

## НАХОДКИ И НОВЫЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ НА ЮГЕ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

© 2024 Федина Л.А.\*, Малышева С.К.\*\*

Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН,  
г. Владивосток, 690022, Россия  
e-mail: \*triton.54@mail.ru; \*\*malyshsveta@rambler.ru

Поступила в редакцию 17.07.2023. После доработки 02.02.2024. Принята к публикации 12.02.2024

В статье приводятся новые данные о распространении чужеродных видов на юге Приморского края. Впервые в составе чужеродной флоры указывается *Digitalis grandiflora* Mill. – вид, ушедший из культуры, занимающий в настоящее время значительную площадь в дендрарии Горнотаёжной станции ДВО РАН (Уссурийский городской округ, Приморский край). Данный вид является новым чужеродным для Дальнего Востока. На антропогенно трансформированной территории *Digitalis grandiflora* по степени натурализации является эпекофитом. Выявлено, что *Pilosella floribunda* (Wimm. et Grab.) Fr. активно внедряется на экспозиционные участки дендрария ГТС ДВО РАН, образуя обширные локусы с проективным покрытием до 70%. Установлено, что новым чужеродным видом для флоры Уссурийского заповедника является *Carduus acanthoides* L., обнаруженный на значительном расстоянии от ранее найденных мест произрастания вне заповедной территории. Представлены сведения о новых местообитаниях других видов чужеродных растений на территории Приморского края, выявленных нами в период с 2019 по 2023 г.

**Ключевые слова:** чужеродная флора, чужеродный вид, флористические находки, Дальний Восток России, Приморский край.

DOI:10.35885/1996-1499-17-1-118-125

### Введение

В последние годы чужеродные растения, вследствие антропогенной трансформации окружающей среды и климатических изменений, представляют значительную угрозу для сохранения биологического разнообразия. Высокая конкурентная способность многих чужеродных видов приводит к подавлению и вытеснению аборигенных видов из растительных сообществ, нарушению функционирования различных экосистем. Такие чужеродные виды, характеризующиеся агрессивным распространением на новых территориях, являются инвазионными и наносят ущерб агропромышленным комплексам, усугубляют экологические катастрофы [McGeoch et al., 2010; Lemke et al., 2013]. Изучение внедрения чужеродных видов в состав региональных флор является актуальным направлением исследований, как отечественных [Шишкин, 1936; Воробьёв, 1954; Виноградова и др., 2010; Михайлова и др., 2022] так и зарубеж-

ных специалистов [Richardson, Pyšek, 2012; Teofilovski, Čušterevska, 2022; Pringle, 2023].

Активное развитие дальневосточных регионов в настоящее время ведёт к заметному увеличению инвазионной активности чужеродных растений. Из всех субъектов Дальневосточного федерального округа (ДФО) Приморский край лидирует по количеству чужеродных и инвазионных видов растений. Этому способствуют значительная освоенность сельскохозяйственных земель, преобладающее количество населённых пунктов, множество автомобильных, железнодорожных и морских транспортных пересечений. Индекс адвентизации флоры Приморского края наиболее высокий на территории ДФО и составляет 24.7% [Кожевников, Кожевникова, 2014; Кожевникова, 2021]. С 1980-х гг. и по настоящее время в Приморском крае исследователями проводится поиск чужеродных видов, оценка их распространения и последствий внедрения [Буч и др., 1981; Не-

чаева, 1984; Кожевникова, Кожевников, 2016; Федина, 2017; Коляда, 2020]. В 2021 г. вышла «Чёрная книга флоры Дальнего Востока» [Виноградова и др., 2021], где приводятся сведения о распространении, местообитаниях и инвазионном статусе 117 чужеродных видов растений ДФО.

Наиболее полный список адвентивной флоры Приморского края представлен в обобщающей сводке «Illustrated flora of the Primorsky Territory (Russian Far East)» [Kozhevnikov et al., 2019], согласно которой в Приморском крае произрастает 648 чужеродных видов растений из 768 видов, известных для российского Дальнего Востока.

Целью данного исследования являлось выявление новых мест произрастания чужеродных видов растений и оценка их инвазионного статуса на юге Приморского края.

### Материал и методы

Выявление чужеродных видов на юге Приморского края (Владивостокский городской округ (ВГО), Уссурийский городской округ (УГО), Надеждинский район, Шкотовский район, Хасанский район) проводили маршрутно-описательным и стационарным методами в 2019–2023 гг. Инвазионный статус приводится согласно шкале, приведённой в «Чёрной книге флоры Дальнего Востока»: 2 – чужеродные виды, активно расселяющиеся и натурализующиеся в нарушенных, полуестественных и естественных местообитаниях; 3 – чужеродные виды, расселяющиеся и натурализующиеся в настоящее время в нарушенных местообитаниях; в ходе дальнейшей натурализации некоторые из них, по-видимому, смогут внедриться в полуестественные и естественные сообщества [Виноградова и др., 2021]. Степень натурализации чужеродных растений оценивали по системе баллов, предложенной в работе Ю.К. Виноградовой с соавторами [Виноградова и др., 2014]. Для определения распространения чужеродных видов использовали литературные источники, гербарные коллекции (VLA, VBG1), электронные ресурсы [iNaturalist..., 2023; Plantarium..., 2023].

Для документации находок осуществлялся сбор гербарного материала. Гербарные

образцы переданы в гербарные фонды: Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (VLA), Ботанического сада-института ДВО РАН (VBG1).

Названия семейств, родов и видов даны в соответствии с Международным указателем научных названий растений [International Plant Names Index..., 2023].

### Результаты исследований

В результате ботанических исследований выявлен один новый, ранее не фиксировавшийся не только в Приморском крае, но и на всей территории Дальнего Востока, чужеродный вид. Установлены новые местонахождения известных для юга Приморского края чужеродных растений.

#### Новый чужеродный вид для флоры российского Дальнего Востока

*Digitalis grandiflora* Mill. (Scrophulariaceae)

Многолетнее коротко-корневищное травянистое растение до 120–150 см высотой.

Естественный ареал: Средняя Европа, Средиземноморье, европейская часть России, Кавказ, Западная Сибирь.

Инвазионный статус в Приморском крае – 2.

По степени натурализации является эфекофитом, по вектору инвазии – эргазиофит.

*D. grandiflora* как лекарственное растение, содержащее сердечные гликозиды, была посеяна семенами в питомнике дендрария Горнотаёжной станции ДВО РАН (ГТС ДВО РАН) в 1960-е гг., затем пересажена на «Репродукционный» участок дендрария (преднамеренная интродукция). В 1990-е гг. семенами распространилась по соседним участкам.

В настоящее время популяция *D. grandiflora* весьма существенно расширила территорию своего произрастания в дендрарии ГТС ДВО РАН и занимает более 1.5 га. Средняя плотность ценопопуляции составляет 60 особей разных возрастов на 1 м<sup>2</sup>. Под пологом естественного леса (дубняк (*Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb.) с берёзой даурской (*Betula davurica* Pall.) разнокустарниковый) *D. grandiflora* проникает на расстояние до 10 м. Многолетник зимует в розеточном состоянии и начинает активную вегетацию во второй

декаде апреля. Успешному расселению чужеродного вида способствовало выкорчёвывание леса, вспашка почвы, окашивание вокруг древесно-кустарниковых интродуцентов.

Нами собрана: Приморский край, с. Горнотаёжное, дендрарий ГТС ДВО РАН, массовое цветение (43°41'37" с. ш., 132°8'59" в. д.). 27.06.2023. Федина Л.А., Малышева С.К. (VLA, VBG1).

Как чужеродный вид *D. grandiflora* для территории ДФО приводится впервые.

### Новые местонахождения чужеродных видов

*Pilosella floribunda* (Wimm. et Grab.) Fr. (Asteraceae)

Многолетнее травянистое растение высотой до 100 см со столонообразующим корневищем.

Естественный ареал: Европа, Средиземноморье, европейская часть России.

Инвазионный статус в Приморском крае – 2.

В Приморском крае встречается редко, по степени натурализации является эпекофитом, вектор инвазии непреднамеренная интродукция.

В Приморском крае известна из нескольких мест произрастания: Уссурийский городской округ (УГО), окрестности с. Моносино; Спасский район, окрестности с. Хвалынка; Октябрьский район, с. Заречное (Plantarium..., 2023).

В Уссурийском ГО *P. floribunda* на территории с. Горнотаёжное встречается спорадически (единично или небольшими группами) вдоль дорог, по залежам и возле огородных участков. В дендрарии ГТС ДВО РАН на экспозиционных участках появилась в начале 2000-х гг. В течение двадцати лет отмечалось активное расселение этого адвентивного вида, и в настоящее время он занимает несколько участков дендрария общей площадью 0.5 га, на которых в период цветения является фоновым видом с проективным покрытием до 70%. Плотность особей вида составляет в среднем 10 растений (24 генеративных побега) на 1 м<sup>2</sup>, на нескольких локусах площадью до 10–15 м<sup>2</sup> плотность растений максимальная и составляет 25 экземпляров (45 генеративных побегов) на 1 м<sup>2</sup>.

Нами собрана: Приморский край, Уссурийский ГО, с. Горнотаёжное, дендрарий ГТС ДВО РАН (43°41'36" с. ш., 132°8'60" в. д.). 1.06.2022. Федина Л.А., Малышева С.К. (VBG1).

*Turritis glabra* L. (Brassicaceae)

Одно-двулетнее травянистое растение до 1 (1.3) м высотой, стержнекорневой монокарпик.

Естественный ареал: Европа, Малая Азия, Северная Америка, Северная Африка.

Инвазионный статус в Приморском крае – 2.

В Приморском крае *T. glabra* встречается редко, по степени натурализации является эпекофитом, вектор инвазии – непреднамеренная интродукция.

Первые сборы этого растения в Приморском крае датированы 1860 г., в дальнейшем вид распространился от южных (Хасанский) до северных (Тернейский, Кавалеровский, Дальнегорский) районов края, встречается на островах Русский, Путятина, Фуругельма [Виноградова и др., 2021]. В г. Уссурийске вид известен из сборов И.К. Шишкина от 1922 г.: г. Уссурийск, Суйфунская сопка, кустарниковая заросль. 23.06.1922. [МНА], других находок этого растения для данной местности не было. В настоящее время в УГО *T. glabra* произрастает по обочинам дороги и возле огородов в с. Горнотаёжное и в дендрарии ГТС ДВО РАН.

Нами собрана: Приморский край, Уссурийский ГО, с. Горнотаёжное, дендрарий ГТС ДВО РАН (43°41'25" с. ш., 132°9'17" в. д.). 25.06.2023. Федина Л.А., Малышева С.К. (VBG1).

*Carduus acanthoides* L. (Asteraceae)

Многолетнее травянистое растение до 70 см высотой, стержнекорневой монокарпик.

Естественный ареал: Европа, европейская часть России. Кавказ, Малая Азия, Западная Сибирь.

Инвазионный статус в Приморском крае – 2–3.

В Приморском крае встречается нередко, по степени натурализации является эпекофитом, вектор инвазии – непреднамеренная интродукция.

Впервые найден Д.П. Воробьёвым в 1951 г. на галечниках и в ивняках в Шкотовском районе возле ст. Кангауз (ст. Анисимовка). В 2022 г. *C. acanthoides* был обнаружен в Уссурийском заповеднике им. В.Л. Комарова напротив кордона Аникина Падь. Эта находка является новым дополнением к адвентивной флоре этой заповедной территории [Безделева, Федина, 2006]. В 2023 г. нами отмечен в с. Каймановка (УГО) на обочине дороги (43°38'1" с. ш., 132°14'13" в. д.); в г. Уссурийске возле моста через р. Комаровка (43°46'48" с. ш., 131°57'38" в. д.); г. Владивосток, микрорайон Снеговая Падь, откосы и придомовая территория (43°9'59" с. ш., 131°57'28" в. д.).

Нами собран: Приморский край, Шкотовский р-н, Уссурийский заповедник, кордон Аникина Падь, обочина грунтовой дороги (43°40'3" с. ш., 132°30'12" в. д.). 29.08.2022. Федина Л.А. (VLA, VBGI).

Для Уссурийского ГО *C. acanthoides* как чужеродный вид приводится впервые.

***Campanula rapunculoides* L. (Campanulaceae)**

Многолетнее травянистое растение до 70 см высотой, короткокорневищный поликарпик.

Естественный ареал: Скандинавия, Европа, европейская часть России, Кавказ, Западная Сибирь.

Инвазионный статус в Приморском крае – 2–3.

В Приморском крае встречается очень редко, по степени натурализации является эпекофитом, по вектору инвазии – эргазиофит.

Впервые в Приморском крае отмечен в 1972 г. в г. Владивосток, на территории академгородка. С 1990-х гг. *C. rapunculoides* начинает активно распространяться по Владивостокскому ГО, обнаружен в Лазовском заповеднике, г. Находка, г. Дальнегорск [Виноградова и др., 2021]. На территории УГО в с. Горнотаёжное как декоративное растение был посеян в 1990-е гг., в результате культивирования на придомовых клумбах сильно сорничает вследствие обильного самосева. Из частных подворий *C. rapunculoides* распространился (саморасселение) на территорию дендрария ГТС ДВО РАН. В настоящее

время этот чужеродный вид в дендрарии занимает площадь 2×2 м, проективное покрытие 80%, высота генеративных особей 60–70 см, ежегодно цветёт и плодоносит.

Нами собран: Приморский край, Уссурийский ГО, с. Горнотаёжное, дендрарий ГТС ДВО РАН (43°41'25" с. ш., 132°9'15" в. д.). 7.07.2023. Федина Л.А., Малышева С.К. (VBGI).

***Hesperis matronalis* L. (Brassicaceae)**

Многолетнее травянистое растение до 1.2 м высотой, стержнекорневой поликарпик.

Естественный ареал: Восточная Европа, Юго-Западная Азия, Северная Африка.

Инвазионный статус в Приморском крае – 2.

В Приморском крае встречается очень редко, по степени натурализации является эпекофитом, по вектору инвазии – эргазиофит.

Первые сборы *H. matronalis*, как «беглеца» из культуры, в Приморском крае датированы 1974 г. (с. Анисимовка, Шкотовский район). Большинство сборов этого чужеродного вида были произведены во Владивостокском городском округе, в том числе на особо охраняемых территориях (ООПТ): г. Владивосток, ООПТ БСИ ДВО РАН, нижняя часть склона западной экспозиции, обочина дороги 18.VI. 2015. Нестерова С.В. (VBGI).

Нами вид отмечен в УГО (2022–2023 гг.) вдоль дорог в селах: Дубовый Ключ (43°39'44" с. ш., 132°7'53" в. д.), Кондратенковка (43°37'38" с. ш., 132°9'52" в. д.), Горнотаёжное (43°41'46" с. ш., 132°8'33" в. д.). В последнем обнаружен также на обочине дороги на расстоянии более 1.5 км от населённого пункта. В Хасанском районе данный чужеродный вид выявлен вдоль обочин дорог в посёлках: Барабаш (43°11'10" с. ш., 131°29'43" в. д.), Славянка (43°9'59" с. ш., 131°57'28" в. д.), Занадворовка (43°18'28" с. ш., 131°35'50" в. д.) и на спуске к морю на территории гостиничного комплекса «Тёплое море» (43°51'18" с. ш., 131°25'14" в. д., п. Славянка). В Надеждинском районе встречается также вдоль обочин дорог в посёлках: Раздольное (43°34'20" с. ш., 131°56'33" в. д.), Нежино (43°27'22" с. ш., 131°46'15" в. д.), Вольно-Надеждинское (43°22'38" с. ш., 131°58'40" в. д.).

Нами собрана: Приморский край, г. Владивосток, по откосам вдоль ул. Басаргина (район Патрокл) цветение, единично (43°4'28" с. ш., 131°56'49" в. д.). 5.06.2023. Федина Л.А. (VBGI).

***Echium vulgare* L. (Boraginaceae)**

Одно-двулетнее травянистое растение до 1 м высотой, стержнекорневой монокарпик.

Естественный ареал: Европа, Средиземноморье, Кавказ, Малая Азия.

Инвазионный статус в Приморском крае – 2.

В Приморском крае встречается редко, по степени натурализации является эпекофитом, вектор инвазии – непреднамеренная интродукция.

*E. vulgare* впервые собран И.К. Шишкиным в 1920 г. в окрестностях г. Никольск-Уссурийского (сейчас г. Уссурийск, УГО). В 1930-х гг. И.К. Шишкин сообщал, что «синяк обыкновенный изредка культивируется в качестве медоносного растения, но легко входит в состав диких группировок». Автор приводил данный вид из населённых пунктов современного УГО: г. Ворошилов (г. Уссурийск), с. Ново-Никольское (с. Новоникольск), с. Раковка, с. Поповка [Шишкин, 1936].

Нами отмечено, что в 2022 г. *E. vulgare* единично встречался по обочине дороги в с. Горнотаёжное (43°41'55" с. ш., 132°9'59" в. д., УГО). В Хасанском районе произрастает в п. Славянка возле детского учреждения по ул. 50 лет Октября (43°9'59" с. ш., 131°57'28" в. д., малочисленные экземпляры). Также встречается в г. Владивостоке на откосах по ул. Кирова, 2 (43°10'6" с. ш., 131°54'42" в. д.) и ул. 50 лет ВЛКСМ (43°5'56" с. ш., 131°55'45" в. д.) в нескольких местах, довольно обильно.

Нами собран: Приморский край, г. Уссурийск (УГО), микрорайон Радужный, возле автобусной остановки, многочисленные экземпляры, массовое цветение (43°44'21" с. ш., 132°9'17" в. д.). 12.07.2023. Федина Л.А. (VBGI).

***Phacelia tanacetifolia* Benth. (Hydrophyllaceae)**

Одно-двулетнее травянистое растение до 70 см высотой, стержнекорневой монокарпик.

Естественный ареал: Северная Америка.

В Приморском крае как сорное растение встречается очень редко, по степени натурализации является эфемерофитом, по вектору инвазии – ксеноэргазиофит.

В Европе, в европейской части России, на Кавказе, в Сибири, на российском Дальнем Востоке *Ph. tanacetifolia* выращивается в качестве медоносного или декоративного растения. В местах культивирования нередко дичает и распространяется как сорное растение по нарушенным местообитаниям [Доронькин, 1997; Губанов и др., 2004]. На территории ДФО как чужеродный вид указывается для Хабаровского и Приморского краёв, а также для о. Сахалин [Кожевников, 1991; Антонова, 2009; Ложникова и др., 2023]. В южной части Приморского края (Надеждинский район) отмечены единичные местонахождения вне культуры [Кожевникова, Кожевников, 2017]. *Ph. tanacetifolia* нами обнаружена в с. Горнотаёжное (УГО), вдоль границы питомника под пологом зарослей черёмухи, единичные экземпляры в фазе цветения (43°41'42" с. ш., 132°9'18" в. д., 27.06.2023).

Данный вид для Уссурийского ГО как чужеродное растение приводится впервые.

***Tussilago farfara* L. (Asteraceae)**

Многолетнее травянистое растение до 20 см высотой, с длинным ветвистым корневищем.

Естественный ареал: Западная Европа, европейская часть России, Западная и Восточная Сибирь, Казахстан, Малая Азия, Северная Африка.

Инвазионный статус в Приморском крае – 2.

В Приморском крае встречается часто, по степени натурализации является эпекофитом, по вектору инвазии – ксеноэргазиофит.

Впервые *T. farfara* обнаружена Д.П. Воробьёвым в 1950 г. в окрестностях г. Владивостока. Активное расселение данного чужеродного вида по территории края исследователи начали фиксировать с начала 2000-х гг., в том числе на заповедных участках [Федина, 2018; Федина и др., 2019; Виноградова и др., 2021].

Нами многочисленные экземпляры вида обнаружены в г. Владивостоке в новом микрорайоне Снеговая Падь (ул. Адмирала Горшкова (43°10'4" с. ш., 131°57'22" в. д.), ул. Адмирала

Смирнова (43°9'53" с. ш., 131°57'34" в. д.), 22.03.2023. Ценопопуляции вида занимают склоны на придомовой территории новостроек, простираются возле автотрассы на подъезде в этот район, а также заходят под полог окружающего леса естественного происхождения на расстоянии до 2 м. На ул. Адмирала Смирнова *T. farfara* произрастает на асфальтовом покрытии возле новостройки. Значительная ценопопуляция площадью 50 м<sup>2</sup> выявлена по ул. Выселковой, 64 (43°9'3" с. ш., 131°57'20" в. д.) на откосах вокруг здания.

В Надеждинском районе вид обнаружен в с. Раздольное вдоль ул. Лазо по придорожным откосам (43°32'50" с. ш., 131°53'57" в. д., 22.04.2023). Также выявлен в Уссурийском ГО (окрестности с. Каймановка) по дороге в Уссурийский заповедник, по краю канавки в количестве 15 плодоносящих растений (43°38'1" с. ш., 132°14'13" в. д., 24.05.2023); г. Уссурийск (УГО), район «Картонный комбинат», склон заросшего карьера, малочисленные экземпляры, вегетация (43°46'34" с. ш., 132°3'9" в. д., 12.07.2023).

Путём саморасселения (уход из культуры) *T. farfara* появилась в дендрарии ГТС ДВО РАН. Первая популяция многочисленная, насчитывает более сотни растений и занимает площадь 10 × 10 м на склоне юго-восточной экспозиции «Восточно-Азиатского» участка (43°41'34" с. ш., 132°9'6" в. д.). Вторая, менее многочисленная, обнаружена на участке «Старый дендрарий» (43°41'35" с. ш., 132°9'14" в. д., северный склон, 5 × 8 м). Чужеродный многолетник впервые выявлен для этой особо охраняемой территории.

Нами собрана: Приморский край, Уссурийский ГО, с. Горнотаёжное, дендрарий ГТС ДВО РАН, массовое цветение (43°41'34" с. ш., 132°9'6" в. д.). 25.04.2023. Федина Л.А., Малышева С.К. (VBGI).

### Заключение

В результате флористических исследований получены новые данные по распространению чужеродных видов на юге Приморского края. Установлено, что *Digitalis grandiflora* является новым адвентивным видом для флоры Дальнего Востока. *Digitalis grandiflora* произрастает в дендрарии ГТС ДВО РАН более 50

лет, занимая обширную площадь и проникая в леса естественного происхождения, которые разграничивают экспозиционные участки. Также *Pilosella floribunda* как агрессивный сорняк отмечена в интродукционных посадках. В 2023 г. впервые на территории дендрария ГТС ДВО РАН обнаружен чужеродный вид *Tussilago farfara*. Новым видом сосудистых растений для адвентивной флоры Уссурийского заповедника является *Carduus acanthoides*. Большинство исследованных чужеродных видов появились на новых локалитетах вследствие случайной интродукции. Из культурных посадок расселились *Campanula rapunculoides*, *Digitalis grandiflora*, *Hesperis matronalis*. Биотопическое распространение чужеродных видов локально и связано с населёнными пунктами и транспортными магистралями. По стратегии распространения преобладают виды, закрепившиеся на новой территории и распространяющиеся дальше (эпектофиты). Наблюдается внедрение в лесные сообщества *Digitalis grandiflora* и *Tussilago farfara*, но значительного ущерба видовому разнообразию этих сообществ они пока не наносят. Находки чужеродных видов на особо охраняемых территориях (дендрарий ГТС ДВО РАН, Уссурийский заповедник) требуют дальнейшего мониторинга.

Приведённые сведения о чужеродных растениях из новых местообитаний являются дополнительной информацией к данным «Чёрной книги флоры Дальнего Востока» [Виноградова и др., 2021] и свидетельствуют о расширении ареалов чужеродных видов на территории Приморского края.

### Благодарности

Авторы выражают искреннюю благодарность к.б.н. П.Г. Остроградскому за помощь и консультации при выполнении работы.

### Финансирование

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема № 121031000120-9).

### Конфликт интересов

Авторы заявляют, что у них нет конфликта интересов.

## Соблюдение этических стандартов

Статья не содержит никаких исследований с участием животных в экспериментах, выполненных кем-либо из авторов.

## Литература

- Антонова Л.А. Конспект адвентивной флоры Хабаровского края. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 2009. 93 с.
- Безделева Т.А., Федина Л.А. Сосудистые растения // Флора, растительность и микобиота заповедника «Уссурийский». Владивосток: Дальнаука, 2006. С. 79–134.
- Буч Т.Г., Качура Н.Н., Швыдка В.Д., Андреева Е.Р. Сорные растения Приморского края и меры борьбы с ними. Владивосток: Дальневосточное книжное издательство, 1981. 250 с.
- 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. Чёрная книга флоры Дальнего Востока: инвазионные виды растений в экосистемах Дальневосточного Федерального Округа. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2021. 510 с.
- Виноградова Ю.К., Куклина А.Г., Ткачёва Е.В. Инвазионные виды семейства Бобовых. Люпин, Галега, Робиния, Аморфа, Карагана. М.: АБФ, 2014. 304 с.
- Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. Чёрная книга флоры Средней России: чужеродные виды растений в экосистемах Средней России. М.: Т-во науч. изданий КМК, 2010. 503 с.
- Воробьёв Д.П. К вопросу о чужеродных и сорных растениях в Приморском крае // Комаровские чтения. 1954. Вып. 4. С. 3–19.
- Губанов И.А., Киселёва К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 3. Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. 520 с.
- Доронькин В.М. *Phacelia* Juss. Фацелия // Флора Сибири. Новосибирск: Наука, 1997. Т. 11. С. 98–99.
- Кожевников А.Е. Сем. Водолитниковые – Hydrophyllaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Л.: Наука, 1991. Т. 5. С. 253–254.
- Кожевников А.Е., Кожевникова З.В. Чужеродные виды растений во флоре российского Дальнего Востока и региональные закономерности их географической дифференциации // Вестник ДВО РАН. 2014. № 3 (175). С. 12–19.
- Кожевникова З.В. Новые и редкие заносные виды сосудистых растений в Приморском крае // *Turczaninowia*. 2021. Т. 24. № 4. С. 186–201. doi: 10.14258/turczaninowia.24.4.17.
- Кожевникова З.В., Кожевников А.Е. Новые и редкие заносные виды во флоре Приморского края // Комаровские чтения. 2016. Вып. 64. С. 208–218.
- Кожевникова З.В., Кожевников А.Е. Новые и редкие виды чужеродных растений для флоры Российского Дальнего Востока // Комаровские чтения. 2017. Вып. 65. С. 89–102.
- Коляда Н.А. Робиния ложноакациевая (*Robinia pseudoacacia* L.) в составе вторичного растительного сообщества в Приморском крае // Астраханский вестник экологического образования. 2020. № 3 (57). С. 190–196. doi: 10.36698/2304-5957-2020-19-3-190-196.
- Ложникова О.О., Сабирова Н.Д., Сабиров Р.Н. Новые виды чужеродных растений во флоре острова Сахалин // Ботанический журнал. 2023. Т. 108. № 4. С. 383–387. doi: 10.31857/S0006813623040063.
- Михайлова С.И., Эбель Т.В., Шереметова С.А., Эбель А.Л. Сорные растения в агроценозах и зернопродукции Кемеровской области // Вестник КрасГАУ. 2022. № 6 (183). С. 58–64. doi: 10.36718/1819-4036-2022-6-58-64.
- Нечаева Т.И. Адвентивная флора Приморского края // Комаровские чтения. 1984. Вып. 31. С. 46–88.
- Федина Л.А. Дополнения к флоре Уссурийского заповедника (Приморский край) за десять лет (2007–2016) // Комаровские чтения. 2017. Вып. 65. С. 55–59.
- Федина Л.А. *Tussilago farfara* (Asteraceae) – заносный вид в Уссурийском заповеднике (Приморский край) // Ботанический журнал. 2018. Т. 103. № 7. С. 919–922.
- Федина Л.А., Куприн А.В., Огородников Е.М. *Tussilago farfara* (Asteraceae) на юге Дальнего Востока России // Российский журнал биологических инвазий. 2019. Т. 12. № 4. С. 113–117.
- Шишкин И.К. Сорные растения южной части Дальневосточного края. Хабаровск: Дальгиз, 1936. 42 с.
- iNaturalist (Electronic resource) // ([https://www.inaturalist.org/observations?place\\_id=any&taxon\\_id=950620](https://www.inaturalist.org/observations?place_id=any&taxon_id=950620)). Accessed 19.05.23.
- International Plant Names Index (IPNI). (Electronic resource) // (<https://www.ipni.org>). Accessed 20.05.23.
- Kozhevnikov A. E., Kozhevnikova Z. V., Kwak M., Lee B. Y. Illustrated flora of the Primorsky Territory (Russian Far East). Incheon: Nat. Inst. Biol. Res., 2019. 1124 p.
- Lemke D., Schweizer C.J., Tadesse W., Wang Y., Brown J.A. Geospatial assessment of invasive plants on reclaimed mines in Alabama // *Invasive Plant Science and Management*. 2013. Vol. 6 (3). P. 401–410.
- McGeoch M.A., Butchart S.H.M., Spear D., Marais E., Kleynhans E.J., Symes A., Chanson J., Hoffmann M. Global indicators of biodiversity impact and policy responses // *Diversity and Distributions*. 2010. Vol. 16 (1). P. 95–108.
- Plantarium (Electronic resource) // (<https://www.plantarium.ru>). Accessed 19.05.23.
- Pringle J. S. Records of Some Adventive or Naturalized Plant Species in Ontario // *The Great Lakes Botanist*. 2023. 61 (3–4): 4. P. 97–104. doi: <https://doi.org/10.3998/globot.4117>.
- Richardson D. M., Pyšek P. Naturalization of introduced plants: ecological drivers of biogeographical patterns // *New Phytologist*. 2012. Vol. 196. P. 383–396.
- Teofilovski A., Čušterevska R. Two new alien species of Boraginaceae in the flora of North Macedonia // *Macedonian Journal of Ecology and Environment*. 2022. Vol. 24 (2). P. 59–63.

# FINDINGS AND NEW LOCATIONS OF ALIEN VASCULAR PLANT SPECIES IN THE SOUTH OF PRIMORSKY TERRITORY

© 2024 Fedina L.A.\*, Malysheva S.K.\*\*

Federal Scientific Center for Biodiversity of Terrestrial Biota of East Asia Far Eastern Branch  
of the Russian Academy Sciences, Vladivostok, 690022, Russia;  
e-mail: \*triton.54@mail.ru; \*\*malyshsveta@rambler.ru

New data on the distribution of alien species in the south of Primorsky Territory are presented. For the first time *Digitalis grandiflora* Mill is indicated in the composition of an alien flora – a species that has passed away from culture, currently occupying a significant area in the arboretum of the Gornotaezhnaya station of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences (Ussuriysky City District, Primorsky Territory). This species is a new alien to the entire territory of the Far East. In an anthropogenically transformed territory, *Digitalis grandiflora* is an epiphyte according to the degree of naturalization. It was revealed that *Pilosella floribunda* (Wimm. et Grab.) Fr. is actively being introduced to the exposition areas of the arboretum of the GTS FEB RAS, forming extensive loci with a projective coverage of up to 70%. It has been established that a new alien species for the flora of the Ussuri Reserve is *Carduus acanthoides* L., found at a considerable distance from previously found places of growth outside the protected area. The information on new habitats of other species of alien plants in the territory of the Primorsky Territory, identified by us in the period from 2019 to 2023, is presented.

**Keywords:** alien flora, alien species, floral findings, Russian Far East, Primorsky Territory.