

БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

УДК 58.009 (470.324)

РЕДКИЕ И ОХРАНЯЕМЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ ЛЕСНЫХ ПОЛОС ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

В.А. Агафонов, А.В. Тульский

Воронежский государственный университет, Воронеж

В ходе проведенных в 2015-2016 гг. исследований флоры лесных полос были выявлены популяции 10 видов редких и охраняемых сосудистых растений, внесенных в Красные книги Российской Федерации и Воронежской области. Из них два вида охраняются на федеральном, а 8 видов на региональном уровне. Это представители семейств Asteraceae, Raoniaceae, Plumbaginaceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Liliaceae, Orchidaceae, Poaceae. В статье приведен аннотированный список видов, в котором для каждого таксона указаны особенности хорологии, размножения, жизненная форма, координаты места произрастания каждого вида и краткая характеристика лесной полосы.

***Ключевые слова:** лесные полосы, экотоны, флора, Красная книга, редкие виды.*

DOI: 10.26456/vtbio36

Сокращение биоразнообразия является одной из самых острых экологических проблем современности (Waring, 1985; Mize, 1999; Puddu, 2012). В настоящее время основным фактором, ставящим под угрозу исчезновения животных и растений, является разрушение и деградация их мест обитания. Несмотря на то, что Воронежская область в течение трех последних столетий является местом интенсивного развития промышленности и сельскохозяйственного производства и около 80% ее территории представляет собой антропогенно преобразованные ландшафты, ее флора очень богата и разнообразна (Агафонов, 2006). При современном уровне антропогенного воздействия на растительный покров регионов значение лесных полос и их экотонов в сохранении биоразнообразия травянистой флоры высоко (Кучерова, 2001). Опушки искусственных насаждений могут выступать в качестве рефугиумов полезных и редких видов растений аборигенной флоры. Уникальность опушек лесных полос, как неотъемлемых их структурных элементов, определяется опушечным (экотонным) эффектом, который проявляется на стыке двух граничащих систем (лесополоса-поле, лесополоса-дорога, лесополоса-залежь) (Карка, 2006). Опушечный эффект проявляется как комплекс

изменений разного уровня и охватывает абиотические и биотические компоненты. В зависимости от характера проявления опушечного эффекта формируется особая структура флоры лесных полос. При этом флора опушек содержит не только виды, которые характерны для соседних фитоценозов, но также и те виды, которые нашли свое местообитание только здесь (Кучерова, 2001). В этом отношении лесополосы, на фоне антропогенно-преобразованных пространств, являются порой единственными экологическими коридорами, восстанавливающими системно-информационные связи между сохранившимися фрагментами естественного растительного покрова.

Учитывая все выше сказанное, нами, в ходе полевых исследований лесополос Воронежской области, было обращено особое внимание на присутствие в составе флоры редких охраняемых видов растений. Ниже приведен аннотированный список зарегистрированных видов, имеющих природоохранный статус. При установлении видовой принадлежности растений руководствовались определителями П.Ф. Маевского (2014) и И.А. Губанова (2002). Названия видов приводятся в соответствии со сводкой С.К. Черепанова (1995). Терминологические и классификационные определения лесных полос приводятся в соответствии с ГОСТ 26462-85 (1985).

Класс Двусемядольные – Dicotyledones, Magnoliopsida

Семейство Астровые, Сложноцветные – *Asteraceae (Compositae)*.

1. *Galatella linosyris* – Солонечник обыкновенный (Солонечник льновидный) Категория редкости – 3; европейско-малоазиатский галофильный опушечно-степной вид; многолетнее короткокорневищное растение; цветет в августе-сентябре; плоды созревают в конце сентября – октябре; размножается семенами и вегетативно. Место обнаружения: Воробьевский р-н, окр. с. Каменка (50°38'20,25" с.ш.; 40°39'13,48" в.д.), опушка лесной полосы (приовражная 4-рядная молодая лесная полоса продуваемой конструкции, основная порода – *Fraxinus excelsior*, подлесок не развит).

2. *Senecio schvetzovii* – крестовник Швецова. Категория редкости – 3; восточноевропейско-западноазиатский вид; многолетнее травянистое короткокорневищное растение; цветет со второй половины июня до августа; размножается преимущественно семенами, реже вегетативно. Место обнаружения: Павловский р-н, окр. хут. Данило (50°33'05,74" с.ш.; 40°29'38,59" в.д.), лесная полоса (полезащитная 4-рядная лесная полоса ажурной конструкции, основная порода – *Quercus robur*, подлесок развит слабо, представлен молодой порослью *Quercus robur* и *Acer platanoides*).

Семейство Пионовые – *Paeoniaceae*.

3. *Paeonia tenuifolia* - пион тонколистый, или воронец. Категория редкости – 2; юго-восточно-европейский вид; многолетнее

травянистое растение корень с шишкообразным утолщением; цветет в мае; размножается семенным способом. Место обнаружения: Павловский р-н, окр. хут. Переездной (50°34'34,85" с.ш.; 40°39'44,27" в.д.), опушка лесной полосы (приовражная 6-рядная лесная полоса непродуваемой конструкции, основная порода – *Fraxinus excelsior.*, подлесок неразвит). Данное местонахождение является нетипичным для этого вида, так как в Воронежской области *Paeonia tenuifolia* встречается в степях, по склонам степных балок, на задернованных меловых обнажениях. Растительность склонов балок часто используются местными жителями для заготовки сена, для улучшения качества сена прошлогодний сухостой поджигают. В результате локальных пожаров нарушаются естественные местообитания растений. В нашем случае *Paeonia tenuifolia* был обнаружен на уцелевшем от пожара участке опушки лесной полосы.

Семейство Свинчатковые – Plumbaginaceae.

4. *Goniolimon tataricum* – углостебельник татарский. Категория редкости – 3; восточноевропейско-кавказский степной вид; стержнекорневой многолетник; цветет в июне-июле; плодоносит в июле. Места обнаружения: 1) Лискинский р-н, окр. хут. Вязники (50°58'33,26" с.ш.; 39°22'54,55" в.д.), лесная полоса (полезащитная 3-рядная лесная полоса продуваемой конструкции, основная порода – *Acer platanoides*, подлесок неразвит; 2) Воробьевский р-н, окр. с. Каменка (50°38'20,25" с.ш.; 40°39'13,48" в.д.), опушка лесной полосы (приовражная 4-рядная молодая лесная полоса продуваемой конструкции, основная порода – *Fraxinus excelsior*, подлесок неразвит).

Семейство Лютиковые – Ranunculaceae.

5. *Adonis volgensis* – горицвет волжский. Категория редкости – 3; восточноевропейско-западносибирский степной вид; короткокорневищный многолетник; цветет в апреле-мае, плодоносит в мае. Павловский р-н, окр. хут. Переездной (50°34'34,87" с.ш.; 40°39'44,24" в.д.), опушка лесной полосы (приовражная 6-рядная лесная полоса непродуваемой конструкции, основная порода – *Fraxinus excelsior*, подлесок неразвит).

6. *Clematis integrifolia* – ломонос цельнолистный. Категория редкости – 3; евросибирско-среднеазиатский вид; стержнекорневой травянистый поликарпический многолетник; цветет в июне-июле; размножается семенным способом. Место обнаружения: Павловский р-н, окр. хут. Переездной (50°34'34,87" с.ш.; 40°39'44,24" в.д.), опушка лесной полосы (приовражная 6-рядная лесная полоса непродуваемой конструкции, основная порода – *Fraxinus excelsior*, подлесок неразвит).

Семейство Розоцветные – Rosaceae

7. *Amygdalus nana* – миндаль низкий, или степной миндаль, или бобовник низкий. Категория редкости – 3; европейско-

западносибирско-среднеазиатский вид; кустарник высотой 1-1,5 м.; цветет в апреле-мае. Место обнаружения: Павловский р-н, окр. хут. Переездной (50°34'34,86" с.ш.; 40°39'44,23" в.д.), опушка лесной полосы (приовражная 6-рядная лесная полоса, непродуваемой конструкции, основная порода – *Fraxinus excelsior*, подлесок слабо развит представлен молодой порослью *Fraxinus excelsior* и *Acer platanoides*).

Класс Односемядольные – Monocotyledones, Liliopsida

Семейство Лилейные – Liliaceae

8. *Tulipa biebersteiniana* – тюльпан Биберштейна. Категория редкости – 3; восточноевропейско-западноазиатский опушечно-степной вид; многолетнее луковичное растение; весенний эфемероид; цветет в апреле-мае, плодоношение в конце мая – июне. Место обнаружения: Павловский р-н окр. хут. Переездной (50°34'34,82" с.ш.; 40°39'44,25" в.д.), опушка лесной полосы (приовражная 6-рядная лесная полоса, непродуваемой конструкции, основная порода – *Fraxinus excelsior*, подлесок слабо развит представлен молодой порослью *Fraxinus excelsior* и *Acer platanoides*).

Семейство Орхидные, Ятрышниковые – Orchidaceae

9. *Platanthera bifolia* – любка двулистная, или ночная фиалка. Категория редкости – 3; евросибирско-средиземноморский лесной вид; многолетнее травянистое растение; цветет в июне-июле; созревание плодов в конце июля – августе; размножается семенами. Место обнаружения: Хохольский р-н, окр. с. Борщёво, лесная полоса возле автомобильной дороги Р194 (4-рядная лесная полоса, ажурной конструкции, основная порода – *Quercus robur*, подлесок развит слабо, представлен молодой порослью *Quercus robur* и *Fraxinus excelsior*).

Семейство Мятликовые, Злаки – Poaceae (Gramineae).

10. *Stipa pennata* – ковыль перистый. Категория редкости – 3; евразийский вид; многолетнее плотнодерновинное растение; цветет в конце мая – начале июня; плодоносит в конце июля. Место обнаружения: Лискинский р-н, окр. хут. Вязники, опушка лесной полосы (приовражная 6-рядная лесная полоса непродуваемой конструкции, основная порода – *Quercus robur*, подлесок хорошо развит, представлен: *Acer tataricum*, *Acer campestre*, *Lonicera tatarica*, *Euonymus verrucosa*).

В ходе проведенных исследований флоры лесных полос (2015-2016 гг.) были выявлены популяции 10 видов редких и охраняемых сосудистых растений, внесенных в красную книгу Воронежской области (2011), из которых 2 вида охраняются на федеральном, а 8 видов на региональном уровне. Вид *Platanthera bifolia* имеет международный статус и внесен в приложение II (СИТЕС). У девяти видов природоохранный статус – 3 (редкий вид), у одного – 2 (сокращающийся в численности.).

Список литературы

- Агафонов В.А.* 2006. Степные, кальцефитные, псаммофильные и галофильные эколого-флористические комплексы бассейна Среднего Дона: их происхождение и охрана. Воронеж: Изд-во ВГУ. 249 с.
- ГОСТ 26462-85.* 1985. Агролесомелиорация. Термины и определения. М.: Изд-во стандартов. 50 с.
- Иллюстрированный определитель растений Средней России:* [в 3 т.]. 2002 / И.А. Губанов [и др.]. М.: КМК.
- Красная книга Воронежской области. Т.1: Растения. Лишайники. Грибы.* 2011 / ред. В.А. Агафонов. Воронеж: МОДЭК. 472 с.
- Кучерова С.В., Миркин Б.М.* 2001. О методах анализа опушечных экотонов // *Экология.* № 5. С. 339-342.
- Маевский П.Ф.* 2014. Флора средней полосы европейской части России. М.: КМК. 635 с.
- Черепанов С.К.* 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья. 990 с.
- Karka S., Rensburg B. J.* 2006. Ecotones: Marginal or central areas of transition? // *Israel Journal of Ecology & Evolution.* V. 52. P. 29-53.
- Mize C., Brondle J.* 1999. Native shelterbelts // *Ecology.* V. 48. P. 27-54.
- Puddu G., Falcucci A., Maiorano L.* 2012. Forest changes over a century in Sardinia: implications for conservation in a Mediterranean hotspot // *Agroforestry Systems.* V. 85. № 3. P. 319-330.
- Waring R.H., Schlesinger W.H.* 1985. Forest ecosystems. Concepts and management. Orlando: Academic Press. 340 p.

RARE AND PROTECTED PLANTS OF THE FOREST BELTS OF THE VORONEZH REGION

V.A. Agafonov, A.V. Tul'skiy
Voronezh State University, Voronezh

Populations of 10 rare and protected vascular plants were revealed during the studies of the flora of the Voronezh Region forest belts in 2015-2016. Two of the species are protected at the federal level, and 8 species at the regional level. Species belong to families Asteraceae, Paeoniaceae, Plumbaginaceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Liliaceae, Orchidaceae, Poaceae. The checklist of species contains the data on the chorology, reproduction, life form, coordinates, and a brief description of the surrounding plant communities.

Keywords: forest belts, ecotones, flora, Red Book, rare species.

Об авторах:

АГАФОНОВ Владимир Александрович – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой ботаники и микологии, ФГБОУ «Воронежский государственный университет», 394018, Воронеж, Университетская площадь, 1, e-mail: agarphonov@mail.ru.

ТУЛЬСКИЙ Алексей Владимирович – аспирант кафедры ботаники и микологии, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», 394018, Воронеж, Университетская площадь, 1, e-mail: dr.tulsky@yandex.ru.

Агафонов В.А. Редкие и охраняемые виды растений флоры лесных полос Воронежской области / В.А. Агафонов, А.В. Тульский // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2018. № 4. С. 154-159.