

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ ДЕНДРОФЛОРЫ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Древесные растения являются важнейшим компонентом растительного покрова в пределах лесной зоны, которой принадлежит Псковская область [21]. Разнообразии дендрофлоры Псковской области постоянно пополняется за счет интродукции декоративных, хозяйственно-ценных и плодово-ягодных растений [17; 20].

Сведения о составе дендрофлоры Псковской области фрагментарны. Список видов дендрофлоры Псковской области, составленный Н. К. Вещель [3], содержит сведения о произрастании в Псковской области 147 видов древесных растений, но, к сожалению, не содержит никаких иных данных, что затрудняет использование этого списка.

Известно, что в XIX в., благодаря работе питомника Псковского губернского земства, были введены в культуру 37 видов и гибридов как местной флоры, так и экзотов [20]. Данные о дендрофлоре Псковской области имеются в работах ботаников XIX столетия [12], а также в Конспекте флоры Псковской области [8] и определителях [11; 22].

Исследование дендрофлоры усадебных парков в 1987 г. послужило основой для составления Кадастра достопримечательных природных и историко-культурных объектов Псковской области [6], а также популярной, но мало содержательной в ботаническом отношении, работы Н. Г. Розова [14]. Сведения о видовом составе дендрофлоры усадебных парков нуждаются в ревизии: последние 100 лет хозяйствования были для них разорительными. В этой связи большое значение приобрели ботанические работы, выполненные в селе Михайловс-

ком на территории Музея-заповедника в Пушкинских Горах [4; 5].

Г. Ю. Конечная [7], изучив флору Себежского национального парка, отметила в ее составе 83 вида древесных растений, причем, три из них указала впервые для Псковской области. Н. М. Решетникова, Е. О. Королькова, Т. А. Новикова [13] отметили в составе флоры Полистовского заповедника 74 вида древесных растений. Данные о дикорастущих древесных растениях Псковской области содержатся в работах геоботаников [1; 2] и лесоводов [21]. В составе дендрофлоры городов Пскова и Великих Лук выявлено более 200 видов и гибридов [15-19; 23]. Таким образом, дендрофлора Псковской области изучена неравномерно: наилучшим образом исследованы районы некоторых охраняемых территорий, усадебных парков и населенных пунктов.

Нами приводятся предварительные результаты, обобщившие существующие сведения о составе дендрофлоры (литературные источники), данные собственных исследований флоры населенных пунктов и районов области, а также данные, полученных при обработке научного Гербария Псковского государственного университета (PSK).

По нашим данным, на территории Псковской области произрастает 334 вида и гибрида древесных растений, которые принадлежат 2 отделам, 2 классам, 39 семействам, 108 родам (табл. 1). Соотношение дикорастущих древесных растений к культивируемым равно 1:4, что свидетельствует о бедности аборигенной флоры и обогащении ее интродуцентами, при этом 41% дикорастущих аборигенных видов культивируют.

Таблица 1

Систематическая структура дендрофлоры Псковской области

Отдел	Класс	Семейство	Род	Вид
<i>Pinophyta</i>	1	4	12	34
<i>Magnliophyta</i>	1	35	96	300
Всего	2	39	107	333

Преобладающими жизненными формами являются кустарники, они составляют 48,9% от общего числа видов; деревья - 29%; могут быть кустарниками или небольшими деревьями - 8,3% видов, являются лианами - 4,3%, полукустарниками - 4,9%, кустарничками - 4,6%.

Рассматриваемая флора включает 2 отдела: отдел *Pinophyta* представлен 34 видами (10,2%), а отдел *Magnoliophyta* - 299 (89,8%). Соотношение хвойных и лиственных пород составляет 1:8. Следовательно, основу дендрофлоры составляют покрытосеменные - лиственные древесные растения.

Среди голосеменных наибольшее значение имеют виды семейств *Pinaceae* (7,1%) и *Cupressaceae* (2,1%) (табл.2). Из 34 видов голосеменных дикорастущими являются только три лесных вида: *Picea abies* (L.) Karst., *Pinus sylvestris* L., *Juniperus communis* L., 31 вид - интродуценты. Все виды голосеменных относят к 12 родам. Среди интродуцентов следует отметить сравнительно недавно культивируемые и редкие виды: *Ginkgo biloba* L. (в городском питомнике с 2007 г., а любители выращивают с 2001 г.); *Pinus wallichiana* A. B. Jacks с 2001 г. в сквере завода "АВАР". В 2007 г. в пойме реки Псковы выявлен один экземпляр *Larix dahurica* Laws. (объяснить ее появление здесь мы затрудняемся).

Более 40 лет на территории области выращивают *Biota occidentalis* Endl., *Pseudotsuga menziesii* (Mirbel) Franco, *Abies alba* Mill., *A. balsamea* (L.) Mill., *A. sibirica* Ledeb., *A. concolor* (Gord. et Glend.) Lindl. ex Hildebr. Следует отметить, что биота восточная, пихта одноцветная, сосны черная и веймутова гималайская для других областей Северо-Западной России не указывались [22], а лиственница даурская отмечалась только для Ленинградской области.

Такие экзоты, как *Pinus nigra* Arn., *Larix decidua* Mill., *L. sibirica* Ledeb., *Thuja occidentalis* L. выращивались в XIX в. [20], и сохранились, как показали наши исследования, до наших дней в Пскове, Печорах, Острове, садовых парках [4; 6; 17; 18 и др.].

В настоящее время широко применяются в озеленении городов *Larix sibirica* Ledeb., *L. decidua* Mill., *Pseudotsuga menziesii* (Mirbel) Franco, *Picea glauca* (Moench) Voss, *P. pungens* Engelm., *Pinus sibirica* Du Tour, редко используются такие виды как *Tsuga canadensis* (L.)

Carri. и *T. mertensiana* (Bong) Sarg., *Abies alba* Mill., *A. balsamea* (L.) Mill., *A. sibirica* Ledeb., *A. concolor* (Gord. et Glend.) Lindl. ex Hildebr., *Taxus baccata* L., *T. cuspidata* Sieb. et Zucc. ex Endl.

Широко распространенные в естественных условиях *Picea abies* (L.) Karst., *Pinus sylvestris* L., *Juniperus communis* L. в городских условиях распространены на окраинах городов, в зеленой зоне. Попытки вырастить эти виды в городе заканчиваются неудачей: они быстро теряют декоративный вид, плохо переносят городские условия.

Преобладание интродуцентов над аборигенными видами в озеленении городских территорий неоднократно отмечалось и для других регионов [9].

Древесные покрытосеменные представлены 300 видами из 96 родов (табл. 2). Ведущими по числу видов являются семейства *Rosaceae* (32,4%), *Salicaceae* (11,0%), *Oleaceae* (4%), *Caprifoliaceae* (3,5%). Дикорастущими являются 79 видов (26% от общего числа покрытосеменных), а подавляющее большинство древесных видов - интродуценты, их 150 видов (74%).

Ведущих по числу видов семейств три: *Rosaceae*, *Salicaceae* и *Pinaceae*, на их долю приходится 50,5% от общего числа всех видов, в их состав входят высоко декоративные виды, что и определяет их количественное преобладание и роль в озеленении. Аналогичные результаты отмечены для Петрозаводска [9], Орловской области [10].

Семейство *Rosaceae* включает 26 родов и 106 видов (практически 1/3 от общего числа видов дендрофлоры области), что связано с интродукцией значительного числа видов. Именно розоцветные являются самыми распространенными в исследованных районах. Самыми многовидовыми являются роды *Rosa* (27 видов), *Spiraea* (15), *Crataegus* (13), но в посадках могут быть представлены единичными экземплярами. Наиболее часто встречаются виды, сочетающие пищевую ценность и декоративные качества: *Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliott, *Armeniaca vulgaris* Lam., *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach, *Microcerasus tomentosa* (Thunb.) Erem. et Yushev, представители родов *Amelanchier*, *Cerasus*.

Семейство *Salicaceae* включает 2 рода с 36 видами, что обусловлено разнообразием аборигенных видов (преимущественно род

Таблица 2

**Таксономическое разнообразие дендрофлоры Псковской области
(Семейства помещены по убыванию численности видов в пределах
каждого отдела)**

№№	Название отдела	Название семейства	Количество (в %)		
			родов	видов	
1	Pinophyta	<i>Pinaceae</i> Lindl.	5,6	7,1	
2		<i>Cupressaceae</i> Bartl.	3,8	2,1	
3		<i>Taxaceae</i> S.F. Gray	0,9	0,6	
4		<i>Ginkgoaceae</i> Engelm.	0,9	0,3	
5	Magnoliophyta	<i>Rosaceae</i> Juss.	22,5	32,4	
6		<i>Salicaceae</i> Mirbel	1,9	11,0	
7		<i>Oleaceae</i> Hoffm. et Link	5,4	4,0	
8		<i>Caprifoliaceae</i> Juss.	3,5	3,5	
9		<i>Ericaceae</i> Juss.	7,4	3,3	
10		<i>Fabaceae</i> Lindl.	6,4	3,3	
11		<i>Grossulariaceae</i> DC.	1,9	3,3	
12		<i>Hydrangiaceae</i> Dumort.	1,9	3,0	
13		<i>Aceraceae</i> Juss.	0,9	3,0	
14		<i>Betulaceae</i> S. F. Gray	3,0	2,7	
15		<i>Lamiaceae</i> Lindl.	2,6	2,0	
16		<i>Celastraceae</i> R.Br.	1,9	1,6	
17		<i>Berberidaceae</i> Juss.	1,9	1,2	
18		<i>Vitaceae</i> Juss.	1,9	1,2	
19		<i>Hippocastanaceae</i> DC.	0,9	1,2	
20		<i>Tiliaceae</i> Juss.	0,9	1,2	
21		<i>Ulmaceae</i> Mirb.	0,9	1,2	
22		<i>Ranunculaceae</i> Juss.	1,9	0,9	
23		<i>Elaeagnaceae</i> Juss.	1,9	0,9	
24		<i>Cornaceae</i> Dumort.	0,9	0,9	
25		<i>Juglandaceae</i> A.Rich.ex Kunth	0,9	0,9	
26		<i>Anacardiaceae</i> Lindl.	1,9	0,6	
27		<i>Rhamnaceae</i> Juss.	1,9	0,6	
28		<i>Rutaceae</i> Juss.	1,9	0,6	
29		<i>Actinidiaceae</i> Hutch.	0,9	0,6	
30		<i>Fagaceae</i> Dumort.	0,9	0,6	
31		<i>Moraceae</i> Lindl.	0,9	0,6	
32		<i>Sambucaceae</i> Batsch ex Borkh.	0,9	0,6	
33		<i>Viburnaceae</i> Rafin.	0,9	0,6	
34		<i>Araliaceae</i> Juss	0,9	0,3	
35		<i>Apocynaceae</i> Juss.	0,9	0,3	
36		<i>Buxaceae</i> Dumort.	0,9	0,3	
37		<i>Empetraceae</i> S. F. Gray	0,9	0,3	
38		<i>Loganiaceae</i> Lindl.	0,9	0,3	
39		<i>Menispermaceae</i> L.	0,9	0,3	
40		<i>Solanaceae</i> Juss.	0,9	0,3	
41		<i>Thymeliaceae</i> Juss..	0,9	0,3	
			Итого	100	100

Salix) и интродуцентов (преимущественно род *Populus*), традиционно применяемых в озеленении как высоко декоративных и быстрорастущих пород. Ивовых обычны на территориях поселений, парков, берегов рек, озер, болот, что и определяет их значительное количественное участие в составе дендрофлоры области.

В десятку ведущих по числу видов вошли семейства, содержащие практически одни аборигенные виды (*Ericaceae*, *Betulaceae*), а также семейства, богатые интродуцентами: *Oleaceae*, *Caprifoliaceae*, *Fabaceae*, *Grossulariaceae*, *Hydrangiaceae*, *Aceraceae*. Виды этих семейств различаются устойчивостью, декоративностью, встречаемостью. Видовое разнообразие этих семейств связано с попыткам интродукции этих растений в разное время.

Наличие в составе дендрофлоры редких видов - интродуцентов отражено обилием маловидовых семейств (включают редко более чем 1-2 вида), несвойственных аборигенной флоре: *Celastraceae*, *Vitaceae*, *Elaeagnaceae*, *Juglandaceae*, *Rutaceae*, *Anacardiaceae*, *Moraceae*, *Actinidiaceae*, *Loganiaceae*, *Buxaceae*, *Menispermaceae*, *Araliaceae*, *Aprocynaceae*. Всего маловидовых семейств 27, они составляют 66% всех семейств дендрофлоры области. Почти 50% от общего числа видов дендрофлоры покрытосеменных приходится на долю маловидовых семейств, другими словами, каждый второй вид в области - из числа маловидовых и редких семейств. Виды этих семейств часто включают виды, требующие особых экологических условий. Несовпадение экологических требований растений с реальными условиями существования приводят к неудачам в интродукции этих видов: не всегда могут перезимовать (даже укрытые) *Buxus sempervirens* L., *Hyssopus officinalis* L., *Lavandula spicata* L.

Некоторые интродуценты становятся адвентивными видами: к этой группе мы отнесли 57 видов покрытосеменных древесных растений (19% от их общего числа), из них 30 видов (53%) способны расселяться без участия человека. Исследование способов диссеминации показало, что самостоятельно расселяются орнитохоры или анемохоры: *Aronia melanocarpa*, *Padellus pensylvanica* (L.f.) Eremin et Yushev, а также виды родов *Amelanchier*, *Cotoneaster*, *Crataegus*.

Нами найдены виды этих растений вне культуры, в естественно-развивающихся лесных ценозах, где они, в ряде случаев, выполняют роль подлеска (арония, ирга).

Сорничают широко распространенные *Acer negundo* L., *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim., обладающие значительной семенной продуктивностью и устойчивостью к антропогенным воздействиям.

В 2007 г. впервые произошло активное расселение *Genista tinctoria* L. в г. Пскове. С XIX столетия этот вид указывался как адвентивный [12], обитающий у насыпи железной дороги, на песках в сосняке. В 2007 г. дрок сформировал заросли в центральной части города, на набережной реки Псковы, где обильно цвел и плодоносил, его посадки в городе не известны. Расселение дрока мы затрудняемся объяснить: расстояние до железной дороги составляет не менее 7 км.

Культивируемые виды могут стать адвентивными в силу обстоятельств: они долго сохраняются в местах посадки, при этом обладают способностью к вегетативному размножению, устойчивы к антропогенному прессу, экологически пластичны.

Morus alba L. выращивалась в г. Пскове с конца XIX в. [20], в старой части города до сих пор существуют останцы старых посадок, а новые предприняты жителями новостроек. Шелковица плодоносит в условиях Псковской области. Также себя ведут представители рода *Syringa*, *Robinia* и некоторые другие виды. Виды, "удачно" прошедшие климатический и иные барьеры (длительность произрастания, выносливость и пр.) на новом для них месте, могут считаться перспективными в озеленении или практике садоводства. Примерами являются *Pinus nigra*, *Acer pseudoplatanoides* L., *Morus alba* L., *Menispermum dahuricum* DC., *Rhus typhina* L., *Tamarix ramosissima* Ldb., *Robinia pseudoacacia* L. и др.

Приведенные данные о дендрофлоре Псковской области не претендуют на полноту: требуется дальнейшие исследования по распространению интродуцентов, выявлению среди них перспективных для озеленения. Изучение древесных растений важно, т.к. позволит правильно оценить роль интродуцентов для современного этапа флорогенеза.

Литература

1. Василевич В. И., Бибикова Т. В. Широколиственные леса северо-запада Европейской части России. I. Типы дубовых лесов. // Бот. журн. 2001. Т. 86. № 7. - С. 88-101.
2. Василевич В. И., Бибикова Т. В. Широколиственные леса северо-запада Европейской части России. II. Типы липовых, кленовых, ясеневых и ильмовых лесов // Бот. журн. 2002. Т. 87. № 2. - С. 48-61.
3. Вецель Н. К. Систематический состав и использование основных древесных экзотов в условиях Псковской области // Растительный покров Псковской области и вопросы его охраны. - Л., 1983. - С. 53-63.
4. Ганнибал Б. К. Михайловская пушкиниана / Природа - наш кабинет (Результаты ботанических исследований 2003-2005 годов): [Сборник статей]. Вып. 43. - Сельцо Михайловское, 2007. - 248 с.
5. Истомина Н. Б., Судницына Д. Н., Лихачева О. В. Флора высших растений "Государственного мемориального историко-архитектурного и природно-ландшафтного музея-заповедника А.С. Пушкина "Михайловское" (Псковская область) // Вестник Псковского государственного педагогического университета. Серия "Естеств. и физико-математические науки", 2008. Вып. 4. - С. 24-59.
6. Достопримечательные природные и историко-культурные объекты Псковской области. Кадастр (свод памятников). - Псков: ПГПИ, 1997 - 734 с.
7. Конечная Г. Ю. Сосудистые растения национального парка "Себежский" (Псковские особо охраняемые природные территории федерального значения. Вып. 3). - Псков, 2008. - 166 с.
8. Конспект флоры Псковской области / Под ред. Миняева Н. А. - Л.: ЛГУ, 1970. - 175 с.
9. Лантратова А. С., Елгачева А. В., Марковская Е. Ф. Древесные растения, интродуцированные в Карелии (история, современное состояние). Монография. - Петрозаводск: Изд-во Петр. ГУ, 2007. - 196 с.
10. Макридин А. И., Беляева Ю. Е. Ценные древесные растения в усадебных парках Орловской области // Бюлл. Гл. бот. сада. 1991. № 160. - С. 10-16.
11. Определитель высших растений северо-запада Европейской части РСФСР (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). / Отв. ред. Н. А. Миняев. - Л.: Изд-во ЛГУ. 1981. - 376 с.
12. Пуринг Н. И. Очерк растительности западной части Псковской губернии (системы р. Великой и Псковского озера). // Труды Император. С-Пб. Общ. естествоиспыт., 1898. Т. XXVIII. Вып. 3. - С. 1-222.
13. Решетникова Н. М., Королькова Е. О., Новиков Т. А. Сосудистые растения заповедника "Полистовский" (Флора и фауна заповедников. Вып. 110). - М.: Изд-во Комиссии РАН по сохранению биол. разнообразия и ИПЭЭ РАН, 2006. - 97 с.
14. Розов Н. Г. Михайловская пушкиниана / Ожерелье Псковской земли. Дворянские усадьбы. Пушкинские горы. Вып. 38. - Псков, 2005. - 296 с.
15. Соколова И. Г. Хвойные в озеленении г. Пскова. // Северо-запад России: взаимодействие общества и природы. Материалы общ.-науч. конф. с междунар. уч. Псков, 29-30 ноября 2001 г. Докл. и тезисы. Ч. 1. - Псков, 2001. - С. 133-138.
16. Соколова И. Г. Анализ дендрофлоры г. Пскова как показатель её синантропизации. // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ: Материалы науч. конф. / Под ред. С. Новикова и А. В. Щербакова. - М.: Изд. Ботан. сада МГУ; Тула: Гриф и К°, 2003. - С. 94-95.
17. Соколова И. Г. Древесные растения г. Пскова. Справочные материалы. - Псков: Изд-во ОЦНТИ, 2003. - 203 с.
18. Соколова И. Г. Деревья и кустарники г. Пскова. // Бот. журн. 2003. № 11. - С. 80-89.
19. Соколова И. Г. Древесные растения муссонного климата в Псковской области. // Растения в муссонном климате. Материалы III международной конференции "Растения в муссонном климате" (Владивосток, 22-25 октября 2003 г.) / Ред. С. Б. Гончарова. - Владивосток: БСИ ДВО РАН, 2003 г. - С. 409-415.
20. Список растений, могущих быть проданными из питомника Псковского Губернского Земства в 1894 г. // Вестник Псковского Губернского Земства. - Псков: Изд. Псков. Губ. Земской Управы, 1897. № 4. - С. 98.
21. Федорчук В. Н., Нешатаев В. Ю., Кузнецова М. Л. Лесные экосистемы северо-западных районов России: Типология, динамика, хозяйственные особенности. - СПб., 2005. - 382 с.
22. Цвелев Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская, Новгородская области). - СПб.: Изд-во СПХФА, 2000. - 781 с.
23. Firsov G. A., Buligin N. E., Thögerson C. G. A comparison of the assortment of broad-leaved trees and shrubs used in City Planting in NW Russia and NE. Sweden. / Röbbäcksdalen meddelar. - Umeå, 1994. № 2. - 25 S.