

РЕДКИЕ РАСТЕНИЯ ЮГО-ЗАПАДА СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ В КОЛЛЕКЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА НИУ «БЕЛГУ» И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

¹Мартынова Н.А., ¹Тохтарь В.К., ¹Жилякова Е.Т., ¹Новиков О.О.

¹ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), Белгород, Россия (308015, г. Белгород, ул. Победы, 85), e-mail: novikov@bsu.edu.ru

На основании многолетних исследований, проведенных в коллекции редких видов Ботанического сада НИУ «БелГУ», определен видовой состав растений природной флоры, которые успешно произрастают в условиях культуры на юго-западе Среднерусской возвышенности, проходят все онтогенетические и фенологические стадии развития, легко размножаются в условиях юго-запада Среднерусской возвышенности. Проанализированы данные о возможном использовании 76 видов растений флоры юго-запада Среднерусской возвышенности, нуждающихся в охране, из коллекции редких видов Ботанического сада НИУ «БелГУ». 63% изученных растений приходится на группу видов, используемых преимущественно как декоративные растения, и 37% - в качестве лекарственных. Однако, потенциально, не менее 20% видов могут быть отнесены к обеим группам видов.

Ключевые слова: ботанические сады, коллекция, редкие виды, природная флора, возможности использования растений.

RARE PLANTS OF CENTRAL SOUTH WEST HILLS IN THE COLLECTION OF BOTANICAL GARDEN NIU "BSU" SCIENCE AND APPLICATIONS

¹Martynova N.A., ¹Tohtar V.K., ¹Zhilyakova E.T., ¹Novikov O.O.

¹Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education "Belgorod State National Research University" ("BelSU"), Belgorod, Russia, (308015, Belgorod, street Pobedy 85), e-mail: novikov@bsu.edu.ru

Based on years of research conducted in the collection of rare species Botanical Garden NIU «BSU», determined plant species composition of the natural flora that grow successfully in culture in the south-west of upland, pass all developmental and phenological stage of development, easy to breed in the south-west upland. The data on the possible use of 76 plant species of flora southwest Upland in need of protection from a collection of rare species Botanical Garden NIU «BSU». 63% of the studied plants account for a group of species that are used mainly as ornamental plants, and 37% - as drugs. However, potentially at least 20% species can be assigned to both groups of species.

Keywords: botanical gardens, collection, rare species, natural flora, the possibility of using plants.

Введение. Ботанические сады являются связующими звеньями в комплексном сохранении растений в степных и лесостепных условиях, разрабатывая при этом методологические подходы к охране растений как в виде коллекций живых растений (*ex situ*) в качестве обширного и управляемого источника пополнения биоразнообразия, так и в природных популяциях (*in situ*) путем создания рекомендаций по их охране. Выращивание редких и исчезающих видов растений в условиях культуры является одним из способов сохранения биологического разнообразия, частью стратегии ботанических садов всего мира, и в том числе России [1].

В Ботаническом саду НИУ «БелГУ» на протяжении многих лет проводятся исследования, направленные на изучение различных видов растений [3; 5].

Целью исследования было определение видового состава редких растений юго-запада Среднерусской возвышенности, успешно культивируемых в коллекции

Ботанического сада Белгородского государственного национального исследовательского университета (НИУ БелГУ), и анализ возможностей их применения.

На базе коллекции Ботанического сада НИУ БелГУ ведётся работа по реинтродукции редких видов растений в места их природного обитания [4] для восстановления популяций в естественных условиях. С этой целью были созданы специальные коллекции редких и исчезающих видов. В ней были изучены эколого-биологические свойства растений и выделена группа видов, в наибольшей степени устойчивая к успешному культивированию. В настоящее время она насчитывает 76 видов. Установлено, что эти виды проходят все онтогенетические и фенологические стадии развития, легко воспроизводятся и размножаются в условиях культуры на юго-западе Среднерусской возвышенности. Вместе с тем, в силу своей устойчивости в культуре, они являются важными и перспективными источниками получения лекарственных препаратов в регионе, а также могут быть использованы в качестве декоративных растений для озеленения даже в условиях антропогенно нарушенных территорий. В таблице приведен список видов коллекции редких и исчезающих видов растений, успешно культивируемых в Ботаническом саду НИУ БелГУ, которые охраняются на федеральном уровне [2], а также приведены данные по возможностям их использования.

Таблица 1

Редкие и исчезающие виды растений коллекции Ботанического сада НИУ БелГУ, произрастающие на юго-западе Среднерусской возвышенности

	Вид	Использование и применение
Лютиковые - Ranunculaceae Adans.		
1	<i>Adonis vernalis</i> L.	Лекарственное растение. Настой травы и очищенный препарат адонизид применяется при хронической сердечно-сосудистой недостаточности, неврозах сердца и эмфиземе лёгких, оказывает успокаивающее действие.
2	<i>Adonis wolgensis</i> Stev. ex DC.	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается на продажу в виде букетов, для переноски в сады.
3	<i>Paeonia tenuifolia</i> L.	Лекарственное растение. В народной медицине водный настой травы в небольших дозах пьют при болезнях сердца. Водный настой шишек корней применяют при малокровии, кашле и для отрезвления пьяных. Населением уничтожается в лекарственных целях, на продажу в виде букетов, для переноски в сады.
4	<i>Clematis integrifolia</i> L.	Преимущественно декоративный. Выкапывается для переноса в сады как декоративное растение.
5	<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	Лекарственное растение. В народной медицине прострел считается сильным средством для лечения функциональных заболеваний нервной системы, средством для лечения невралгии, мигреней, бессонницы, неврастении. Выкапывается для переноса в сады как декоративное растение.
6	<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.)	Преимущественно декоративный. Выкапывается для переноса в

	Mill.	сады как декоративное растение.
7	<i>Ranunculus illyricus</i> L.	Преимущественно декоративный. Выкапывается для переноса в сады как декоративное растение.
8	<i>Anemone nemorosa</i> L.	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается для букетов, для переноски в сады.
9	<i>Anemone sylvestris</i> L.	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается на продажу в виде букетов, для переноски в сады.
10	<i>Trollius europaeus</i> L.	Преимущественно декоративный, используется в культуре с XVI века. Населением выкапывается для посадки в садах.
Эфедровые - Ephedraceae Dumort.		
11	<i>Ephedra distachya</i> L.	Лекарственное растение. В медицинской практике применяют гидрохлорид эфедрина при бронхиальной астме, крапивнице и других аллергических заболеваниях, ринитах, отравлениях снотворным, в офтальмологической и оториноларингологической практике, для расширения зрачка и сужения сосудов. Населением уничтожается при заготовке лекарственного сырья.
Губоцветные - Lamiaceae Lindl.		
12	<i>Ajuga laxmannii</i> Benth.	Лекарственное растение. Собранная в период цветения и высушенная трава используется в качестве лекарственного сырья, входящего в состав сбора для приготовления микстуры по прописи М.Н. Здренко. Населением уничтожается при заготовке лекарственного сырья.
13	<i>Hyssopus cretaceus</i> Dubjan.	Лекарственное растение. Эфиромасличное, медоносное лекарственное растение. Населением уничтожается при заготовке лекарственного сырья и как декоративное для посадки в садах.
14	<i>Hyssopus officinalis</i> L.	Лекарственное растение. Водный настой иссопа применяют в народной медицине как отхаркивающее средство при кашле, хронических бронхитах, при бронхиальной астме, а также при хронических воспалительных желудочно-кишечных заболеваниях. Наружно настой используют в качестве ранозаживляющего средства для примочек и промывания ран и язв и в виде полосканий при воспалительных заболеваниях полости рта, глотки и гортани.
15	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholl.	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается как декоративное растение при выкопке для посадки в садах.
16	<i>Salvia aethiopsis</i> L.	Трава используется в качестве лекарственного сырья, входящего в состав сбора для приготовления микстуры по прописи М.Н. Здренко.
17	<i>Teucrium polium</i> L.	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается как декоративное растение при выкопке для посадки в садах.
18	<i>Thymus cretaceus</i> Klok. et Shost. [<i>Th. calcareus</i> Klok. et Shost.]	Эфирно-масличное растение. Нуждается в охране.
Амариллисовые - Amaryllidaceae St.-Hill.		
19	<i>Galanthus caucasicus</i> (Baker) Grossh.	Преимущественно декоративный. Нуждается в охране.
20	<i>Allium flavescens</i> Bess.	Преимущественно декоративный. Нуждается в охране.
Лилейные - Liliaceae Juss.		
21	<i>Bellevia sarmatica</i>	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается

	(Pall. Ex Georgi) Woronov	как декоративное растение при выкопке для посадки в садах.
22	<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.	Лекарственное растение. Отвар луковиц растения применяется как жаропонижающее, отхаркивающее, при сухости горла, кашле с небольшим количеством мокроты, при скрофулезе, абсцессе лёгких, при заболеваниях щитовидной железы. Населением уничтожается при заготовке лекарственного сырья и как декоративное для посадки в садах.
23	<i>Scilla bifolia</i> L.	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается при заготовке на букеты для продажи, при выкопке для переноса в сады.
24	<i>Tulipa bibersteiniana</i> Schult. et Schult	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается при заготовке на букеты для продажи, при выкопке для переноса в сады.
25	<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	Лекарственное растение. Порошок или отвар корневищ употребляют как инсектицид против вшей, блох, тараканов. В ветеринарии как рвотное средство и для заживления ран. В народной медицине при кожных заболеваниях.
26	<i>Veratrum nigrum</i> L.	Лекарственное растение. Настой корневищ - хорошее средство для заживления ссадин и ран.
27	<i>Muscari neglectum</i> Guss.	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается как декоративное при выкопке для посадки в садах.
28	<i>Hyacinthella leucophaea</i> (C. Koch) Schur	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается как декоративное при выкопке для посадки в садах.
29	<i>Gagea lutea</i> Ker-Gawl.	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается как декоративное при выкопке для посадки в садах.
30	<i>Ornithogalum kochii</i> Parl.	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается как декоративное при выкопке для посадки в садах.
31	<i>Bulbocodium versicolor</i> (Ker-Gawl.) Spreng.	Преимущественно декоративный. Населением уничтожается как декоративное при выкопке для посадки в садах.
Розоцветные - Rosaceae Juss.		
32	<i>Amygdalus nana</i> L.	Преимущественно декоративный. Как декоративное растение используется в культуре с 1683 года.
33	<i>Potentilla alba</i> L.	Лекарственное растение. Настойка применяется для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы, снижения холестерина, восстановления здоровья после курсов химио- и лучевой терапии.
34	<i>Sanguisorba minor</i> Scop. [<i>Poterium sanguisorba</i> L.]	Декоративный и лекарственный вид. Нуждается в охране.
Первоцветные - Primulaceae Vent.		
35	<i>Primula veris</i> L.	Лекарственное растение. Препараты из листьев и корневищ первоцвета обладают отхаркивающим, потогонным и мочегонным действием.
36	<i>Androsace villosa</i> L. [<i>A. koso-poljanskii</i> Ovcz.]	Преимущественно декоративный. Используется в цветниках, клумбах, на альпийских горках и в рокариях.
Астровые - Asteraceae Dumort.		

37	<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.	Лекарственное растение. Траву применяют при болезнях горла, туберкулёзе лёгких, гипертонии, холециститах, гепатитах, а также как успокаивающее средство. Наружно применяют при детских экземах, нарывах, туберкулёзе кожи, порошком из травы присыпают раны. В ветеринарии отваром травы лечат овец от поноса. Населением уничтожается при заготовке лекарственного сырья и как декоративное для посадки в садах.
38	<i>Galatella linosyris</i> (L.) Reichenb. fit.	Лекарственное растение. Настой травы принимают при кашле, грудной и зубной боли, болезнях дыхательных органов. Наружно применяют в виде припарок при ревматических болях.
39	<i>Scorconera purpurea</i> L.	Может использоваться как декоративный вид в озеленении. Нуждается в охране.
40	<i>Artemisia hololeuca</i> Bieb. ex Bess.	Может использоваться как декоративный вид в озеленении. Редкое растение юга России.
41	<i>Centaurea orientalis</i> L.	Преимущественно декоративный. Как декоративное растение используется в культуре с 1759 года.
42	<i>Centaurea ruthenica</i> Lam.	Преимущественно декоративный. Как декоративное растение используется в культуре с 1783 года.
43	<i>Centaurea taliewii</i> Kleop.	Преимущественно декоративный. Используется в цветниках и клумбах. Нуждается в охране.
44	<i>Xeranthemum annuum</i> L.	Как декоративное растение используется в культуре с 1570 года. Входит в состав сбора М.Н. Здренко.
Мареновые - Rubiaceae Juss.		
45	<i>Asperula tephrocarpa</i> Czern. ex M. Pop. et Chrshan. [<i>A. cretica</i> Klok.]	Может использоваться для оформления букетов и составления сухих цветочных композиций. Нуждается в охране.
Бобовые - Fabaceae Lindl.		
46	<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	Может использоваться для декоративных целей. Нуждается в охране.
47	<i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.	Лекарственное растение. Сироп можно использовать и для профилактики, и для лечения практически всех заболеваний, начиная от простуд и заканчивая онкологией.
48	<i>Astragalus pubiflorus</i> DC.	Может использоваться для декоративных целей. Нуждается в охране.
49	<i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall.	Может использоваться для декоративных целей.
Зонтичные - Umbelliferae Lindl.		
50	<i>Vupleurum multinerve</i> DC.	Лекарственное растение. Препараты володушки обладают свойством уменьшать проницаемость и ломкость мелких кровеносных сосудов.
Ворсянковые - Dipssacaceae Juss.		
51	<i>Cephalaria uralensis</i> (Murr.) Schrad. ex Roem. et Schult.	Может использоваться для декоративных целей. Нуждается в охране.
Маковые - Papaveraceae Adans.		
52	<i>Corydalis marschalliana</i> (Pall. ex Willd.) Pers.	Может использоваться для декоративных целей.
53	<i>Glaucium flavum</i>	Лекарственное растение. Из мачка выделен глауцин в 1839 году,

	<i>Crantz.</i>	а в чистом виде получен в 1901 году. Глауцин разрешён к применению в нашей стране как эффективное средство против кашля. Уничтожается населением при заготовке лекарственного сырья.
Касатиковые - Iridaceae Juss.		
54	<i>Crocus reticulatus</i> L.	Может использоваться для декоративных целей.
55	<i>Gladiolus imbricatus</i> L. [<i>G. tenuis</i> Bieb.]	Может использоваться для декоративных целей.
56	<i>Iris aphylla</i> L.	Как декоративное растение в культуре с 1588 года. Страдает от пересадки в сады и при заготовке букетов для продажи.
57	<i>Iris pumila</i> L.	Как декоративное растение в культуре с 1588 года. Страдает от пересадки в сады и при заготовке букетов для продажи.
Рутовые - Rutaceae Juss.		
58	<i>Dictamnus gimnostylis</i> Stev. [<i>D. albus</i> auct.]	Лекарственное растение. Гомеопатическое средство готовят из свежих листьев, которые собирают незадолго до начала цветения.
Горечавковые - Gentianaceae Juss.		
59	<i>Gentiana cruciata</i> L.	Лекарственное растение. Препараты оказывают благотворное воздействие на сокоотделение в желудке и пищеварение в кишечнике.
Ладанниковые - Cistaceae Juss.		
60	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	Лекарственное растение. Настой листьев применяют как вяжущее, ранозаживляющее, при дизентерии, колитах.
Льновые - Linaceae S. F. Gray		
61	<i>Linum flavum</i> L.	Может использоваться для декоративных целей. Нуждается в охране.
62	<i>Linum perenne</i> L.	Как декоративное растение используется в культуре с 1686 года.
63	<i>Linum ucrainicum</i> (Griseb. ex Planch.) Czern	Может использоваться для декоративных целей. Нуждается в охране.
Капустные - Brassicaceae Burnett		
64	<i>Matthiola fragrans</i> Bunge	Может использоваться для декоративных целей. Нуждается в охране.
Норичниковые - Scrophulariaceae Juss.		
65	<i>Verbascum phoeniceum</i> L.	Как декоративное растение используется в культуре с 1597 года. Исчезающий двулетний сорняк, нуждающийся в охране.
Толстянковые - Crassulaceae J. St.-Hill.		
66	<i>Sedum maximum</i> (L.) Hoffm. s.l. [<i>Hylotelephium stepposum</i> (Boriss.) Tzvel.]	Может использоваться для декоративных целей. Нуждается в охране.
67	<i>Sempervivum ruthenicum</i> (W. D. J. Koch) Schnittsp. et C. B. Lehm.	Лекарственное растение. Настой листьев принимают при лихорадке, кровавом поносе, язве желудка, болезнях органов дыхания с большим отделением мокроты, при болезненных менструациях, эпилепсии.
Гвоздичные - Caryophyllaceae Juss.		
68	<i>Silene supina</i> Bieb.	Может использоваться для декоративных целей. Нуждается в охране.
Кутровые - Aprocynaceae Lindl.		
69	<i>Vinca herbacea</i> Waldst.	Используется как декоративный вид.

	et Kit.	
Осоковые - Carexaceae Juss.		
70	<i>Carex humilis</i> Leyss.	Может использоваться для декоративных целей. Нуждается в охране.
Злаковые - Poaceae (R. Br.) Barnhart		
71	<i>Stipa dasyphylla</i> (Czern ex I mdem) Trautv	Лекарственное растение. В народной медицине ковыль используется для лечения многих заболеваний, но особо следует отметить эффективность его применения при заболеваниях щитовидной железы, параличе и ревматизме. Нуждается в охране.
72	<i>Stipa lessingiana</i> Trin. et Rupr.	Может использоваться для декоративных целей. Нуждается в охране.
73	<i>Stipa pennata</i> L.	Может использоваться для декоративных целей. Нуждается в охране.
74	<i>Stipa zaleskii</i> Wilensky	Может использоваться для декоративных целей. Нуждается в охране.
Асфodelовые - Asphodelaceae Juss.		
75	<i>Eremurus spectabilis</i> M. Bieb.	Обладает высокой декоративностью. Нуждается в охране.
Дымянковые – Fumariaceae DC.		
76	<i>Corydalis marschalliana</i> (Pall. ex Willd.) Pers.	Используется в цветниках и клумбах.

Результаты исследования и их обсуждение

Среди жителей Белгородской области из перечисленных в таблице растений наибольшим спросом пользуются 17 видов: горичвет весенний - *Adonis vernalis*, ветреница лесная - *Anemone sylvestris*, живучка Лаксмана - *Ajuga laxmannii*, иссоп меловой - *Hyssopus cretaceous*, иссоп лекарственный - *Hyssopus officinalis*, первоцвет весенний - *Primula veris*, кошачья лапка двудомная - *Antennaria dioica*, касатик безлистный - *Iris aphylla*, касатик карликовый - *Iris pumila*, касатик сибирский - *Iris sibirica*, очиток большой - *Sedum maximum*, молодило русское - *Sempervivum ruthenicum*, ковыль опушённолистный - *Stipa dasyphylla*, ковыль Лессинга - *Stipa lessingiana*, ковыль перистый - *Stipa pennata*, ковыль Залесского - *Stipa zaleskii*. Реализация растений, выращенных в Ботаническом саду, населению можно рассматривать как один из способов повышения биоразнообразия ценных раритетных видов растений и одно из направлений, которое опосредованно способствует повышению реинтродукционного потенциала редких и исчезающих видов. Деятельность ботанических садов способствует введению этих растений в культуру и их распространению в регионе.

Таким образом, на основании многолетних исследований, проведенных в коллекции раритетных видов Ботанического сада НИУ БелГУ, определен видовой состав растений

природной флоры, которые успешно произрастают в условиях культуры на юго-западе Среднерусской возвышенности, проходят все онтогенетические и фенологические стадии развития, легко размножаются в условиях юго-запада Среднерусской возвышенности. Проанализированы данные о возможном использовании 76 видов растений флоры юго-запада Среднерусской возвышенности, нуждающихся в охране, из коллекции редких видов Ботанического сада НИУ БелГУ. 63% изученных растений приходится на группу видов, использующихся преимущественно как декоративные растения, и 37% - в качестве лекарственных. Однако, потенциально, не менее 20% видов могут быть отнесены к обоим группам видов.

Исследования выполнены в рамках реализации государственного задания Министерства образования и науки РФ Белгородским государственным национальным исследовательским университетом на 2013 год (№ проекта 5.2614.2011).

Список литературы

1. Глобальная стратегия сохранения растений [на русском языке]. – BGCI : Richmond, U.K., 2002. - С. 16.
2. Красная книга Российской Федерации. - М. : КМК, 2008. - С. 854.
3. Писарев Д.И. Изучение состава антоцианов смородины чёрной – *Ribes nigrum* L. с использованием матрично-активированной лазерной десорбционной ионизации (MALDI). Д.И. Писарев, О.О. Новиков, Н.А. Писарева, М.Д. Безменова, Н.В. Автина, В.Н. Сорокопудов // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация. – 2011. – № 22 (117). – Вып. 16/2. – С. 185-188.
4. Тихонова В.Л. Интродукция и реинтродукция растений как один из путей сохранения компонентов редких растительных сообществ // Охрана редких растительных сообществ / ВНИИ охраны природы. - М., 1982. - С. 60-67.
5. Фомина О.В. Анализ коллекции растений Ботанического сада Белгородского государственного национального исследовательского университета, используемых при лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта / О.В. Фомина, В.К. Тохтарь, Е.Т. Жилиякова, О.О. Новиков // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация. – 2012. – № 22 (141). – Вып. 20/1. – С. 150-161.

Рецензенты:

Голивец Т.П., д.м.н., профессор кафедры терапии факультета последипломного медицинского образования Медицинского института Национального исследовательского университета ГОУ ВПО «Белгородский государственный университет», г. Белгород.

Сорокопудов В.Н., д.с.-х.н., заместитель директора по научной работе Ботанического сада НИУ «БелГУ», профессор кафедры ботаники Национального исследовательского университета ГОУ ВПО «Белгородский государственный университет», г. Белгород.