

## Флористические находки

## ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2019 г. Г. Ф. Дарман<sup>1,\*</sup>, Е. В. Аистова<sup>1</sup>, И. А. Крещенок<sup>1</sup>, В. М. Старченко<sup>1</sup><sup>1</sup> Амурский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН  
675004 Россия, Амурская обл., г. Благовещенск, 2-й км Игнатьевского шоссе

\*e-mail: GFDarman@yandex.ru

Поступила в редакцию 27.03.2018 г.

После доработки 10.03.2019 г.

Принята к публикации 14.03.2019 г.

Приведены новые данные о распространении 16 таксонов сосудистых растений. Впервые для Амурской области отмечены 4 новых вида и 5 видов впервые отмечены для Нижне-Зейского флористического района. Подтверждено наличие в Амурской области евразийского вида *Bolboschoenus planiculmis* и южно-азиатского вида *Typha orientalis*. Выявлены новые местонахождения 8 редких видов, в том числе трех видов, занесенных в Красную книгу Амурской области. Выявлено произрастание *Boschniakia rossica* в долине р. Буреи, что сокращает разрыв между западными и восточными участками ареала. Появление новых видов и более широкое распространение видов (находки последних лет) по территории области, может быть связано как с миграцией перелетных птиц, маршруты которых пролегают через Амурскую область, так и с климатическими изменениями (потеплением), т.к. преимущественно это виды, происходящие из Восточной и Юго-Восточной Азии.

*Ключевые слова:* сосудистые растения, Амурская обл., Нижне-Зейский флористический район

DOI: 10.1134/S0006813619330032

В результате проведенных исследований на территории Амурской области были отмечены новые виды, а также уточнено распространение отдельных видов аборигенной и адвентивной флоры. При подготовке статьи частично использованы материалы регионального Гербария VLA и Гербария АВГИ (Амурский филиал БСИ ДВО РАН). Названия растений даны по сводке С.К. Черепанова (Czerapanov, 1995) с учетом сведений, приводимых в базе данных International Plant Names Index (IPNI). Флористические районы Дальнего Востока России (РДВ) указаны по С.С. Харкевичу (Kharkevich, 1985). Виды в списке приведены согласно латинскому алфавиту. Звездочкой отмечены виды, включенные в Красную книгу Амурской области (Red ..., 2009). Гербарные образцы растений хранятся в Амурском филиале Ботанического сада-института ДВО РАН (АФ БСИ ДВО РАН), дубликаты переданы в Ботанический институт РАН им. В.Л. Комарова. При оформлении списка литературы названия периодических изданий цитируются и сокращаются согласно стандартам, приведенным во втором издании Botanico-Periodicum-Huntianum.

## Asteraceae

*Brachyactis ciliata* Ledeb. — Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Николаевка, берег оз. Ряшкино (50°02'29.2" N; 127°37'7.6" E), по сырым местам. 22.08.2017; 14.09.2017.

В.М. Старченко, Г.Ф. Дарман; Амурская обл., Тамбовский р-н, озеро на месте карьера между селами Куропатино и Красное (49°57'30.3" N; 127°34'31.4" E), по сырым местам. 14.09.2017. Г.Ф. Дарман, В.М. Старченко.

Редкий вид для Амурской области. Впервые на территории области был собран в 2006 г. (Starchenko et al., 2008). Новые находки подтверждают более широкое распространение вида в Нижне-Зейском флористическом районе. Следует отметить очень позднюю вегетацию данного вида в Амурской области. В конце августа растения, в основном, находились в стадии вегетации и только некоторые — в фазе бутонизации. Цветение отмечено в середине сентября.

### Сyperaceae

*Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) T.V. Egorova — Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Николаевка, сырой берег оз. Кривое (50°01'25.1" N; 127°34'52.9" E). 17.08.2017. В.М. Старченко, Г.Ф. Дарман.

Евразийский вид, отмеченный на Камчатке, Сахалине, севере Хабаровского края и юге Приморского края (Kozhevnikov, 1988; Krukova, 2013). В сводке “Флора российского Дальнего Востока...” (Kozhevnikov, 2006) этот вид приводится и для Нижне-Зейского флористического района без указания места сбора. Поэтому *Bolboschoenus planiculmis* ориентировочно указан и для Амурской обл. (Starchenko, 2008). Наша находка подтверждает наличие вида в Амурской обл. и Нижне-Зейском флористическом районе.

*Cyperus amuricus* Maxim. — Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Николаевка, оз. Кривое (50°01'25.1" N; 127°34'52.9" E и 50°01'42.6" N; 127°34'44.3" E), на сыром песчаном берегу. 17.08.2017. Г.Ф. Дарман, В.М. Старченко.

Редкий вид для Амурской области. Впервые на территории области был собран в 2016 г. (Starchenko, Darman, 2017). Новые находки подтверждают более широкое его распространение в Нижне-Зейском флористическом районе и значительно отодвигают северо-западную границу распространения вида.

*Cyperus fuscus* L. — Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Николаевка, сырой берег оз. Песчаное (50°04'33.4" N; 127°38'43.7" E). 11.08.2017. В.М. Старченко, Г.Ф. Дарман.

Циркумпольярный вид, крайне редко встречающийся на территории Амурской области (Starchenko, Darman, 20056; Kozhevnikov, 2006). Новое место сбора в Нижне-Зейском флористическом районе находится на значительном удалении и отодвигает восточную границу распространения вида. Растения произрастали на заиленном, очень влажном и частично притопленном берегу озера и находились в фазе плодоношения. Вместе с *Cyperus fuscus* произрастали *C. glomeratus* L., *C. orthostachyus* Franch. et Savat., *Juncus compressus* Jucq., *Kyllinga kamschatica* Meinsh, *Pycreus sanguinolentus* (Vahl) Nees и другие отшельные и прибрежно-водные растения.

\**Schoenoplectiella komarovii* (Roshev.) J. Jung & H. K. Choi — Амурская обл., Серышевский р-н, оз. Шалепино (51°16'10.1" N; 128°29'56.3" E). На притопленном берегу. 01.08.2017. В.М. Старченко, Г.Ф. Дарман; Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Николаевка, оз. Кривое (50°01'42.6" N; 127°34'44.3" E). На сыром берегу и в воде. 17.08.2017. Г.Ф. Дарман, В.М. Старченко; Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Николаевка, оз. Ряшкино (50°02'29.2" N; 127°37'7.6" E). На сыром берегу и в воде. 22.08.2017. Г.Ф. Дарман, В.М. Старченко.

Редкий восточноазиатский водно-болотный и отшельный вид, включенный в Красную книгу Амурской области (Red ..., 2009). Новая находка в Серышевском районе отодвигает северо-западную границу ареала вида на 180–200 км.

Было отмечено, что растения в популяции на оз. Ряшкино разительно отличались друг от друга по количеству и длине колосков. Вместо привычных соцветий из 2–3 ко-

лосков на некоторых экземплярах *Schoenoplectiella komarovii* в соцветиях насчитывалось по 8–10 колосков, длина которых достигала 10–12 мм.

\**Schoenoplectiella lineolata* (Franch. & Sav.) J. Jung & H.K. Choi – Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Николаевка, оз. Кривое (50°01'25.1"N; 127°34'52.9" E и 50°01'42.6" N; 127°34'44.3" E). На сыром берегу и в воде. 17.08.2017. Г.Ф. Дарман, В.М. Старченко; Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Николаевка, оз. Ряшкино (50°02'29.2" N; 127°37'7.6" E). На сыром берегу и в воде. 22.08.2017. Г.Ф. Дарман, В.М. Старченко.

Очень редкий для России вид, включенный в Красную книгу Амурской области (Red ..., 2009). Впервые был собран в Михайловском районе на оз. Золотухино (Starchenko et al., 2009). Обнаруженные новые популяции на оз. Кривое и оз. Ряшкино были многочисленными, в хорошем состоянии и находились в фазе цветения и плодоношения. Растения в массе произрастали как на берегу среди других отмельных растений, так и в воде на различной глубине. Новые находки подтверждают более широкое распространение вида в Нижне-Зейском флористическом районе и отодвигают северо-западную границу ареала на 140 км.

### Dryopteridaceae

\**Dryopteris goeringiana* (G. Kunze) Koidz. – Амурская обл., Бурейский р-н, правый берег р. Буряя, в 2 км ниже урочища Сухие протоки, в долинном лесу (50°08'53" N, 130°06'25" E). 03.07.2017. И.А. Крещенок.

Редкий реликтовый вид, внесен в Красную книгу Амурской области, (Red..., 2009). Ареал вида охватывает преимущественно юг Приморского края, изолированные популяции вида имеются также в Хабаровском крае и Еврейской автономной области (Tzvelev, 1991). В Амурской области единственное местонахождение *D. goeringiana* отмечено в Шимановском районе (Starchenko, Darman, 2003).

*Polystichum craspedosorum* (Maxim.) Diels – Амурская обл., Бурейский р-н, правый берег р. Буряя, в 2 км ниже урочища Сухие протоки, на скалах (50°08'53" N, 130°06'25" E). 03.07.2017. И.А. Крещенок.

Реликтовый папоротник, отмечавшийся на территории Амурской области только в урочище Сухие протоки (Starchenko et al., 2015). В настоящее время ранее известная популяция частично затоплена водохранилищем Нижне-Бурейской ГЭС и находится под угрозой полного исчезновения. Обнаруженное нами новое местонахождение вида находится вне зоны затопления водохранилищем, что обеспечивает его сохранение на территории Амурской области в самой северной точке своего ареала. В России вид обитает только на юге Дальнего Востока, преимущественно в южной части Приморского края, Хабаровского края и Еврейской автономной области (Tzvelev, 1991).

### Elatinaceae

*Elatine triandra* Schkuhr – 1) Амурская обл., Шимановский р-н, левый берег Зей, устье р. Чагойн (52°06'39" N, 128°15'43" E), на сыром песчаном берегу. 14.07.2011. В.М. Старченко; 2) Амурская обл., Бурейский р-н, оз. Осиновое (49°45'6" N, 129°48'48" E), на топком заиленном берегу. 17.08.2015. В.М. Старченко, Т.Н. Веклич; 3) Амурская обл., Тамбовский р-н, оз. Вторые Мешки (49°50'36" N, 127°38'31" E), на мелководье. 18.08.2016. Г.Ф. Дарман, С.М. Смиренский; 4) Амурская обл., Тамбовский р-н, с. Красное, озеро на месте карьера за линией ИТС (49°59'38" N, 127°30'19.5" E), на песчано-гравийном берегу и глубоко в воде. 09.09.2016. В.М. Старченко, Г.Ф. Дарман; 5) Амурская обл., Константиновский р-н, пересохшее озеро справа от дороги Октябрьское-Константиновка (49°40'15.7" N, 127°53'11.8" E). 26.07.2017. Дарман Г.Ф., Старченко В.М.; 6) Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. Николаевки, оз. Кривое (50°03'6.2" N, 127°34'42.4" E; 50°02'12.1" N, 127°34'28.8" E и 50°01'25.1" N, 127°34'52.9" E). На мелководье. 11.08.2017 и 17.08.2017. Г.Ф. Дарман, В.М. Старченко; 7)

Амурская обл., Тамбовский р-н, озеро на месте карьера между селами Куропатино и Красное (49°57'30.3" N; 127°34'31.4" E), на мелководье и глубоко в воде. 14.09.2017. В.М. Старченко, Г.Ф. Дарман.

Для Амурской области приводилось только одно место сбора на территории Нижне-Зейского флористического района (Tzvelev, 1987). Позднее вид был собран в Хинганском заповеднике (Kudrin, Yakubov, 2013). Новые находки подтверждают более широкое распространение вида на данной территории. Растения произрастали, как на затененных берегах водоемов, так и в воде. Наибольшая глубина произрастания (до 50 см) отмечена в водоемах на месте бывших карьеров.

### Iridaceae

*Sisyrinchium montanum* Greene – Амурская обл., Свободненский р-н, пос. Авиабаза, окр. летного поля (51°27'17" N; 128°05'54" E). 13.06.2017. Г.Ф. Дарман.

Североамериканский вид. Как заносный на РДВ впервые был собран в Приморском крае (Pavlova, 1987). В “Конспекте адвентивной флоры Хабаровского края” (Antonova, 2009) отмечено несколько сформировавшихся устойчивых локальных популяций этого вида на территории края. О произрастании *Sisyrinchium montanum* на территории Амурской области в пос. Авиабаза стало известно из устного сообщения Л.А. Антоновой (ИВЭП ДВО РАН) в 2015 г. Собранный нами гербарный материал подтверждает нахождение вида в Амурской области и Нижне-Зейском флористическом районе. Растения находились в фазе бутонизации и начала цветения.

### Orobanchaceae

*Boschniakia rossica* (Cham. & Schldtl.) B. Fedtsch. – Амурская обл., Бурейский р-н, левый берег р. Буряя, оз. Савиново (49°54'34.9" N, 130°03'59.3" E). 08.08.2013. Г.Ф. Дарман, В.М. Старченко. (В настоящее время данная территория затоплена Бурейским водохранилищем); Амурская обл., Бурейский р-н, долина р. Буряя, Сухие протоки (50°08'29" N., 130°10'00.4" E). 04.08.2015. Т.Н. Веклич, Г.Ф. Дарман; Амурская обл., Бурейский р-н, долина р. Буряя, Сухие протоки (50°08'53" N, 130°06'24" E). 02.07.2017. Е.В. Аистова, И.А. Крещенок.

Корневой паразит, который приводится для северных районов Амурской области (Tzvelev, 1996; Starchenko, 2008; Veklich, 2009; Veklich, Darman, 2013). Сведений о местонахождении вида в долине р. Буряя не было. В 2013, 2015 и 2017 гг. в ходе полевых исследований долины р. Буряя в местах произрастания ольхи волосистой, нами были обнаружены несколько местонахождений *Boschniakia rossica*. Наша находка уменьшает разрыв между западными и восточными участками ареала вида в пределах РДВ.

### Oxalidaceae

*Xanthoxalis stricta* (L.) Small. – Амурская обл., Благовещенский р-н, п. Моховая Падь. Ж.-д. насыпь и кюветы (50°22'11" N, 127°37'17" E). В массе. 21.06.2013. Е.В. Аистова.

Впервые приводится для Амурской области и Нижне-Зейского флористического района. Ранее приводился для Хабаровского края (Antonova, 2009), Приморского края (Tzvelev, 1988) и Южного Сахалина (Tzvelev, 1988; Barkalov, Taran, 2004).

Вероятно, попал на ж.-д. насыпь с декоративными культурами. Рядом с насыпью у ж.-д. перехода находилась клумба с красиво цветущими комнатными и однолетними грунтовыми растениями.

*Xanthoxalis corniculata* (L.) Small. – Амурская обл., г. Благовещенск, питомник травянистых декоративных растений АФ БСИ ДВО РАН. 19.06.2014. Г.Ф. Дарман.

Семена вида, по-видимому, были завезены вместе с органическими удобрениями из д. Новоалександровка Тамбовского района Амурской области. В настоящее время *Xanthoxalis corniculata* активно распространяется по территории питомника.

Приводится как заносное растение для отдельных районов РДВ (Tzvelev, 1988; Antonova, 2009). Впервые указывается для территории Амурской области и Нижне-Зейского флористического района.

### Penthoraceae

*Penthorum chinense* Pursh – Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Николаевка, берег оз. Кривое (50°03'6.2" N, 127°34'42.4" E; 50°02'12.1" N, 127°34'28.8" E и 50°01'25.1" N; 127°34'52.9" E). 11.08.2017; 17.08.2017. Г.Ф. Дарман, В.М. Старченко; Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Николаевка, берег оз. Ряшкино (50°02'29.2" N; 127°37'7.6" E). 22.08.2017. Г.Ф. Дарман, В.М. Старченко.

Восточноазиатский вид, который ранее приводился для Уссурийского флористического района (Kharkevich, 1989; Krukova, 2013). В региональном Гербарии VLA находятся только два сбора из этого района – 1957 и 1966 гг. Впервые вид приводится для Амурской области и Нижне-Зейского флористического района. Ближайшее место произрастания этого вида находится, в устье р. Усури, приблизительно в 700 км (Krukova, 2013).

Растения массово произрастали на сырых песчано-илистых участках как среди прибрежно-отмельных растений, так и среди высокотравья на расстоянии до 10 м от уреза воды и находились в фазе цветения и плодоношения.

### Poaceae

*Panicum bisulcatum* Thunb. – Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Резуновка, берег оз. Дубовое (49°48'06" N, 127°42'10" E). 26.08.2016. Г.Ф. Дарман, С.М. Смиренский; Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Николаевка, берег оз. Кривое (50°02'12.1" N; 127°34'28.8" E), по сырым местам. 17.08.2017. В.М. Старченко, Г.Ф. Дарман; Амурская обл., Тамбовский р-н, окр. с. Николаевка, берег оз. Ряшкино (50°02'29.2" N; 127°37'7.6" E), по сырым местам. 22.08.2017. Г.Ф. Дарман, В.М. Старченко; Амурская обл., Тамбовский р-н, озеро на месте карьера между селами Куропатино и Красное (49°57'30.3" N; 127°34'31.4" E), берег озера, в массе. 14.09.2017. В.М. Старченко, Г.Ф. Дарман.

Впервые вид был собран на территории области в 2003 г. (Starchenko, Darman, 2005a). Новые находки подтверждают более широкое распространение вида в Нижне-Зейском флористическом районе и значительно отодвигают западную границу распространения вида.

### Typhaceae

*Typha orientalis* C. Presl – Амурская обл., Тамбовский р-н, озеро на месте карьера между селами Куропатино и Красное (49°57'30.3" N; 127°34'31.4" E), на мелководье. 14.09.2017. Г.Ф. Дарман, В.М. Старченко.

Южно-азиатский вид, который приводился для Уссурийского и Нижне-Зейского (без указания места сбора) флористических районов (Tzvelev, 1996; Starchenko, 2008). В региональном Гербарии VLA сборов из Амурской области нет. Наша находка подтверждает наличие вида в Амурской области и Нижне-Зейском флористическом районе.

### Благодарности

Авторы искренне благодарны к.б.н. С.М. Смиренскому за организацию и непосредственное участие в полевых исследованиях на территории Тамбовского района Амурской области, к.б.н. В.В. Якубову (ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН) за предоставление фотографий гербарного материала и данных по отдельным видам растений, д.б.н. С.Д. Шлотгауэр и к.б.н. Л.А. Антоновой (ИВЭП ДВО РАН, г. Хабаровск) за данные и консультации по отдельным видам растений.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [Antonova] Антонова Л.А. 2009. Конспект адвентивной флоры Хабаровского края. Владивосток-Хабаровск. 93 с.
- [Barkalov, Taran] Баркалов В.Ю., Таран А.А. 2004. Список видов сосудистых растений острова Сахалин. – В кн.: Растительный и животный мир острова Сахалин (Материалы международного сахалинского проекта). Ч. 1. Владивосток. С. 39–66.
- [Czerepanov] Черепанов С.К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Русское издание. СПб. 992 с.
- [Kharkevich] Харкевич С.С. 1985. Введение. – В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1. Л. С. 7–10.
- [Kharkevich] Харкевич С.С. 1989. Род 6. Пятичленник – *Penthorum* L. – В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 4. Л. С. 190.
- [Kozhevnikov] Кожевников А.Е. 1988. Род 2. Клубнекамыш – *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla. – В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 3. Л. С. 187–190.
- [Kozhevnikov] Кожевников А.Е. 2006. Род Клубнекамыш – *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla. – В кн.: Флора российского Дальнего Востока. Дополнения и изменения к изданию “Сосудистые растения советского Дальнего Востока Т. 1–8”. Владивосток. С. 296–297.
- [Kozhevnikov] Кожевников А.Е. 2006. Род Сыть – *Cyperus* L. – В кн.: Флора российского Дальнего Востока. Дополнения и изменения к изданию “Сосудистые растения советского Дальнего Востока Т. 1–8”. Владивосток. С. 324–325.
- [Kozhevnikov, Kozhevnikova] Кожевников А.Е., Кожевникова З.В. 2011. Комплекс адвентивных видов растений как компонент природной флоры Дальнего Востока России: разнообразие и пространственные изменения таксономической структуры. – В сб.: Комаровские чтения (58). – Владивосток. С. 5–36.
- [Kryukova] Крюкова М.В. 2013. Сосудистые растения Нижнего Приамурья. Владивосток. 354 с.
- [Kudrin, Yakubov] Кудрин С.Г., Якубов В.В. 2013. Иллюстрированная флора Хинганского заповедника (Амурская область): Сосудистые растения. Архара. 335 с.
- [Pavlova] Павлова Н.С. 1987. Род 4. Голубоглазка – *Sisyrinchium* L. – В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 2. Л. С. 426.
- [Red ...] Красная книга Амурской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. 2009. Благовещенск. 446 с.
- [Starchenko] Старченко В.М. 2008. Флора Амурской области и вопросы ее охраны: Дальний Восток России. М. 228 с.
- [Starchenko, Darman] Старченко В.М., Дарман Г.Ф. 2003. Флористические находки в бассейне реки Амур. – Бот. журн. 88 (9): 144–150.
- [Starchenko, Darman] Старченко В.М., Дарман Г.Ф. 2005а. Флористические находки в Амурской области. – Бот. журн. 90 (3): 445–449.
- [Starchenko, Darman] Старченко В.М., Дарман Г.Ф. 2005б. Флористические находки в бассейне реки Амур. – Бот. журн. 90 (12): 1908–1915.
- [Starchenko, Darman] Старченко В.М., Дарман Г.Ф., 2017. Флористические находки в Амурской области. – Бот. журн. 102 (10): 1454–1464.
- [Starchenko et al.] Старченко В.М., Дарман Г.Ф., Болотова Я.В. 2008. Флористические находки в Амурской области. – Бот. журн. 93 (3): 476–481.
- [Starchenko et al.] Старченко В.М., Дарман Г.Ф., Болотова Я.В. 2009. Флористические находки в Амурской области. – Бот. журн. 94 (5): 759–763.
- [Starchenko et al.] Старченко В.М., Дарман Г.Ф., Борисова И.Г. 2015. Флора долины реки Бурая (Амурская область). – В сб.: Комаровские чтения (63). Владивосток. С. 69–98.
- [Tzvelev] Цвелев Н.Н. 1987. Род 1. Повойничек – *Elatine* L. – В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 2. Л. С. 91–93.
- [Tzvelev] Цвелев Н.Н. 1988. Род 2. Желтокислица – *Xanthoxalis* Small. – В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 3. Л. С. 138–140.

[Tzvelev] Цвелев Н.Н. 1991. Род. 4. Многогорядник — *Polystichum* Roth. — В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 5. СПб. С. 47, 51–52.

[Tzvelev] Цвелев Н.Н. 1991. Род. 19. Щитовник — *Dryopteris* Adans. — В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 5. СПб. С. 47, 58.

[Tzvelev] Цвелев Н.Н. 1996а. Род. 2. Рогоз — *Typha* L. — В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 8. СПб. С. 355–357.

[Tzvelev] Цвелев Н.Н. 1996б. Род. 2. Бошнякия — *Boschniakia* C.A. Mey. — В кн.: Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 8. СПб. С. 251.

[Veklich] Веклич Т.Н. 2009. Флора Норского заповедника (Амурская область). Благовещенск. 192 с.

[Veklich, Darman] Веклич Т.Н., Дарман Г.Ф. 2013. Иллюстрированная флора Зейского заповедника. Благовещенск. 380 с.

## FLORISTIC RECORDS IN THE AMUR REGION

G. F. Darman<sup>a, #</sup>, E. V. Aistova<sup>a</sup>, I. A. Kreshchenok<sup>a</sup>, and **V. M. Starchenko<sup>a</sup>**

<sup>a</sup> Amur Branch of the Botanical Garden-Institute FEB RAS, 2nd km of Ignatievskoe Road, Blagoveshchensk, Amurskaya oblast', 675000, Russia

<sup>#</sup> e-mail: GFDarman@yandex.ru

New data on the distribution of 16 taxa of higher vascular plants is presented. Among them, 4 species (*Penthorum chinense*, *Sisyrinchium montanum*, *Xanthoxalis corniculata*, *Xanthoxalis stricta*) were registered for the first time in the Amur Region, and 5 species (\**Dryopteris goeringiana*, *Penthorum chinense*, *Sisyrinchium montanum*, *Xanthoxalis corniculata*, *Xanthoxalis stricta*) — for the first time in the Lower Zeya floristic region. The presence of the Eurasian, South Asian species *Bolboschoenus planiculmis*, and the East Asian, South Asian species *Typha orientalis* in the Amur Region is confirmed. New localities of 8 rare species, including 3 species (*Dryopteris goeringiana*, *Schoenoplectiella komarovii* and *Schoenoplectiella lineolata*) listed in the Red Data Book of the Amur Region were found. The discovery of *Boschniakia rossica* in the Bureya floodplain allows to narrow the gap between the eastern and western parts of its distribution range. The appearance of new species and their wider distribution (in the latest years) across the region territory may be related with migration of the birds whose flyways pass over the Amur Region, as well as with climate change (warming in particular) because these plants grow mainly in the Eastern and Southeastern Asia.

**Keywords:** vascular plants, Amur Region, Nizhne-Zeyskiy (Lower Zeya) floristic region

## ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are sincerely grateful to PhD S.M. Smirenski for organization and direct participation in field research in the Tambovskii District, PhD V.V. Yakubov (Federal Scientific Center of Biodiversity, FEB RAS) for providing photos of herbarium material and data on several plant species, Dr. S. D. Schlotgauer and PhD L.A. Antonova (Institute of Water and Environmental Problems, FEB RAS, Khabarovsk) for data and advice on several plant species.

## REFERENCES

- Antonova L.A. 2009. Alien flora cadastre of Khabarovsk region. Vladivostok; Khabarovsk. 93 p. (In Russ.).
- Barkalov V.Yu., Taran A.A. 2004. Spisok vidov sosudistykh rasteniy ostrova Sakhalin [List of species of vascular plants of Sakhalin island]. — In: Rastitelnyy i zhivotnyy mir ostrova Sakhalin. Materialy mezhdunarodnogo sakhalinskogo proekta. Part 1. Vladivostok. P. 39–66 (In Russ.).
- Czerepanov S.K. 1995. Vascular plants of Russia and adjacent countries. St. Petersburg, 992 p. (In Russ.).
- Kharkevich S.S. 1985. Vvedenie. — In: Plantae Vasculares Orientis Extremi Sovietici. T. 1. Leningrad. P. 7–10 (In Russ.).
- Kharkevich S.S. 1989. Rod 6. Pyatichlennik — *Penthorum* L. — In: Plantae Vasculares Orientis Extremi Sovietici. T. 4. Leningrad. P. 190 (In Russ.).

Kozhevnikov A.E. 1988. Rod 2. Klubnekamysh – *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla. – In: *Plantae Vasculares Orientis Extremi Sovietici*. T. 3. Leningrad. P. 187, 189–190 (In Russ.).

Kozhevnikov A.E. 2006. Rod Klubnekamysh – *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla. – In: *Flora of the Russian Far East. Addenda and corrigenda to “Vascular plants of the Soviet Far East”*. T. 1–8 (1985–1996). Vladivostok. P. 296–297 (In Russ.).

Kozhevnikov A.E. 2006. Rod Syt – *Cyperus* L. – In: *Flora of the Russian Far East. Addenda and corrigenda to “Vascular plants of the Soviet Far East”*. T. 1–8 (1985–1996). Vladivostok. P. 324–325 (In Russ.).

Kozhevnikov A.E., Kozhevnikova Z.V. 2011. Kompleks adventivnykh rasteniy kak komponent prirodnoy flory Dalnego Vostoka Rossii: raznoobrazie i prostranstvennyye izmeneniya taksonomicheskoy struktury [Complex of adventive plant species as a component of the natural flora of the Russian Far East: diversity and spatial changes in the taxonomic structure of the]. – In: *Komarovskie chteniya* (58). Vladivostok. P. 5–36 (In Russ.).

Kryukova M.V. 2013. *Vascular plants of the Lower Priamurje*. Vladivostok. 354 p. (In Russ.).

Kudrin S.G., Yakubov V.V. 2013. *Illustrated Flora of the Khingansky Reserve (Amursky region): Vascular plants*. Arkhara. 335 p. (In Russ.).

Pavlova N.C. 1987. Rod 4. Goluboglazka – *Sisyrinchium*. – In: *Plantae Vasculares Orientis Extremi Sovietici*. T. 2. Leningrad. P. 426 (In Russ.).

Krasnaya kniga Amurskoy Oblasti: Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoy ischeznoveniya vidy zhivotnykh, rasteniy i gribov: ofitsialnoe izdanie. 2009. Blagoveshchensk. 446 p. (In Russ.).

Starchenko V.M. 2008. *Flora of Amur Region and Problems of its Conservation*. Far East of Russia. Moscow. 228 p. (In Russ.).

Starchenko V.M., Darman G.F. 2003. Floristic findings in the Amur River basin. – *Bot. Zhurn.* 88 (9): 144–150 (In Russ.).

Starchenko V.M., Darman G.F. 2005a. Floristic records in the Amur region. – *Bot. Zhurn.* 90 (3): 445–449 (In Russ.).

Starchenko V.M., Darman G.F. 2005b. Floristic findings in the Amur River basin. – *Bot. Zhurn.* 90 (12): 1908–1915 (In Russ.).

Starchenko V.M., Darman G.F. 2017. Floristic records in the Amur region. – *Bot. Zhurn.* 102 (10): 1454–1464 (In Russ.).

Starchenko V.M., Darman G.F., Bolotova Ya.V. 2008. Floristic records in the Amur region. – *Bot. Zhurn.* 93 (3): 476–481 (In Russ.).

Starchenko V.M., Darman G.F., Bolotova Ya.V. 2009. Floristic records in the Amur region. – *Bot. Zhurn.* 94 (5): 759–763 (In Russ.).

Starchenko V.M., Darman G.F., Borisova I.G. 2015. Flora doliny reki Bureya (Amurskaya oblast) [The flora of the Bureya river valley (Amur region)]. – In: *Komarovskie chteniya* (63). Vladivostok. P. 69–98 (In Russ.).

Tzvelev N.N. 1987. Rod 1. Povoynichek – *Elatine* L. [Genus 1. Waterwort – *Elatine* L.]. – In: *Plantae Vasculares Orientis Extremi Sovietici*. T. 2. Leningrad. P. 91–93 (In Russ.).

Tzvelev N.N. 1988. Rod 2. Zheltokislitsa – *Xanthoxalis* Small. – In: *Plantae Vasculares Orientis Extremi Sovietici*. T. 3. Leningrad. P. 138–140 (In Russ.).

Tzvelev N.N. 1991. Rod 4. Mnogoryadnik – *Polystichum* Roth. – In: *Plantae Vasculares Orientis Extremi Sovietici*. T. 5. St. Petersburg. P. 47, 51–52 (In Russ.).

Tzvelev N.N. 1991. Rod 19. Shchitovnik – *Dryopteris* Adans. – In: *Plantae Vasculares Orientis Extremi Sovietici*. T. 5. St. Petersburg. P. 47, 58 (In Russ.).

Tzvelev N.N. 1996. Rod 2. Rogoz – *Typha* L. – In: *Plantae Vasculares Orientis Extremi Sovietici*. T. 8. St. Petersburg. P. 355–357 (In Russ.).

Tzvelev N.N. 1996. Rod 2. Boshnyakiya – *Boschniakia* C.A. Mey. – In: *Plantae Vasculares Orientis Extremi Sovietici*. T. 8. St. Petersburg. P. 251 (In Russ.).

Veklich T.N. 2009. *Flora of the Norsky nature reserve (Amur region)*. Blagoveshchensk. 192 c. (In Russ.).

Veklich T.N., Darman G.F. 2013. *Illyustrirovannaya flora Zeyskogo zapovednika* [Illustrated flora of the Zeya nature reserve]. Blagoveshchensk. 380 c. (In Russ.).