

## 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 попытками 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.