

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).



Озерный комплекс ботанического сада

Прогулки в саду



Партер ботанического сада.

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 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



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

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*¹ чтобы передать лучшие наследственные качества растений-долгожителей для использования в практике, поясняет 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.

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 ➤

¹ *In vitro* (лат. — «в стекле») — термин и методика выполнения исследований, экспериментов или работ, когда они проводятся «в пробирке», вне естественной среды.

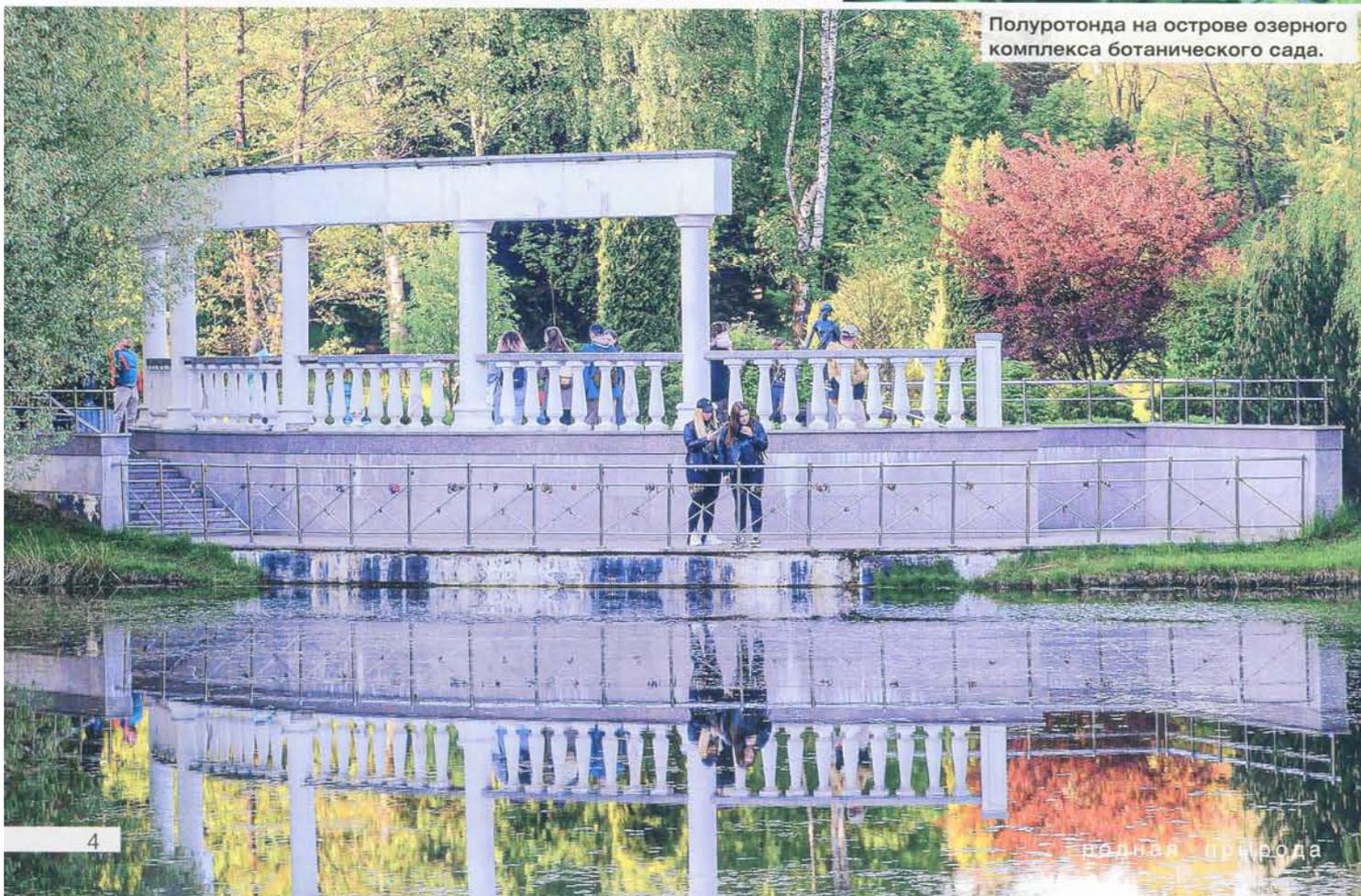


Заведующий отделом биохимии и биотехнологии растений, доктор биологических наук, академик НАН Беларуси, профессор Владимир Решетников.



Наследие

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



Полуротонда на острове озерного
комплекса ботанического сада.

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 лофанг 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.

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*: микрклональное размножение



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

Сотрудники отдела биохимии и биотехнологии растений: заведующий лабораторией, кандидат биологических наук, доцент Ольга Чижик и научный сотрудник Андрей Юхимук.





Стоянка древнего человека на эколого-мифологической тропе ботанического сада.



Скульптура ученого-ботаника у Аллеи академиков.



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.

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.

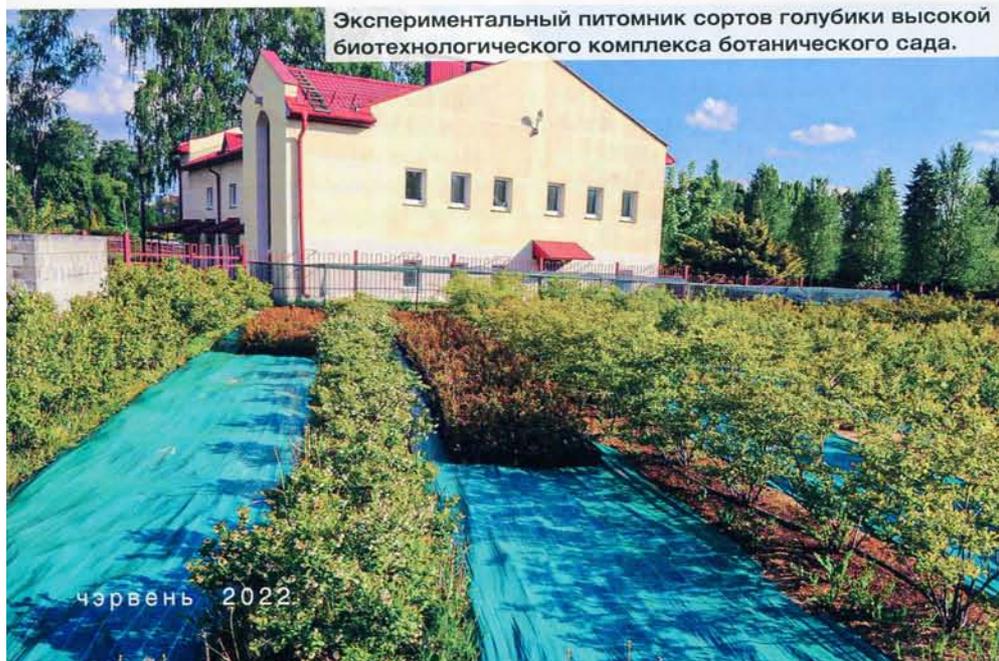
Просветительская деятельность одна из важнейших задач коллектива ЦБС, и направлена она в первую очередь на то, чтобы научить нас, и особенно детей и молодежь, любить и беречь общий дом — природу, жить в гармонии с ней.

Александра АНЦЕЛЕВИЧ



Адаптация и подращивание клонально размноженных растений в теплице биотехнологического комплекса ботанического сада.

Экспериментальный питомник сортов голубики высокой биотехнологического комплекса ботанического сада.



чэрвень 2022



Колеус, сорт Sedona.