

Прогулки в саду

Как живет один из символов нашей столицы — Центральный ботанический сад НАН Беларуси — в год своего юбилея?

Весной 2022-го ему исполнилось 90 лет. Сегодня это единый комплекс исследовательской и природоохранной деятельности, ценный не только для нашей страны, но и для планеты в целом. Ботанические сады по всему миру дают богатый материал для исследований ботаникам, генетикам и биотехнологам. Кроме того, они служат для сохранения биоразнообразия и учат общество ответственному отношению к природе, развивают умение видеть красоту.

ЦБС по праву входит в число крупнейших ботанических садов Европы как по площади (93 га), так и по составу коллекций (здесь более 15 тысяч наименований растений, среди которых есть редкие и даже уникальные).

История: путь длиной почти в столетие

Центральный ботанический сад создан 17 апреля 1932 года решением Совета народных комиссаров БССР. Для этого было выделено 106 га городской земли рядом с Парком культуры и отдыха трудящихся (теперь это парк имени Челюскинцев). Почти столетие назад там рос молодой, преимущественно хвойный лес. До наших дней сохранилось лишь несколько деревьев-старожилов, за чей долгий век ЦБС превратился в сложный инновационный исследовательский комплекс.

Основные коллекции, структуры, а также направления научной деятельности сформировались в 1930-х. Во многом это заслуга первого директора ЦБС — выдающегося ученого, дендролога, доктора биологических наук Степана Павловича Мельника. Именно он собрал здесь коллектив блестящих ученых и



Озерный комплекс ботанического сада.

техперсонала, заложил питомники, дендрарий, помологический сад.

Проектирование оранжерей и географических секторов началось в 1935 году. Тогда появились, в частности, секторы Средней Азии, Северной Америки, Дальнего Востока, а также полезных и лекарственных трав, первые теплицы для тропических и субтропических растений. К 1941-му ЦБС стал одним из крупнейших в СССР научно-исследовательских и просветительских учреждений.

Но все достижения перечеркнула война. Сад был разрушен и опустошен, большинство растений погибло. Его возрождение связано с именем еще одного

выдающегося ученого — Николая Владиславовича Смольского. Итогом его многолетней работы стало налаживание крепких связей с аналогичными структурами советских республик и стран дальнего зарубежья. Для посетителей ЦБС снова открыли только в 1957 году. А в 1970-м он приобрел статус одного из ведущих научных учреждений в области биотехнологий и экологии.

В наши дни ЦБС — это 14 научных подразделений и 230 сотрудников, из которых 98 имеют научные степени и звания. Среди них один академик, три члена-корреспондента НАН Беларуси, шесть докторов наук и 34 кандидата наук. Коллектив сада — правообладатель почти 200 сортов декоративных, оранжерейных, лекарственных, пряно-ароматических и кормовых растений.

— Ботанический сад — комплекс, который в первую очередь является научным и природоохранным учреждением, — отмечает директор ЦБС НАН Беларуси Валентин Шатравко. — Одна из его основных задач — сохранение биоразнообразия, ведь растения из наших коллекций являются частью научного объекта, объявленного национальным достоянием. Еще одно важное направление работы — производство посадочного материала и импортозамещение. Также сад представляет ценность как культурно-просветительское и эколого-образовательное учреждение, которое ежегодно посещают порядка 200 тысяч минчан и гостей столицы.

Наука: генетика и биохимия

Сегодня ЦБС занимается разработкой и сопровождением 47 научных тем, в том числе исследованием старовозрастных насаждений Беларуси.

— Мы отбираем образцы в результате экспедиционных обследований насаждений и сохраняем их через введение в культуру *in vitro* («в пробирке, вне естественной среды»), чтобы передать лучшие наследственные качества растений-долгожителей для использования в практике, — поясняет Валентин Шатравко.



Директор Центрального ботанического сада НАН Беларуси кандидат сельскохозяйственных наук Валентин Шатравко.

— Этими исследованиями руководит выдающийся ученый, сопредседатель Совета ботанических садов стран СНГ, академик Владимир Решетников.

Развитие ландшафтного дизайна — закладка первых парков на территории современной Беларуси — относится к XVI веку. Старовозрастные насаждения сохранились до наших дней в Несвижском и Мирском парках, а также во многих агрогородках — там, где прежде были усадьбы и фольварки.



Заведующий отделом биохимии и биотехнологии растений, доктор биологических наук, академик НАН Беларуси, профессор Владимир Решетников.

— Сегодня мы проводим инвентаризацию зеленых насаждений этих усадебных комплексов. Дело в том, что в такие парки когда-то активно привлекались экзоты, и механизмы их адаптации имеют огромное практическое значение, — подчеркивает Владимир Решетников.

Нетрадиционные для Беларуси плодово-ягодные растения и внедрение их в отечественную культуру земледелия — еще одно направление научной работы ЦБС. Уже сегодня производство в нашей стране голубики высокорослой и клюквы крупноплодной — результат научной деятельности сотрудников сада. На подходе жимолость, а следующей станет актинидия — родственник киви, который может вполне активно плодоносить в наших климатических условиях.

Не менее важны изучение потенциала лекарственных и пряно-ароматических растений и разработка новых фитопрепаратов.

— У нас есть коллекция лекарственных растений. В первую очередь они вызывают интерес как продуценты биологически активных веществ, — поясняет ученый. — Прделана, в частности, большая работа по изучению возможностей женьшеня. Ведутся работы и с многоколосником морщинистым. Это растение более известно как лофант: на его основе создан

препарат для нормализации функционирования сердечно-сосудистой системы. А также с расторопшей пятнистой — разработано лекарство для поддержания работы печени. Нами выведен также новый сорт расторопши пятнистой, содержащий в 2,5 раза больше биологически активных веществ, чем дикие виды.

В ЦБС занимаются, таким образом, привлечением из мировой флоры растений, а еще отбором тех из них, которые интересны в потребительском плане, и изучением возможностей их использования в самых разных сферах деятельности человека.

Производство: в планах — полмиллиона саженцев

Выращивание саженцев ягодных растений — одна из приоритетных сфер деятельности ЦБС.

— Мы ставим перед собой амбициозную задачу выйти в течение трех лет на объем выращивания около 500 тысяч саженцев хозяйственно полезных растений в год, — подчеркивает заместитель директора по научной и инновационной работе Людмила Гончарова. — В первую очередь это саженцы голубики.

В этом году в ЦБС запланировано вырастить порядка 200 тысяч растений голубики. Около 70 % саженцев будет реализовано на экспорт.



Культуры *in vitro* в световой комнате биотехнологического комплекса ботанического сада.



Авторская работа скульптора ботанического сада
Вадима Мацкевича «Купальщица» на озерном комплексе.



Полуротонда на острове озерного
комплекса ботанического сада.



— Экспортируем в основном в Российскую Федерацию, но готовы поставлять и в другие страны СНГ, — рассказал директор Центрального ботанического сада. — Наша цель — как увеличение экспорта, так и насыщение белорусского рынка. Сегодня наш посадочный материал, в частности, саженцы голубики высокорослой — это наиболее чистые сорта по сравнению со многими, которые производятся в других питомниках не только в нашей стране, но и за ее пределами. Достигается это благодаря ДНК-тестированию: оно подтверждает чистоту сорта.

— В современном мире технологии играют решающее значение при производстве посадочного материала любых растений — сельскохозяйственных, плодовых, декоративных, — отмечает заведующая научно-производственным отделом «Биотехнологический комплекс» ЦБС Вероника Филипеня. — От качества саженцев напрямую зависит урожай. Чтобы он был высоким, саженцы должны быть качественными. То есть соответствовать именно тому сорту, который определен, и не иметь скрытых инфекций. Эти задачи можно решать с использованием оборудования и специалистов нашего комплекса.

Биотехнологический комплекс, один из наиболее передовых в странах СНГ, был сдан в эксплуатацию в 2018 году, рассказала специалист. Растения здесь размножают *in vitro*: микроклональное размножение одно из наиболее современных направлений получения саженцев. Первой была голубика, и результат порадовал: рост и плодоношение оказались на высоте.

— Производство саженцев черенкованием происходит в стерильных боксах, — поясняет Вероника Леонидовна. — Микрочеренки высаживаются на специально разработанные питательные среды. В каждой колбочке — от 30 до 50 микропобегов растений. Технология позволяет производить саженцы круглый год.

Выращивание саженцев ягодных растений — важнейшее направление работы отраслевой лаборатории в Ганцевичах. Кроме голубики там выращивают клюкву, бруснику, жимолость.

За 2021 год реализовано импортозамещающей продукции, в том числе растительного материала декоративных культур, на 300 тысяч долларов, подчеркнул Валентин Шатравко. В ближайшие годы в планах увеличить объемы экспорта и реализации на внутреннем рынке.

Просвещение: с любовью к природе

Ухоженная территория сада привлекает горожан, которые хотят насладиться красотой природы, в тишине отдохнуть от шума и суеты. Здесь проводятся фестивали и выставки, музыкальные, семейные, игровые мероприятия. А также праздники, посвященные уникальным коллекциям сада: рододендронам, сирени, тюльпанам, ирисам, пионам...

В последнее время в ЦБС появились новые объекты. В частности, рядом с эколого-мифологической тропой теперь можно увидеть стоянку древнего человека. В экспозиции, разработанной совместно с сотрудниками Института истории, пока лишь три объекта, но скоро их станет больше: в ближайшее время тут появятся крытый тростником пчелиный улей и ограждение из древесных кольев. Мини-музей под открытым небом относится к бронзовому веку. Как пояснила Людмила Гончарова, планируется интерактивное использование этой экспозиции в экскурсионных маршрутах.

Еще один новый туристический объект на карте сада — Аллея академиков. Число молодых деревьев, высаженных здесь в 2017-м, соответствует числу академиков Национальной академии наук Беларуси в год закладки аллеи. В нынешнем году в начале аллеи появилась фигура ученого-ботаника XVI века: как раз в это время на территории страны получила широкое развитие парковая архитектура.



На селение



Стоянка древнего человека на эколого-мифологической тропе ботанического сада.



Скульптура ученого-ботаника у Аллеи академиков.



6

родная природа

В настоящее время ведется работа над созданием Таджикского уголка. Здесь будут высажены растения, характерные для флоры этой страны.

— Открытие планируется к середине лета, — отметил Валентин Шатравко.

Таджикский уголок дополнит сектор, посвященный растениям Средней Азии. Здесь высадят 26 наименований привезенных из Таджикистана растений. Несколько лет назад ученые нашей страны и Таджикистана разработали и подписали дорожную карту сотрудничества — партнерство закреплено на уровне академий наук обеих государств, — подчеркнула Людмила Гончарова.

Просветительская деятельность — одна из важнейших задач коллектива ЦБС, и направлена она в первую очередь на то, чтобы научить нас, и особенно детей и молодежь, любить и беречь общий дом — природу, жить в гармонии с ней.

Александра АНЦЕЛЕВИЧ