

УДК 581.6

**Р.Д. МАТВЕЕВА**

(*rimta\_matveeva2017@mail.ru*)

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет*

## **ОТБОР ПЕРСПЕКТИВНЫХ РАСТЕНИЙ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКСПОЗИЦИЙ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВГСПУ\***

*Проанализировано современное состояние коллекции природной флоры ботанических садов города Волгограда. Представлен перспективный список растений природной флоры Волгоградской области, их анализ, для экспозиции на базе «Ботанический сад» ВГСПУ. При выборе видов растений предпочтение отдано местным видам, представители которых обитают на участках лесостепей, степей, меловых обнажений, лугов и водные и околородные местообитаний. Концепция исследования может быть использована в ландшафтном дизайне в населенных пунктах или на садовых участках в пределах Волгоградской области.*

**Ключевые слова:** экспозиция растений, перспективные виды, природная флора, интродукция, ботанический сад, ландшафтная архитектура.

Одним из главных путей рационального применения и сохранности биоразнообразия, восстановления биоресурсов считается интродукция растений (преднамеренное или случайное перемещение за пределы их естественной досягаемости в новые для них среды обитания). Создание коллекций и экспозиций в агроботанических садах реализуется преимущественно посредством применения потенциала естественной флоры. Такой способ в большей степени обогащает классические правила формирования коллекционных участков. Особый смысл при таком способе обретает исследование и использование разнообразных приемов воспроизведения сообществ искусственного происхождения, подобных с природными по флористическому составу и фитоценологической структуре [1].

Приоритетная цель любого ботанического сада – формирование коллекционного фонда растений – реализуется при помощи совокупности исследовательских задач: поиски и разработки основ, отвечающих академическим принципам интродукции растений; проработка биологии интродуцированных растений; сбережения и накопления уникальных и вымирающих видов. Академические результаты являются основой для реализации работ в практической плоскости по озеленению населенных пунктов, садово-парковому строительству, увеличению перечня возделываемых растений. Так же не маловажной для ботанического сада является задача по просветительской и учебной работе [3].

Для создания экспозиции очень важно отобрать растения, демонстрирующие наиболее ярко выраженные свойства, которые являются неотъемлемыми для представленного систематического положения. Представление растений в экспозиции, которые существуют в виде экспозиционных комплексов в рамках каждого конкретного ботанического сада, несомненно, должно сопровождаться качественной информативностью, коммуникативностью и вызывать интерес. Очень важно, что в этих комплексах показаны не только растения, но и все аксессуары, которые способствуют повышению свойства информативности и коммуникативности. Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что экспозиционные комплексы ботанического сада – это совокупность групп растений и атрибутов в соединении с ландшафтом, каждая из которых располагается на конкретной локальной экспозиционной площади и гармонично соединяя в себе как тематическую направленность, так и зрительно-эстетическое восприятие [2].

Разработка экспозиций региональной природной флоры и растительности представляет злободневную проблему интродукции растений и ботаники, т. к. разрешение данной проблемы объединено с формированием устойчивых и долговечных фитоценозов искусственного происхождения [4].

\* Работа выполнена под руководством Супрун Н.А., кандидата биологических наук, доцента кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ», начальника отдела ГБУ ВО «Волгоградский региональный ботанический сад».

Коллекционный фонд растений природной флоры в БС ВГСПУ включает 55 видов, в дальнейшем, при проектировании экспозиции планируется добавить в коллекцию еще 57 видов, указанных в табл.

Таблица

Коллекционный фонд растений природной флоры БС ВГСПУ

№	Виды, имеющиеся в БС ВГСПУ	Виды, добавленные в имеющийся ассортимент
1.	<i>Bellevalia sarmatica</i> (Georgi) Woronow	<i>Adonis volgensis</i> DC.
2.	<i>Bulbocodium versicolor</i> (Ker-Gawler) Spreng.	<i>Astragalus albidus</i> Waldst.et Kit
3.	<i>Thalictrum minus</i> L.	<i>Colchicum laetum</i> Steven
4.	<i>Lysimachia nummularia</i> L.	<i>Valeriana officinalis</i> L.
5.	<i>Veronica spicata</i> L.	<i>Centaurea orientalis</i> L.
6.	<i>Anemone sylvestris</i> L.	<i>Centaurea jacea</i> L.
7.	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	<i>Dianthus rigidus</i> Bieb.
8.	<i>Geranium pretense</i> L.	<i>Genista tanaitica</i> P.A. Smirn.
9.	<i>Inula helenium</i> L.	<i>Ajuga reptans</i> L
10.	<i>Origanum vulgare</i> L.	<i>Iris pumila</i> L
11.	<i>Hypericum perforatum</i> L.	<i>Hyssopus officinalis</i> L.
12.	<i>Iris pseudacorus</i> L.	<i>Crambe tataria</i> Sebeok
13.	<i>Scirpus triquetar</i> L.	<i>Epilobium hirsutum</i> L.
14.	<i>Iris halophila</i> L.	<i>Lepidium meyeri</i> Claus
15.	<i>Campanula glomerata</i>	<i>Stipa pennata</i> L.
16.	<i>Leymus racemosus</i> (Lam.) Tzvel	<i>Campanula alliariifolia</i> Willd.
17.	<i>Athyrium filix-femina</i> L.	<i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall.
18.	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith	<i>Hedysarum razoumowianum</i> Fisch. & Helm ex DC.
19.	<i>Nymphaea alba</i> L.	<i>Asarum europaeum</i> L.
20.	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.
21.	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	<i>Nymphaea candida</i> J. Presl.
22.	<i>Convallaria majalis</i> L.	<i>Atraphaxis frutescens</i> (L.)C.Koch
23.	<i>Pulmonaria obscura</i> L.	<i>Potentilla arenaria</i> Borkh.
24.	<i>Sempervivum ruthenicum</i> (W.D.J. Koch) Schnittsp. & C.B. Lehm	<i>Vincetoxicum intermedium</i> Taliev
25.	<i>Echinops ruthenicus</i> L.	<i>Matthiola odoratissima</i> (Pall. ex M. Bieb.) W.T. Aiton
26.	<i>Nymphoides peltata</i> (S. G. Gmel.) O. Kuntz.	<i>Allium rotundum</i> L.
27.	<i>Festuca valesiaca</i> L.	<i>Allium inaequale</i> Janka.
28.	<i>Sedum acre</i> L. L.	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.
29.	<i>Hylotelephium maximum</i> L.	<i>Calophaca wolgarica</i> (L. fil.) Fisch. ex DC.
30.	<i>Paeonia tenuifolia</i> L.	<i>Mentha arvensis</i> L.
31.	<i>Scilla siberica</i> L.	<i>Jurinea cretacea</i> Bunge
32.	<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill. (P. nigricans Storck.)	<i>Myositis sylvanica</i> L.
33.	<i>Pulsatilla patens</i> L.	<i>Scrophularia cretacea</i> L.
34.	<i>Ornithogalum fischeranum</i> Krasch.	<i>Onosma simplicissima</i> L.
35.	<i>Utricularia vulgaris</i> L.	<i>Carex acuta</i> L.
36.	<i>Eremogone koriniana</i> L.	<i>Primula veris</i> L.
37.	<i>Potamogeton natans</i> L.	<i>Tanacetum millefolium</i> (L.) Tzvel.

№	Виды, имеющиеся в БС ВГСПУ	Виды, добавленные в имеющийся ассортимент
38.	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	<i>Plantago lanceolata</i> L.
39.	<i>Salvinia natans</i> L.	<i>Artemisia hololeuca</i> M. Bieb. ex Besser
40.	<i>Viscaria vulgaris</i> L.	<i>Artemisia salsoloides</i> Willd.
41.	<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	<i>Ornithogalum kochii</i> Parl.
42.	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	<i>Potamogeton lucens</i> L.
43.	<i>Butomus umbellatus</i> L.	<i>Rindera tetraspis</i> L.
44.	<i>Thelypteris palustris</i> L.	<i>Typha angustifolia</i> L.
45.	<i>Tulipa biebersteiniana</i> Schult. Et Schult. fil.	<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.
46.	<i>Tulipa gesneriana</i> L.	<i>Serratula tanaitica</i> P.A. Smirn.
47.	<i>Equisetum fluviatile</i> L.	<i>Eryngium planum</i> L.
48.	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	<i>Scabiosa isetensis</i> L.
49.	<i>Alisma gramineum</i> L.	<i>Silene hellmannii</i> Claus
50.	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholler	<i>Silene cretacea</i> Fisch. ex Spreng.
51.	<i>Ficaria verna</i> L.	<i>Thymus marschallianus</i> Willd.
52.	<i>Salvia tesquicola</i> L.	<i>Viola odorata</i> L.
53.	<i>Dryopteris filix – mas</i> (L.) Schott	<i>Corydalis marschalliana</i> (Pall. Ex Willd.) Pers.
54.	<i>Elodea canadensis</i> L.	<i>Thymus serpyllum</i> L.
55.	<i>Eremogone biebersteinii</i> L.	<i>Alisma plantago – aquatica</i> L.
56.		<i>Salvia pratensis</i> L.
57.		<i>Salvia verticillata</i> L.

Данные виды растений природной флоры, приведенные в таблице выше, можно сгруппировать по различным свойствам и характеристикам, необходимых для создания экспозиции. При разработке экспозиций региональной природной флоры и растительности первостепенную важность имеет учет водного режима. Таким образом, растения из вышеприведенного списка можно разделить на группы растений по влагообеспеченности почвы (см. рис. 1).

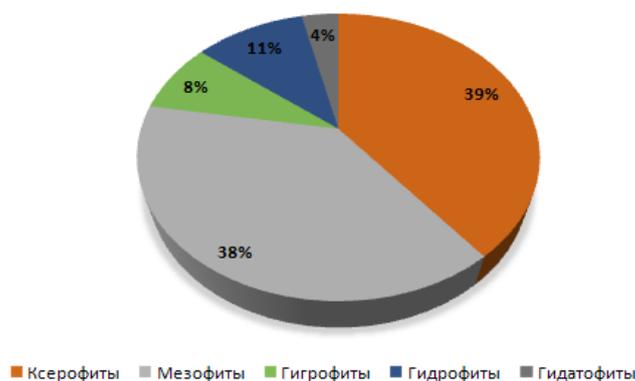


Рис. 1. Распределение видов растений по степени увлажнения

На графике мы видим, что самым большим количеством растений в процентном отношении представлены ксерофиты (39%) и мезофиты (38%). В значительно меньшей степени в списке представлены гидрофиты (11%) и гигрофиты (8%). Наименьшее количество растений – гидатофитов (4%). Это объ-

ясняется тем, что для природных зон Волгоградской области (степь и полупустыня) характерны растения сухих мест обитания, способные переносить продолжительную засуху («засухоустойчивые») и воздействие высоких температур («жароустойчивые»), а также растения, которые приспособлены к обитанию в среде с более или менее достаточным, но не избыточным увлажнением почвы.

Немаловажным аспектом при создании экспозиции является цветовое решение представленных растений, сочетание и разнообразие. Растения из вышеприведенного списка можно сгруппировать по цветовому окрасу соцветий. Все вышесказанные данные представлены на рис. 2.

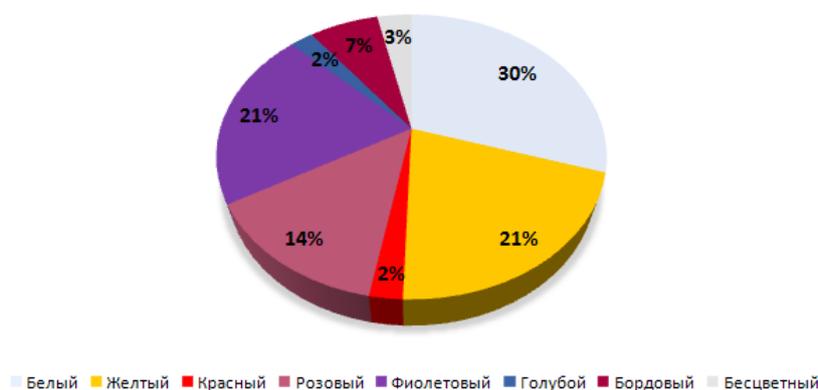


Рис. 2. Распределение видов растений по окраске венчика

Проведя анализ растений по цветовой палитре, мы видим, что наибольшее количество растений представлено с белым цветом соцветий (30%), желтых и фиолетовых по 21%. В меньшей степени розовых (14%) и бордовых (7%) цветов. Самое маленькое количество бесцветных (3%), а красных и голубых по 2%. Окраску цветов и цветовые сочетания также важно учитывать при работе с экспозицией – это имеет непосредственное влияние на эстетическое восприятие композиций. При создании экспозиции важно учитывать высоту растений, чтобы они создавали собой законченную композицию, но в то же время не загораживали собой обзор всех представленных видов. Растения из списка можно сгруппировать по высоте. Данные представлены на рис. 3.

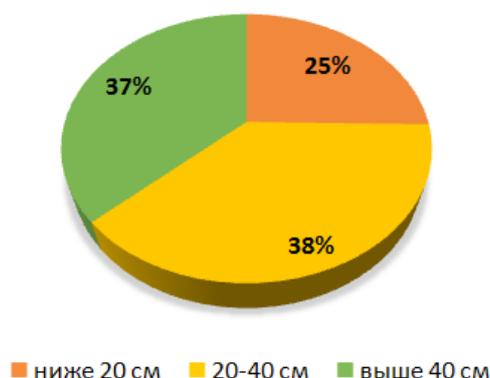


Рис. 3. Распределение видов растений по высоте габитуса

На графике мы видим, что растения высотой 20–40 см и выше 40 см в процентном отношении находятся практически в равных долях – 38% и 37%, соответственно. Растений меньше 20 см высотой – 25%.

Экспозиции, помимо научных, должны были выполнять также образовательные и познавательные функции, т. к. создавались они с целью демонстрации богатства и разнообразия растительного мира России. Живые коллекции редких и охраняемых растений местной флоры в ботанических садах, городских парках, школах – идеальное «учебное пособие» для школьников и студентов ВУЗов, помощь в деле воспитания заботливого бережного отношения людей к природе. Необходимо постоянно пропагандировать значение дикорастущих растений среди населения, предоставлять возможность участвовать в сохранении растений с помощью различных образовательных и просветительных программ.

### Литература

1. Ботанические сады в XXI веке: сохранение биоразнообразия, стратегия развития и инновационные решения: сб. науч. материалов II Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участием, посвященной 20-летию образования Ботанического сада НИУ «БелГУ», 2019. [Электронный ресурс]. URL: [https://botanicgarden.bsu.edu.ru/media/uploads/2020/02/botanicsheskie-sady\\_19.pdf](https://botanicgarden.bsu.edu.ru/media/uploads/2020/02/botanicsheskie-sady_19.pdf) (дата обращения: 15.01.2021).
2. Калаев В.Н., Моисеева Е.В., Николаев Е.А. Сохранение биоразнообразия в ботанических садах мира // Вестник ВГУ. СЕР.: География. Геоэкология. 2010. № 2. С. 12–14.
3. Мазанова Д.А., Петрова Н.А., Иванова Е.В. О возможностях использования видов региональной флоры в экспозициях ботанического сада // Бюллетень ботанического сада Саратовского гос. ун-та. 2018. Т. 16. № 1. С. 40–50.
4. ООПТ «Дендрологический парк» («Ботанический сад») – другое измерение. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.krebc.prirodakomi.ru/images/dendropark/documents/park\\_muzej.pdf](http://www.krebc.prirodakomi.ru/images/dendropark/documents/park_muzej.pdf) (дата обращения: 14.01.2021).

**RIMMA MATVEEVA**

*Volgograd State Socio-Pedagogical University*

### **SELECTION OF PERSPECTIVE PLANTS OF NATURAL FLORA FOR THE CREATION OF THE EXPOSITION OF THE BOTANICAL GARDEN IN VOLGOGRAD STATE SOCIO-PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

*The article deals with the modern state of the collection of the natural flora of the botanical gardens in Volgograd.*

*There are presented the perspective list of the plants of the natural flora of the Volgograd region and their analysis for the exposition on the basis of the Botanical Garden of Volgograd State Socio-Pedagogical University.*

*There are chosen those kinds of plants the representatives of which affect the woodland grass, steppe, chalk uncovering, areas of grass, water and semi-aquatic habitats. The concept of the study can be used in the landscape design in the populated localities or gardens in the Volgograd region.*

**Key words:** *plants exposition, perspective species, natural flora, plant introduction, botanical garden, landscape architecture.*