

Л.А. Антонова

ЧУЖЕРОДНАЯ ДЕНДРОФЛОРА НИЖНЕГО ПРИАМУРЬЯ

Институт водных и экологических проблем
Дальневосточного отделения Российской академии наук

В результате многолетнего мониторинга установлено, что чужеродная дендрофлора Нижнего Приамурья представлена 27 видами. Все виды являются беженцами из культуры. Для каждого вида установлена степень натурализации по девятибалльной шкале. Четыре вида являются инвазионными (*Acer negundo* L., *Hippophaë rhamnoides* L., *Parthenocissus inserta* (A. Kerner) Fritsch., *Prunus tomentosa* Thunb.) и четыре вида (*Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch, *Rosa ×rugosa* Thunb., *Populus alba* L., *Ulmus pumila* L.) – потенциально инвазионными. Остальные виды в силу своих биологических особенностей не представляют угрозы биологического загрязнения. Новые потенциально инвазионные виды в своем появлении и расселении в равной мере связаны как с культивированием населением декоративных и плодово-ягодных древесно-кустарниковых растений, так и городским озеленением.

Ключевые слова: чужеродные виды, натурализация, инвазионность

Цитирование: Антонова Л.А. Чужеродная дендрофлора Нижнего Приамурья // Промышленная ботаника. 2024. Вып. 24, № 1. С. 61–64. DOI: 10.5281/zenodo.10845602

Одной из глобальных экологических проблем современности является масштабное расселение чужеродных видов. Особенно актуальны исследования натурализации и путей распространения деревьев и кустарников, так как многие из них обладают сильными средообразующими свойствами и представляют угрозу фитоинвазий. Целью данного исследования было определение степени натурализации и возможностей инвазии чужеродных видов деревьев и кустарников Нижнего Приамурья.

В работе использованы результаты мониторинга чужеродного компонента флоры Нижнего Приамурья, который проводится нами более 20 лет. Для оценки инвазионной активности использована девятибалльная (N^1 – N^9) шкала степени натурализации [3], дополненная нами с учетом особенностей биологии древесных растений. Названия видов приведены в соответствии с World Checklist of Vascular Plants [4]. Образцы

растений хранятся в Гербарии Института водных и экологических проблем ДВО РАН (КНА).

В состав чужеродной флоры Нижнего Приамурья включено 27 видов: *Acer negundo* L., *Lonicera tatarica* L., *Viburnum opulus* L., *Elaeagnus angustifolia* L., *E. multiflora* Thunb., *Hippophaë rhamnoides* L. s. l., *Amorpha fruticosa* L., *Caragana arborescens* Lam., *Robinia pseudoacacia* L., *Ribes aureum* Pursh, *R. nigrum* L., *Fraxinus pennsylvanica* Marshall, *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch, *Morus alba* L., *Padus virginiana* (L.) Mill., *Prunus triloba* Lindl. (*Louiseania triloba* (Lindl.) Pachom.), *P. tomentosa* Thunb. (*Microcerasus tomentosa* (Thunb.) Eremin et Iushev), *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim., *Rosa ×rugosa* Thunb., *Rubus idaeus* L., *Spiraea ×vanhouttei* (Briot) Zabel, *Populus alba* L., *P. ×canadensis* Moench, *P. ×sibirica* G.V. Krylov & G.V. Grig. ex A.K. Skvortsov, *P. nigra* L., *Ulmus pumila* L., *Parthenocissus inserta* (A. Kerner) Fritsch. В этот

список не вошли многочисленные культивируемые виды, их гибриды и сорта декоративных и плодово-ягодных деревьев и кустарников, которые имеют степень натурализации «эфемерофиты» (N^1-N^3) и не обнаружены за пределами мест их выращивания (таблица).

Все виды деревьев и кустарников категории «колонофиты» всех степеней натурализации (N^4-N^6) в силу своих биологических особенностей не имеют возможности пополнить список инвазионных растений Нижнего Приамурья. Только вегетативное размножение (*Populus nigra*, *P. ×canadensis*, *Spiraea ×vanhouttei*, *Prunus triloba*), низкая всхожесть семян и выживаемость сеянцев (*Lonicera tatarica*, *Physocarpus opulifolius*), обмерзание побегов и гибель в суровые зимы (*Amorpha fruticosa*, *Elaeagnus multiflora*), гибель от болезней (*Padus virginiana*, *Morus alba*) и другие сдерживающие факторы не позволяют этим видам расселяться за пределы мест их локализации и произрастать севернее г. Комсомольска-на-Амуре (51° с.ш.).

Все восемь видов категории «эпекофиты» являются потенциально инвазионными и инвазионными. В настоящее время четыре из них

включены в Черную книгу флоры Дальнего Востока [1]: два вида (*Hippophaë rhamnoides*, *Acer negundo*) со статусом «1» и два (*Prunus tomentosa*, *Parthenocissus inserta*) – со статусом «2».

В последние годы в Нижнем Приамурье наблюдается стремительный процесс натурализации еще двух видов. Ирга колосистая *Amelanchier spicata* как плодово-ягодная культура выращивается с конца прошлого века, но лишь в последнее время стала встречаться в окрестностях населенных пунктов в составе кустарникового яруса дубово-осиновых, дубово-леспедецевых или доминировать в подлеске ясеневых сообществ.

Тополь серебристый *Populus alba* изредка встречался в озеленении г. Хабаровска со второй половины прошлого века. В последние годы стал больше использоваться в городском и частном озеленении. В связи с этим все чаще встречаются спонтанно сформировавшиеся клоновые заросли по обочинам дачных дорог, опушкам леса в пределах селитебных территорий.

Отдельно следует рассмотреть вопрос расселения вяза приземистого *Ulmus pumila*. Его естественный ареал простирается от гор Западного Тянь-Шаня через предгорье Тибета, Монго-

Таблица. Категория и степень натурализации чужеродных видов деревьев и кустарников Нижнего Приамурья

Категория и степень	Характеристика	Название вида
Колонофит N^4	Способность сохраняться в течение определенного промежутка времени в новых условиях или в условиях брошенных посадок	<i>Populus nigra</i> , <i>Populus ×canadensis</i> , <i>Spiraea ×vanhouttei</i> , <i>Louiseania triloba</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Caragana arborescens</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Elaeagnus multiflora</i> , <i>Lonicera tatarica</i> , <i>Fraxinus pennsylvanica</i>
Колонофит N^5	Способность самовозобновляться	<i>Populus ×sibirica</i> , <i>Physocarpus opulifolius</i> , <i>Ribes nigrum</i> , <i>Ribes aureum</i> , <i>Elaeagnus angustifolia</i> , <i>Viburnum opulus</i>
Колонофит N^6	Способность формировать относительно устойчивые группировки	<i>Padus virginiana</i> , <i>Morus alba</i> , <i>Rubus idaeus</i>
Эпекофит N^7	Способность самостоятельно распространяться из локальных популяций, заселять искусственные и антропогенно нарушенные биотопы	<i>Rosa ×rugosa</i>
Эпекофит N^8	Способность внедрившегося вида менять условия искусственных и антропогенно нарушенных биотопов и характер их сообществ	<i>Parthenocissus inserta</i> , <i>Populus alba</i> , <i>Amelanchier spicata</i> , <i>Prunus tomentosa</i>
Эпекофит N^9	Способность внедрившегося вида менять условия природного биотопа и характер природного сообщества	<i>Ulmus pumila</i> , <i>Acer negundo</i> , <i>Hippophaë rhamnoides</i>

лию и Северо-Восточный Китай до Приморья. В СНГ проходит северная граница естественного ареала вяза приземистого, который представлен здесь тремя изолированными участками: Восточный Казахстан (бассейн р. Или), Забайкалье (степные, лесостепные районы и склоны хребтов в бассейне р. Селенги) и южное Приморье. В пределах естественного ареала *U. pumila* растет по склонам сопок, в долинах рек, на галечниках, песках, каменистых склонах, на скалах. Успешно интродуцирован во многих странах почти всех континентов, имеет огромное значение в озеленении и защитных насаждениях. В связи со своей неприхотливостью образует густые заросли, заглушающие развитие других более ценных пород, занимает пахотные угодья, хозяйственные территории.

На Дальнем Востоке вяз приземистый естественно произрастет только на юге Приморского края в бассейне р. Раздольной и Ханкайском районе. Впервые был завезен в г. Хабаровск и г. Благовещенск в первой половине прошлого века из Харбина и вскоре стал одной из основных пород в городском озеленении не только Дальнего Востока, но и всего СССР [2]. До настоящего времени *U. pumila* является одной из наиболее представленных пород в зеленых насаждениях Нижнего Приамурья. Он широко распространяется самосевом по рудеральным местам, пустырям, обочинам дорог, и даже отдельные дворовые посадки являются спонтанно сформировавшимися. В окрестностях населенных пунктов вяз приземистый заселил крутые берега правобережья р. Амур, сформировав разреженные древостои с участием аборигенных видов деревьев, а также вошел в состав вторичных пригородных лесов и пойменных растительных комплексов. Особенностью этого вида является то, что он легко дичает и гибридизирует с другими видами рода, образуя ряд промежуточных, трудно идентифицируемых форм. В Нижнем Приамурье вторичный ареал *U. pumila* ограничивается селитебными территориями в бассейне р. Амур и прилегающими к ним нарушенными естественными фитоценозам, его северной границей распространения является 51° с.ш.

Меньше возможности внедриться в малонарушенные природные сообщества имеет кустарник *Rosa ×rugosa*. В настоящее время населением широко используются гибриды на его основе,

которые все чаще встречаются не только в местах прежней культуры, но и по обочинам грунтовых дорог, на пустырях.

Все перечисленные виды деревьев и кустарников являются эргазофитами – беженцами из культуры, в то время как случайно занесенные виды отсутствуют. В городском озеленении применяются 15 видов, на приусадебных участках выращиваются 9, в обоих типах насаждений встречаются 3 вида. Тем не менее, населением используется огромное количество разнообразного инорайонного посадочного материала, который может служить поставщиком потенциально инвазионных видов дендрофлоры и представлять угрозу биологического загрязнения.

Таким образом, чужеродная дендрофлора Нижнего Приамурья представлена 27 видами, из них четыре вида являются инвазионными, четыре вида – потенциально инвазионными. Остальные виды в силу своих биологических особенностей не представляют угрозы биологического загрязнения. Новые потенциально инвазионные виды в своем появлении и расселении в равной мере связаны как с культивированием населением декоративных и плодово-ягодных древесно-кустарниковых растений, так и с городским озеленением.

1. Виноградова Ю.К., Антонова Л.А., Дарман Г.Ф., Девятова Е.А., Котенко О.В., Кудрявцева Е.П., Лесик (Аистова) Е.В., Марчук Е.А., Николин Е.Г., Прокопенко С.В., Рубцова Т.А., Хорева М.Г., Чернягина О.А., Чубарь Е.А., Шейко В.В., Крестов П.В. Черная книга флоры Дальнего Востока: инвазионные виды растений в экосистемах Дальневосточного Федерального Округа. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2021. 510 с.
2. Ганенко И.Г. Зеленое строительство Дальневосточного края // Зеленое строительство. 1939. N 9–10. С.62–66.
3. Крылов А.В., Решетникова Н.М. Адвентивный компонент флоры Калужской области: натурализация видов // Ботанический журнал. 2009. Т. 94, N 8. С. 1126–1158.
4. World Checklist of Vascular Plants. 2023 [Electronic resource]. URL: <https://powo.science.kew.org/> (accessed 08.12.2023).

Поступила в редакцию: 29.12.2023

UDC 581.9(571.6)

ALIEN DENDROFLORA OF THE LOWER AMUR REGION

L.A. Antonova

Institute of Water and Ecology Problems of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences

As a result of long-term monitoring, it was established that the alien dendroflora of the Lower Amur region is represented by 27 species. All species are refugees from culture. For each species, the degree of naturalization is established on a nine-point scale. Four species are invasive (*Acer negundo* L., *Hippophaë rhamnoides* L., *Parthenocissus inserta* (A. Kerner) Fritsch., *Prunus tomentosa* Thunb.) and four species (*Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch, *Rosa ×rugosa* Thunb., *Populus alba* L., *Ulmus pumila* L.) are potentially invasive. The remaining species, due to their biological characteristics, do not pose a threat of biological pollution. The emergence of new potentially invasive species is associated both with the cultivation of ornamental and fruit-bearing trees and shrubs by the population, and with urban landscaping.

Keywords: alien species, naturalization, invasiveness

Citation: Antonova L.A. Alien dendroflora of the Lower Amur region // Industrial botany. 2024. Vol. 24, N 1. P. 61–64. DOI: 10.5281/zenodo.10845602
