

териала с применением искусственных инфекционных фонов для тестов на болезнеустойчивость, искусственное промораживание и ДНК-анализ генов хозяйственно полезных признаков, оценку плодоносящих гибридов, выделение перспективных и элитных гибридов. Вышла в свет (2019) новая монография «Генетические основы и методика селекции плодовых культур и винограда», включающая новые методики: сбор и сохранение в живом виде коллекций плодовых, орехоплодных культур и винограда, изучение процессов роста и развития, скорости формирования и продолжительности жизни репродуктивных образований, принципы формирования признаков коллекций, полное помологическое описание сортов и их апробация в питомнике и саду и др.

При оценке адаптивного потенциала сортов и соответствия их эко-

логическому потенциалу территории много внимания уделяется изучению устойчивости к вредителям и болезням, используя кроме фитопатологических методов и ДНК-тестирование.

С применением новых методов созданы **сорта яблони нового поколения**: Красавіта, Нававіта, Сакавіта, Аксаміт, Ранак, Паланэз, Крапач (рисунок 7), декоративные – Верас и Карунак для зеленого строительства, поздний сорт груши Завея и другие. Выделены лучшие клоны среди **сортов яблони народной селекции**: Антоновка Белсад, Папировка Белсад, Штрифель Белсад; **белорусской селекции – яблони** Минское Белсад, Синап Белсад; **груши** Поздняя Белсад, на которые получены патенты.

В целом, в результате селекционной работы только за 2000–2018 гг. созданы более 70 сортов плодовых и ягодных культур, широко ведется ин-

тродукция плодовых, ягодных культур и винограда.

Таким образом, генетические ресурсы плодовых и ягодных культур являются ценным стратегическим потенциалом Республики Беларусь, который сохраняется и пополняется. Глубокие исследования уже имеющегося материала генетических ресурсов направлены на использование их в селекции и в хозяйственной деятельности, а также сохранения биологического разнообразия для будущих поколений. Проведение научно-исследовательских работ по изучению, селекции и разработке рекомендаций по выращиванию данных культур позволит обеспечить ценной диетической продукцией население республики и создаст возможность для дальнейшего экспорта плодов, ягод, посадочного материала новых сортов за рубеж.

## ГЕНОФОНД ХОЗЯЙСТВЕННО ПОЛЕЗНЫХ РАСТЕНИЙ БЕЛОРУССКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ

В. П. Моисеев, кандидат с.-х. наук;  
Т. В. Сачивко, кандидат с.-х. наук

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

В рамках государственной программы «Наукоемкие технологии и техника» подпрограммы «Мобилизация и рациональное использование генетических ресурсов растений Национального банка для селекции, обогащения культурной и природной флоры Беларуси» на 2016–2020 годы в УО БГСХА продолжались работы по расширению и изучению генофонда хозяйственно полезных растений с целью выделения источников ценных признаков и их вовлечения в селекционный процесс, а также проекты озеленения населенных пунктов.

Генофонд культурных растений БГСХА с 2016 по 2019 г. по обмену с другими держателями коллекций пополнен 479 новыми образцами. За этот период путем собственной селекции создано 20 новых сортов и более 300 сортообразцов. В итоге объем коллекций хозяйственно полезных растений БГСХА доведен до 5500 образцов.

**Генофонд сельскохозяйственных культур составляет 1650 образцов.**

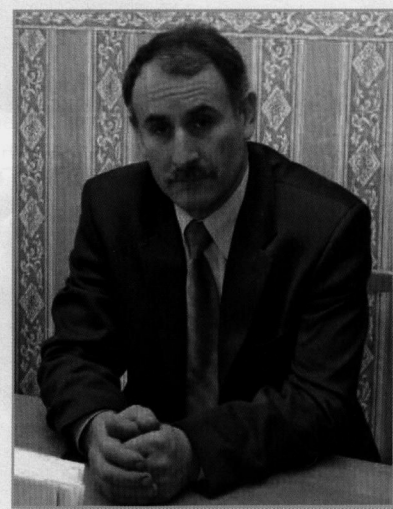
Коллекция пшеницы является наиболее многочисленной и включает более 900 сортов и сортообразцов, в т. ч. **мягкой пшеницы озимой – 516 и яровой – 112, твердой пшеницы озимой – 31 и яровой – 255.**

Коллекции других зерновых и крупяных культур включают 91 образец, в т. ч. **ячменя ярового – 70, ячменя озимого – 10, тритикале – 14, овса – 46, проса – 9.**

Коллекции зернобобовых культур представлены 354 образцами, в т. ч. **люпина желтого – 133, узколистно-го – 102, белого – 29, гороха полевого – 13, вики – 16, сои – 48, фасоли – 10, нута – 3.**

Коллекция льна состоит из **12 сортов льна масличного и 22 сортов льна-долгунца.**

Коллекция кормовых трав представлена 148 образцами, в т. ч. **галеги вос-**



Моисеев Виктор Потапович, руководитель филиала Национального генетического фонда хозяйственно полезных растений при УО БГСХА

точной – 18, клевера лугового – 97, злаковых, бобовых трав и нетрадиционных кормовых культур – 33.

Уникальная учебная коллекция в количестве 120 образцов – виды и разновидности пшеницы, ячменя, овса, люпина и других культур, используется как в учебном процессе, так и в научных целях.

**Коллекции плодово-ягодных и орехоплодных культур составляют 280 образцов.**

Состав коллекционного генофонда Ботанического сада насчитывает 3236 образцов: 281 семейство, 852 рода, 1576 видов, 999 форм и сортов. В т. ч.: **однолетних и двулетних цветочных растений** – 31 семейство, 32 рода, 33 вида, 64 сорта; **многолетних травянистых растений** – 53 семейства, 281 род, 368 видов, 95 сортов; **клубнелуковичных и мелколуквичных цветочных растений** – 3 семейства, 13 родов, 14 видов и 317 сортов; **лекарственных растений** – 32 семейства, 106 родов, 120 видов. Коллекция редких и исчезающих видов, занесенных в Красную Книгу Республики Беларусь, представлена 12 семействами, 16 родами и 17 видами. Коллекция пряно-ароматических растений включает 14 семейств, 42 рода, 64 вида, 42 сорта. Коллекция роз насчитывает 102 сорта, относящихся к 8 ботаническим группам и родам. Коллекция хвойных интродуцентов представлена 3 семействами (сосновые, кипарисовые, тисовые), 11 родами, 153 видами, 85 различными формами. Коллекция лиственных растений включает 37 семейств, 141 род, 162 вида, 232 сорта. В ботаническом саду создана коллекция однолетних сухоцветов для декоративного садоводства из 13 видов, а также коллекция семейства вересковые, включающая 8 родов, 10 видов, 57 сортов. Коллекция оранжерейных растений представлена 336 видами различных субтропических и тропических растений, относящихся к 95 семействам и 180 родам.

В дендрологическом парке произрастает 5736 деревьев и кустарников, относящихся к 21 семейству, 26 родам, 140 видам.

Коллекция растений-регенерантов винограда, введенного в культуру *in vitro*, насчитывает 5 сортов, являющихся перспективными для выращивания на территории Беларуси. Каждый сорт представлен 20 пробирочными растениями.

По результатам селекционной оценки ежегодно вовлекается в селекционный процесс более 200 образцов. Из полученных гибридных популяций  $F_2$ – $F_4$  выделены ценные генотипы, созданы новые сортообразцы и сорта.



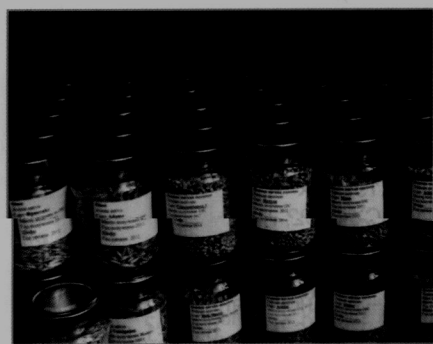
Коллекционный питомник озимой мягкой пшеницы

Так, успешно прошли государственное сортоиспытание и зарегистрированы сорта пряно-ароматических, овощных и декоративных растений: **горчицы черной Дарунак, душицы обыкновенной Завіруха, иссопа лекарственного Завейя, пажитника голубого Росквіт, гороха овощного Вершнік, руты душистой Смаляніца, петунии Береника, Анжелика, Афродита пурпурная, Иветта.**

В государственное сортоиспытание переданы сорта: **ярового ячменя Страж-110, люпина желтого Еврантус.**

Готовится для передачи в ГСИ сортообразцы **люпина желтого Флибустьер, люпина узколистного Сидериус, люпина белого РоссиБел и БЛ-М-5, душицы обыкновенной Аксаміт.**

В результате комплексной оценки образцов сои кормовой белорусской, российской, канадской и австрийской селекции на кафедре растениеводства были выделены сорта с признаками короткостебельности, высокой индивидуальной продуктивности растений и общей урожайности посевов, пред-



Краткосрочное хранение семян зерновых, зернобобовых, крупяных, кормовых культур и декоративных растений



Оценка образцов люпина на инфекционном фоне

ставляющие интерес в качестве селекционного материала.

В Ботаническом саду из коллекционных образцов созданы экспозиции «Хвойный сад», «Экологическая тропа», «Душистый сад», «Сенсорный сад», которые имеют культурно-просветительное значение, используются в учебных целях, а также представляют значительный интерес для декоративного садоводства и озеленения.

Коллекционные образцы декоративных цветочных и древесно-кустарниковых растений используются в экологических программах – проекта озеленения территорий населенных пунктов, БГСХА и других учреждений и организаций. Для этих целей в 2016 г. использовано 5200 посадочных единиц растений, в 2017 – 18496, в 2018 – 2000, в 2019 г. – 3081.

В коллекционных питомниках и ботаническом саду БГСХА студенты, магистранты и аспиранты знакомятся с последними достижениями селекции, изучают методики, проводят научные исследования, необходимые для написания научных работ.



Плодоношение голубики высокорослой