

УДК 581.9/502.753(571.17)

Редкие виды степных сообществ Кемеровской области Rare species of steppe communities of the Kemerovo region

Шереметова С. А.¹, Роткина Е. Б.²

Sheremetova S. A.¹, Rotkina Ye. B.²

¹ Институт экологии человека ФИЦ УУХ СО РАН, г. Кемерово, Россия. E-mail: ssheremetova@rambler.ru

² Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт, г. Кемерово, Россия. E-mail: k.rot@mail.ru

¹ Institute of Human ecology FRC CCC SO RAN, Kemerovo, Russia

² Kemerovo State Agricultural Institute, Kemerovo, Russia

Реферат. Проанализированы редкие растения, приуроченные к степным сообществам Кузбасса. Предложено исключить из списка редких и исчезающих видов Кемеровской области *Paeonia hybrida* Pall. Для 9 видов обосновано изменение категории редкости. Приведено 10 видов, перспективных для включения в состав охраняемых на территории области, с указанием категории редкости. Из них впервые для области приводится – *Astragalus austriacus* Jacq.

Summary. Rare plants, attached to the steppe communities of Kuzbass, are analyzed. It is proposed to exclude from the list of rare and endangered species of the Kemerovo region – *Paeonia hybrida* Pall. For 9 species, a change in the category of rarity is justified. There are 10 species that are promising for inclusion in protected plants on the territory of the region, for each specified category of rarity. Of these, for the first time for the territory of the Kemerovo region indicate *Astragalus austriacus* Jacq.

Зонально территория Кемеровской области может быть отнесена к лесостепи, но в силу влияния северного фаса Алтае-Саянской горной области здесь происходит нарушение классической широтной зональности, что и обеспечивает сложную мозаику различных типов сообществ. В целом флору области можно охарактеризовать как «лесную». Наибольшее значение в составе флоры на современном этапе играют лесные и луговые виды. Комплекс лесных видов, составляет около 26 % от общего состава флоры, группа луговых видов объединяет 22 %, а степных – около 13 %. В частности даже в наиболее остепнённых районах Кузнецкой котловины, например для флоры бассейна р. Ускат мы имеем следующие показатели: степных видов насчитывается около 20 %, лесных – 29 %, луговых – 31 % (Шереметова, 2015).

В настоящее время Кузбасс является наиболее обжитым и густонаселенным районом Западной Сибири и азиатской части России, уступая по территории почти всем краям и областям Сибирского федерального округа. Плотность населения составляет 29,5 человек на 1 кв. км, доля городского населения 84,9 % (Зими́на, 2015). Высокая степень урбанизации приводит к полному разрушению природных ландшафтов в пределах густонаселенных городских территорий, наиболее крупные из которых расположены в Кузнецкой котловине: Кемерово, Новокузнецк, Прокопьевск, Киселевск, Белово, Ленинск-Кузнецкий. Но наиболее масштабные зоны нарушений обусловлены деятельностью более чем 120 угледобывающих предприятий. При этом общая площадь земель, нарушенных открытой и подземной разработкой угля, составляет на территории Кузбасса по разным данным, от 60 до 105 тысяч га (Критинев, 2010).

Таким образом, степные сообщества не являясь преобладающими, к тому же подвергаются наиболее интенсивной антропогенной нагрузке, т.к. в основном они представлены в наиболее населенной «степной» части области – Кузнецкой котловине. Также небольшие участки степей пока ещё сохраняются и в восточной части области в Тисульском и Чебулинском районах. Ещё А. В. Куминова отмечает,

что к середине XX в. участков степей «сколько-нибудь значительных размеров» в ненарушенном состоянии на территории Кемеровской области не осталось (Куминова, 1950, с. 29).

Из 128 видов сосудистых растений, занесённых в Красную книгу Кемеровской области более 27 % (35 видов) строго приурочены к степным сообществам, сохранившимся на территории области. 71 % видов имеют 1 и 2 категорию редкости (Красная книга, 2012). Находящиеся под угрозой исчезновения виды (статус редкости 1) имеющие на территории области северо-западную или часть северной границы ареала: *Allium ramosum* L., *Patrinia rupestris* (Pall.), *Thermopsis mongolica* Czefr. Duf. представлены единственным местонахождением. Для таких видов *Veronica pinnata* L., *Leontopodium ochroleucum* ssp. *campestre* (Ledeb.) Khanm., *Phlox sibirica* L. имеются указания о нескольких местонахождениях от 2 до 4, но отмечаем, что в некоторых точках эти виды в течении последних лет не наблюдаются. Все известные ценопопуляции вышеперечисленных видов представлены небольшим количеством особей и занимают незначительные площади.

К категории 2 (сокращающиеся в численности) отнесено 19 видов. Считаем, что виды, ограниченные единственным местонахождением (*Serratula marginata* Tausch, *Convolvulus chinensis* Ker.-Gawl.), а также виды, отмеченные в двух точках, расположенных в местах интенсивной антропогенной трансформации (*Bupleurum bicaule* Helm., *Trinia ramosissima* Ledeb., *Leibnitzia anandria* (L.) Turcz., *Patrinia rupestris* (Pall.) Duf., *Stipa dasyphylla* (Lindem.) Trautv.) необходимо перенести в категорию 1 и придать им статус находящихся под угрозой исчезновения. Оставшиеся 12 видов соответствуют категории 2 и имеют более 4 местонахождений на территории области: *Allium vodopjanovae* Friesen, *Erysimum altaicum* C.A. Mey., *Lathyrus pannonicus* (Jacq.) Garcke, *Stipa zalesskii* Wilensky, *Achnatherum confusum* (Litv.) Tzvel., *Thalictrum petaloideum* L., *Pulsatilla turczaninovii* Kryl. et Serg., *Adonis villosa* Ledeb., *Potentilla elegantissima* Polozh., *Spiraea crenata* L., *Viola dissecta* Ledeb., *Ephedra monosperma* J. G. Gmel. ex C. A. Mey.

Два вида, в настоящее время включенных в Красную книгу Кемеровской области (2012) со статусом 3 – редкие виды (категория 3) заслуживают присвоения статуса 2. В частности, за последние годы (с 2005 г.) ценопопуляции *Hedysarum gmelinii* Ledeb. в некоторых районах были полностью уничтожены (Караканский хребет, южная оконечность), а в окр. с. Беково ценопопуляция находится на грани исчезновения. *Ranunculus polyphyllus* Waldst. et Kit. ex Willd. – до недавнего времени вид стали считать исчезнувшим, поскольку было известно его единственное местонахождение в Яшкинском районе (Тутальские скалы), где он был отмечен в 1910 г. известным русским ботаником В. В. Сапожниковым (ТК). Повторная находка в окр. г. состоялась спустя 100 лет, а также было обнаружено ещё одно местонахождение на 90 км южнее, в окр. с. Мозжуха (КУЗ).

Виды с категорией статуса редкости – 3 отмечены более чем в 8 точках: *Gypsophila patrinii* Ser., *Iris humilis* Georgi, *Ziziphora clinopodioides* Lam., *Thymus marschallianus* Willd., *Linum perenne* L., *Stipa pennata* L. Исключение в этой категории имеет не так давно обнаруженный в двух точках Беловского района *Polygala tenuifolia* Willd. (Эбель и др., 2009), распространение этого вида в области требует дальнейших исследований.

Предполагаем, что *Paeonia hybrida* Pall., включенный в Красную книгу Кемеровской области (2012) с категорией 0 (вероятно исчезнувшие виды), внесен ошибочно и на территории области не встречается и не встречался ранее. Гербарные образцы из окр. с Ильинское (в настоящее время пригород г. Новокузнецка (сборы Хворова 1913 г. и 1915 г. (ТК)) не возможно идентифицировать, т.к. они представлены верхушками побегов с цветками, без нижних листьев и корневищ, но размеры цветков и местообитание, указанное в сборах (лесной луг) подтверждает ошибочность определения на самом деле широко распространённого в данных районах *Paeonia anomala* L. Считаем, что *Paeonia hybrida* следует исключить из Красной книги Кемеровской области.

В дополнение к вышеперечисленным видам, внесенным в список редких и исчезающих растений, мы хотели бы указать представителей степных сообществ, которые также находятся под угрозой исчезновения на территории Кемеровской области, нуждаются в охране и в перспективе должны быть включены в состав охраняемых таксонов.

Agropyron kazachstanicum (Tzvelev) Peschkova. Вид указан во Флоре Сибири (Пешкова, 1990) для с. Новопестерево Кемеровской области, но не включен в «Определитель...» (2001). Известно так-

же следующее местонахождение: Беловский район, окр. с. Беково, Баятские сопки, степной склон. 03.07.2006. Куприянов А. Н., Манаков Ю. А. (Шереметова и др., 2011). Необходимо обследование территории с целью выявления новых местонахождений, а также исследование состояния популяций. Учитывая угрожаемое состояние степных сообществ, в которых этот редкий вид может выступать эдификатором возможно отнесение его к четвертой категории редкости.

Astragalus austriacus Jacq. – вид впервые приводится для области. Известно единственное местонахождение на остепненных склонах берега реки Кривой Ускат в окр. п. Ускатский (2014 г. Яковлева Г. И., Шереметова С. А., Буко Т. Е.) (КУЗ). Ценопопуляция незначительных размеров, с невысокой численностью особей находится вблизи населенного пункта, где участки степных склонов подвергаются интенсивному выпасу и претерпевают периодические весенние палы. Необходимо проведение поиска дополнительных местонахождений вида, но с учетом высокой степени трансформации растительного покрова в местах потенциально возможного обитания вида, он может быть отнесен к третьей категории – редкие виды, таксоны с естественной невысокой численностью, встречающиеся на ограниченной территории.

Astragalus austrosibiricus Schischk. Приводится как изредка встречающийся вид на севере области и в Кузнецкой котловине (Определитель..., 2001). Но по результатам многолетних исследований отмечаем, что вид является редким и встречается единичными экземплярами на ограниченных участках. В фондах Гербария Кузбасского ботанического сада (КУЗ) имеются сборы из окр. с. Калтышино 2004 г. (Яковлева Г. И.) и окр. с. Беково 2009 г. (Куприянов А. Н., Стрельникова Т. О.). Считаем, что, как и предыдущий, вид можно отнести к третьей категории – редкие виды и продолжить поиск местонахождений с исследованием ценопопуляций из ранее известных мест произрастания.

Astragalus follicularis Pall. до 2001 г. был указан в области для трех точек: дд. Брюханова, Бол. Улус, с. Бачаты (Определитель..., 2001). В коллекциях Гербария Кузбасского ботанического сада (КУЗ) имеются более поздние сборы из окр. д. Бороденково, с. Абышево, с. Журавлево (оз. Танаев пруд). Вид находится на северо-западной границе ареала, численность ценопопуляций не велика, подходящие местообитания занимают ограниченную площадь, в некоторых местонахождениях отмечены только единичные экземпляры (с. Журавлево). Соответственно вид может быть отнесен к третьей категории – редкие виды, таксоны с естественной невысокой численностью, встречающиеся на ограниченной территории.

Cleistogenes kitagawae Honda – редкий вид на северо-западной границе ареала. В настоящее время достоверно известно единственное местонахождение на территории области в окр. с. Артышта (д. Бороденково) (Эбель и др., 2009). Может быть отнесен к третьей категории – редкие таксоны с естественной невысокой численностью, встречающиеся на ограниченной территории.

Krascheninnikovia ceratoides (L.) Gueldenst. указано, что вид довольно редко встречается в Кузнецкой котловине без указания конкретных местонахождений (Определитель..., 2010), подтверждающие гербарные сборы были сделаны в окр. п. Карагайла в 2009 г. (Шереметова С. А., Буко Т. Е.) (КУЗ). Единственная известная к настоящему времени ценопопуляция представлена несколькими десятками особей на ограниченной территории, расположенной вдоль авто трассы в наиболее антропогенно нарушенной центральной части Кузнецкой котловины. Виду может быть присвоена первая категория редкости – находящиеся под угрозой исчезновения виды.

Salvia deserta Schang. – вид, который может быть отнесен к категории 0 – вероятно, исчезнувшие таксоны, известные ранее с территории Кемеровской области, нахождение которых в природе не подтверждено в последние 50 лет, но возможность их сохранения нельзя исключить. Известны сборы из окр. с. Атаманово (Крылов, 1937; ТК).

Salvia stepposa Schost. Приводится 2 местонахождения для окр. с. Абышево и д. Устюжанино (Определитель, 2001), необходимо проведение дополнительных исследований по выяснению сохранности данного вида и состоянии популяций, отсутствуют более свежие сборы и свидетельства о произрастании вида в области. Соответственно вид может быть отнесен к четвертой категории – неопределенные по статусу таксоны, о которых нет достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время.

Stipa praecipitata Alechin впервые был собран в 2005 г. в окр. с. Шестаково (Шереметова С. А., Буко Т. Е., Яковлева Г. И.) и опубликован как новый вид для области (Лащинский и др., 2009), в дальнейшем сборы дублировались (КУЗ), новых местонахождений за прошедшее время не было найдено. Вид представлен довольно многочисленной ценопопуляцией, расположенной на склонах коренного берега р. Кия, которые обрушаются, подмываясь рекой. Считаем, что вид может быть отнесен ко второй категории редкости – сокращающиеся в численности виды.

Vincetoxicum sibiricum (L.) Desne., встречается изредка на степных склонах по берегу Томи (Определитель ..., 2001), отмечен также в окр. сс. Большой Берчикуль, Шестаково, Северный Маганак (гора Караул). Вид представлен немногочисленными ценопопуляциями и может быть отнесен к третьей категории – редкие таксоны с естественной невысокой численностью.

Таким образом, из десяти видов, предложенных для включения в состав охраняемых видов, на территории Кемеровской области по одному виду может быть отнесено к категориям 0, 1, 2; пять видов к третьей категории и два вида к четвертой. Для 9 видов, включенных в Красную книгу Кемеровской области (2012) обосновано изменение категории редкости.

Благодарности. Работа выполнена в рамках государственного задания ФАНО России (тема «Оценка состояния и охрана флористического разнообразия под влиянием антропогенных и техногенных факторов *in situ* и *ex situ*», № 0352-2016-0002; номер госрегистрации АААА-А17-117041410053-1). При подготовке публикации использовались материалы научной коллекции ФИЦ УУХ СО РАН – УНУ Гербарий Кузбасского ботанического сада (КУЗ) №USU 508667

ЛИТЕРАТУРА

- Зими́на А. А.** Статистика населения Кемеровской области // Приоритетные направления развития науки и образования: Материалы VII Междунар. науч.–практ. конф. (4 дек. 2015 г., Чебоксары) – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – № 4 (7). – С. 303–304.
- Красная книга Кемеровской области. – Кемерово, 2012. – Т.1. – 208 с.
- Критинев И. В.** Экология Кузбасса и мировые экологические проблемы. – Кемерово, 2010. – 174 с.
- Куминова А. В.** Растительность Кемеровской области. – Новосибирск : ОГИЗ, 1950. – 167 с.
- Лащинский Н. Н., Лащинская Н. В., Королюк А. Ю., Буко Т. Е., Шереметова С. А.** Новые виды для флоры Новосибирской и Кемеровской областей // Бот. журн., 2009. – Т. 94. №6. – С. 895–898.
- Определитель растений Кемеровской области – Новосибирск, 2001.– 477 с.
- Пешикова Г. А.** Семейство Poaceae. Род *Agropyron* – Житняк // Флора Сибири: Poaceae.– Новосибирск: Наука, 1990. – Т.2. – С. 35–41.
- Шереметова С. А.** Особенности поясно-зональной структуры флоры бассейна реки Томи // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: сб. науч. статей по материалам XIV междунар. науч.-практ. конф. (25–29 мая 2015 г., Барнаул). – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2015. – С. 66–70.
- Шереметова С. А., Эбель А. Л., Буко Т. Е.** Дополнения к флоре Кемеровской области за последние 10 лет (2001 – 2010 гг.) // Turczaninowia, 2011. – № 14. – С. 65–74.
- Эбель А. Л., Буко Т. Е., Шереметова С. А., Яковлева Г. И., Курприянов А. Н.** Новые для Кемеровской области виды сосудистых растений // Бот. журн., 2009.–Т. 94. № 1.– С. 106–113.