



БИОЛОГИЯ

УДК 574.2

МАТЕРИАЛЫ К НОВОМУ ИЗДАНИЮ КРАСНОЙ КНИГИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ. РАСТЕНИЯ. ВИДЫ КРАСНОЙ КНИГИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ЧАСТЬ 11. ДОПОЛНЕНИЕ

MATERIALS FOR THE NEW EDITION OF THE RED LIST OF THE BELGOROD REGION. PLANTS. SPECIES OF THE RED BOOK OF THE RUSSIAN FEDERATION. PART 11. SUPPLEMENT

Е.И. Ермакова, А.В. Гусев
E.I. Ermakova, A.V. Gusev

*Новооскольская станция юных натуралистов, Россия, 309640, г. Новый Оскол, ул. Володарского, 32
Novooskolsky station of young naturalists, 32, Volodarsky St, Novy Oskol, 309640, Russia*

E-mail: sun@edumoskol.ru

Аннотация. В данной статье изложены новые дополненные сведения о распространении девятнадцати видов сосудистых растений, охраняемых на федеральном уровне, относящихся к отряду покрытосемянных, классу однодольных, семействам: злаковых (Gramineae), лилейных (Liliaceae), присовых (Iridaceae), орхидных (Orchidaceae); классу двудольных, семействам: гвоздичных (Caryophyllaceae), лютиковых (Ranunculaceae), пионовых (Paeoniaceae), крестоцветных (Cruciferae), розоцветных (Rosaceae), бобовых (Leguminosae), волчниковых (Thymelaeaceae), первоцветных (Primulaceae), губоцветных (Labiatae), норичниковые (Scrophulariaceae), ворсянковых (Dipsacaceae), сложноцветных (Compositae).

Представленный материал получен авторами при полевых ботанических исследованиях территорий административных районов Белгородской области, при обработке гербарного материала и дневников полевых экспедиций, анализе литературных источников.

Resumé. The Red List of the Belgorod region included 35 species of vascular plants of the Red List of Russian Federation. Earlier authors published material about their distribution features of ecology, occurrence, number and a condition of local populations on the territory of the Belgorod region (in Belgorod State University Scientific Bulletin. Natural sciences for 2014).

In this article the new added data on distribution of nineteen species of the vascular plants protected at the federal level, relating to division angiospermous, to a class monocotyledonous, to families: Gramineae, Liliaceae, Iridaceae, Orchidaceae; to a class dicotyledons, to families: Ranunculaceae, Cruciferae, Rosaceae, Leguminosae, Thymelaeaceae, Labiatae.

The presented material is obtained by authors at field botanical researches of territories of administrative regions of the Belgorod region, when processing herbarium material and diaries of field expeditions, the analysis of references.

Ключевые слова: Красная книга, дополнительные сведения, распространение, состояние популяций.
Key words: Red List, additional data, distribution, condition of populations.

Введение

В публикации «Виды Красной книги Российской Федерации во флоре Белгородской области (материалы к новому изданию Красной книги Белгородской области)» [Гусев, 2014] даны сведения о распространении видов сосудистых растений внесённых в Красную книгу России, встречающихся на территории Белгородской области, основанные на анализе литературных источников, и многолетних исследованиях проведённых авторами в восточной и юго-восточной частях Белгородской области в 2000–2014 годах.

Подготовка материалов для нового издания Красной книги Белгородской области, пополнение банка данных о численности, состоянии популяций, распространении на



территории области продолжают нами. В данной статье представлен дополняющий эти сведения материал, полученный авторами при полевых ботанических исследованиях территорий административных районов Белгородской области в 2014–2015 годах, а также при обработке гербарного материала и дневников полевых экспедиций за 2003–2015 годы. Новые сведения о распространении ковылей основаны также на анализе литературных источников [Золотухин и др., 2015].

Объект и методы исследования

Объектом исследования послужили девятнадцать видов сосудистых растений, относящихся к отделу покрытосемянных, классу однодольных, семействам: злаковых (Gramineae), лилейных (Liliaceae), ирисовых (Iridaceae), орхидных (Orchidaceae); классу двудольных, семействам: гвоздичных (Caryophyllaceae), лютиковых (Ranunculaceae), пионовых (Paeoniaceae), крестоцветных (Cruciferae), розоцветных (Rosaceae), бобовых (Leguminosae), волчниковых (Thymelaeaceae), первоцветных (Primulaceae), губоцветных (Labiatae). Изучалось их распространение по административным районам Белгородской области, особенности экологии, встречаемость, численность и состояние локальных популяций. До 2015 года в основном изучались юго-восточные и восточные административные районы Белгородской области. В 2015 году была расширена территория исследований, изучались юго-восточные, восточные, центральные (Белгородский) и западные районы (Борисовский, Грайворонский). В общей сложности обследовано 14 (из 21) административных районов.

Нами использовались традиционные методы полевых ботанических исследований. Распространение, оценка частоты встречаемости, численности видов осуществлялись в ходе маршрутных экспедиций в разные сезоны вегетационного периода (с марта по октябрь) с интервалом две–четыре недели. Собрано и идентифицировано более 300 экземпляров растений.

Систематика и названия растений даны по «Флоре средней полосы европейской части России» [Маевский, 2014]. Сокращения названий областей, республик, районов Белгородской области даны в статье «Виды Красной книги Российской Федерации во флоре Белгородской области (материалы к новому изданию Красной книги Белгородской области)» [Гусев, 2014].

Результаты исследований

Отдел Покрытосеменные – Angiospermae

Класс Однодольные – Monocotyledones

Семейство Злаки – Gramineae Juss.

Ковыль Залесского – *Stipa zalesskii* Wilensky s.l. (incl. *Stipa ucrainica* P. Smirn., *S. rubens* P. Smirn., *S. glabrata* P. Smirn. ex Tzvel.).

В Белг. на северной границе ареала, указывается для:

Вейд.: юго-восточнее с. Викторополь, региональная территория особого природоохранного значения (ООПТ) урочище Гнилое [территория особого природоохранного значения Изумрудной сети (ТОПЗ) Гнилое и Камень], б. Гнилая (скл. вост. экспозиции), ур. Камень [Гусев, Ермакова, 2013]; б. Горенков Яр, левый отвершек б. Гнилая и урочище Камень [Золотухин и др., 2015];

Губ.: (Ямская степь) [Левицкий, 1957; Присный, 2005]. Указания для Губ. (Ямская степь) не подтверждаются сборами [Золотухин и др., 2015].

Ковыль красивейший – *Stipa pulcherrima* C. Koch.

В Белг. указывается для: Алекс., Вейд., Ров. [Гусев, 2014; Золотухин и др., 2015]; Бел. [Сукачёв, 1903]; Валуй., Губ. [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005; Гусев, 2014; Золотухин и др., 2015]; Красн., Прох., Черн. [Золотухин и др., 2015]; НО. [Присный, 2005; Гусев, 2014; Золотухин и др., 2015].

В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в:



Короч.: окр. с. Хмелевое, (ООПТ) Хмелевое [ТОПЗ Меловые обнажения с участками дубрав Хмелевое], б. Загородный Лог, склоны западной экспозиции, редко, 22.06.2015.;

Черн.: окр. с. Лозное, (ООПТ) Хмелевое [ТОПЗ Меловые обнажения с участками дубрав Хмелевое], б. Косица, склоны юго-западной экспозиции, ур. Киево-Болото, склоны южной экспозиции, изредка, 22.06.2015.);

Красн.: 1) окр. с. Свистовка, ООПТ Большой Лог [ТОПЗ урочище Большой Лог], дно цирковидной балки, многочислен, 17.05.2014., 13.06.2014., 11.06.2015.; 2) окр. с. Свистовка, правобережье р. Потудань, редко, 17.05.2014., 14.06.2014., 26.09.2014., 11.06.2015.

Ковыль опушённолистный – *Stipa dasyphylla* (Czern. ex Lindem.) Trautv.

В Белг. на северной границе ареала, указывается для: Валуй. [Еленевский и др., 2004]; Вейд. [Гусев, Ермакова, 2013; Золотухин и др., 2015]; Губ. [Алехин, 1926; Прозоровский, 1929; Еленевский и др., 2004; Присный, 2005; Золотухин и др., 2015]; Короч. (окр. с. Анновка); Ров. (по р. Айдар) [Еленевский и др., 2004].

В Губ., на заповедном участке «Ямская степь» нами наблюдался 04.07.2007., 06.09.2007., 22.07.2008.

Сборами подтверждается произрастание вида в Вейд. и Губ. Произрастание вида в Валуй., Короч., Ров. требует подтверждения [Золотухин и др., 2015].

Ковыль перистый – *Stipa pennata* L. s. str.

В Белг. указывается для: Алекс., Валуй., Вейд., Красн., Кргов., Прох., Ров., Черн., Шеб. [Гусев, 2014; Золотухин и др., 2015]; Бел. [Присный, 2005; Золотухин и др., 2015]; Волок., Короч., НО. [Присный, 2005; Гусев, 2014; Золотухин и др., 2015]; Губ. [Прозоровский, 1929; Левицкий, 1957; Присный, 2005; Гусев, 2014; Золотухин и др., 2015]; Ивн., СтО., Яковл. [Золотухин и др., 2015].

Некоторыми авторами указывается как обыкновенный вид в Белг. [Еленевский и др., 2004]. Не отмечен на западе Белг. в четырёх районах: Ракитянском, Краснояружском, Грайворонском, Борисовском [Золотухин и др., 2015].

Семейство Лилейные – Liliaceae Juss.

Бельвалия сарматская – *Bellevalia sarmatica* (Georgi) Woronow.

В Белг. указывается для: Вейд. [Присный, 2005]; Ров. [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005; Гусев, 2014].

В результате полевых ботанических исследований нами отмечена в Валуй.: окр. с. Герасимовка, 27.03.2014., 01.08.2015. Встречается в петрофитной и кустарниковой степи с *Saragana frutex* (L.) C. Koch.

Брандушка разноцветная – *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng.

В Белг. указывается для: Алекс., Кргов., Ров. [Гусев, 2014]; Бел., Валуй., Вейд., НО. [Присный, 2005]; Губ.: Лысье горы [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005], Ямская степь [Левицкий, 1957]; Короч. [Присный, 2005; Гусев, 2013; Гусев, 2014]; Красн. [Гусев, Ермакова, 2014].

В результате полевых ботанических исследований нами отмечена в:

Валуй.: окр. с. Борки, б. Сенная, склоны южной экспозиции, нередко, 17.04.2015.;

Вейд.: окр. с. Белый Колодезь: б. Семёхина, 10.05.2015.; Большой Яр, 10.05.2015.;

Кргов.: окр. с. Никитовка, левобережье р. Ключка, б. Сухой Яр, редко, 21.03.2015.

Семейство Ирисовые – Iridaceae Juss.

Касатик безлистный – *Iris aphylla* L.

В Белг. указывается для: Алекс., Валуй., Вейд., Короч., Красн., Кргов., Прох., Черн. [Гусев, 2014]; Губ. [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005]; НО., Шеб. [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005; Гусев, 2014].

В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в:

Волок.: 5 км севернее с. Староивановка, ур. Баркова Дача, склоны западной экспозиции, петрофитная степь, изредка, 11.08.2013.;

Ров.: 1) окр. с. Лозная (Яр Дубочки, 13.07.2013.; 2) ур. Долгое, 2.05.2015.; 3) ур. Березняки, 18.07.2015.); 4) окр. с. Клиновы, 7.06.2014.; 5) ур. Рудное, изредка, 8.06.2014.;

Вейд.: окр. с. Белый Колодезь, Становой Яр, изредка, 9.05.2015.

Касатик карликовый – *Iris pumila* L. s. l.

В Белг. указывается для: Алекс., Вейд., Ров. [Гусев, 2014]).

В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в:



Валуй.: 1) окр. Герасимовка, Яр Берестов, изредка, 11.05.2013; 2) окр. с. Конотоповка, б. Глубокая, изредка, 27.03.2014; 3) окр. с. Борки, б. Сенная, изредка, 28.05.2015.

Семейство Орхидные – *Orchidaceae* Juss.

Башмачок настоящий – *Cypripedium calceolus* L.

В Белг. указывается для: Бел., Прох. [Присный, 2005]; НО. [Присный, 2005; Гусев, 2014].

В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в:

Бел.: правобережье р. Северский Донец, окр. с. Соломино, лесное ур. Баклана (нагорная дубрава), ООПТ "Соломинская дубрава". Под пологом леса, вблизи кромки мелового обрыва, подмываемого водохранилищем. Местами по дну небольших лесных ложбин до двух и более десятков экземпляров, часть растений в плодах, 9.07.2015.;

Валуй.: севернее с. Касёновка, кварталы Валуйского лесничества, ООПТ Жиров Лог. На склонах южной и юго-западной экспозиции в зоне С [Мильков, 1974]. В приподошвенной части под пологом леса чаще и многочисленнее, выше по склону реже и немногочисленнее. Местами на 10 м.кв. до сорока экземпляров. Половина из них в плодах, 23.08.2014. Там же: 22.05.2015. в цветущем состоянии (до 3-х экземпляров на 1 м.кв., местами до 20-ти цветущих экземпляров на 10 м.кв. Там же: 25.06.2015 – в плодах.

Пыльцеголовник красный – *Cephalanthera rubra* (L.) Rich.

В Белг. указывается для: Бел. [Присный, 2005]; НО. [Еленевский и др., 2004; Гусев, 2014]; Черн. [Гусев, 2014]; Шеб. [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005].

В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в Валуй.: севернее с. Касёновка, кварталы Валуйского лесничества, ООПТ Жиров Лог, на склоне южной экспозиции в нижней части зоны С [Мильков, 1974], на обнажениях мела не покрытых лесом, изредка, 23.08.2014., 22.05.2015.

Ятрышник болотный – *Orchis palustris* Jacq. s. l.

В Белг. указывается для: Бел. Сосновка, болото Липки [Присный, 2005]; Вейд., Кргв., Ров. [Гусев, 2014]; НО. [Присный, 2005; Гусев, 2014].

В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в:

Алекс.: 1) окр. сёл Варваровка и Красное, правобережье р. Чёрная Калитва, сырой пойменный луг, многочислен, 31.05.2015.; 2) окр. с. Мухоудёровка, правобережье р. Тихая Сосна, ООПТ болото Зимник, изредка, 18.06.2015.;

Валуй.: окр. с. Борки (Петровские Борки), левобережье р. Казинка, сырой луг со старицами, изредка, 28.05.2015.;

Красн.: окр. с. Свистовка, правобережье р. Потудань, луг, очень редко, 11.06.2015.

Класс Двудольные – *Dicotyledones* (Magnoliopsida)

Семейство Лютиковые – *Ranunculaceae* Adans.

Прострел луговой – *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. s. l. [incl. *P. bohémica* (Scalicky) Tzvel., *P. nigricans* auct. non Stoerck, incl. *P. ucranica* (Ugr.) Wissjul.].

В Белг. указывается для: Бел. [Присный, 2005]; Бор. [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005]; Валуй., Вейд., Ров. [Гусев, 2014]; НО., Прох. [Присный, 2005; Гусев, 2014]; Шеб. [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005; Гусев, 2014].

В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в:

Бор.: ТОПЗ Хотмыжский природный парк, окр. с. Красиво, лесное ур. Красиво, в старовозрастных искусственных насаждениях *Pinus sylvestris* L., зарастающие поляны, пески, редко, 6.06.2015.;

Валуй.: 1) окр. Уразово, Нижние Мельницы, 9.05.2013; 2) окр. Герасимовка, Берестов Яр, 11.05.2013.; 3) окр. с. Конотоповка, б. Глубокая, 27.03.2014.; 4) окр. с. Борки, б. Сенная, редко, 28.05.2015.

Семейство Крестоцветные – *Cruciferae* B. Juss.

Левкой душистый – *Matthiola fragrans* Bunge.

В Белг. указывается для: Алекс. [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005; Гусев, 2014]; Валуй. [Еленевский и др., 2004; Гусев, 2014]; Вейд. окр. п. Вейделевка, ур. Белая гора [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005], окр. с. Викторополь, ур. Гнилое [Присный, 2005]; Ров. [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005].

Указания для Вейд.: окр. п. Вейделевка, ур. Белая гора и Валуй.: ООПТ урочище Гнилое [ТОПЗ Гнилое и Каменья] – неверны.



В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в Кргов.: в окр. с. Самарино, на правом берегу р. Палатовка, меловые склоны юго-восточной экспозиции, изредка, 31.05.2014.

Рогачка меловая – *Erucastrum cretaceum* Kotov.

В Белг. указывается для: Валуй. [Еленевский и др., 2004; Гусев, 2014]; Вейд., Шеб. [Еленевский и др., 2004]; Кргов. [Гусев, Ермакова, 2013].

В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в Ров.: окр. п. Ровеньки, ур. Калюжный яр, меловые склоны, редко, 17.08.2014.

Семейство Розоцветные – Rosaceae Adans.

Кизильник алаунский – *Cotoneaster alaunicus* Golitsin

В Белг. указывается для: Алекс., восточнее с. Варваровка, ООПТ «Кальцефитная степь» [Присный, 2005]; Бел. [Присный, 2005]; Валуй., окр. с. Борки (Петровские Борки), ООПТ «Борки» [Арбузова, 2005; Гусев, Ермакова, 2008в]; Короч., окр. с. Хмелевое, ООПТ «Хмелевое» [Присный, 2005; Гусев, 2014]; Прох. [Гусев, 2014].

В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в:

Алекс.: восточнее с. Варваровка, луговые склоны северной экспозиции, 16 кустов, 30.05.2015. Местонахождение вида ранее отмечалось другими авторами. Данное урочище многими исследователями рекомендовано как ООПТ «Кальцефитная степь», на сегодняшний момент не имеет природоохранного статуса.

Короч.: окр. с. Хмелевое, (ООПТ) Хмелевое [ТОПЗ Меловые обнажения с участками дубрав Хмелевое], склоны западной экспозиции балок Каменистая и Загородный Лог, 28.03.2015., 22.06.2015.

Черн.: окр. с. Лозное, (ООПТ) Хмелевое [ТОПЗ Меловые обнажения с участками дубрав Хмелевое], б. Весёлый Лог, меловые обнажения на склоне южной экспозиции, редко, 21.04.2013.

Относительно произрастания *Cotoneaster alaunicus* в Валуй. в ООПТ урочище Борки [ТОПЗ Петровские Борки] необходимо отметить следующее. Ранее вид указывался в верхней части крутого склона вместе с *Daphne altaica* Pall. s. l. [Арбузова, 2005; Гусев, Ермакова, 2008в]. С целью уточнения факта произрастания вида на территории урочища нами были выполнены полевые ботанические исследования 16.04.2015., 27.05.2015. Кустарниковое сообщество с *Daphne altaica* здесь образуют: *Caragana frutex* (L.) C. Koch, *Crataegus* sp., *Euonymus verrucosus* Scop., *Frangula alnus* Mill., *Rhamnus cathartica* L., *Viburnum opulus* L. *Cotoneaster alaunicus* нами отмечен не был. По мнению Арбузовой М.В. из-за сползания дернины, возможно, сохранился у подножия склона (из устного сообщения).

Интересно что, описывая кустарниковое сообщество с *Daphne altaica* в ур. Борки (Петровское) В.И. Талиев (1911-1912) указывает здесь только *Acer tataricum* L., *Corylus avellana* L., *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Woloszcz.) A. Klaskova, *Cerasus fruticosa* Pall., *Euonymus verrucosus* Scop., подрост *Tilia cordata* Mill. [Мильков и др., 1994]

Бережной А.В. и Мильков Ф.Н. в 1980 г. описывая состояние локальной популяции *Daphne altaica* в ур. Борки в кустарниковом сообществе указывают только *Caragana arborescens* Lam., *Cerasus fruticosa*. Они отмечают активное сползание дерновины в нижней части склона [Мильков и др., 1994]. Таким образом, произрастание *Cotoneaster alaunicus* в ООПТ урочище Борки [ТОПЗ Петровские Борки] требует подтверждения.

Семейство Бобовые – Leguminosae Juss.

Дрок донской – *Genista tanaïtica* P. Smirn.

В Белг. указывается для: Алекс., Вейд., Кргов. [Гусев, 2014]; Валуй. [Присный, 2005; Еленевский и др., 2004; Гусев, 2014]; НО., б. Ханова [Присный, 2005]; Ров. [Присный, 2005; Гусев, 2014]; Шеб. [Присный, 2005; Еленевский и др., 2004].

В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в охранной зоне у восточной границы заповедного участка «Стенки-Изгорья» ФГУ ГПЗ «Белогорье» на небольших обнажениях мела восточной экспозиции, редко, 12.09. 2015. Ранее не указывался нами для этой территории.

Копеечник крупноцветковый – *Hedysarum grandiflorum* Pall.

В Белг. указывается для: Алекс., Валуй., Вейд., Волок., Короч. НО., Ров. [Присный, 2005; Еленевский и др., 2004; Гусев, 2014]; Кргов., Прох. [Еленевский и др., 2004; Гусев, 2014]; Красн., Шеб. [Присный, 2005].

В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в:



Черн.: в окр. с. Лозное, (ООПТ) Хмелевое [ТОПЗ Меловые обнажения с участками дубрав Хмелевое], б. Косица, меловые обнажения на склоне юго-западной экспозиции, изредка, 14.10.2010., 21.04.2013.

Вейд.: западная окраина с. Белый Колодезь, склоны восточной экспозиции, редко, 13.09.2014.

Семейство Волчниковые – Thymelaeaceae Juss.

Волчеягодник алтайский, или Софии – *Daphne altaica* Pall. s. l. (incl. *D. sophia* Kalen.). В Белг. указывается для:

Бел., окр. с. Соломино, Пески – в дубраве [Присный, 2005];

Валуй.: 1) окр. с. Симоновка [Мильков и др., 1994; Еленевский и др., 2004, Присный, 2005];

2) окр. с. Борки (Петровское), ООПТ регионального значения «Урочище Борки», ТОПЗ Изумрудной сети Петровские Борки [Мильков и др., 1994; Еленевский и др., 2004; Арбузова, 2005; Присный, 2005; Гусев, Ермакова, 2008в; Соболев, Белоновская, 2011-2013];

3) окр. хут. Самарин на р. Палатовка [Мильков и др., 1994; Еленевский и др., 2004; Присный, 2005];

4) окр. с. Яблоново, ООПТ регионального значения «Участок вблизи с. Яблоново», ТОПЗ Изумрудной сети Лисья гора, в дубраве [Мильков и др., 1994; Присный, 2005; Соболев, Белоновская, 2011-2013];

НО. заповедный участок «Стенки-Изгорья» [Мильков и др., 1994; Еленевский и др., 2004; Присный, 2005; Гусев, 2014];

Ров. окр. п. Ровеньки, Ровеньский овраг (входит в состав Природного парка «Ровеньский», ТОПЗ Изумрудной сети Ровеньский) [Мильков и др., 1994; Еленевский и др., 2004; Присный, 2005; Соболев, Белоновская, 2011-2013; Гусев, 2014];

Черн., сосновый бор на окраине п. Чернянка [Присный, 2005].

Шеб.: 1) окр. с. Ржевка, хут. Партизанский [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005];

2) окр. с. Маломихайловка, ООПТ регионального значения «Урочище Бекарюковский бор», ТОПЗ Изумрудной сети Бекарюковский Бор, исчез [Мильков и др., 1994; Еленевский и др., 2004; Присный, 2005].

Учитывая большую научную ценность данного реликтового вида (эндемичной расы бассейна верховьев Северского Донца) – «исчезающий с территории области вид» [Присный, 2005], чрезвычайно малое число мест произрастания, малочисленность приводим краткие сведения о современном состоянии его локальных популяций полученные авторами при полевых ботанических исследованиях 2003-2015 годов.

Бел.: окр. с. Соломино, лесное ур. Баклана (нагорная дубрава). Данное местонахождение вида изучалось нами 9.07.2015. Локальную популяцию образуют несколько десятков побегов в подлеске по кромке мелового склона восточной экспозиции подмываемого водохранилищем. Цветёт, плоды не завязываются. Состояние популяции критическое. При дальнейшем подмыве крутосклона возможно исчезновение вида в данном местообитании.

Валуй.: 1) окр. с. Борки (Петровское), ООПТ урочище Борки [ТОПЗ Петровские Борки]. Данное местонахождение вида изучалось нами 13.09.2003., 7.07.2006., 18.07.2007., 16.04.2015., 27.05.2015. Небольшая локальная популяция состоит из многочисленных вегетирующих и цветущих побегов в верхней части склона северной экспозиции. Плоды не завязываются. Размножение вегетативное. Часть локальной популяции утрачена из-за сползания дернины. Состояние популяции удовлетворительное;

2) севернее с. Касёновка, кварталы Валуйского лесничества, ООПТ Жиров Лог. Данное урочище нами обследовалось 23.08.2014., 22.05.2015., 25.06.2015. Локальная популяция состоит из многочисленных (на 20 м² мы насчитали 43 экземпляра) вегетирующих и цветущих побегов высотой от 0.5 до 1.5 м расположена на склонах южной и западной экспозиций в подлеске. Плоды не завязываются. Размножение вегетативное. Состояние популяции удовлетворительное;

3) севернее с. Яблоново, ООПТ участок вблизи с. Яблоново [ТОПЗ Лисья Гора]. Местонахождение вида нами обследовалось 19.06.2014., 26.06.2015. Локальная популяция состоит из вегетирующих и цветущих побегов высотой до 1.5 м расположена на



склоне южной экспозиции под пологом леса в зарослях *Corylus avellana* L. Плоды не завязываются. Размножение вегетативное. Состояние популяции удовлетворительное;

4) окр. с. Симоновка. Данное урочище нами не обследовалось;

Кргв.: окр. хут. Самарин на р. Палатовка. При полевых ботанических исследованиях (30.05.2014 г.) вид нами не был найден. Возможно он исчез на этом участке. Уже в 1994 г. Бережной А.В. и Мильков Ф.Н. указывали на то, что долинные и балочные склоны по р. Палатовка представляют собой сплошную цепь меловых обнажений. От сосновых боров и волчегодника (в большом количестве ещё встречавшихся здесь в одной из балочек в 1925 г.) не осталось и следов [Мильков и др., 1994];

НО.: окр. с. Таволжанка. Заповедный участок «Стенки-Изгорья» ФГУ ГПЗ «Белогорье». *Daphne altaica* отмечался на двух участках: на втором – в подлеске вблизи *Pinus sylvestris* L. var. *cretacea* (Kalen.) Kom. и на пятом – под пологом остатков нагорного березняка [Доронин, 1960; Доронин, 1970].

В 2015 году 20 апреля при изучении состояния популяции волчегодника алтайского на заповедном участке «Стенки-Изгорья» на втором участке нам не удалось найти ни одного побега. Здесь в месте прежнего произрастания данного вида лесная подстилка и почва были сильно изрыты кабаном до подстилающих меловых пород. Возможно на этом участке, вид не сохранился. На пятом участке вид сохраняется. Немногочислен. Цветёт, плоды не завязываются. Размножается вегетативно.

Ров.: окр. п. Ровеньки., овраг Ровеньский, Природный парк Ровеньский [ТОПЗ Ровеньский]. Данное местонахождение вида нами обследовалось 2.05.2008., 12.06.2008., 15.08.2009., 16.07.2010., 4.05.2015. Локальная популяция состоит из многочисленных вегетирующих и цветущих побегов расположена на склонах южной экспозиции девяти меловых гребней в их средних и нижних участках. Плоды не завязываются. Размножение вегетативное. Состояние популяции удовлетворительное.

Черн.: на выезде из пгт. Чернянка, урочище «Чернянская дача», квартал 39, выд. 8, ООПТ Меловые Сосны. При обследовании данного урочища (19.06.2012.) *Daphne altaica* нами не был найден. По нашему мнению сосновый бор имеет искусственное происхождение. Местные жители указывают, что это «барские» посадки прошлого века.

Шеб.: 1) окр. с. Маломихайловка, ООПТ урочище Бекарюковский бор [ТОПЗ Бекарюковский Бор]. При обследовании урочища (20.05.2006., 7.07.2006., 22.07.2006., 17.07.2007., 10.08.2007.) *Daphne altaica* нами не был найден. Возможно исчез. На это же указывают и другие исследователи [Мильков и др., 1994];

2) с. Ржевка, хут. Партизанский [Еленевский и др., 2004]. Данное урочище нами не обследовалось.

Семейство Губоцветные – Labiatae Juss.

Иссоп меловой – *Hyssopus cretaceus* Dubjan.

В Белг. указывается для:

Алекс.: 1) окр. г. Алексеевка, ур. Белая гора [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005; Гусев, Ермакова, 2012], 2) окр. с. Варваровка [Присный, 2005];

Валуй.: 1) окр. г. Валуйки [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005], 2) окр. сс. Герасимовка, Нижние Мельницы [Присный, 2005; Гусев, 2014], 3) окр. с. Борки ООПТ «Борки» [Присный, 2005];

Вейд.: 1) ур. Белая гора (окр. п. Вейделевка) [Присный, 2005], 2) Вейд. (без конкретного указания) [Еленевский и др., 2004], 3) окр. с. Саловка [Гусев, Ермакова, 2013];

Волок.: 1) (без конкретного указания) [Еленевский и др., 2004], 2) Нижние Лубянки [Присный, 2005];

Красн.: окр. с. Свистовка, ООПТ Большой Лог [ТОПЗ урочище Большой Лог]. В данном урочище вид отмечался нами во время ботанических исследования 17.05.2014, 13.06.2014, 27.09.2014, 24.04.2015, 11.06.2015.;

Кргв.: северо-восточнее бывшего населённого пункта Малоленинский [Гусев, 2006];

НО.: [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005; Гусев, 2006; Гусев, 2008; Гусев, 2009];

Ров.: [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005; Гусев, 2008; Гусев, Ермакова, 2008а; Гусев, Ермакова, 2008б; Гусев, Ермакова, 2011; Гусев, Ермакова, 2013];



Шеб.: окр. с. Маломихайловка [Еленевский и др., 2004; Присный, 2005; Гусев, Ермакова, 2006].

Указания для ООПТ «Борки» Валуй. [Присный, 2005] – не верны. Нами урочище обследовалось 13.09.2003., 7.07.2006., 18.07.2007., 16.04.2015., 27.05.2015. Данный вид нами здесь не был отмечен.

Указания для окр. п. Вейделевка, ур. Белая гора [Присный, 2005] – не верны. Нами урочище обследовалось 24.04.2012., 22.05.2012. Данный вид нами здесь не был отмечен.

В результате полевых ботанических исследований нами отмечен в:

Вейд.: 1) западная окраина с. Белый Колодезь, склоны южной, восточной экспозиции, изредка, 25.04.2013, 22.03.2014, 13.09.2014., 2) б. Становой яр, редко, 9.05.2015., 3) б. Семёхина, редко, 10.05.2015.

Заключение

Таким образом, для девятнадцати видов Красной книги РФ встречающихся на территории Белг. относящихся к отделу покрытосемянных, классу однодольных, семействам: злаковых (Gramineae), лилейных (Liliaceae), ирисовых (Iridaceae), орхидных (Orchidaceae); классу двудольных, семействам: лютиковых (Ranunculaceae), крестоцветных (Cruciferae), розоцветных (Rosaceae), бобовых (Leguminosae), волчниковых (Thymelaeaceae), губоцветных (Labiatae) подтверждены или дополнены сведения о распространении по административным районам Белг., полученные авторами при полевых ботанических исследованиях территорий административных районов Белгородской области в 2014–2015 годах, при обработке гербарного материала и дневников полевых экспедиций за 2003–2015 годы, а так же при анализе литературных источников.

Список литературы References

1. Алёхин В.В. 1926. Растительность Курской губернии. Курск, 122.
Alyokhin V.V. 1926. Rastitel'nost' Kurskoy gubernii [Vegetation of the Kursk province]. Kursk, 122. (in Russian)
2. Арбузова М.В. 2005. Некоторые дополнения к флоре Белгородской области. В кн.: Флора и растительность Центрального Черноземья – 2005. Материалы научной конференции (Курск, 24 марта 2005 г.). Курск, ИПКиПРО: 10.
Arbuzova M.V. 2005. Nekotore of addition to flora of the Belgorod region. In: Flora i rastitel'nost' Tsentral'nogo Chernozem'ya – 2005. Materialy nauchnoy konferentsii (Kursk, 24 marta 2005 g.) [Flora and vegetation of the Central Chernozem region – 2005. Conference nauchnoa materials (Kursk, 24 March 2005)]. Kursk, IPKiPRO: 10. (in Russian)
3. Гусев А.В. 2006. Флористические особенности урочища Калиновское. В кн.: Флора и растительность Центрального Черноземья – 2006. Материалы научной конференции (Курск, 29 марта 2006 г.). Курск: 12–13.
Gusev A.V. 2006. Floristic features of the natural boundary of Kalinovskoye. In: Flora i rastitel'nost' Tsentral'nogo Chernozem'ya – 2006: materialy nauchnoy konferentsii (Kursk, 29 marta 2006 g.) [Flora and vegetation of the Central Chernozem region – 2006: materials of scientific conference (Kursk, 29 March 2006)] Kursk: 12–13. (in Russian)
4. Гусев А.В. 2008. Охраняемые виды во флоре Белгородской области. В кн.: XII съезд русского ботанического общества. Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: материалы Всероссийской конференции (Петрозаводск, 22–27 сентября 2008 г.). Ч. 3. Петрозаводск: 341–344.
Gusev A.V. 2008. Protected species in flora of the Belgorod region In: XII s'ezd russkogo botanicheskogo obshchestva. Fundamental'nye i prikladnye problemy botaniki v nachale XXI veka: materialy Vserossiyskoy konferentsii (Petrozavodsk, 22–27 sentyabrya 2008 g.). Ch. 3 [XII congress of the Russian botanical society. Fundamental and applied problems of botany at the beginning of the XXI century: materials of the All-Russian conference (Petrozavodsk, 22–27 September 2008). Part 3] Petrozavodsk: 341–344. (in Russian)



5. Гусев А.В. 2009. Виды Красной книги РФ в составе степных участков восточной части Белгородской области. *В кн.: Степи Северной Евразии. Материалы V международного симпозиума.* Оренбург: 254–256.

Gusev A.V. 2009. Types of the Red List Russian Federation as a part of steppe sites of east part of the Belgorod region. In: *Stepi Severnoy Evrazii. Materialy V mezhdunarodnogo simpoziuma. Pod nauchnoy redaktsiyey chlena-korrespondenta RAN A.A. Chibileva [Steppes of Northern Eurasia. Materials of V-th the international symposium].* Orenburg: 254–256. (in Russian)

6. Гусев А.В. 2013. Дополнения и уточнения к флоре Белгородской области. *Бюллетень МОИП. Отдел биологический*, 118 (6): 67.

Gusev A.V. 2013. Additions and specifications to flora of the Belgorod region. *Vjulletn' MOIP. Otdel biologicheskij*, 118 (6): 67. (in Russian)

7. Гусев А.В. 2014. Виды Красной книги РФ во флоре Белгородской области (материалы к новому изданию Красной книги Белгородской области). *Научные ведомости БелГУ. Естественные науки*, 26 (3): 27–38.

Gusev A.V. 2014. Types of Red Data Book of the Russian Federation in the flora of the Belgorod region (materials for a new edition of the Red Book of the Belgorod region). *Nauchnye vedomosti BelGU. Estestvennye nauki [Belgorod State University Scientific Bulletin. Natural sciences]*, 26 (3): 27–38. (in Russian)

8. Гусев А.В., Ермакова Е.И. 2006. Флора окрестностей с. Маломихайловка Шебекинского района Белгородской области. *В кн.: Флора и растительность Центрального Черноземья – 2007. Материалы научной конференции (Курск, 28 марта 2007 г.).* Курск: 11–12.

Gusev A.V., Ermakova E.I. 2006. Flora of neighborhood of the village of Malomikhaylovka of the Sheba-kinsky region of the Belgorod region *In: Flora i rastitel'nost' Tsentral'nogo Chernozem'ya – 2007. materialy nauchnoy konferentsii (Kursk, 28 marta 2007 g.) [Flora and vegetation of the Central Chernozem region – 2007. Materials of scientific conference (Kursk, 28 March 2007)].* Kursk: 11–12. (in Russian)

9. Гусев А.В., Ермакова Е.И. 2008а. Охраняемые растения планируемого природного парка «Ровеньской». Участок «Айдар». *В кн.: Особо охраняемые природные территории: состояние, проблемы и перспективы развития. Материалы VII международной научно-практической конференции школьников (Белгородская область, пос. Борисовка, 24 апреля 2008 г.).* Белгород, «Везелица»: 153–156.

Gusev A.V., Ermakova E.I. 2008a. The protected plants of the planned natural park "Rovensky". A site "Aydar". *In: Osobo okhranyaemye prirodnye territorii: sostoyanie, problemy i perspektivy razvitiya. Materialy VII mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii shkol'nikov (Belgorodskaya oblast', pos. Borisovka, 24 aprelya 2008 g.) [Especially protected natural territories: state, problems and prospects of development: materials VII of the international scientific and practical conference of school students (Belgorod region, settlement of Borisovka, 24 April 2008)].* Belgorod, «Vezelitsa»: 153–156. (in Russian)

10. Гусев А.В., Ермакова Е.И. 2008б. Охраняемые растения планируемого природного парка «Ровеньской». Участок «Сарма». *В кн.: Особо охраняемые природные территории: состояние, проблемы и перспективы развития. Материалы VII международной научно-практической конференции школьников (Белгородская область, пос. Борисовка, 24 апреля 2008 г.).* Белгород, «Везелица»: 156–159.

Gusev A.V., Ermakova E.I. 2008b. The protected plants of the planned natural park "Rovensky". Site of "Sarm". *In: Osobo okhranyaemye prirodnye territorii: sostoyanie, problemy i perspektivy razvitiya. Materialy VII mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii shkol'nikov (Belgorodskaya oblast', pos. Borisovka, 24 aprelya 2008 g.) [Especially protected natural territories: state, problems and prospects of development: materials VII of the international scientific and practical conference of school students (Belgorod region, settlement of Borisovka, 24 April 2008)].* Belgorod, «Vezelitsa»: 156–159. (in Russian)

11. Гусев А.В., Ермакова Е.И. 2008в. Флора и растительность урочища Борки Валуйского района Белгородской области. *В кн.: Флора и растительность Центрального Черноземья – 2008. Материалы научной конференции (Курск, 27 марта 2008 г.).* Курск: 29–31.

Gusev A.V., Ermakova E. I. 2008v. Flora and vegetation of the natural boundary of Borki of the Valuysky region of the Belgorod region. *In: Flora i rastitel'nost' Tsentral'nogo Chernozem'ya – 2008. materialy nauchnoy konferentsii (Kursk, 27 marta 2008 g.) [Flora and vegetation of the Central Chernozem region – 2008. Materials of scientific conference (Kursk, 27 March 2008)].* Kursk: 29–31. (in Russian)

12. Гусев А.В., Ермакова Е.И. 2011. Охраняемые растения планируемого природного парка «Ровеньский», участок «Нагольное». *В кн.: Особо охраняемые природные территории: состояние, проблемы и перспективы развития. Материалы X международной научно-практической конференции школьников (Белгородская область, пос. Борисовка, 28 апреля 2011 г.).* Белгород, «Везелица»: 176–182.



Gusev A.V., Ermakova E.I. 2011. The protected plants of the planned natural park "Rovensky", a site of "Nagolnoye". *In: Osobo okhranyaemye prirodnye territorii: sostoyanie, problemy i perspektivy razvitiya. Materialy X mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii shkol'nikov (Belgorodskaya oblast', pos. Borisovka, 28 aprelya 2011 g.) [Especially protected natural territories: state, problems and prospects of development. Materials X of the international scientific and practical conference of school students (Belgorod region, settlement of Borisovka, 28 April 2011)]* Belgorod, «Vezelitsa»: 176–182. (in Russian)

13. Гусев А.В., Ермакова Е.И. 2012. Флора и растительность бассейна р. Чёрная Калитва (Алексеевский район, сс. Варваровка, Николаевка, Осадчье). *В кн.: Флора и растительность Центрального Черноземья – 2012. Материалы научной конференции (Курск, 6 апреля 2012 г.)*. Курск: 23–26.

Gusev A.V., Ermakova E.I. 2012. Flora and vegetation of the basin of the river. Black KA Lithuania (Alexeyevsky district, tt. Varvarovka, Nikolaevka, Osadchy) *In : Flora i rastitel'nost' Tsentral'nogo Chernozem'ya – 2012. Materialy nauchnoy konferentsii (Kursk, 6 aprelya 2012 g.) [Flora and vegetation of the Central Chernozem region – 2012. Materials of scientific conference (Kursk, 6 April 2012)]*. Kursk: 23–26. (in Russian)

14. Гусев А.В., Ермакова Е.И. 2013. Флористические находки в восточных и юго-восточных районах Белгородской области. *В кн.: Флора и растительность Центрального Черноземья – 2012. Материалы научной конференции (Курск, 6 апреля 2013 г.)*. Курск: 16–20.

Gusev A.V., Ermakova E.I. 2013. Floristic finds in east and southeast regions of the Belgorod region. *In: Flora i rastitel'nost' Tsentral'nogo Chernozem'ya – 2013. Materialy nauchnoy konferentsii (Kursk, 6 aprelya 2013 g.) [Flora and vegetation of the Central Chernozem region – 2013. Materials of scientific conference (Kursk, 6 April 2013)]*. Kursk: 16–20. (in Russian)

15. Гусев А.В., Ермакова Е.И. 2014. Флора верховьев р. Потудань в окрестностях с. Широкое (Красненский район Белгородской области). *В кн.: Флора и растительность Центрального Черноземья – 2014. Материалы научной конференции (Курск, 5 апреля 2014 г.)*. Курск: 19–23.

Gusev A.V., Ermakova E.I. 2014. Flora of upper courses of river of Potudan in the neighborhood of the village. Wide (Krasnensky region of the Belgorod region). *In: Flora i rastitel'nost' Tsentral'nogo Chernozem'ya – 2014. Materialy nauchnoy konferentsii (Kursk, 5 aprelya 2014 g.) [Flora and vegetation of the Central Chernozem region – 2014. Materials of scientific conference (Kursk, 5 April 2014)]*. Kursk: 19–23. (in Russian)

16. Доронин Ю.А. 1960. Остатки мелового бора в урочище «Стенки-Изгорье» и его значение. Воронежский областной краеведческий музей, 1: 94–110.

Doronin Yu.A. 1960. The remains of cretaceous pine forest in the natural boundary "Stenki-Izgorye" and its value. *Voronezhskij oblastnoj kraevedcheskij muzej*, 1: 94–110. (in Russian)

17. Доронин Ю.А. 1970. Современное состояние меловых боров Среднерусской возвышенности. Известия Воронежского государственного педагогического института, 112: 28–35.

Doronin Yu.A. 1970. Current state of cretaceous pine forests of Central Russian Upland. *Izvestija Voronezhskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta*, 112: 28–35. (in Russian)

18. Еленевский А.Г., Радыгина В.И., Чаадаева Н.Н. 2004. Растения Белгородской области (конспект флоры). М., МПГУ, 119.

Elenevskiy A.G., Radygina V.I., Chaadaeva N.N. 2004. *Rasteniya Belgorodskoy oblasti (konspekt flory) [Plants of Belgorod region (synopsis of flora)]*. Moscow, MPGU, 119. (in Russian)

19. Золотухин Н.И., Полуянов А.В., Киселёва Л.Л. и др. 2015. Ковыли и ковыльные степи Белгородской, Курской, Орловской областей: кадастр сведений, вопросы охраны. Курск, 487.

Zolotukhin N. I., Poluyanov A.V., Kiselyova L.L. et al. 2015. *Kovyli i kovylnye stepi Belgorodskoy, Kurskoy, Orlovskoy oblastey: kadastr svedeniya, voprosy okhrany [Kovyli i kovylny steppes of the Belgorod, Kursk, Oryol areas: inventory of data, questions of protection]*. Kursk, 487. (in Russian)

20. Левицкий С.С. 1957. Список сосудистых растений Центрально-Чернозёмного заповедника. Труды Центрально-Чернозёмного заповедника, 4: 110–173.

Levitskiy S.S. 1957. List of vascular plants of the Central Chernozem reserve. *Trudy Central'no-Chernozjomnogo zapovednika*, 4: 110–173. (in Russian)

21. Маевский П.Ф. 2014. Флора средней полосы европейской части России. М., Товарищество научных изданий КМК, 635.

Maevskij P.F. 2014. *Flora srednej polosy evropejskoj chasti Rossii [Flora of the middle belt of the European part of Russia]*. Moscow, *Tovarishhestvo nauchnyh izdaniy KMK*, 635. (in Russian)

22. Мильков Ф.Н. 1974. Основные географические закономерности склоновой микрозональности ландшафтов. *В кн.: Склоновая микрозональность ландшафтов*. Воронеж: 5–11.

Mil'kov F.N. 1974. Main geographical regularities of a slope mikrozo-nalnost of landscapes. *In: Sklonovaya mikrozon'alnost' landshaftov [Slope microzonality of landscapes]*. Voronezh: 5–11. (in Russian)

23. Мильков Ф.Н., Двуреченский В.Н., Дроздов К.А. и др. 1994. Экология реликтовых ландшафтов среднерусской лесостепи. Воронеж, ВГУ, 240.



Milkov F.N., Dvurechensky V.N., Drozdov K.A. et al. 1994. Ekologiya reliktovykh landshaftov srednerusskoy lesostepi [Ecology of relic landscapes of the Central Russian forest-steppe]. Voronezh, VSU, 240. (in Russian)

24. Присный А.В. (общ. науч. ред.). 2005. Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, грибы, лишайники и животные. Белгород, ОАО «Белгородская областная типография», 532.

Prisniy A.V. (obsch. nauch. red.). 2005. Krasnaya kniga Belgorodskoj oblasti. Redkie i ischezajushhie rasteniya, griby, lishajniki i zhiivotnye [Red book of Belgorod region. Rare and endangered plants, fungi, lichens and animals]. Belgorod, ОАО «Belgorodskaja oblastnaja tipografija», 532. (in Russian)

25. Прозоровский Н.А. 1929. К изучению растительности Ямской степи. Курск, 18.

Prozorovskiy N.A. 1929. K izucheniyu rastitel'nosti Yamskoy stepi [To studying of vegetation of the Yamskaya steppe]. Kursk, 18. (in Russian)

26. Соболев Н.А., Белоновская Е.А. (ред.) 2011–2013. Изумрудная книга Российской Федерации. Территории особого природоохранного значения Европейской России. Предложения по выявлению. Ч. 1. Москва, Институт географии РАН, 307.

Sobolev N. A., Belonovskaya E.A. (ed.). 2011–2013. Izumrudnaya kniga Rossiyskoy Federatsii. Territorii osobogo prirodookhrannogo znacheniya Evropeyskoy Rossii. Predlozheniya po vyyavleniyu. Ch. 1 [Emerald book of the Russian Federation. Territories of special nature protection value of the European Russia. Offers on identification. P. 1]. Moscow, Institute of geography of the Russian Academy of Sciences, 307. (in Russian)

27. Сукачёв В.Н. 1903. Очерк растительности юго-восточной части Курской губернии. Известия Санкт-Петербургского Лесного Института, 9: 226.

Sukachyov V. N. 1903. Ocherk rastitel'nosti yugo-vostochnoy chasti Kurskoy gubernii [Sketch of vegetation of southeast part of the Kursk province. Izvestiya Sankt-Peterburgskogo Lesnogo Instituta, 9: 226. (in Russian)

28. Трутнев Ю.П. и др. (гл. ред. колл.) 2008. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М., Товарищество научных изданий КМК, 855.

Trutnev Yu.P. et al. (edition coll.) 2008. Krasnaya kniga Rossiyskoy Federatsii (rasteniya i griby) [Red List of the Russian Federation (plants and mushrooms)]. Moscow, Tovarishhestvo nauchnyh izdanij KMK, 855. (in Russian)