

УДК 582.682.4 (581.9)
doi: 10.17223/19988591/18/12

Н.И. Науменко, Н.А. Екимова, Т.А. Коткова

Курганский государственный университет (г. Курган, Россия)

***Roemeria refracta* DC. (Paraveraceae) – НОВЫЙ АДВЕНТИВНЫЙ ВИД ФЛОРЫ СИБИРИ**

Исследование проведено в рамках темы НИР лаборатории «Гербарий и ботанический музей» при Курганском государственном университете при поддержке Государственного экологического фонда Курганской области.

Впервые в сезон 2011 г. на территории Курганской области отмечено местонахождение редкого адвентивного вида *Roemeria refracta* DC. (Paraveraceae), таксона ирано-среднеазиатского типа ареала. Ознакомление с материалами гербарных коллекций ботанических учреждений России и опубликованных данных показало, что для территории Сибири, Урала и Зауралья ранее этот вид не приводился. Вместе с тем внешнее сходство *R. refracta* с встречающимися на рассматриваемой территории также заносными видами этого семейства (*Paraver rhoeas* и *Glaucium corniculatum*) могло быть причиной ошибок в определении и пропусков при сборе гербарных коллекций. Поскольку при использовании целого ряда определительных таблиц региональных «Флор» и «Определителей» *R. refracta* определяется неверно, для этого таксона нами приводится краткая морфологическая характеристика и предлагается дихотомический ключ для определения родов семейства Paraveraceae флоры Зауралья. Приведены характеристика местонахождения *R. refracta* (55°43'20,7" с.ш., 64°38'25,5" в.д.), номенклатурная цитата с указанием основных синонимов и характеристика общего распространения. Собранный гербарный материал хранится в коллекции лаборатории «Гербарий и ботанический музей» при Курганском государственном университете.

Ключевые слова: адвентивные виды; семейство Paraveraceae; флора; Урал; Зауралье; Сибирь.

Введение

Южное Зауралье – равнинная территория, охватывающая юго-западный, по преимуществу лесостепной сектор Западно-Сибирской низменности в границах Курганской области и сопредельных с ней районов соседних областей России и Казахстана. Степень флористической изученности региона достаточно высокая: на протяжении более двух столетий здесь работали многие флористические, ботанико-географические и геоботанические экспедиции. Вместе с тем новые флористические находки для этой территории – явление обычное. Так, только за последние два десятилетия список дикорастущих сосудистых растений, выявленных в границах небольшой по площади Курганской области (71,3 тыс. кв. км), увеличился на 25% и соста-

вил более 1 260 видов [1]. В числе ведущих причин пополнения регионального флористического списка следует назвать не только активизацию флористических исследований, в результате которых удается обнаружить ранее «пропущенные» виды, но и явление инвазии чужеродных видов растений, достоверно отсутствовавших на данной территории в прошлом.

Актуальность проводимого нами детального флористического исследования территории Южного Зауралья с использованием метода конкретных флор [2] в сочетании с детальным маршрутным исследованием определяется широким спектром применения результатов флористических работ в программах, связанных с оценкой и мониторингом биологического разнообразия [3]. Особую значимость имеют находки новых для региона чужеродных видов. Доля адвентивной фракции в спектре рассматриваемой региональной флоры сегодня составляет более 18% [4], при этом скорость инвазии заметно возросла; за последние 15 лет впервые в Южном Зауралье было отмечено более 30 эуконофитов.

В данной работе мы приводим сведения об одной замечательной флористической находке вида, достоверно не отмечавшегося ранее в регионе. В ходе исследования растительного покрова вдоль железнодорожного полотна между станциями Окуневка (пос. Сосновка) и Твердыш на территории Каргапольского района Курганской области 01.07.2011 г. нами было обнаружено несколько цветущих и плодоносящих растений семейства Papaveraceae, произрастающих одиночно и небольшими группами на щебнистой отсыпке по склонам железнодорожной насыпи и на обочине проходящей параллельно железнодорожным путям автомобильной дороги. Географические координаты первой точки местонахождения вида 55°43'20,7" с.ш., 64°38'25,5" в.д. К железнодорожной насыпи с северной стороны примыкает обширное тростниковое болото с небольшими участками сфагновой сплавины и погибшего в результате вымокания березового леса в центральной части, с юга – березово-сосновый зеленомошный лес и сырой разнотравно-злаковый луг с проплешинами бескильничевых (*Puccinellia tenuissima*) солонцов. Следует подчеркнуть, что в указанном местонахождении, неоднократно посещавшемся нами в прежние сезоны начиная с 1994 г., эти растения с ярко-красными издали заметными цветками были обнаружены действительно впервые. По ряду признаков найденные растения первоначально были ошибочно определены как *Glaucium corniculatum* – вид, изредка отмечаемый в схожих местообитаниях Поволжья (Татарстан, Самарская и Саратовская области) [5, 6], Южного Урала (Оренбургская область и Башкортостан) [7, 8] и Западной Сибири (Алтайский край, Барнаульский флористический район «Флоры Сибири») [9]. При внимательном рассмотрении гербарного материала все собранные экземпляры, переданные на хранение в лабораторию «Гербарий и ботанический музей» при Курганском государственном университете, были правильно диагностированы как *Roemeria refracta* (рис. 1).



Рис. 1. *Roemeria refracta* DC. Курганская обл., Каргапольский р-н, между станциями Окуневка (пос. Сосновка) и Твердыш, на щебне вдоль железнодорожной насыпи. 01.07.2011 (фото Н. Науменко)

Для этого вида, впервые найденного в Урало-Сибирском регионе и не учтенного во «Флоре Сибири», ниже приведены: номенклатурная цитата с указанием основных синонимов, краткое морфологическое описание и характеристика распространения.

Roemeria refracta DC. 1821, Reg. Veg. Syst. Nat. 2: 93; М. Попов, 1937, Фл. СССР, VII: 597; Корнилова, 1961, Фл. Казахстана, 4: 150, рис. XX, 6; Третьяков, 1988, Бот. журн. 73, 6: 907; Губанов, Ганболд, 1989, Флора Хангая: 112; Мосякин, 1991, Укр. бот. журн. 48, 2: 56; Мосякин, 1992, Укр. бот. журн. 49, 3: 93; Михеев, 1993, Бот. журн. 78, 5: 116; Егорова, 2001, Фл. Вост. Евр. 10: 208. – *Glaucium refractum* Stev. ex DC. l. cit. – *R. rhoeadiflora* Boiss. 1885, Diagn. ser. I, IV: 7; Ильинский, 1934, Сорн. раст. СССР, III: 16.

Однолетнее растение 10–30 (до 50) см высотой с прямостоячим разветвленным побегом, опушенным белыми отстоящими прямыми волосками. Листья очередные, без прилистников, прикорневые и нижние стеблевые на черешках, верхние сидячие, некрупные (до 5–6 см длиной), перисто рассеченные на линейно-продолговатые дольки, закругленные или внезапно заостренные, с мягким шипиком на конце. Бутоны обратно-яйцевидной формы, поникающие, с опадающими при распускании цветка двумя чашелистиками, негусто покрытыми белыми щетинками. Венчик крупный (5–6 см в диаметре), лепестки широкие, ярко-красные, с четко очерченным темно-пурпурным пятном у основания (при сушке пятно чернеет), тычинки с фи-

олетовыми нитями и охряно-желтыми пыльниками. Плод – стручковидная коробочка, вскрывающаяся 3 (4) створками, почти голыми или покрытыми редкими прижатыми вверх направленными прямыми волосками. Рыльца головчатые, с плотными шаровидными пучками прямых белых щетинок, над которыми слегка возвышаются остевидные окончания створок.

Этот вид имеет ареал ирано-туранского типа, охватывающий пустынные и степные области Ирана и Средней Азии, Кавказа, Восточного Закавказья и Дагестана, откуда вид был описан по сборам Стевена [10], вероятно в качестве заносного, на юго-западе достигающий Средиземноморья (Ливан и Сирия). В области основного распространения вид приурочен к сухим каменистым склонам, встречается на рудеральных местообитаниях, в посевах и на залежах [11, 12]. В Закавказье вид является реликтом ксеротермического этапа раннего голоцена [13, 14]; в Ставропольском крае и Ингушетии внесен в региональные «Красные книги» [15]. Как редкое заносное «придорожное» растение *Roemeria refracta* начинает проникать на север: отмечена в Московской и Ивановской областях Средней России [16], у ст. Рыбацкое в Санкт-Петербурге [17], в двух пунктах на территории Белоруссии и в Украине в окрестностях Киева [18]. На восточном излете ареала как очень редкий адвентивный вид приводится для нагорья Хангай на западе Монголии [19].

По нашим данным и публикациям, удостоверенным гербарными материалами, на территории Южного Зауралья и Южного Урала встречается 7 адвентивных видов из пяти родов семейства Papaveraceae, из числа которых лишь два вида указаны во «Флоре Сибири» [9]. Ключ для определения родов семейства Papaveraceae с перечнем видов, зарегистрированных на рассматриваемой территории, приведен ниже.

1. Плод – эллиптическая или продолговато-яйцевидная коробочка, вскрывающаяся отверстиями под дисковидным звездчато-лопастным рыльцем. – Род *Papaver* L. (Мак).

На сорных местах Южного Урала и Зауралья на территории Курганской, Тюменской [1, 4] и Челябинской [20] областей представлен тремя видами: широко культивируемыми и изредка уходящими из культуры *P. pseudoorientale* (Fedde) Medw. и *P. somniferum* L.) и видом, редким в качестве декоративной культуры, но достаточно регулярно отмечаемым на рудеральных местообитаниях вдоль дорог и в населенных пунктах (*P. rhoeas* L.).

– Плод – вытянутая стручковидная коробочка, вскрывающаяся створками. Рыльца не дисковидные. – 2.

2. Чашечка колпачковидная, веретеновидно сужающаяся кверху, из двух сросшихся чашелистиков, при раскрытии цветка опадающих вместе. Венчик желтый, иногда белый или оранжевый. Растения без млечного сока. – Род *Eschscholzia* Cham. (Эшшольция).

В Зауралье широко культивируется декоративный однолетний вид североамериканского происхождения, изредка уходящий из культуры и отмечаемый на сорных местах в населенных пунктах, – *E. californica* Cham.

– Чашечка закругленная, расширяющаяся кверху, из двух свободных чашелистиков, опадающих при раскрытии цветка раздельно. Растения с млечным соком. – 3.

3. Многолетние, сильно разветвленные растения с оранжевым млечным соком, обильным во всех частях растения. Цветки желтые, мелкие (лепестки до 1 см длиной), собраны в многоцветковые щитковидные соцветия. Коробочка стручковидная, одногнездная, до 4 (5) см длиной, раскрывается двумя створками от основания к верхушке. Семена темно-коричневые (до почти черных), с крупным белым ариллюсом. – Род *Chelidonium* L. (Чистотел).

В Зауралье повсеместно на нарушенных местах близ жилья, иногда как сорное растение встречается адвентивный вид *Ch. majus* L.

– Однолетние растения с относительно слабо разветвленным побегом и крупными одиночными цветками красного или оранжево-желтого цвета: лепестки до 4 см длиной с темным пятном у основания. Млечный сок желтый, обычно заметный только при повреждении корней. Плоды более длинные, вскрываются от верхушки к основанию. Семена черные, без ариллюса. – 4.

4. Листья однажды перисторассеченные на широкие выемчато-крупнозубчатые по краю дольки. Лепестки красные, с темно-пурпурным пятном у основания, или оранжево-желтые. Коробочка очень длинная, 15–20 (до 25) см длиной, густо покрытая прижатыми волосками. Рыльце без остевидных окончаний. – Род *Glaucium* Hill (Мачок).

Для Поволжья [6], Южного Урала [8] и юга Алтайского края [9] приводится редкий заносный вид *G. corniculatum* (L.) Rudolph. Второй вид этого рода (*G. flavum* Crantz), встречающийся на территории Европейской России, на Урале и в Сибири не найден. В Южном Зауралье представители рода *Glaucium* не отмечены, но вероятность их находки на вторичных местообитаниях достаточно высока.

– Листья однажды-дважды перисто рассечены на линейные доли. Лепестки красные, с темно-пурпурным пятном у основания. Коробочка трехстворчатая, 4–5 (до 7) см длиной, с шаровидным рыльцем, над которым слегка выступают остистые окончания створок; покрыта редкими прижатыми волосками до почти голый. – Род *Roemeria* Medik (Рёмерия).

В Зауралье отмечен один из двух встречающихся в России видов (*R. refracta*), не стоит сбрасывать со счетов и вероятность находки второго таксона (*R. hybrida* (L.) DC.), распространяющегося по придорожным местообитаниям Средней Азии и юга Европейской России.

Заключение

Флора Южного Зауралья и Южного Урала включает 7 адвентивных видов семейства Papaveraceae, один из которых (*Chelidonium majus*) в последние десятилетия широко расселился по вторичным местообитаниям и внедряется в лесные сообщества, три вида широко культивируются, но изредка

отмечаются как уходящие из культуры (*Eschscholzia californica*, *Papaver pseudoorientale*, *P. somniferum*), один вид (*Papaver rhoeas*) отчасти распространяется как спонтанный вид – ксенофит, отчасти – уходит из культуры. Наиболее редкие для рассматриваемой территории рудеральные маковые – отмечаемый в Поволжье, на Южном Урале и юге Алтайского края *Glaucium corniculatum* и новый вид флоры Южного Зауралья *Roemeria refracta*. Достаточно высока вероятность находок в рассматриваемом регионе еще двух широко распространенных видов семейства, приуроченных к рудеральным местообитаниям, – *Glaucium flavum* и *Roemeria hybrida*.

Следует отметить, что повсеместно на сорных местах и залежах на территории Южного Казахстана *R. refracta* формирует эффективные в период цветения заросли [12]. Не исключено, что в результате натурализации в условиях жаркого и относительно сухого летнего сезона, в последние годы ставшего характерным для лесостепного Зауралья, этот адвентивный вид, впервые отмеченный у нас в сезон 2011 г., в обозримом будущем вполне может стать обычным и для вторичных местообитаний Курганской области.

Литература

1. Науменко Н.И. Флора и растительность Южного Зауралья. Курган : Изд-во Курган. гос. ун-та, 2008. 512 с.
2. Толмачев А.И. Введение в географию растений. Л. : Изд-во Ленинград. ун-та, 1974. 244 с.
3. Юрцев Б.А. Изучение и сохранение биологического разнообразия: вклад флористики // Изучение биологического разнообразия методами сравнительной флористики: Материалы IV рабочего совещания по сравнительной флористике, Березинский биосферный заповедник, 1993. СПб. : НИИХ СПбГУ, 1998. С. 14–34.
4. Науменко Н.И. Адвентивный компонент флоры Южного Зауралья // Вестник Удмуртского университета. 2005. Сер. 6. Вып. 10. С. 3–16.
5. Иванова Р.Г. Сем. 44. Papaveraceae – Маковые // Определитель растений Татарской АССР. Казань : Изд-во Казан. ун-та, 1979. С. 160–162.
6. Пляксина Т.И. Конспект флоры Волго-Уральского региона. Самара : Изд-во Самар. ун-та, 2001. 388 с.
7. Гуфранова И.Б. Сем. 53. Papaveraceae – Маковые // Определитель высших растений Башкирской АССР. М. : Наука, 1988. С. 304–305.
8. Рябинина З.Н., Князев М.С. Определитель сосудистых растений Оренбургской области. М. : Т-во научн. изд. КМК, 2009. 758 с.
9. Пешкова Г.А. Семейство Papaveraceae – Маковые // Флора Сибири. Новосибирск : Наука, 1994. Т. 7 : Berberidaceae – Grossulariaceae. С. 11–31.
10. Егорова Т.В. Сем. 35. Papaveraceae Adans. – Маковые // Флора Восточной Европы. СПб. : Мир и семья, 2001. Т. 10. С. 204–226.
11. Ильинский А.П. Сем. 32. Papaveraceae – Маковые // Сорные растения СССР. Л. : Изд-во АН СССР, 1934. Т. III. С. 8–24.
12. Корнилова В.С. Сем. XLIX. Маковые – Papaveraceae Juss. // Флора Казахстана. Алмата : Изд-во АН КазССР, 1961. Т. 4. С. 143–169.
13. Михеев А.Д. Новые флористические находки на Северном Кавказе // Флора Северного Кавказа и вопросы ее истории. Ставрополь, 1983. Вып. 4. С. 95–98.

14. Иванов А.Л. Конспект флоры Ставрополя. Ставрополь : Изд-во Ставропол. гос. ун-та, 2001. 200 с.
15. Иванов А.Л. Ремерия отогнутая – *Roemeria refracta* DC. // Красная книга Ставропольского края. Т. 1 : Растения. Ставрополь : Полиграфсервис, 2002. С. 306.
16. Майоров С.Р. Сем. 63. Papaveraceae Adans. – Маковые // Маевский П.Ф. Флора средней полосы Европейской части России. 10-е изд. М. : Т-во научн. изд. КМК, 2006. С. 251–253.
17. Цвелев Н.Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб. : Изд-во СПбХФА, 2000. 781 с.
18. Третьяков Д.И. Новые заносные виды растений во флоре Белоруссии // Ботанический журнал. 1988. Т. 73, № 6. С. 903–910.
19. Губанов И.А., Ганболд Э. Сосудистые растения // Флора Хангая. Л. : Наука, 1989. С. 74–159.
20. Куликов П.В. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). Екатеринбург ; Миасс : Геотур, 2005. 537 с.

Поступила в редакцию 31.01.2012 г.

Tomsk State University Journal of Biology. 2012. № 2 (18). P. 112–119

doi: 10.17223/19988591/18/12

Nikolay I. Naumenko, Natalya A. Ekimova, Tamara A. Kotkova

Kurgan State University, Kurgan, Russia

***Roemeria refracta* DC. (Papaveraceae) – NEW ADVENTITIOUS SPECIES OF THE SIBERIAN FLORA**

The Southern Trans-Urals is a flat area covering the south-western, predominantly steppe sector of the West Siberian lowland in Kurgan region borders and surrounding areas of the neighboring regions of Russia and Kazakhstan. The part of alien species in the Southern Trans-Ural region comprises more than 18% of the whole flora. In the last 15 years, 30 species never reported for the territory before have been found.

*The rare adventitious plant *Roemeria refracta* DC. (Papaveraceae), taxon belonging to Iran and Central Asia type of areal, was first recorded in Kurgan province (55 ° 43'20, 7 "N, 64 ° 38'25, 5" E) in summer 2011.*

*The areal of *R. refracta* covers desert and steppe regions of Iran and Central Asia, Caucasus, Eastern Transcaucasia and Dagestan (locus classicus). In the southwestern part it reaches the Mediterranean region (Lebanon and Syria), in the east – Mongolia. In the main areal the form is confined to dry rocky slopes, ruderal habitats, and fields. In the Caucasus, *R. refracta* is a relict xerothermic taxon of an early Holocene phase, which needs to be protected and included to the regional "Red Book" of Stavropol Territory and Ingushetia. *R. refracta* begins penetration to the north as a rare adventive plant along road sides: it has been recorded in Moscow and Ivanovo regions of Central Russia, in St. Petersburg, on the territory of Belarus and nearby Kiev in Ukraine.*

*The wide inspection of different herbarium collections and data published has shown that this species had not been described for Siberia, the Urals and the Trans-Urals before. However, the resemblance of *R. refracta* with two other species (*Papaver rhoeas* and *Glaucium corniculatum*) introduced to the area could lead to confusing omissions in determining species for collections. Since lots of keys and checklists in regional Floras determine *R. refracta* incorrectly, we give a brief morphological*

characteristic and suggest a dichotomous key to genera of Papaveraceae family for Trans-Urals Flora.

The adventitious flora of the Southern Trans-Urals and the Southern Urals includes 7 species of the family Papaveraceae, one of which (*Chelidonium majus*) has been widely scattered across secondary habitats and forest communities in recent decades. It includes three species which are widely cultivated, but rarely recorded as departing from the culture (*Eschscholzia californica*, *Papaver pseudoorientale*, *P. somniferum*) and one species (*P. rhoeas*) is distributed partially as a spontaneous alien plant, partially derived from the culture. The rarest ruderal poppy, *Glaucium corniculatum*, has been recorded in the Volga region, the Southern Urals and the south of the Altai Territory along with a new species for the Southern Trans-Urals region, *R. refracta*.

The collected herbarium of species is stored in the collection of the Laboratory "Herbarium and Botanical Museum" at Kurgan State University.

Key words: adventitious species; Papaveraceae family; Flora; Urals; Siberia.

Received January 31, 2012