различным жизненным формам. По системе И.Г. Серебрякова [6] господствуют многолетние травы, на которые приходится 156 видов, а в частности длиннокорневищные многолетники (57 видов). Представители данной биоморфы отличаются большой экологической пластичностью и могут выдерживать временное понижение уровня воды. Резкое преобладание травянистых растений в целом характерно для таежных флор, так как ведущими семействами в них являются *Cyperaceae*, *Poaceae*, *Juncaceae*, и ряд других, не содержащих древовидных форм в бореальной зоне. Деревья (6 видов) и кустарники (13 видов) представлены в основном видами семейства *Salicaceae*. Биологический спектр жизненных форм по классификации К. Раункиера [7] представлен: фанерофитов – 19 видов, хамефитов – 12, гемикриптофитов – 113 (56,6%), криптофитов – 40 (20,1%), терофитов – 14. Явное преобладание гемикриптофитов характерно для флор таежной зоны и присуще флоре нарушенных увлажненных местообитаний Карелии [8].

Флора придорожных подтопленных участков характеризуется наличием в ее составе широкого спектра экологических групп растений. Экологические группы сосудистых растений по фактору увлажнения представлены в основном влаголюбивыми видами (179 видов, 90%), предпочитающие обводненные и сильно переувлажненные местообитания. Из них гидрофиты занимают 11%, гигрогидрофиты – 11%, гидрогигрофиты – 8%, гигрофиты – 35%, мезогигрофиты – 10% и гигромезофиты – 16%. Типичных мезофитов и ксеромезофитов, не способных выдерживать длительное подтопление, меньше (10%). Экологические группы сосудистых растений по фактору трофности представлены в основном мезотрофными видами (161 вид, 81%), количество евтрофных, евтрофномезотрофных, мезоолиготрофных, олигомезотрофных, олиготрофных видов ниже (20 видов, 19%).

Фитоценотический анализ показал, что наибольшее количество видов относится к лесо-болотным (25%). Также ведущими ценотическими группами являются группы лугово-болотных (19%), водно-болотных (18%) и луговых (16%) растений. Лесные (10%) и луговые виды, изучались, как правило, на границе между влажными придорожными участками и более сухими естественными биотопами.

На придорожных подтопленных участках выявлено 50 видов мхов, относящийся к 3 классам: *Sphagnopsida* (17 видов, 1 род, 1 семейство), *Polytrichopsida* (2, 1, 1) и *Bryopsida* (31, 23, 16), 18 семействам, 25 родам, что составляет 10 % от общей бриофлоры Карелии [9]. Ведущим семейством в таксономическом спектре является семейство *Sphagnaceae*, ведущим родом *Sphagnum*. Для данной бриофлоры характерно преобладание бореальных циркумполярных видов, значительное участие «верных» болотам видов, преобладание гигрофитов и евтрофных, мезоевтрофных видов в экологическом спектре, лесо-болотных и водно-болотных видов в фитоценотической структуре, что в целом характерно для таежных бриофлор. Также на придорожных подтопленных участках было обнаружено 3 вида печеночника.

По частоте встречаемости сосудистые растения и мхи придорожных подтопленных участков разбиты на 5 групп:

1. Очень часто встречающиеся (отмечены более чем на 81% придорожных участков) – отсутствуют.

2. Часто встречающиеся (на 61-80%) – 1 вид – это *Equisetum fluviatile* L., отмечен в 66% придорожных участков. Этот вид широкой экологической пластичностью, что позволяет ему существовать в различных эколого-фитоценотических условиях: в сообществах с различной структурой, трофностью, обводненностью.

3. Sporadически встречающиеся (41-60%) – 5 видов: *Salix phylicifolia* L. (50%), *S. myrsinifolia* Salisb. (43%), *Comarum palustre* L. (52%), *Carex rostrata* Stokes. (50%), *Carex canescens* L. (41%).

4. Изредка встречающиеся (21-40 %) – 12 видов (*Betula pubescens* Ehrh. (26%), *Salix cinerea* L. (40%), *S. pentandra* L. (25%), *Galium palustre* L. (39%), *Epilobium palustre* L. (35%), *Scirpus sylvaticus* L. (33%), *Typha latifolia* L. (33%), *Calamagrostis purpurea* (Trin.) Trin. (28%), *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. (27%), *Juncus filiformis* L. (24%), *Calliergon cordifolium* (Hedw.) Kindb. (33%), *Sphagnum squarrosum* Crome. (31%).

5. Редко встречающиеся (до 20%) – во флоре придорожных участков они составляют 233 таксона. Из них единично встречающихся в описании видов – 56 таксонов.

В ходе полевых исследований флоры придорожных подтопленных участков были обнаружены редкие для Карелии виды – *Malaxis monophyllos* (L.) Sw., *Carex pseudocyperus* L., *Carex riparia* Curt., внесенные в Красную книгу Республики Карелии и отнесенные к категории видов, находящихся в состоянии, вызывающие наименьшие опасения – 3 (LC) [10].

Благодарности: Автор благодарит д.б.н. Кузнецова О.Л., к.б.н. Знаменского С.Р. (ИБ КарНЦ РАН), к.б.н. Тимофееву В.В. (ИЛ КарНЦ РАН) за помощь в определении сосудистых растений, а также к.б.н. Бойчук М.А., к.б.н. Максимова А.И. и главного биолога Стойкину Н.В. (ИБ КарНЦ РАН) за помощь в определении мхов.

Литература

1. Скворцов А.К. Гербарный. Пособие по методике и технике. М.: Наука, 1977. 199 с.
2. Гербарное дело. Справочное руководство. Русское издание / под ред. Д.Бридсон, Л.Формана. Кью: Королевский ботанический сад, 1995. 341 с.
3. Лисицына Л.И. Особенности герборизации водных растений, работа с коллекциями // Мат-лы VI Всерос. Школы-конф. «Гидробиотаника 2005». Рыбинск: Рыбинский Дом печати, 2006. С. 27-33.
4. Raunkiaer C. The Life Forms of Plants and Statistical Geography. Oxford, 1934. 623 p.
5. Кравченко А.В. Конспект флоры Карелии. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. 403 с.
6. Ignatov M.S., Afonina O.M., Ignatova E.A. et al. Check-list of mosses of East Europe and North Asia // *Arctoa* 2006. Vol. 15. P. 1-130.
7. Серебряков И.Г. Жизненные формы растений и их изучение // Полевая геоботаника. Т. 3. М.-Л.: Наука, 1964. С. 146-208.
8. Канцерова Л.В. Флора увлажненных местообитаний среднетаежной Карелии // Изучение, охрана и рациональное использование растительного покрова Арктики и сопредельных территорий. Архангельск: Северный (Арктический) ун-т им. М.В.Ломоносова, 2012. С. 26-28.
9. Максимов А.И., Бойчук М.А. Видовое богатство мхов охраняемых территорий Карельской части зеленого пояса Фенноскандии // Зе-

ленный пояс Фенноскандии: Матер. междун. конф. (Петрозаводск, 7-12 октября 2013 г.). Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2013. С. 146-147.

10. Красная книга Республики Карелия / под ред. чл.-корр. РАН Э.В.Ивантер и д.б.н. О.Л.Кузнецов. Петрозаводск: Карелия, 2007. 368 с.

FLORISTIC COMPOSITION ROADSIDE FLOODED HABITATS OF SOUTH KARELIA

©2015 L.V.Kancerova

*Institute of Biology, Karelian Research Center, Russian Academy of Science,
Petrozavodsk (Russia)*

Annotation: The results of our investigation on the composition of flora in the roadside flooded habitats in South Karelia are presented. 198 species of vascular plants and 53 species of bryophytes were discovered from analyzing of 300 sample plots.

Keywords: flora, vascular plants, bryophytes, roadside flooded habitats, Karelia.

* * *

ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «НАДЕЖДИНСКАЯ ЛЕСОСТЕПЬ» (КОШКИНСКИЙ РАЙОН САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ)

© 2015 О.А.Кузовенко, Е.С.Корчиков, С.Н.Тарасова

Самарский государственный университет, Самара (Россия)

Аннотация: на территории памятника природы «Надеждинская лесостепь» произрастает 291 вид сосудистых растений из 190 рода, 50 семейств, а также 21 вид лишайника из 13 родов, 8 семейств, 3 порядков. Среди сосудистых растений выявлено 18 эндемичных, 5 охраняемых на региональном уровне видов, среди лишайников раритетных таксонов не показано.

Ключевые слова: памятник природы, Кошкинский район Самарской области, флора, сосудистые растения, лишенофлора, лесостепь, Красная книга.

Памятник природы регионального значения «Надеждинская лесостепь» расположен в 3 км севернее села Надеждино Кошкинского района Самарской области. Он занимает площадь 188,33 га и является одним из двух памятников природы в этом северном районе области [1, 2].

В весенне-летний период 2013-2014 гг. нами проведены комплексные исследования по изучению видового состава сосудистых растений и лишайников памятника природы «Надеждинская лесостепь», собрано свыше 300 гербарных образцов.