

РУССКОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
МОСКОВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК «ПРИВОЛЖСКАЯ ЛЕСОСТЕПЬ»  
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИВ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

---

---



**СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ЭКОЛОГИИ БИОСИСТЕМ  
И ИХ РОЛЬ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ СОХРАНЕНИЯ ПРИРОДЫ  
И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

*Материалы Всероссийской  
(с международным участием) научной школы-конференции,  
посвященной 115-летию со дня рождения  
А. А. Уранова*

*г. Пенза, 10–14 мая 2016 г.*

*Под редакцией Н. А. Леоновой*

Пенза  
Издательство ПГУ  
2016

---

УДК 58  
С56

**Современные концепции экологии биосистем и их роль в решении проблем сохранения природы и природопользования** : материалы Всерос. (с междунар. участием) науч. шк.-конф., посвящ. 115-летию со дня рождения А. А. Уранова (г. Пенза, 10–14 мая 2016 г.) / под ред. Н. А. Леоновой. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2016. – 502 с.

ISBN 978-5-906855-15-2

Представлены материалы устных докладов и стендовых сообщений Всероссийской (с международным участием) научной школы-конференции, посвященной 115-летию со дня рождения А. А. Уранова.

Изложены результаты популяционно-демографических исследований в экосистемах России и сопредельных государств, современные данные исторической экологии, палеоэкологии и экологии экосистем. Рассмотрены вопросы состояния растительного покрова Евразии (включая особо охраняемые природные территории), трансформации растительных сообществ под влиянием различных антропогенных воздействий, проблемы восстановления природного биоразнообразия. Отмечена роль современных концепций экологии биосистем в формировании качественно нового биологического образования и мировоззрения.

Издание адресовано ботаникам, экологам, зоологам, географам, специалистам в области охраны живой природы, преподавателям вузов, аспирантам, студентам, учителям общеобразовательных учебных заведений.

**УДК 58**

**Мероприятие проводится при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 16-04-20185 Г**

ISBN 978-5-906855-15-2

© Пензенский государственный университет, 2016

УДК 581.522.4(476)

## ГЕНОФОНД КУЛЬТУРНОЙ ДЕНДРОФЛОРЫ БЕЛАРУСИ

**И. М. Гаранович, Н. В. Македонская, Т. В. Шпитальная,  
М. Н. Рудевич, В. Г. Гринкевич**

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Республика Беларусь,  
e-mail: bel.dendr@gmail.com

Центральный ботанический сад НАН Беларуси (ЦБС), организованный в 1932 г., является крупнейшим в Европе держателем богатейших по ботаническому разнообразию коллекционных фондов растительного мира.

Коллекция древесных растений начала формироваться в Саду практически с момента его основания. Как в самом начале, так и в последствии она пополнялась на основе привлечения растений и семян из отечественных и зарубежных растениеводческих центров, в порядке обмена по делектусам, а позже (с начала 80-х гг. 20 столетия) и за счет экспедиционных сборов из мест естественного произрастания.

Коллекционный фонд древесных растений насчитывает около 3 тыс. таксонов. Это представителем 167 родов и 63 семейств. В настоящее время дендрарий занимает около 46 га и состоит из шести географических секторов «Беларуси», «Европы и Сибири», «Восточной Азии», «Кавказа», «Западной и Центральной Азии», «Северной Америки», где экспонируются представители соответствующих флор. Произрастает более 6,5 тыс. экземпляров растений.

Более полно в дендрологической коллекции представлены виды семейств *Rosaceae* (475 видов или 32 %), *Caprifoliaceae* (99 видов, 7 %), *Betulaceae* (85 видов, 6 %) и *Hydrangeaceae* (72 вида, 5 %). В коллекции Центрального ботанического сада НАН Беларуси по результатам инвентаризации 2012 г. культивируется 131 вид и внутривидовой таксон рода боярышник. Произрастают 6 видов боярышника, относящихся к редким и исчезающим видам природной флоры СССР: алма-атинский (*C. almaatensis* Pojark.), волжский (*C. volgensis* Pojark.), гиссарский (*C. hissarica* Pojark.), туркестанский (*C. turkestanica* Pojark.), туркменский (*C. turcomanica* Pojark.) и тьянь-шаньский (*C. tianschanica* Pojark.). Для зеленого строительства республики было рекомендовано более 40 видов, для использования в лечебных целях – 17 видов боярышника. Несколько меньшее количество видов насчитывают семейства: *Berberidaceae*, *Pinaceae*, *Ericaceae*, *Oleaceae* и *Fabaceae* (67, 60, 59, 58 и 56 видов или 4 %), *Salicaceae*, *Grossulariaceae* и *Aceraceae* и (47, 42 и 39 видов или 3 %), *Cupressaceae*, *Celastraceae*, *Cornaceae* и *Fagaceae* (30, 26, 23 и 23 вида или 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.

Значительный генофонд древесных интродуцентов сосредоточен на питомнике. Он насчитывает 617 таксонов и сосредоточен в 4-х маточниках. Его особенность в том, что представлены преимущественно культивары, активно используемые в настоящее время в зеленом строительстве Европы, а также редкие для Беларуси виды. Ряд из них требует проверки на устойчивость в наших климатических условиях. Но все они отличаются высокой декоративностью и уже пользуются спросом.

Представлены, например, редкие формы и сорта *Picea glauca* Voss ('Maigold', 'Piccolo', 'Laurin'), *Picea pungens* Engelm. ('Erich Frahm', 'Omega', 'Oldenburg', 'Waldbrunn', 'Glauca Globosa', 'Hoopsii'), *Picea abies* (L.) H.Karst. ('Ohlendorffii', 'Virgata', 'Pendula Major'), *Picea omorika* (Pancic) Purk. ('Pendula', 'Nana'), *Abies balsamea* Mill. 'Nana', *Abies koreana* E.H.Wilson ('Molli', 'Silberlocke', 'Oberon'), *Pinus densiflora* Siebold et Zucc. 'Oculus-draconis', *Pinus parviflora* Siebold et Zucc. ('Glauca', 'Negishi', 'Blauer Engel'); *Pinus nigra* Arnold ('Helga', 'Oregon Green'), *Pinus mugo* Turra ('Carsten', 'Columnaris', 'Laurin', 'Jakobsen', 'Ophir', 'Peterle'); *Thuja occidentalis* L. ('Danica Gold', 'Golden Globe'), *Chamaecyparis lawsoniana* ('A. Murray') Parl. ('Dik's Weeping', 'Green Pillar', 'White Wonder', 'Kelleriis Gold'), *Pinus strobus* L. ('Pendula', 'Macopin', 'Densa Hill'), *Pinus x schwerinii* Fitschen ('Wiethorst'), различные виды можжевельников: *Juniperus communis* L., *conferta* Parl., *horizontalis* Moench, *x media* van Melle, *sabina* L., *squatata* Buch.-Ham., *virginiana* L.

Следует отметить практически значимую коллекцию нетрадиционных плодово-ягодных растений (103 образца): *Lonicera caerulea* L. (24 сорта), *Sorbus aucuparia* L. (10 сортов), *Viburnum opulus* L. (7 сортов), шиповника *Rosa rugosa* (11 сортов), *Cornus mas* L. (около 20 сортов) – Лукьяновский, Владимирский, Выдубецкий, Евгения, Радость, Алена, Гренадер, Коралловый Марка, Нежный, Экзотический, Элегантный, Миколка, Крупноплодный, Светлячок, Янтарный. Большая коллекция сортов облепихи, достигавшая 53 таксонов. Здесь представлены как сорта селекции НИИ садоводства Сибири, так и Московского университета, других селекционных центров России. Накоплен значительный генофонд хеномелеса Маулея, что позволило выделить два перспективных гибрида: Осенний и Ароматный.

Одной из особенностей сада является сирингарий (более 200 сортов), ведущий свою историю с 1932–1933 гг. в нем представлены лучшие сорта зарубежной селекции: Франции, Германии, США и др. широко представлены сорта Л. А. Колесникова (Россия). Гордостью являются сорта собственной селекции Минчанка, Павлинка, Вера Хоружая и др. (18 сортов). В настоящее время получили большую популярность сорта военной тематики. Ими были заложены сады в рамках акции «Сирень Победы» в городах-героях, в т.ч. в г. Минске и Брестской крепости. В последние годы, продолжая традиции, удалось получить несколько новых сортов: Минская красавица, Рококо, Розовая пена, Лиловые грозди. С целью увеличения производства саженцев, оздоровления и возобновления коллекции сирени освоен и активно используется метод культуры ткани. Выполнена также паспортизация коллекции (совместно с отделом биохимии и биотехнологии растений).

Имеются достижения и в селекции вейгелы. В реестр районированных включены сорта Водолей, Романтика, Наследие Чаховского, Заранка, Татьяна, Вечерний звон, Фейерверк, Розовое облако, Майский вояка.

Выведены также сорта курильского чая Фонарик, Румянец и буддлеи Лесное озеро.

Эта работа продолжается. В последние годы получены новые сорта указанных культур. Так Госсортоиспытание прошел сорт сирени Минская красавица. Цветки полумахровые крупные до 3-х см в диаметре. Окраска цветка розоватая. Оригинальность сорта в обильности цветения и необычном строении цветка – от многолепесткового до полумахрового и курильского чая Снежинка.

Представляют интерес гибриды сирени Рококо и Фиалка Монмарта, которые в ближайшее время будут направлены на Госсортоиспытание; курильского чая Лунный свет, Полумахровый; вейгелы – Обильная, Бубенчатая, Сиреневый туман; буддлеи – Облачная.

Созданная в течение нескольких десятилетий дендрологическая коллекция ЦБС НАН Беларуси служит базой для обширных эколого-биологических исследований интродуцированных древесных растений: изучения их зимостойкости, ритмики сезонного развития, биологии плодоношения, декоративности, устойчивости к вредителям и болезням и других хозяйственных качеств. Многолетние исследования позволяют оценить адаптационные возможности интродуцентов к местным почвенно-климатическим условиям, перспективность введения их в культуру и внедрения в практику зеленого строительства. В этой связи, произрастающие в коллекции Сада интродуцированные древесные растения, являются бесценным источником исходного семенного и вегетативного материала для размножения перспективных видов.

Имеющийся в дендрологической коллекции обширный генофонд мировой флоры позволяет специалистам-биологам решать разнообразные научные и прикладные задачи широкого профиля. В частности, за последние годы разработано несколько локальных ассортиментов древесных растений для тенистых участков семейства Вересковые, новых и малораспространенных видов и культиваров для зеленого строительства Беларуси.

Значительно улучшилось состояние учета и документирование дендрологических коллекций, которое осуществляется на основе их тщательной ботанической идентификации и ведется как на бумажных, так и электронных носителях. Проводятся работы по созданию цифровой карты дендрария.

Основными задачами дендрологов Сада в работе с дендрологической коллекцией по-прежнему остаются сохранение культивируемых древесных растений и привлечение новых интересных видов. Разработан новый план интродукции древесных растений, в котором представлены более редкие таксоны. Упор делается на привлечение культиваров хвойных растений, красивоцветущих кустарников.

Таким образом, коллекции дендрария, питомника, сирингария, ряда отдельных экспозиций, имея статус Национального достояния, составляют значительный генофонд древесных интродуцентов, являющихся базой формирования ассортимента для зеленого строительства страны, использования в других сферах. Проводится скрининг коллекций с целью определения перспектив использования на современном этапе, который в Беларуси характеризуется инновационностью и стремлением к максимальному импортозамещению. Отсюда очевидность задачи интенсификации дальнейшего поиска, привлечения и интродукционного изучения новых таксонов мировой дендрофлоры с целью увеличения биоразнообразия, претворения на практике теории устойчивого развития.

Кроме ботанического сада НАН Беларуси значительными коллекциями древесных интродуцентов располагают ботанические сады Белорусской сельскохозяйственной академии, Белгосуниверситета, Витебского университета. Самым крупным из них является дендрарий Глубокского лесхоза – более 504 таксонов из 100 родов.

В БГСХА генофонд древесно-кустарниковых растений дендрария и ботанического сада составляет 372 вида, форм и разновидностей. Из них 266 листовых видов. Коллекции древесных и кустарниковых пород представлены 454 образцами, относящимися к 95 родам, 42 семействам, 259 видам, 116 формам. По биоморфам они распределяются следующим образом: деревья – 216 видов, кустарник – 144 вида, полукустарник – 7 видов, лианы – 13 видов. Дендрарий ботанического сада БГСХА площадью 11,5 га расположен в восточной части г. Горки Могилевской обл.

В старинных парках Беларуси (509 объектов) выявлено около 200 таксонов древесных интродуцентов 71 родов из 27 семейств. Наибольшим видовым составом отличаются сем. *Rosaceae* – 26 таксонов

(*Spirea, Rosa, Crataegus*), *Pinaceae* – 19 (*Abies, Pinus, Larix*), *Salicaceae* (*Populus*). Достаточно много *Tilia* (11 таксонов), *Acer* (6 видов). Одно – двумя родами представлено 13 семейств. Чаще других в насаждения старых парков встречаются *Populus*: *P. canadensis* (т. канадский) *P. alba* (т. белый). *P. alba* отмечен, например, в 103 парках. Часто это величественные деревья, иногда многоствольные, диаметром более 1 м (1, 5 м). В большинстве случаев образует поросль *P. canadensis*, кроме типичной формы он представлен гибридами '*Serotina*' '*Eugleni*' '*Regenerata*' '*Marilandica*'.

Проведенные в последние годы обследования в 30 наиболее крупных городах Беларуси позволили выделить до 300 таксонов составляющих современный практический ассортимент, состав культурной дендрофлоры. Дана оценка современному состоянию зеленых насаждений, его региональные особенности.

Установлены качественные и количественные зависимости структуры зеленых насаждений крупных городов Беларуси от состояния питомниководства, ландшафтно-декоративной политики, кадрового и материального потенциалов, климатических и градостроительных особенностей.

Разработаны и внедрены на отрасль рекомендации по повышению качества и долговечности зеленых насаждений в условиях городов страны.

Интродуцированные деревья и кустарники получают все большее распространение в культурной флоре республики. Привлечение новых видов и организация первичного испытания их должны продолжаться и в дальнейшем, так как еще далеко не полностью использованы интродукционные ресурсы ряда географических районов. Кроме того, растут запросы народного хозяйства, меняется отношение к некоторым культурам, что вызывает необходимость привлечения все новых и новых видов и форм растений. Внимание в интродукционной работе в настоящее время должно быть сосредоточено так же на отборе и размножении в производственных масштабах тех интродуцентов, которые при первичном испытании показали высокую устойчивость и продуктивность, обладают важными хозяйственными качествами.

Следует отметить, что устойчивое функционирование не только природных, но и антропогенных экосистем определяется уровнем их биологического разнообразия. Ведущую роль здесь играет интродукционная оптимизация растительных сообществ.