УДК 633/635:631.526.32(476)

Генетические ресурсы растений в Беларуси: мобилизация, сохранение, изучение и использование / РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» ; редкол.: Ф. И. Привалов (гл. ред.) [и др.]. — Минск : Четыре четверти, 2019. — 452 с. : ил. — ISBN 978-985-581-352-2.

В коллективной монографии отражены состояние и результаты исследований генетических ресурсов растений в Республике Беларусь, включающие законодательную базу их сохранения и использования, изучение коллекций сельскохозяйственных культур, ботанических садов, растений природной флоры.

Книга адресована научным работникам, специалистам сельского хозяйства, преподавателям, аспирантам, магистрантам, студентам аграрных университетов и биологических факультетов вузов.

The multi-authored monograph reflects the state and results of the research on plant genetic resources in the Republic of Belarus, including legal framework for their conservation and use, study of the collections of agricultural crops, botanical gardens and plants of natural flora.

Печатается по решению
Ученого совета РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»
(*протокол № 22 от 3 октября 2019 г.*)

Редакционная коллегия:
доктор сельскохозяйственных наук, профессор, член-корреспондент НАН Беларуси *Ф.И. Привалов* (*главный редактор*); доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик НАН Беларуси *С.И. Гриб* (*заместитель главного редактора*); кандидат сельскохозяйственных наук *И.С. Матыс*; доктор сельскохозяйственных наук, профессор *З.А. Козловская*; доктор биологических наук, профессор, академик НАН Беларуси *А.В. Кильчевский*; кандидат биологических наук *В.А. Лемеш*; доктор биологических наук, профессор, академик НАН Беларуси *В.Н. Решетников*; доктор биологических наук *С.А. Дмитриева*; доктор биологических наук, член-корреспондент НАН Беларуси *В.Е. Падутов*; сотрудник отдела международных связей патентно-лицензионной и информационной работы *А.С. Лавникевич*

Рецензенты:
доктор сельскохозяйственных наук, профессор, член-корреспондент НАН Беларуси *Э.П. Урбан*, доктор биологических наук, профессор *И.А. Гордей*

ISBN 978-985-581-352-2

© РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию», 2019
© Оформление. ОДО «Издательство “Четыре четверти”», 2019

6.1.1. Коллекции древесных растений

6.1.1.1. Дендрарий

В настоящее время дендрарий занимает около 46 га и состоит из шести географических секторов «Беларуси», «Европы и Сибири» (с трендом к постепенному выделению двух самостоятельных секторов – «Европы» и «Северо-Восточной и Северной Азии (Сибири)»), «Восточной Азии» (ранее «Дальний Восток и Китай» и «Восточной Азии»), «Кавказа» (ранее «Крыма и Кавказа»), «Западной и Центральной Азии» (ранее «Средней Азии»), «Северной Америки».

Преобладающими жизненными формами являются кустарники (47,4%) и деревья (39,7%). Существенно участие растений способных проявлять себя и деревьями, и кустарниками (8,2%). Доля лиан невелика (3,5%), а полукустарников и кустарничков – малозначительна (1,1% и 0,2% соответственно).

Преобладающая часть интродуцированных в ЦБС древесных растений естественно распространена на территории Голарктической области, включающей Европу, Азию и Северную Америку. Наибольшее количество экзотов интродуцировано из стран Восточной и Центральной Азии, отличающихся чрезвычайным богатством дендрофлоры. По численности экспонируемых таксонов в секторе Восточной Азии представлено 38% всей коллекции. Несколько меньшим количеством видов древесных растений представлена дендрофлора Северной Америки – 28%, еще меньшим – Европы – 20%. Доля растений из других географических зон в дендрологической коллекции невелика, в сумме составляет 14%. В экспозиции Беларуси отражены основные растительные сообщества лесов республики. В них представлено 48 видов древесных растений, в том числе 21 вид деревьев, 21 вид кустарников и 7 видов полукустарников и кустарничков [1, 2, 3].

Анализ насыщенности дендрологической коллекции ЦБС видами в семействах показывает, что лидирующее место занимает семейство *Rosaceae* (475 видов, 32%). Менее представительны семейства *Caprifoliaceae* (99 видов, 7%), *Betulaceae* (85 видов, 6%) и *Hydrangeaceae* (72 вида, 5%). Среди еще менее значимых семейств: *Berberidaceae*, *Pinaceae*, *Ericaceae*, *Oleaceae* и *Fabaceae* (67, 60, 59, 58 и 56 видов, 4%), *Salicaceae*, *Grossulariaceae* и *Aceraceae* (47, 42 и 39 видов, 3%), *Cupressaceae*, *Celastraceae*, *Cornaceae* и *Fagaceae* (30, 26, 23 и 23 вида, 2%). По 1% (22 вида) занимают в составе дендрологической коллекции *Rhamnaceae* и *Tiliaceae*. Суммарное участие остальных семейств, охватывающих 195 оригинальных видов, составляет 8%. Эти семейства представляют, как правило, менее 13 видов, а 17 семейств в дендрологической коллекции Сада представлены только одним видом [6, 7, 8].

Ряд самостоятельных экспозиций (рододендроны, клематисы, розы) территориально и административно относятся к другим подразделениям ЦБС.

6.1.1.2. Интродукционный питомник

Формирование питомника древесно-кустарниковых растений началось одновременно с созданием лаборатории древесных растений.

В разные годы коллекционные фонды интродукционного питомника курировали Н.В. Шкутко, А.А. Чаховский, Е.З. Бобореко, И.М. Гаранович.

Насчитывает 644 таксона 47 семейств 97 родов 237 видов. В их число входят декоративные формы хвойных, лиственных деревьев и кустарников, нетрадиционные плодово-ягодные растения. В составе коллекции интродукционного питомника на долю лиственных деревьев приходится 25%, кустарников – 76%, лиан – 3%. Ведущее место по жизненным формам принадлежит кустарникам (рис. 6.1.).

Сорт сирени селекции ЦБС *Минская красавица*

Энкиантус колокольчатый (*Enkianthus campanulatus* (Miq.) G. Nicholson)

Рисунок 6.1. – Образцы коллекции древесных растений ЦБС

В коллекции представлены редкие формы и сорта ели канадской (*Picea glauca* S. Brown) *Maigol*, *Piccolo*, *Laurin*, ели колючей (*Picea pungens* Engelm.) *Erich Frahm*, *Omega*, *Oldenburg*, *Wald-brunn*, *Glauca Globosa*, *Hoopsi*, ели обыкновенной (*Picea abies* (L.) H. Karst) *Olendorffii*, *Virgata*, *Pendula major*, ели сербской (*Picea omorika* (Pancic) Purk.) *Pendula*, *Nana*, пихты бальзамической (*Abies balsamea* Mill.) *Karel*, *Nana*, пихты корейской (*Abies koreana* E.H. Wilson) *Molli*, *Hortmans silverlock*, *Oberon*, туи западной (*Thuj aoccidentalis* L.) *Danica Aurea*, *Globosa Aurea*, кипарисовика Лавсона (*Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murray) Parl.) *Diks Weeping*, *Blue Rububery*, *Green Pilar*, *White Wonder*, *Killeres Gold*, сосны горной (*Pinus mugo* Turra) *Jacodsen*, *Ophir*, *Peterle*, *Laurin*, *Carstens Wintergold*,

Columnaris, сосны мелкоцветковой (*Pinus parviflora* Siebold & Zucc.) *Negishi*, *Glauca*, *Blauer Engel*, сосны черной (*Pinus nigra* J.F. Arnold) *Oregon Green*, *Helga*, сосны Веймутова (*Pinus strobus* L.) *Pendula*, *Macopin*, *Densa Hill*, различные виды можжевельника (*Juniperus*): китайского (*J. chinensis* L.), обыкновенного (*J. communis* L.), прибрежного (*J. conferta* Parl.), горизонтального (*J. horizontalis* Moench), среднего (*J.×media* van Melle), казацкого (*J. sabina* L.), чешуйчатого (*J. squamata* Buch.-Ham.), скального (*J. scopulorum* Sarg.).

Особое значение имеют хвойные породы. Декоративные хвойные растения представлены 47 видами 10 родов 3 семейств. Важное место занимает семейство *Cupressaceae* (род *Chamaecyparis* Spach. (5 видов, 42 формы), *Juniperus* L. (12 видов, 62 формы), *Thuja* L. (3 вида, 54 формы)) и *Pinaceae* Lindl. (род *Abies* Mill., *Larix* Mill., *Picea* A. Dietr. (6 видов, 39 форм), *Pinus* L. (9 видов, 27 форм)).

По характеру окраски представлены древесные растения с пестрой листвой – клен ясенелистный *Flamingo*, клен остролистный *Drummondii*, клен полевой *Carnival*; красной – бук лесной *Dawyck Purpurea* и *Purple Fountain*, скумпия кожевенная *Purpureus*, черемуха обыкновенная *Colorata*; желтой – бук лесной *Dawyck Gold*, *Zlatia*, вяз голландский *Wredei*, катальпа бигнониевидная *Aurea*, клен американский *Auratum*, скумпия кожевенная *Golden Spirit*, барбарис Тунберга *Golden Ring*, *Harlequin*, *Pink Queen*, вейгела цветущая *Variegata*, *Nana Variegata*, *Monet*, дерен белый *Argenteomarginata*, *Spaethii*, форзиция промежуточная *Golden Times*; желтой – барбарис Тунберга *Aurea*, *Tiny Gold*, *Golden Ring*, *Maria*, бузина черная *Aurea*, бузина обыкновенная *Plumosa Aurea*, дерен белый *Aurea*, пузыреплодник калинолистный *Luteus*, *Dart's Gold*), спирея Вангутта *Golden Fontain*, спирея японская *Gold Flame*, чубушник венечный *Aurea*; красной – барбарис обыкновенный *Atropurpurea*, барбарис Тунберга *Red Pillar*, *Riby Carnival*, *Royal Burgundy*), бересклет европейский *Red Cascade*, бересклет крылатый *Compactus*, бузина черная *Guincho Purple*, *Black Beauty*, вейгела цветущая *Alexandra*, *Victoria*, *Nana Purpurea*, пузыреплодник калинолистный *Diabolo*.

Из вьющихся растений в коллекции интродукционного питомника представлены гортензия черешковая *Cordifolia*, девичий виноград пятилисточковый, виноградовник аконитолистный *Seattle*, жимолость вьющаяся *Serotina*, каприфоль *Inga*, акебия пятилисточковая *Alba* и *Variegata*.

Значительное место в питомнике занимают нетрадиционные культуры плодоводства [4, 5, 10]. Их насчитывается более 110 таксонов. В коллекции представлено 28 сортов жимолости обыкновенной, некоторые районированы в Беларуси: *Амфора, Бажовская, Бакчарская, Ботаническая, Васюганская, Волхова, Волшебница, Голубое Веретено, Десертная, Золушка,*

Камчадалка, Кувшиновидная, Лазурная, Ленинградский Великан, Лебедушка, Мальвина, Морена, Нимфа, Павловская, Памяти Лучник, Признание, Роксана, Синяя Птица, Соловей, Сувенир, Томичка, Фиалка, Успех. Коллекция рябин представлена 14 сортами: *Невеженская, Бурка, Вефед, Гранатная, Ангри, Рубиновая, Сорбинка, Солнечная, Титан, Моравская, Алая Крупная, Десертная, Ликерная, Розина*. Калина обыкновенная представлена следующими сортами: *Ульгень, Киевская Садовая, Дачная, Шукшинская, Соузга, Мария, Красная Гроздь, Красный Коралл, Памяти Валентины, Таежные Рубины*. Проведено комплексное испытание сортов кизила обыкновенного украинской селекции – *Лукьяновский, Владимирский, Выдубецкий, Евгения, Радость*. За последние годы привлечен ряд новых сортов, среди них: *Алена, Гренадер, Коралловый Марка, Нежный, Экзотический, Миколка, Элегантный, Крупноплодный, Светлячок, Семен*. Новые интродуцированнные сорта шиповника: *Победа, Рух, Глобус, Шпиль, Уральский Чемпион*. В ЦБС культивируется 5 интродуцированных сортов актинидии коломикта: *Ананасная, Крупноплодная, ВИР-1, Сентябрьская, Доктор Шимановский*. Перспективными сортами пополнена коллекция актинидии аргута (*Ananasnaya, Ken's Red, Purpurna Sadowa, Jumbo, Weiki*). Генофонд аронии Мичурина включает сорта *Венисса* и *Надзея*. В коллекции 3 таксона хеномелеса Маулея, в том числе сорта собственной селекции: *Ароматный, Осенний*. Кроме того, имеется 5 сортов декоративного назначения: *Chaenomeles superba* (Frahm) Rehder *Elly Mossel, Nicoline, Crimson Gold, Clementine, Jet Trail*. Генофонд облепихи представлен 11 сортами: *Алей, Ботаническая, Дар Катуни, Витаминная, Красноплодная, Новость Алтая, Обильная, Отрадная, Подарок Саду, Превосходная, Трофимовская*. В коллекции имеется 1 сорт лимонника китайского – *Садовый 1*.

Пополнение коллекции хвойных и лиственных пород интродукционного питомника происходит за счет привлечения новых образцов. Так в 2015 г. привлечено 18 видообразцов: пихта корейская *Grune Spinne*, пихта субальпийская *Green Globe*, туя западная *Golden Globe*, сосна черная *Green Tower*, сосна Веймутова *Minima*, сосна монтикола *Ammerland*, сосна кедровая *Glauca*, можжевельник чешуйчатый *Blue Carpet*, можжевельник виргинский *Hetz*; чубушник *Natchez*, *Starbright*, *Snowbelle*, вейгела гибридная *Candida*, барбарис Тунберга *Orange Dream*, *Read Dream*, пузыреплодник калинолистный *Little David*. В 2017 г. приобретены и прошли первичное интродукционное испытание 10 новых таксонов, среди них: микробиота перекрестнопарная *Jakobsen*, можжевельник казацкий *Tam No Blight*, можжевельник средний *Blound*, сосна веймутова *Louie*, стланник кедровый *Jeddeloh*, туя западная *Golden Smaragd*, *Spotty Smaragd*; калина трехлопастая *Spring Red Compact*, спирея японская *Snowmound*, облепиха крушиновидная *Leikora*.

6.1.1.3. Сирингарий

Помимо интродукции и сортоизучения сортов сирени, велась селекционная работа. Под руководством директора ЦБС академика Н.В. Смольского научный сотрудник В.Ф. Бибикова в 1959–1966 гг. провела серию межсортовых скрещиваний сирени. В результате было отобрано 16 перспективных гибридов, из которых получились 4 сорта с махровыми цветками (*Лунный свет, Защитникам Бреста, Павлинка, Жемчужина*) и 12 сортов с простыми цветками лилово-пурпурной и белой окраски.

Благодаря своим высоким декоративным качествам и устойчивости в культуре часть белорусских сортов селекции быстро получили международное признание. Это прежде всего белые сорта: *Лебедушка, Защитникам Бреста, Лунный свет,* лилово-пурпурные: *Павлинка, Минчанка,* розоватые: *Жемчужина, Вера Хоружая,* голубоватые: *К. Заслонов, Партизанка*. До настоящего времени мало распространены в ботанических садах *Зорька Венера, Белорусские Зори, Свитязянка, Успех, Хорошее Настроение, Полесская Легенда, Памяти А.Т Смольской, Нестерка*.

Коллекция сирени ЦБС НАН Беларуси самобытна не только сортами белорусской селекции, но и малораспространенными историческими сортами зарубежной селекции. Например, сорт *Siebold* (Лемуан, *1906*) с оригинальной палево-кремовой окраской махрового цветка сохранился только в коллекции ЦБС. В 2016 г. сотрудники завершили восстановление коллекции лемуановских сиреней.

Благодаря наличию в коллекции сирени ЦБС редких сортов с названиями военной тематики (*Маршал Жуков, Маршал Василевский, А. Маресьев, Зоя Космодемьянская, Капитан Гастелло, Полина Осипенко, Защитникам Бреста, Партизанка, К. Заслонов, Вера Хоружая* и др.) стало возможным их тиражирование с помощью микроклонального размножения для использования в международном проекте «Сирень Победы – сады Мира».

Сохранились в коллекции 26 сортов выдающегося русского селекционера Л.А. Колесникова, в том числе и редко встречающиеся: *Максим Горький, Утро Москвы, Огни Москвы, 40 лет Комсомола, Михаил Калинин*. Очень редко в ботанических садах можно встретить сорта Н.Н. Сташкевича – друга и соратника Л.А. Колесникова. Из пяти его сортов: *Танкист, Суворовец, Комсомольцы 20-х годов, Грация, Русская красавица,* в коллекции ЦБС НАН Беларуси сохранились три: *Танкист, Комсомольцы 20-х годов, Суворовец*. В коллекции имеется практически забытый сорт *Серебристый Ландыш* селекции Е. Потупова (г. Санкт-Петербург) [9, 10].

Уникальность коллекции, состоящей из 268 таксонов, заключается в количественном и качественном составе сортового ассортимента. Следует

отметить, что коллекция сирени включена в Международный реестр и награждена золотым дипломом.