

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 581.9 (470.32)

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА СТЕПНЫХ МЕСТООБИТАНИЙ БРАНДУШКИ РАЗНОЦВЕТНОЙ (*BULBOCODIUM VERSICOLOR* (KER-GAWL.) SPRENG.) В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

В.А. Агафонов, Б.И. Кузнецов, В.В. Негрбов

*Воронежский государственный университет
Россия, 364006, Воронеж, Университетская пл., 1
E-mail: agaphonov@mail.ru*

Поступила в редакцию 29.09.08 г.

К характеристике растительного покрова степных местообитаний брандушки разноцветной (*Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng.) в Воронежской области. – Агафонов В.А., Кузнецов Б.И., Негрбов В.В. – Приведены сведения о флористическом окружении популяций редкого охраняемого на федеральном уровне ранневесеннего эфемероида *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng. В местах массового произрастания вида на степных склонах балок в окрестностях с. Краснофлотское Петропавловского района Воронежской области зарегистрировано более 100 видов сосудистых растений из 21-го семейства, из которых 3 вида занесены в Красную книгу Российской Федерации, 16 таксонов нуждаются в специальных мерах охраны на территории Воронежской области. Подчеркивается необходимость организации охраны уникального флористического комплекса исследованной территории.

Ключевые слова: степная флора, редкий вид, охрана.

Steppe vegetation characteristics of *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng. inhabitation in the Voronezh region. – Agafonov V.A., Kuznetsov B.I., and Negrobov V.V. – Data on the floristic environment of populations of the rare early-spring species *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng, protected on a federal level, are resulted. The places of mass growth of the species are situated on the steppe slopes of beams near Krasnoflotskoe village (Petropavlovsky district, the Voronezh region). In this territory more than 100 species of vascular plants from 21 families are registered, 3 species entering the Red book of the Russian Federation, 16 taxa require special measures of protection in the Voronezh region. The necessity to organize protection of this unique floristic complex in the territory is emphasized.

Key words: steppe flora, rare species, protection.

Bulbocodium versicolor (Ker-Gawl.) Spreng. – юго-восточноевропейский вид, ареал которого простирается от Средиземноморья и юго-востока Европы на западе до Заволжья и Предкавказья на востоке (Цвелев, 1979). В списке нуждающихся в охране дикорастущих редких и исчезающих видов флоры на территории Центра европейской части СССР (Редкие..., 1981) данному таксону присвоена категория 3 (сокращающиеся в численности виды), в вышедшей через 7 лет Красной книге РСФСР (1988) таксон был отнесен к категории уязвимых видов. В новом перечне объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации

(по состоянию на 1 июня 2005 г.), утвержденном приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 25 октября 2005 г. № 289, категория статуса вида осталась неизменной – 2 (сокращающийся в численности), что говорит о сохраняющейся на протяжении более чем двух десятилетий негативной тенденции снижения численности брандушки разноцветной на территории европейской России.

В Воронежской области брандушка произрастает близ северной границы ареала, ее популяции зарегистрированы на территории 15 административных районов (Голицын, Матюшенко, 1964; Камышев, 1971; Агафонов, Микулин, 1997; Агафонов, 2001, 2006; Григорьевская, 2007). В планирующейся к изданию Красной книге Воронежской области брандушке разноцветной присвоена категория 2. Основной причиной такого состояния популяций на территории области является антропогенное воздействие – сбор населением на букеты, выкапывание луковиц для пересадки на приусадебные участки в частные коллекции и, вероятно, в большей степени – перевыпас, уничтожение местообитаний в результате распашки и иных видов коренного преобразования. Если характер распространения вида на территории области в настоящее время установлен довольно полно, то сведения о флористическом окружении ранневесенних синузий брандушки очень скудны и, пожалуй, исчерпываются данными, приведенными в статье С.В. Голицына и Ю.А. Доронина (1964).

Цель настоящей работы заключалась в изучении флористического окружения брандушки разноцветной, образующей ранневесеннюю синузию в растительном покрове степных склонов бассейна Среднего Дона.

Исследования проведены в местах массового произрастания брандушки разноцветной в Петропавловском районе в окрестностях с. Краснофлотское на склонах степных балок Герасимов и Гавриков. Балка Герасимов располагается в 2 км к северо-западу от с. Краснофлотское, балка Гавриков – в 1.5 км к юго-востоку от села. Балки со всех сторон окружены пашнями, максимальная протяженность склонов от пашни до тальвега составляет 60 м, протяженность балок – около 7 км. В результате рекогносцировочного осмотра склонов балок во время цветения брандушки в апреле нами выделены три участка с наиболее многочисленными ценопопуляциями вида, размещенные на склонах различной крутизны и экспозиции. Площадь, занимаемая популяциями брандушки, составляет здесь от 10 до 30 га. Описания растительного покрова выполнено 27 и 28 июня 2008 г. на трех участках: описание № 1 – слабопологий склон западной экспозиции балки Герасимов, почва черноземного типа; описание № 2 – балка Гавриков, в 7 км к юго-востоку от описания № 1, крутой склон юго-восточной экспозиции, почва мелкоземистая глинистая; описание № 3 – балка Гавриков, крутой склон южной экспозиции, близ описания № 2. Видовой состав фиксировался на аровых площадках и маршрутных ходах; помимо выявления флористического состава, определялось общее проективное покрытие травостоя и проективное покрытие каждого вида в пределах аровых площадок. Для уточнения видовой принадлежности некоторых видов, а также для документирования интересных находок собран гербарный материал, который хранится в Гербарии Воронежского государственного университета (VOR) на кафедре ботаники и микологии.

Не останавливаясь подробно на структурных особенностях ценопопуляций брандушки, которым будет посвящена специальная статья, отметим, что в обследо-

дованных местонахождениях численность особей на 1 м² колеблется от 91 до 158, причем из них в генеративном состоянии находятся от 14 до 72 особей. В целом численность популяций в обследованных балках несколько выше, чем в местонахождениях на степных склонах правого берега долины р. Ольховатки в Подгоренском районе (Голицын, Доронин, 1964), где С.В. Голицыным регистрировалось от 50 до 100 особей на 1 м². Ранневесеннее окружение брандушки составляют такие виды, как *Gagea podolica* Schult. et Schult. fil., *Scilla sibirica* Haw., *Corydalis solida* (L.) Clairv., *Ornithogalum kochii* Parl., *Erophila verna* (L.) Bess., *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., *Veronica verna* L., *Tulipa biebersteiniana* Schult. et Schult. fil.

В приведенных ниже флористических списках звездочкой помечены редкие, нуждающиеся в охране, постоянном наблюдении и интересные в ботанико-географическом отношении таксоны.

Описание № 1. По склону встречаются молодые, высотой до 1.5 м, деревца *Pyrus communis* L. (1 – 3 особи на аре). Общее проективное покрытие травостоя составляет 100%. Доминантами выступают *Elytrigia repens* (L.) Nevski и *Festuca valesiaca* Gaud. s.l., проективное покрытие которых – 60 – 80%, местами эти виды образуют почти чистые пятна до 5 м². На некоторых участках в содоминантах выходит *Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub. Из других злаков встречаются *Poa angustifolia* L., **Stipa pennata* L. (отдельные куртины из нескольких особей на площади 0.5 – 1 м²), редко и спорадично – **S. lessingiana* Trin. & Rupr., *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski, *Phleum phleoides* (L.) H. Karst., *Koeleria cristata* (L.) Pers. Из семейства **Fabaceae** зарегистрированы: *Vicia cassubica* L., *Coronilla varia* L., *Medicago falcata* L., *M. romanica* Prodan, *M. lupulina* L., *Trifolium alpestre* L., *Oxytropis pilosa* (L.) DC., *Lotus stepposus* Kramina, **Astragalus rupifragus* Pall., *A. onobrychis* L., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Vorosch.) Klask. (местами образует небольшие заросли до 5 – 10 м²). Семейство **Cyperaceae** представлено *Carex humilis* Leyss., *C. praecox* Schreb., не играющими заметной роли в сложении растительного покрова данного участка. Из представителей других семейств отмечены: **Alliaceae** – *Allium rotundum* L.; **Apocynaceae** – *Vinca herbacea* Waldst. & Kit.; **Asteraceae** – *Achillea millefolium* L., *A. nobilis* L., *A. setacea* Waldst. & Kit., *Artemisia austriaca* Jacq., *Carduus hamulosus* Ehrh., *Centaurea pseudomaculosa* Dobrocz., *C. scabiosa* L., *Hieracium virosum* Pall., *H. bauhini* Besser, *Senecio erucifolius* L., *S. jacobaea* L., *Taraxacum serotinum* (Waldst. & Kit.) Poir., **Tragopogon dasyrhynechus* Artemczuk, *T. podolicus* (DC.) S.A. Nikitin; **Boraginaceae** – *Nonea pulla* DC.; **Brassicaceae** – *Berteroa incana* (L.) DC. (очень редко, спорадично); **Campanulaceae** – **Campanula bononiensis* L., *C. sibirica* L.; **Convolvulaceae** – *Convolvulus arvensis* L.; **Dipsacaceae** – *Knautia arvensis* (L.) J.M. Coult., *Scabiosa ochroleuca* L.; **Euphorbiaceae** – *Euphorbia virgata* Waldst. & Kit.; **Illecebraceae** – **Herniaria besseri* Fisch. ex Hornem.; **Labiatae** – *Otites chersonensis* (Zapal) Klok., *Salvia nutans* L., *S. tesquicola* Klokov & Pobed., *Stachys recta* L., *Thymus marschallianus* Willd.; **Malvaceae** – *Lavatera thuringiaca* L.; **Plantaginaceae** – *Plantago lanceolata* L., *P. stepposa* Kuprian.; **Polygalaceae** – *Polygala comosa* Schkuhr; **Ranunculaceae** – **Adonis volgensis* Stev. ex DC., **Anemone sylvestris* L. (пятна до 5 м²), **Clematis lathyrifolia* Besser ex Rehb., *Ranunculus auricomus* L.; **Rosaceae** – *Agrimonia eupatoria* L., *Fragaria viridis* (Duchesne) Weston, *Potentilla argentea* L., *P. recta* L.; **Rubiaceae** – *Asperula cynanchica* L., *Galium verum* L.; **Scrophulariaceae** – *Verbascum lychnitis* L., *V. orientale*

Bieb., *V. phoeniceum* L., *Veronica prostrata* L., *Veronica austriaca* L.; **Umbelliferae** – *Eryngium campestre* L. (редко), *E. planum* L., *Falcaria vulgaris* Bernh.

Описание № 2. Общее проективное покрытие – 80%. Здесь, в более ксерофитных условиях, обильны *Stipa pennata*, *S. lessingiana*, *Elytrigia intermedia*, *Carex humilis*, *Astragalus austriacus*, встречается *Poa compressa* L. Помимо видов, отмеченных в описании № 1, также встречены представители семейств: **Asteraceae** – *Anthemis tinctoria* L., *Centaurea marschalliana* Spreng., *Galatella villosa* (L.) Rchb. (довольно обильна в верхней трети склона), **Jurinea multiflora* (L.) B. Fedtsch.; **Brassicaceae** – *Erucastrum armoracioides* (Czern. ex Turcz.) Cruchet, *Erysimum marschallianum* Andr.; **Caryophyllaceae** – *Arenaria micradenia* Bieb., *Gypsophila paniculata* L., *Silene multiflora* (Ehrh.) Pers.; **Fabaceae** – **Astragalus macropus* Bunge; **Labiatae** – *Ajuga chia* Schreb., *Phlomis pungens* Willd.; **Ranunculaceae** – *Thalictrum minus* L.; **Rosaceae** – **Amygdalus nana* L., *Filipendula vulgaris* Moench, **Rosa jundzillii* Besser; **Scrophulariaceae** – *Linaria vulgaris* Mill. Местами обильна **Ephedra distachya* L., представленная здесь женскими особями и образующая заросли на площади от 10 до 20 м². Также в нижней трети склона спорадически встречается **Gladiolus tenuis* Bieb.

На третьем обследованном участке (описание № 3) проективное покрытие падает до 60 – 70%, спорадически встречаются голые пятна коричневатого цвета почвы в 1 – 2 дм. В верхней части склона получило распространение сообщество с доминированием *Galatella villosa* и *Stipa lessingiana*, на склоне довольно обильны **Adonis volgensis*, *Alyssum desertorum* Stapf, *Asparagus officinalis* L., *Astragalus macropus*, *A. rupifragus*, **Goniolimon tataricum* (L.) Boiss., *Hieracium echinoides* Lumn., *Viola hirta* L. Спорадически встречаются *Allium flavescens* Bess., **Centaurea ruthenica* Lam., **Iris pumila* L., **Serratula lycopifolia* (Vill.) A. Kern., *Peucedanum ruthenicum* M. Bieb., местами доминирует *Salvia nutans*.

В приведенных флористических списках, не претендующих на исчерпывающую полноту, помимо самой *Bulbocodium versicolor*, следует отметить целый ряд степных видов, рекомендованных к занесению в Красную книгу Воронежской области и требующих специальных мер охраны на территории области: *Adonis volgensis*, *Anemone sylvestris*, *Amygdalus nana*, *Astragalus macropus*, *A. rupifragus*, *Centaurea ruthenica*, *Clematis lathyrifolia*, *Ephedra distachya*, *Gladiolus tenuis*, *Goniolimon tataricum*, *Iris pumila*, *Jurinea multiflora*, *Ornithogalum kochii*, *Stipa lessingiana*, *S. pennata*, *Tulipa biebersteiniana*. Из них внесены в Красную книгу Российской Федерации *Bulbocodium versicolor*, *Iris pumila*, *S. pennata*. Большинство перечисленных видов произрастает на территории области на северной или близ северной границы ареала. Для восточноевропейско-западносибирско-среднеазиатского степного *Astragalus macropus*, известного в средней полосе европейской части России только из Воронежской, Самарской, Саратовской и Ульяновской областей, описанное местонахождение новое. Ранее этот вид отмечался в Новохоперском, Богучарском, Павловском и Кантемировском районах Воронежской области. Подтверждено литературное указание о произрастании в Петропавловском районе известного в Центральном Черноземье только из Воронежской области южно-степного *A. rupifragus*, популяции которого в исследованных балках довольно многочисленны. Из других отмеченных видов, представляющих интерес с ботанико-географической точки зрения, следует указать восточноевропейско-кавказский вид *Tragopogon*

dasyrhynchus, который приводится для юго-востока Воронежской области без указания точного местонахождения (Маевский, 2006). Из флористического комплекса «брандушковых» степных склонов на территории Воронежской области нуждаются в специальном наблюдении за состоянием популяций такие виды, как *Campanula bononiensis*, *Herniaria besseri*, *Serratula lycopifolia*, *Rosa jundzillii*, *Vinca herbacea*, *Gagea podolica*.

Представитель воронежской флоры брандушка разноцветная – редкий, охраняемый на федеральном уровне вид, на территории области произрастает в поймах рек на возвышенных, иногда засоленных участках и на степных склонах, где популяции его наиболее многочисленны. Исследование местообитаний вида на степных склонах балок на крайнем юго-востоке Воронежской области в Петропавловском районе показало высокую насыщенность флористического окружения ранневесенних синузий брандушки редкими и нуждающимися в охране степными видами, из которых 3 занесены в Красную книгу Российской Федерации и подлежат охране на всей территории России, 16 видов нуждаются в специальных мерах охраны на территории области. Учитывая сильнейшую трансформацию растительного покрова немногих сохранившихся степных участков и полное отсутствие ботанических памятников природы в юго-восточной части области, уникальный флористический комплекс степных балок Герасимов и Гавриков в окрестностях с. Краснофлотское Петропавловского района необходимо взять под охрану.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Агафонов В.А. Виды Красной книги во флоре Воронежской области // Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер. Химия, биология. 2001. № 1. С. 21 – 25.
- Агафонов В.А. Степные, кальцефильные, псаммофильные и галофильные эколого-флористические комплексы бассейна Среднего Дона: их происхождение и охрана. Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2006. 250 с.
- Агафонов В.А., Микулин Е.В. Редкие и охраняемые виды растений во флоре урочища Шлепчино Богучарского района Воронежской области // Актуальные вопросы экологии и охраны природы южных регионов России и сопредельных территорий: Тез. докл. XI меж-республ. науч.-практ. конф. Краснодар: Изд-во Кубан. гос. ун-та, 1997. С. 69 – 70.
- Голицын С.В., Доронин Ю.А. Брандушка русская (*Bulbocodium ruthenicum* Vge.) на степных склонах в Подгоренском районе // Охрана природы Центрально-Черноземной полосы. 1964. Вып. 5. С. 256 – 260.
- Голицын С.В., Матюшенко В.В. Элементы полупустыни на крайнем юго-востоке Центрального Черноземья // Науч. зап. Воронеж. отд-ния Всесоюз. ботан. о-ва. 1964. С. 15 – 22.
- Григорьевская А.Я. Новые сведения о распространении редких и нуждающихся в охране растений Красной книги России в Воронежской области // Флора и растительность Центрального Черноземья – 2007: Материалы науч. конф. Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2007. С. 5 – 9.
- Камышев Н.С. Флора Каменной и Хреновской степей Воронежской области // Науч. зап. Воронеж. отд-ния Всесоюз. ботан. о-ва. 1971. С. 31 – 54.
- Красная книга РСФСР. Растения. М.: Росагропромиздат, 1988. 591 с.
- Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2006. 600 с.
- Редкие и исчезающие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране / Под ред. А.Л. Тахтаджяна. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1981. 264 с.
- Цвелев Н.Н. Род Брандушка – *Bulbocodium* // Флора европейской части СССР. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1979. Т. 4. С. 218.