

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ СЕЛЕКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
САДОВОДСТВА И ПИТОМНИКОВОДСТВА» (ФГБНУ ФНЦ Садоводства)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ФГБНУ ФНЦ Садоводства

академик РАН

И.М. Куликов

26 декабря 2023 г.

**Стандартная операционная процедура по сохранению и поддержанию генетической
коллекции декоративных древесных и кустарниковых пород в полевых условиях и
выделению источников хозяйственно-ценных признаков**

Генетические коллекции декоративных растений – это источник исходного материала для решения важных народно-хозяйственных задач в области селекции и интродукции. Кроме того, отдельные представители коллекций могут служить модельными объектами для исследований и решения важных проблем в различных областях фундаментальных и прикладных наук (генетике, экологии, биологии развития, ботаника, экологической морфологии, физиологии растений, защите растений и др.).

Сохранение и поддержание генетической биоресурсной коллекции декоративных древесных и кустарниковых пород

Сохранение коллекций путём возобновления и размножения растений – задача, предусматривающая выполнение необходимых агротехнических мероприятий, регулярную инвентаризацию и омоложение насаждений, оценку общего состояния растений, дополнительное размножение более уязвимых или особо ценных образцов, а также знание морфологических признаков и биологических свойств растений, обеспечивающих подлинность образцов в коллекциях.

Генетическая коллекция декоративных кустарников ФГБНУ ФНЦ Садоводства создавалась с 60-х годов прошлого века, представляет образцы прошедшие зональную адаптацию, сортоизучение и широкое внедрение в зелёное строительство на различных объектах.

Держателем генетической коллекции является ФГБНУ ФНЦ Садоводства. Ответственность за сохранение, поддержание и учёт образцов несёт работник ФГБНУ ФНЦ Садоводства, которому по Трудовому договору поручены исследования культуры, к которым относится образец.

Целью сохранения, поддержания и изучения генетической коллекции является формирование фундаментальной основы исследований в декоративном садоводстве, сортоизучение интродуцированных видов и сортов декоративных культур.

Сохранение и поддержание генетической коллекции декоративных кустарников осуществляется в соответствии с Положением «О генетической биоресурсной коллекции растений ФГБНУ ФНЦ Садоводства», в рамках выполнения заданий тематического плана НИОКР и Государственного задания, производится на основе общепринятых методик, по стандартной агротехнике

1. Агротехника

Агротехника стандартная в соответствии с Методикой государственного сортоиспытания декоративных культур (1960). Растения высаживаются по схеме 1,5×0,5 м, в зависимости от рода, садовой группы. В течение вегетации осуществляется обработка насаждений в междурядьях культиватором КРН 2,5 или мотоблоком, прополка в рядах, удаление и уничтожение побегов с признаками повреждения болезнями и вредителями вручную. При необходимости используется системный гербицид (Ураган Форте или аналог). Трижды проводится подкормка удобрения – Аммиачной селитрой или Азофоской – во время вегетации, перед цветением и после цветения основных культур. Обработка от вредителей и болезней проводится по мере необходимости, двух- или трёхкратно.

У древесных растений весной и осенью проводится обрезка – санитарная, формирующая, омолаживающая.

Агротехнические мероприятия по уходу за растениями проводятся согласно плана, составленного исполнителем темы по технологическим картам по уходу за коллекцией. Исполнитель темы планирует мероприятия по ротации насаждений и осуществляет контроль за их выполнением с личным участием в ряде работ. Срок проведения: апрель-октябрь.

Перезакладка коллекции осуществляется раз в 8-12 лет.

2. Оценка общего состояния и размножения растений

Для совершенствования коллекций декоративных растений проводится сортоизучение по комплексу признаков, периодическая выбраковка слабоустойчивых, сильно восприимчивых к

болезням и вредителям, слабовзрослым образцов, пополнение новыми образцами по обмену с другими НИУ, из питомников различных форм собственности, торговых организаций.

Во время вегетации в коллекционных насаждениях проводится мониторинг состояния роста и развития образцов, оценка степени повреждения каждого образца стресс-факторами холодного периода в полевых условиях. По результатам полевых наблюдений в баллах оценивается состояние образцов после перезимовки. Срок проведения: март-апрель.

Оценка роста и развития (фенологические наблюдения) каждого образца проводится исполнителем темы в вегетационный период декадно (апрель-октябрь).

Оценка фитосанитарного состояния каждого образца проводится исполнителем темы в вегетационный период декадно. В ходе осмотра определяется устойчивость образца к биотическим стрессорам. Степень повреждения растения вредителями и поражения возбудителями болезней определяется визуально и оценивается баллах. Срок проведения: апрель-октябрь.

Размножение декоративных кустарников осуществляется для возобновления наиболее перспективных образцов способами, соответствующими роду и садовой группе, в телице с регулярным увлажнением воздуха зелеными черенками в конце мая-июне.

3. Контроль подлинности и стабильности образцов

Каждый образец коллекции (вид, форма, сорт) характеризуется своим набором морфологических признаков и биологических качеств, которые позволяют проводить их идентификацию (апробацию).

Диагностическими признаками декоративных растений являются: габитус (общий внешний вид, обусловленный величиной растения и его формой), окраска, величина и форма листьев, цветковых растений – окраска, величина и форма цветков, форма и величина соцветий, срок и продолжительность цветения, форма плодов, окраска стеблей и черешков, наличие видимого опушения на различных частях с учётом возраста растений.

Следует учитывать и возможное наличие неоднородности образцов. Наиболее однородными по всем признакам являются сорта как клоны одной гаметы.

При формировании определенных навыков образцы можно различить в полевых условиях по ряду дополнительных биологических характеристик, таких как особенности строения разных онтогенетических состояний, устойчивость к болезням и др.

Контроль подлинности каждого образца возможен путём тщательного сопоставления экспериментальных данных диагностических морфологических признаков в различные периоды онтогенеза, особенностей роста и развития в полевых условиях (феноритмов, устойчивости к факторам среды, способности к размножению) с известной из специализированных литературных источников характеристикой данных образцов.

Практически ежегодно, согласно плана НИОКР, коллекция декоративных кустарников пополняется новыми видами, образцами и формами.

Выделение источников хозяйственно-ценных признаков

В основе работы по выделению источников хозяйственно-ценных признаков лежит принцип отбора видов, форм и сортов, отличающихся высокой декоративностью, устойчивостью к неблагоприятным условиям среды, пригодностью для выращивания в условиях мегаполиса, а также обладающих средоулучшающими свойствами для озеленения объектов социального назначения и офисов.

Исходный коллекционный материал интродуцированных сортов подробно изучается по декоративным признакам (форма цветка, окраска, прочность цветоноса и др.) и хозяйственно-биологическим качествам (зимостойкости, устойчивости к вредителям и болезням, способности к размножению и другим показателям). По итогам работы отбираются лучшие сорта и рекомендуются для дальнейшей интродукции и использования в селекции.