

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД



ЦВЕТОВОДСТВО: ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА

МАТЕРИАЛЫ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(24-26 МАЯ 2016 г., МИНСК, БЕЛАРУСЬ)

FLORICULTURE: HISTORY, THEORY, PRACTICE

PROCEEDINGS OF THE VII INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
(MAY 24-26, 2016, MINSK, BELARUS)

МИНСК
«КОНФИДО»
2016

УДК 635.9(082)
ББК 42.374я43
Ц27

Редакционная коллегия:

В.В. Титок, д-р биол. наук (ответственный редактор, ЦБС НАН Беларуси);
Н.Л. Белоусова, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси);
И.К. Володько, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси);
Л.В. Гончарова, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси);
Л.В. Завадская, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси);
Н.М. Лунина, канд. биол. наук (ЦБС НАН Беларуси).

Ц27 **ЦВЕТОВОДСТВО: ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ, ПРАКТИКА = FLORICULTURE: HISTORY, THEORY, PRACTICE** : материалы VII Международной научной конференции (24-26 мая 2016, Минск, Беларусь) / редкол. : В.В. Титок [и др.] – Минск : Конфидо, 2016. – 411 с.
ISBN 978-985-6777-82-3.

В сборнике представлены материалы VII Международной научной конференции «Цветоводство: история, теория, практика». Материалы сгруппированы по следующим разделам: цветоводство в современном мире; коллекции цветочно-декоративных растений: вопросы формирования, изучения, экспонирования и использования; создание устойчиво-декоративных цветочных композиций в условиях урбанизированной среды; селекция и семеноводство цветочно-декоративных растений; технология выращивания и способы размножения цветочных культур, болезни и вредители цветочных культур, минимизация их негативного воздействия на растения. Среди авторов ученые Беларуси, России, Украины.

УДК 635.9(082)
ББК 42.374я43

ISBN 978-985-6777-82-3

© Центральный ботанический сад
НАН Беларуси, 2016

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ АССОРТИМЕНТ И ПРИНЦИПЫ ЦВЕТОЧНОГО ОФОРМЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ УО БГСХА Г. ГОРКИ

Гордеева А.П., Чепиков Н.Н., Копытовский В.В.

*Учреждение Образования Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,
Горецкий ботанический сад Республика Беларусь, г. Горки*

Резюме. В статье даны рекомендации по декоративному оформлению города Горки. Цветники должны создаваться с учетом трех факторов экологического, эстетического, экономического.

RECOMMENDED SPECIES AND PRINCIPLES OF THE FLOWER PLANTING OF GORKI

Hordeeva A.P., Chepikov N. N., Kopitovski V.V

Educational establishment Belarusian state agricultural Academy, Gorki Botanical garden of Belarus, G. Gorki.

Summary. The article contains the recommended species of floral decoration of the **Gorki** city. Attractive flowerbeds can be created only when three factors that are ecology, aesthetics, economics are taken proper account.

С каждым годом в нашей республике все большее внимание уделяется озеленению и благоустройству территории городов и сельских населенных мест, ежегодно на разном уровне проводятся конкурсы на лучшее обустройство и озеленение населенных пунктов.

Многие годы ботанический сад Белорусской государственной сельскохозяйственной академии участвует в различных конкурсах, представляя свои работы по обустройству и озеленению территории Академгородка и занимает призовые места в них.

Вместе с тем, в выполнении сложного комплекса работ по озеленению населенных мест северо-востока Беларуси имеются серьезные проблемы. Эти работы проводятся без четкой системы и достаточного научного и проектного обоснования.

Изучив ассортимент цветочно-декоративных растений в насаждениях общего пользования северо-востока Беларуси, мы пришли к выводу, что он нуждается в дальнейшем расширении и совершенствовании на научной основе.

В связи с этим нами была поставлена цель: разработать рекомендательный ассортимент цветочно-декоративных растений для озеленения г. Горки, а также для других городов и сельских поселений Горецкого района.

В задачи исследований входило изучение биологических особенностей, оценка декоративных, хозяйственно-ценных признаков интродуцированных в Горецком ботаническом саду видов и сортов цветочно-декоративных растений.

Территория Горецкого ботанического сада расположена в основном на склонах и пойме реки Копылки. Почвы в Ботаническом саду преимущественно дерново-подзолистые, имеющие следующие почвенные разности - типы. Все они разнятся от слабо смытых до средненамытых пылеватого легкосуглинистых, подстилаемых лессовидным или маренным суглинком. Почвы в пойме реки дерново- глееватая на легкосуглинистом аллювию. В целом почвы ботанического сада относятся к богатым по обеспеченности подвижным фосфором и калием, кислотность близка к нейтральной, содержание гумуса составляет в среднем 2,6 мг на 100 г почвы. По некоторым участкам поймы реки Копылки располагаются небольшие залежи торфа мощностью до 20 см. Промышленного значения они не имеют.

Горецкий район находится в зоне достаточного увлажнения с умеренно-континентальным климатом. Зима сравнительно мягкая, лето влажное и прохладное. По средним многолетним данным Горецкой метеорологической станции, годовая сумма осадков составляет 579 мм, среднегодовая температура $+4,5^{\circ} - 5^{\circ}$ С. Зима длится 4 месяца с сохранением снежного покрова в течение 117-118 дней. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 1-5 декабря, схода 28 марта – 2 апреля.

Почва промерзает в среднем на глубину 75-80 см, а в отдельные годы глубина промерзания достигает 140-150 см. Полное оттаивание почвы наступает 15-20 апреля. Переход среднесуточной температуры через 5° С происходит 13-15 апреля, осенью 16-17 октября. Средняя многолетняя дата перехода температуры через 10° С весной – 30 апреля – 2 мая, осенью 21-22 сентября, продолжительность периода с суммой положительных температур $2150-2200^{\circ}$ С.

Последние весенние заморозки наблюдаются 16-17 мая, первые осенние- 22-24 сентября. За вегетационный период выпадает 375 мм осадков, а в отдельные годы до 460 мм. Из всей суммы годового количества осадков две трети выпадает в виде дождя.

Научно-исследовательская работа по интродукционному изучению цветочно-декоративных растений проводилась на базе Ботанического сада с 2003 года. Метеорологические условия в годы проведения исследований существенно отличались, что позволило объективно оценить изучаемый материал. Объектами изучения являлись 247 видов и 200 сортов цветочно-декоративных растений из 50 семейств.

Работы по комплексному интродукционному изучению цветочных растений в Горецком ботаническом саду проводились в соответствии с рекомендациями отдела цветоводства Главного ботанического сада РАН [1, 2, 3].

Для обобщенной оценки результатов интродукционных испытаний использовали комплексную шкалу, основанную на определении состояния интродуцентов по 5 показателям: семенное и вегетативное размножение, габитус, холодостойкость, повреждаемость болезнями и вредителями. При оценке каждого показателя использовали трехбалльную шкалу. Баллом 3 оценивалось хорошее состояние по рассматриваемому признаку, 2- среднее, баллом 1- плохое. Суммирование баллов по каждому показателю позволяет отнести вид к очень перспективным в культуре (12-15 баллов), перспективным (9-11 баллов) и малоперспективным (5-8 баллов).

Для широкого культивирования отбирались лишь те виды, которые оценивались как очень перспективные или перспективные, т.е. характеризующиеся способностью к активному размножению (семенному или вегетативному), холодостойкостью, хорошим развитием, неповреждаемостью (или слабой повреждаемостью) болезнями и вредителями, оцениваемые суммой баллов более 9.

По результатам научных исследований для озеленения территории академии других городов и сельских поселений Горецкого района разработан ассортимент цветочно-декоративных растений, включающий 100 видов, в т.ч. однолетников - 15, двулетников – 5 многолетников – 80 видов.

Список рекомендуемых видов цветочно-декоративных растений, их эколого-биологическая характеристика и рекомендации по использованию в озеленении будут изложены в подготовленном к изданию «Рекомендациях по созданию и содержанию зеленых насаждений в районных и сельских поселениях северо-востока Республики Беларусь».

Для того, чтобы цветники из рекомендованных видов были эффектными, красивыми, стабильно декоративными, долголетними и устойчивыми, они должны создаваться с учетом трех факторов: экологического, эстетического, экономического.

Экологический фактор основан на учете условий среды произрастания растений. Согласованность характера насаждений и окружающей среды гарантирует хорошее развитие растительного напочвенного покрова, предохраняющего почву от эрозии, а воздух от запыления.

Эстетический фактор зависит от выразительности и состояния цветников, базируется на выявлении внешних данных растений.

Экономический фактор предполагает создание более дешевых цветников путем подбора устойчивых культур и использования новых технологий: контейнерные цветники, мульчирование посадок древесной щепой или инертным материалом, создание приподнятых цветников. В приподнятых цветниках корнеобитаемый слой цветочных растений находится выше уровня дорог, что способствует уменьшению загрязнения почвы вредными выбросами и лучшему росту и состоянию растений.

В связи с трудной экономической ситуацией в республике внимание озеленителей должно быть направлено на привлечение новых видов многолетников, выращивание и содержание которых экономически выгодно. Предлагается более широкое внедрение в озеленение ранневесенних многолетников, таких как арабисы, морозники, крокусы, бруннеры, сциллы, галантусы, мускари, примулы, дороникумы, и др., которые цветут в апреле – мае, когда рассада однолетников еще не высажена, а из многолетников цветут, в основном, только нарциссы и тюльпаны. Использование этих видов позволит восполнить недостаток раннецветущих растений в озеленении городов и сельских поселений республики.

Предлагается выращивание перспективных однолетних быстрорастущих видов, которые можно высевать непосредственно в открытый грунт (диморфотека, кларкия, лаватера, календула, бальзамин, эшшольция, космея, настурция и др.).

Особое внимание следует уделять вертикальному озеленению, практически отсутствующему в Беларуси, для которого подойдут фасоль огненно-красная, хмель японский, розы плетистые, клематисы, вьюны и другие растения, виноград девичий.

Перспективным, но пока мало применяемым в республике, приемом цветочного оформления являются миксбордеры – сложные цветники, выполненные в пейзажной планировке. Для миксбордеров рекомендуем до 50 и более видов цветочных культур, подобранных по высоте, форме, окраске, времени цветения.

Из однолетников для оформления миксбордеров предлагаем клеому колючую, шалфей хорминумовый, кохию вечную, энотеру Друммонда, вербену гибридную, и др., из многолетников – кореопсис крупноцветковый, гелиопсис подсолнечниковый, волжанку обыкновенную, монарду двойчатую, лиатрис колосковую, гравилат коралловый, гелениум осенний, бузульник зубчатый, иберис вечнозеленый, а также хосты, астильбы, ирисы, лилейники, многолетние луки и др.

Для Горка и других районных центров рекомендуется строительство каменных садов, являющихся одной из современных форм озеленения и незаменимых при благоустройстве уже застроенной части города.

Перспективным приемом является озеленение территории организаций и учреждений цветниками в контейнерах. Контейнеры могут быть напольными, настенными, подвесными и изготавливаться из различных материалов, что обеспечивает легкую замену растений в случае необходимости.

Использовать в озеленении нужно только биологически устойчивые к местным климатическим условиям виды, выбор ассортимента и типов цветочных композиций должен зависеть от значимости объектов и функционального их назначения, цветник должен представлять собой единое целое с озеленяемым объектом, растения в цветнике должны быть правильно подобраны по окраске, высоте, форме и времени цветения.

При проектировании экспозиций и подборе посадочного материала в 2013-2014 годах для закладки «Склона непрерывного цветения», мы учитывали, прежде всего, значимость ботанических объектов как учебно-методических наглядных материалов, их научную и эстетическую ценность.

Наши ботанические экспозиции - это проявление творческого союза мыслей, образного, пространственного видения художника и биологических знаний, опыта ботаников. Поэтому растения в них расположены не только по систематической принадлежности, но и с точки зрения художественной композиции, учитывающей цветовую гамму окраски цветов и листьев в разное время года, продолжительность цветения, ярусность и форму кустарников, крон деревьев и экологические особенности декоративных растений, определяющие их совместное произрастание. В результате такого комплексного подхода к созданию ботанических экспозиций сегодня мы систематически проводим, консультации для работников учреждений образования по вопросам ландшафтного озеленения, оказываем одноразовые консультации по выращиванию растений посетителям. Более того, на основе имеющихся экспозиций и разработанных нами проектов ряд школ города, школа №3, Гимназия № 4.. В 2012 году проведено озеленение нового построенного рыбо-комплекса и молочнотоварной фермы академии. 2013 году нами был разработан проект и проведена реконструкция территории охотничьего домика в Горецком лесхозе, в 2015 году ботанический сад провел озеленение Горецкого льнозавода, мемориального комплекса в поселке Овсянка Горецкого района.

По ботаническим экспозициям преподаватели академии и учителя школ города Горки проводят учебные занятия по ботанике, цветоводству, декоративному садоводству, дендрологии, дисциплинам эколого-природоведческого цикла, что способствует улучшению качества преподавания, сотрудники Ботанического сада познавательные экскурсии, как для обучающейся молодежи, так и для гостей и жителей города, области. Только за 2015 год проведено 320 экскурсий, у нас побывали 2,5 тысячи человек. Таким образом, мы выполняем и социальную задачу - ботанические экспозиции академии стали местом получения не только экологических знаний, но и положительных эмоциональных впечатлений, о чем свидетельствует книга отзывов.

Всего на открытых экспозициях территории академии ежегодно высаживается около 280 тысяч однолетников и посажено около 30 тысяч травянистых многолетних растений. На территории академии имеется около 0,8 га цветочных экспозиций.

Многочисленные коллекции ботанических экспозиций УО БГСХА формировались из различных источников, но наиболее значимый вклад был получен из фондовой научной коллекции Центрального ботанического сада НАН РБ.

В результате проведенного комплексного изучения декоративных и хозяйственно-ценных признаков цветочных растений и на его основе выделены наиболее перспективные, адаптированные к местным почвенно-климатическим условиям виды. Среди них имеются растения для групповых посадок (высокорослые, среднерослые, низкорослые), для рокариев, бордюров, почвопокровные и для вертикального озеленения.

На основе проведенного интродукционного изучения разработан ассортимент цветочно-декоративных растений (100 видов) для озеленения г Горки и других населенных пунктов района.

При составлении проектов озеленения с использованием рекомендованных видов следует руководствоваться полученными данными по срокам и продолжительности цветения, декоративным и хозяйственно-ценным качествам растений, а также рекомендациями по созданию и содержанию цветников с учетом трех факторов: экологического, эстетического, экономического.

Список литературы:

1. Былов, В.Н. Основы сортоизучения и сортооценки декоративных растений при интродукции Бюля / В.Н. Былов // Гл. бот. сада. - 1971. - Вып.81. - С. 69-77.
2. Карписонова, Р.А. Методика фенологических наблюдений за травянистыми многолетниками в отделе флоры ГБС АН СССР / Р.А Карписонова // Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. Изд. Главн. бот. сада АН СССР. М. : 1973. - С. 47-52.
3. Карписонова, Р.А. Принципы цветочного оформления Москвы / Р.А. Карписонова // Жизнь в гармонии: ботанические сады и общество. Тверь. : 2004. - С. 30-31 (Тез. докл. пленарн. засед.)
4. Наука 1983. - 272 с.