

УДК 581.93(470.53)

Н.А. Молганова, С.А. Овеснов

ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДЕНДРОФЛОРЫ г. ПЕРМИ

Изложены результаты изучения видового состава дендрофлоры г. Перми. Рассмотрены особенности таксономического состава и географического распространения.

Ключевые слова: дендрофлора, г. Пермь, таксономический состав.

Город Пермь – административный центр Пермского края. Он расположен в долине р. Камы на восточной окраине Восточно-Европейской (Русской) равнины. Высота над уровнем моря – 157 м. В системе ботанико-географического районирования он расположен в Камско-Печорско-Западноуральской подпровинции Урало-Западносибирской таежной провинции Евразийской таежной области [1], находясь в районе широколиственно-елово-пихтовых лесов близ северной его границы [2]. Площадь, занимаемая городом, составляет около 80 тыс. га; по данным последней переписи (2010 г.), численность населения чуть менее 1 млн. человек.

Климат Пермского края умеренно континентальный. Средняя температура июля 18,0°C; января – минус 15,4°C [3]. Среднегодовое количество осадков составляет 638 мм, причем чуть более половины их приходится на теплое время года [4]. Снежный покров на широте Перми удерживается 170–190 дней. Коэффициент континентальности (по Иванову) 3,5 [3].

Индивидуальный облик системы озеленения г. Перми и ее особенности имеют корни в истории развития города. Город изначально развивался как промышленный центр, потому в области создания инфраструктуры приоритетными задачами для государства были решение жилищной проблемы, устройство коммуникаций и прочее, что позволило обеспечить необходимый комфорт жителям.

В начале XIX в. озеленение жилых кварталов Перми носило преимущественно усадебный характер: деревья и кустарники размещались во дворах частных домовладений; озеленения улиц как системной составляющей городской архитектуры не было. Одним из первых ярких примеров государственного озеленения является бульвар, соединяющий Казанский и Сибирский тракты, на котором по приказу К.Ф. Модераха (местного губернатора в 1796–1811 гг.) были высажены четыре линии берез [5]. Причем это мероприятие решало мелиоративную задачу. Деревья должны были уменьшить сток поверхностных вод с сельскохозяйственных угодий на улицы города. В 80-е гг. XIX в. была проведена посадка топей в центральной части города по обеим сторонам улиц параллельно тротуарам [5]. Тогда же был превращен в театральный сквер пустырь возле театра. Но поскольку пух представлял серьезную пожарную опасность, а выросшие деревья (при довольно узких улицах) затемняли свет в домах, в период с 1905 по 1910 гг. почти все посадки были вырублены. Судя по сохранившимся фотографиям, уличные древесно-кустарниковые насаждения сохранялись лишь возле общественных объектов.

В начале XX в. в Перми было 3 городских сада: сад общественного собрания (ныне сад им. Горького), Театральный сад и Набережный сад (ныне сквер Решетникова).

На формах рельефа, неудобных для застройки (крутые склоны, лога и проч.) сохранялась естественная и полустественная лесная растительность, свойственная данной местности. Это были еловые, елово-березовые, березовые, сосновые леса. По берегам рек располагались кустарниковые заросли. Городские леса Перми на левом берегу р. Камы представлены ельниками липняковыми. На песчаных и супесчаных почвах правобережья обычны сосняки зеленомошники. На вырубках они заменяются березовыми лесами.

Специальных публикаций по видовому составу древесно-кустарниковых растений в г. Перми нам неизвестно. Указания на их произрастание имеются в флористических сводках и определителях. Так, в «Материале к флоре Пермской губернии» П.Н. Крыловым [6] отмечено культивирование в зеленых насаждениях Перми одного вида – *Caragana arborescens* Lam. В сводке П.В. Сюзева [7] приводятся данные о произрастании уже 70 видов. С.А. Овеснов [8] отмечает произрастание 76 видов, а Е.М. Шкараба [9] – 88. Наконец, в «Иллюстрированном определителе...» [10] приведены сведения о произрастании в г. Перми 82 видов.

Современный зеленый покров города Перми занимает 40 452,6 га, в том числе: 39 887,0 га – площадь городских лесов; 558,6 га – площадь объектов озеленения общего пользования (менее 1,5%). По данным официального сайта администрации города Перми [11], на сегодняшний день в городе

насчитывается более 130 созданных объектов озеленения (парки, скверы, сады, бульвары, аллеи). Фактическая доля озелененных территорий несколько больше за счет площади объектов озеленения ограниченного пользования (придомовые территории, внутриквартальное озеленение, территория школ, детских садов, учреждений здравоохранения и т.д.) и объектов озеленения специального назначения (СЗЗ, водоохранные зоны, кладбища, полосы отвода дорог и т.д.), но информация о площади этих объектов озеленения отсутствует [12].

Большая площадь озелененных территорий имеет историческую обусловленность. В XX в. границы города неоднократно расширялись. В состав Перми в виде микрорайонов включались пригородные населенные пункты. А вместе с ними в городскую черту попадали лесопокрываемые территории. Подобное укрупнение города обусловило специфику зеленых насаждений города. Городские леса не только кольцом окружают город, но и отдельными массивами вкрапляются в селитебную зону. Сейчас площадь городских лесов составляет более 98% общей площади озеленения. Внушительная площадь зеленых насаждений «компенсируется» тем, что большая часть рекреационных территорий, находящихся в шаговой доступности для населения, почти нетронута благоустройством и сильно захламлена. К.И. Малеев и др. [13] отмечают, что захламленность и снижение рекреационных свойств лесов объясняется повышенными требованиями к сохранению городских лесов, многолетнему запрету на сплошные рубки и неверному уходу за насаждениями. В связи с этим посещаемость большей части лесных массивов незначительна.

Одной из основных проблем в зеленом строительстве было (и есть) отсутствие единой концептуальной (взаимоувязанной) системы озеленения. Созданию такой системы должны предшествовать инвентаризационные работы. В Перми в 2001 г. в основном силами студентов географического факультета Пермского государственного университета (ПГУ) проводился количественный учет деревьев и кустарников объектов общего озеленения г. Перми. При учете отдельных экземпляров определение видовой принадлежности, как правило, не проводилось. В 2010 г. был начат повторный количественный учет.

Во второй половине 1970 – начале 1980-х гг. студентами кафедры морфологии и систематики растений ПГУ под руководством доцента В.М. Яценко было начато изучение видового состава древесно-кустарниковых растений города. Было выполнено и успешно защищено несколько дипломных работ. Публикаций, к сожалению, не было, но в Гербарии Пермского университета (PERM) хранятся собранные образцы.

В 2001 г. на вновь созданной кафедре лесоведения и садово-паркового строительства Пермской государственной сельскохозяйственной академии была начата работа по инвентаризации видового состава древесно-кустарниковых насаждений города, проводившаяся в основном в рамках учебных и производственных практик. С 2008 г. эта работа была продолжена на кафедре лесоведения и лесоводства.

Результаты этих исследований послужили основой для настоящей публикации.

По данным, имеющимся на сегодняшний момент времени, в дендрофлоре города Перми обнаружено 162 вида деревьев и кустарников, относящихся к 59 родам и 27 семействам (табл.1). Объем семейств принят нами по сводке А.Л. Тахтаджяна [14]. Следует отметить, что этот результат носит предварительный характер, так как видовой состав таких родов, как *Crataegus*, *Betula*, *Fraxinus*, *Spiraea*, *Salix* и др., требует дополнительных, более детальных исследований, поскольку видовой принадлежность целого ряда образцов достоверно не установлена.

В зеленых насаждениях Перми (как объектов озеленения общего, так и ограниченного пользования) чаще выращиваются покрытосеменные растения. Доля *Magnoliophyta* во флоре – 91%, доля голосеменных растений (*Pinophyta*) невелика – 9%, представленных исключительно хвойными (*Pinopsida*). Пятнадцать семейств, преобладающих по числу видов, охватывают основную часть ассортимента (144 вида, 89%). Лидирующими по числу видов семейства являются *Rosaceae* и *Salicaceae*, на долю которых приходится 46% всех видов. Одновидовых семейств – 6 (22%), однородных – 14 (52%).

Наиболее крупным родом в дендрофлоре Перми является *Salix* – 13 видов (8%), далее располагаются роды *Populus* – 10 видов (6%), *Rosa* и *Lonicera* – по 7 видов (4%).

Значительное количество видов в роде *Salix* связано с широким распространением соответствующих местообитаний в черте города, где ивняки произрастают естественно. В пределах Перми насчитывается 200 малых рек с более или менее выраженной поймой. Кроме того, представители рода *Salix* часто выращиваются как декоративные и мелиоративные растения. Роды *Populus* и *Rosa* представлены в основном интродуцентами, тогда как среди видов рода *Lonicera* преобладают аборигенные виды, произрастающие преимущественно в городских лесах. 21% видов относятся к родам, представленным во флоре 1–2 видами.

Таблица 1

Таксономический состав дендрофлоры Перми

№	Семейство	Число видов	Число родов
1	Rosaceae Juss.	51	17
2	Salicaceae Mirb.	23	2
3	Pinaceae Lindl.	10	4
4	Betulaceae S.F.Gray	9	3
5	Grossulariaceae DC.	8	2
6	Caprifoliaceae Juss.	8	2
7	Oleaceae Hoffm. & Link	6	2
8	Aceraceae Juss.	6	1
9	Cupressaceae Rich. ex Bartl.	4	2
10	Berberidaceae Juss.	4	2
11	Ulmaceae Mirb.	3	1
12	Rhamnaceae Juss.	3	2
13	Fabaceae Lindl.	3	2
14	Elaeagnaceae Juss.	3	2
15	Cornaceae Dumort.	3	1
16	Vitaceae Juss.	2	2
17	Viburnaceae Dumort.	2	1
18	Tiliaceae Juss.	2	1
19	Sambucaceae Link	2	1
20	Hydrangeaceae Dumort.	2	1
21	Celastraceae R. Br.	2	1
22	Thymelaeaceae Juss.	1	1
23	Rutaceae Juss.	1	1
24	Ranunculaceae Juss.	1	1
25	Paeoniaceae Rudolphi	1	1
26	Hippocastanaceae DC.	1	1
27	Fagaceae Dumort.	1	1
Итого		162	58

Географический анализ дендрофлоры (табл. 2) показывает, что большая часть деревьев и кустарников должны быть включены в адвентивную фракцию.

Таблица 2

Географический состав дендрофлоры Перми

Фракция		Число видов	Число родов
Аборигенные виды		58	31
Интродуцированные виды		104	50
в том числе	преимущественно европейские	30	24
	преимущественно азиатские	41	29
	североамериканские	26	18
	виды, известные из культуры	7	7

Аборигенная фракция состоит из 58 видов и 31 рода. В аборигенную фракцию включены только те виды, которые свойственны северной части полосы широколиственно-хвойных лесов. В силу этого к интродуцентам были отнесены виды, встречающиеся в Пермском крае как севернее, в таежной зоне (например, *Pinus sibirica* Du Tour), так и южнее, в пределах южной части полосы широколиственно-хвойных лесов (например, *Corylus avellana* L., *Populus alba* L.). В Перми эти виды выращиваются, хотя могут иметь склонность к натурализации. Среди интродуцированных растений большая часть преимущественно азиатского распространения (39%). Виды преимущественно европейского распространения составляют 29%, а североамериканского – 25%. 7% приходится на виды, известные только из культуры.

Таким образом, в объектах озеленения г. Перми общего и ограниченного пользования значительно преобладают интродуцированные виды растений; виды же местной флоры используются для этих целей достаточно ограниченно. И тому есть вполне определенные причины. Во-первых, это более низкая устойчивость аборигенных видов к загрязнителям. Во-вторых, более низкие декоративные качества в условиях города. В-третьих, аборигенные виды придают городскому пейзажу вполне привычный глазу тривиальный облик, что в большинстве случаев ландшафтные архитекторы считают нежелательным. Наконец, учитывая, что листопадные покрытосеменные находятся в безлистном состоянии более 7 месяцев, необходимо увеличить ассортимент и долю в зеленых насаждениях вечнозеленых хвойных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Исаченко Т.И., Лавренко Е.М. Ботанико-географическое районирование // Растительность Европейской части СССР. Л.: Наука, 1980. С. 10-20.
2. Овеснов С.А. Ботанико-географическое районирование Пермской области // Вестн. Перм. ун-та. 2000. Вып. 2. Биология. С. 13-21.
3. Шкляев А.С., Балков В.А. Климат Пермской области. Пермь: Кн. изд-во, 1963. 192 с.
4. Климат Перми // Погода и климат. URL: <http://www.pogoda.ru.net/climate/28224.htm>
5. Верхованцев В.С. Город Пермь, его прошлое и настоящее: Краткий историко-статистический очерк. Пермь: Электротипография губернского земства, 1913. 262 с.
6. Крылов П.Н. Материал к флоре Пермской губернии. 2 // Тр. О-ва естествоиспытателей при Казан. ун-те. 1881. Т. 9, вып. 6. 304 с.
7. Сюзев П.В. Конспект флоры Урала в пределах Пермской губернии. М., 1912. 206 с.
8. Овеснов С.А. Конспект флоры Пермской области. Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1997. 252 с.
9. Шкараба Е.М. Деревья и кустарники Прикамья: определитель-справочник. Пермь: Кн. мир, 2003. 184 с.
10. Иллюстрированный определитель растений Пермского края / С.А. Овеснов, Е.Г. Ефимик, Т.В. Козьминых и др.; под ред. С.А. Овеснова. Пермь: Кн. мир, 2007. 743 с.
11. Администрация города Перми [официальный сайт]. URL: <http://www.gorodperm.ru>
12. Комплексная экологическая программа г. Перми на 2008-2010 гг.: городская целевая программа. Пермь, 2007. 28 с.
13. Малеев К.И. и др. Городские леса города Перми // Региональный компонент в преподавании биологии, валеологии, химии: сб. науч.-метод. работ. Пермь, 1999. С. 9-14.
14. Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов. Л.: Наука, 1987. 439 с.

Поступила в редакцию 23.03.11

N.A. Molganova, S.A. Ovesnov

Taxonomic structure of Perm dendroflora

The article covers the research results on species composition of dendroflora of Perm. The features of the taxonomic composition and geographic distribution have been considered.

Keywords: dendroflora; Perm; taxonomic composition.

Молганова Наталья Александровна, старший преподаватель
ФГОУ ВПО «Пермская государственная
сельскохозяйственная академия им. акад. Д.Н. Прянишникова»
614000, Россия, г. Пермь, ул. Петропавловская, 23
E-mail: ltf@mail.ru

Molganova N.A., senior lecturer
Perm State Agricultural Academy
614990, Russia, Perm, Petropavlovskaya st., 23
E-mail: ltf@mail.ru

Овеснов Сергей Александрович,
доктор биологических наук, профессор
ГОУВПО «Пермский государственный университет»
614990, Россия, г. Пермь, ул. Букирева, 15
E-mail: OvesnovSA@yandex.ru

Ovesnov S.A.,
doctor of biology, professor
Perm State University
614990, Russia, Perm, Bukireva st., 15
E-mail: OvesnovSA@yandex.ru