

Славный юбилей: 85-летие РУП «Институт овощеводства» НАН Беларуси

В июле этого года отпраздновал 85-летие Научно-исследовательский институт овощеводства Национальной академии наук Республики Беларусь — единственный в этой стране научно-исследовательский и координационный центр по овощеводству. Памятная дата и связанная с нею научно-практическая конференция стали событием для научного сообщества овощеводов во всем СНГ.

Овощеводство в Беларуси развивается стабильно и динамично, за последние десятилетия объем производства овощей в открытом грунте возрос с 749 тыс. т в 1990 году до 2308 тыс. т в 2008 году, в защищенном грунте — с 33 до 88 тыс. т. По производству овощной продукции на душу населения (238 кг, в том числе 9 кг тепличных овощей) Беларусь близка к показателям развитых европейских стран. Овощеводы республики ставят задачу не просто произвести валовую продукцию, а довести ее до потребителя. Столь высокий уровень развития отрасли в значительной степени заслуга коллектива РУП НИИ овощеводства.

Курс министерства сельского хозяйства республики Беларусь — крупнотоварное производство овощей в с.-х. предприятиях и фермерских хозяйствах, перед которыми стоит задача круглогодичного обеспечения населения качественной овощной продукцией в необходимых объемах.

Для этого нужно производить около 1,8 млн т овощей в год.

В настоящее время в республике разрабатывается программа развития овощеводства на 2011-2015 годы, включающая совершенствование размещения и специализации предприятий с учетом почвенно-климатических условий; техническое перевооружение отрасли в аспекте сокращения затрат ручного труда; строительство овощехранилищ, перерабатывающих предприятий, тепличных комплексов; организация централизованного использования техники. НИИ овощеводства призван координировать выполнение этой программы, на его базе создан отдел научно-технологического обеспечения отрасли овощеводства, который осуществляет научное сопровождение возделывания овощных культур в республике, курирует внедрение и освоение системы агрохимического обслуживания овощеводческих хозяйств.

Первоочередные задачи овощеводов — разработка специализирован-

ных овоще-кормовых севооборотов, расширение ассортимента и повышение качества продукции овощных культур, снижение объема использования пестицидов, в частности за счет внедрения биологических методов и интегрированных систем защиты растений, испытание и внедрение современных оросительных систем, совершенствование способов применения удобрений, таких как внесение удобрений в жидком виде, некорневые подкормки, обработки регуляторами роста растений.

В настоящее время в республике из 200 га защищенного грунта 80 га — это современные высокие теплицы, в которых получают более 50 кг/м² огурца и томата. Совместно с институтами НАН разрабатываются элементы технологий для тепличного овощеводства, в частности технические регламенты по светокультуре, которые уже испытывают в производстве.

В НИИ овощеводства работают 160 специалистов, среди них 42 науч-



Директор РУП НИИ овощеводства, доктор с.-х. наук А.А. Аутко представляет комбинированный посевной агрегат АКП-4, который выполняет одновременное рыхление почвы в зоне образования гряд, формирования гребней, профилирование гряд и однозерновой пунктирный высев семян овощных культур. Разработчик — РУП НИИ овощеводства, изготовитель — РУП «Приборостроительный завод «Оптрон»



овощным культурам. Благодаря новым, адаптированным к местным условиям сортам в Беларуси стали выращивать в открытом грунте арбузы и сладкий перец. Выведены ультраскороспелые гибриды белокачанной капусты (45 дней от высадки рассады до уборки урожая), успешно возделывается 19 сортов и гибридов томата различного назначения, 7 сортов перца, один из них острый, 9 сортов и гибридов огурца, несколько сортов кабачков, патиссонов, лука репчатого, чеснока, многолетних луков, 3 сорта овощного гороха, 3 сорта фасоли, сорт овощных бобов. Разработаны технологии выращивания овощных культур на продовольственные цели и на семена в открытом и защищенном грунте.

Апробирована и внедрена в производство кассетная технология выращивания рассады капусты. Для безрассадной культуры белокачанной капусты подобраны сорта и комплекс машин, производящий высококачественную обработку почвы, нарезку гряд и укрытие их спанбондом. Разработаны технологии выращивания столовых корнеплодов и лука на грядах. Для ух-

да за посевами используют две модели культиваторов, которые оснащены рабочими органами 17 типов.

Внедрены технологии производства огурца в открытом грунте (потребность республики в корншонном огурце около 2000 т) при ведении культуры в расстил и на шпалере.

Большое внимание уделяется качеству семян и посадочного материала, совершенствуется система семеноводства.

Разработаны технологии товарной доработки, хранения и переработки овощей.

Институт имеет хорошую материально-техническую базу. Это:

- опытное поле площадью 25 га, на котором можно локально орошать любую делянку. Водозабор производится из скважины, но есть также водоем. Работает система капельного полива, а также дождевальная установка двух типов. Аналогичных опытных полей пока нет ни в СНГ, ни в Европе;
- полный комплекс машин для подготовки почвы, посева посадки, ухода за растениями, уборки урожая;

ных сотрудника. Руководит коллективом известный овощевод, доктор с.-х. наук, профессор Александр Александрович Аутко. В числе достижений института высокопродуктивные сорта овощных культур, технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте, специализированный комплекс машин для овощеводства, рекомендации по возделыванию различных культур и др.

За последние 15 лет сотрудниками института выведено 38 сортов по 17



Дождевальная установка

Элитное семеноводство лука репчатого, сорт Ветразь



Горох овощной Горынец

- пленочные теплицы;
- хранилище для длительного хранения овощной продукции и маточников овощных культур с регулируемым микроклиматом;
- временное хранилище для семенников до выделения семян;
- цех переработки овощей, включающий линию мойки, очистки, нарезки и вакуумной упаковки овощей, а также консервную линию;
- цех товарной доработки семян.

Одна из важных функций НИИ овощеводства — подготовка специалистов, здесь работает аспирантура. В целях повышения квалификации руководителей и специалистов пред-



Руководитель лаборатории бобовых культур Г.П. Янковская

приятый отрасли ежегодно проводятся научно-практические семинары. Ведется работа с населением, пропаганда современных способов выращивания и хранения овощей.

Институт выпускает монографии, методические рекомендации, учебники: издано более 30 книг. Юбилейным изданием стала книга «Летопись овощеводства в Беларуси» — коллективный труд научных сотрудников института.

Институт работает в тесном сотрудничестве с профильными научными и образовательными учреждениями Беларуси, России, Украины и других стран. На юбилейную конференцию приехали около 200 специалистов-овощеводов из России, Украины, Казахстана, стран Балтии.

В планах — создание музея Института овощеводства. Важно сохранить память об ученых, посвятивших свою жизнь любимым культурам, не растерять по крупицам накопленные знания и практический опыт.

В ходе конференции руководители ведущих лабораторий института непосредственно в поле рассказали о направлениях научно-исследовательской работы и новых достижениях.

Директор института доктор с.-х. наук **Александр Александрович Аут-**

ко руководил показом комплекса специализированных машин для овощеводства, которые работают на полях республики Беларусь. НИИО совместно с заводами-изготовителями разработывал технические задания и участвовал в их испытаниях, чтобы они как можно более точно соответствовали требованиям современного овощеводства. Об этом комплексе сельскохозяйственной техники мы подробно расскажем в следующих номерах нашего журнала.

Александр Александрович давал пояснения в процессе осмотра овощехранилища, цеха переработки овощей, машин по товарной доработке, протравливанию и инкрустированию семян.

Руководители лабораторий демонстрировали опытные участки.

Купреенко Николай Петрович, канд. с.-х. наук, зам. директора института по научной работе, руководитель лаборатории луковых культур, автор 12 сортов лука репчатого, чеснока, многолетних луков.

За последние 10 лет производство лука в республике Беларусь возросло в 40 раз. Если в 1990 году производили 1000 т лука-репки, то теперь 40-60 тыс. т. В 2008 году даже имело место перепроизводство. Для полного покрытия потребностей республи-

ки надо выращивать 45-50 тыс. т товарного лука. Селекционную работу лаборатория ведет в двух направлениях — создание сортов для однолетней культуры, которой в хозяйствах республики в настоящее время занято более 90% площадей, и для двухлетней культуры через севок, которая преобладает в приусадебных хозяйствах граждан, однако необходима и в крупнотоварном производстве для бесперебойного обеспечения населения луком-репкой. В этом году в Гомельской области урожай лука-репки из севка собрали уже в середине июля. В июле-августе в продажу поступает в основном лук, выращенный в севочной культуре. Большое внимание уделяется селекции на качество продукции и на устойчивость к пероноспорозу. Толерантен новый сорт Ветразь селекции института. Для однолетней культуры районирован пока один сорт — Скарб Литвинов, в прошлом году передан на сортоиспытание еще один сорт — Эдельвейс. Урожайность этих сортов на уровне 40-50 т/га, это меньше, чем у голландских гибридов, но качество продукции белорусских сортов выше. Содержание сухого вещества в них в 1,5-2 раза больше, чем в иностранных. Так, в луковичах сорта Ветразь содержание сухого вещества колеблется по годам от 16 до 20%. Сотрудники лабо-

ратории работают над совершенствованием технологий выращивания репчатого лука в однолетней культуре из семян и рассады, а также технологий выращивания лука-севка и семян.

Мишин Леонид Александрович, канд. биологических наук, руководитель лаборатории пасленовых овощных культур.

В лаборатории собрана коллекция исходного материала пасленовых культур, включающая более 1000 сортов для открытого и защищенного грунта. В республике районировано 16 сортов томата селекции НИИ овощеводства, продается около 1000 кг семян томата через систему Белсемена. Пользуются популярностью у производителей овощей индетерминантные гибриды F₁: Вежа, Старт, Комфорт; полудетерминантные гибриды F₁ (очень перспективны для пленочных теплиц): Шторм, Евро и Бум, со средней урожайностью до 15 кг/м² при посадке 10-15 мая в необогреваемые пленочные теплицы; сорта для открытого грунта: Ранний 310, Оранж 1, Девиз, Пожар, Эллипс. Разработан технологический регламент возделывания тепличного томата и томата открытого грунта.

Селекцией перца сладкого в институте начали заниматься 10 лет назад, сейчас районировано 7 сортов. Сорта Кубик красный и Кубик желтый с толстыми стенками похожи на люби-

тельский сорт Калифорнийское чудо, но созревают на 2-3 недели раньше. Ультраранние сорта перца Олеся и Тройка созревают одновременно с сортами молдавской селекции Подарок Молдовы, Здоровье, Ласточка, но превосходят их по урожайности на 30%. Создан также сорт острого перца Ежик с урожайностью 3,5 кг/м², в плодах которого накапливается до 1000 мг% витамина С.

Ведется селекция баклажана, уже выделилась группа перспективных образцов. Районирован пока один сорт — Потеха с урожайностью 6 кг/м².

Янковская Галина Павловна, руководитель лаборатории бобовых овощных культур.

В институте разработана и внедрена в производство технология конвейерного выращивания овощного гороха для переработки на зеленый горошек и готовится к внедрению технология конвейерного выращивания спаржевой фасоли с периодом поступления сырья на переработку в течение 30-40 дней. Разрабатываются технологические параметры производства семян бобовых культур.

Выведено 5 сортов гороха овощного — Пинг-Понг, Горынец, Куявак, Влад, Фея; сорт овощных бобов Юстин и 3 сорта спаржевой фасоли — Зинуля, Иришка (кустовая фасоль) и Афина (вьющаяся фасоль).



Руководитель лаборатории иммунитета, доктор с.-х. наук В.Л. Налобова

Надежные изодомики



Для высокопродуктивного сорта гороха овощного Горынец характерно видоизменение большого количества листьев в усы, которые придают растениям устойчивость к полеганию.

Хлебородов Анатолий Яковлевич, руководитель лаборатории тыквенных культур.

Ведутся исследования по селекции и семеноводству огурца, тыквы, кабачка и патиссона. Основные направления селекции — продуктивность, устойчивость, качество продукции.

По культуре огурца селекционеры работают над созданием сортов для открытого грунта с урожайностью 30-40 т/га, гибридов с урожайностью 45-50 т/га. Потенциальная урожайность сортов тыквы — 60-80 т/га, кабачка — 80-100 т/га, патиссона — 40-50 т/га.

Созданы высокопродуктивные и устойчивые сорта огурца — Верасень, Свитанок, Славянский, Зарница; гибриды F_1 — Белорусский корнишон, Коралловый риф, Мылыш, Вяселка, Янус. Выведено два сорта тыквы — Золотая корона (подвид крупноплодная) и Дельта (подвид твердокорая), последний районирован по всей Беларуси. Районирован сорт патиссона Солнцедар с ярко-желтыми плодами и высоким содержанием каротина. Получен сорт кабачка Ананасный, тоже с желтыми

плодами. Он отличается дружной отдачей урожая, плоды используются для детского питания, которое производят на консервных заводах республики. Всего в этом году в республике планируется вырастить для переработки 45 тыс. т огурца, 6 тыс. т кабачка и 1,1 тыс. т тыквы. В институте ведется первичное семеноводство сортов и линий тыквенных культур.

Забара Юрий Михайлович, доктор с.-х. наук, руководитель лаборатории капустных овощных культур.

Во времена СССР в институте занимались селекцией среднеспелой капусты. Были созданы выдающиеся сорта — Белорусская, Подарок, Юбилейная, Русиновка. После отделения Беларуси возникла необходимость в сортах других сроков созревания. Упор был сделан на создание гетерозисных гибридов капусты. За последние 10-15 лет в содружестве с российскими селекционерами (Селекционная станция им. Н.Н. Тимофеева, директор Г.Ф. Монахос) были созданы гибриды на уровне мировых стандартов. Это ультраранний гибрид F_1 Иллария — от высадки рассады до стадии технической зрелости проходит 45-50 дней. В прошлом году при испытании 8 скороспелых гибридов именно F_1 Иллария занял первое место по скороспелости. Начато производство

гибридных семян. Созданы лежкие гибриды поздней капусты — F_1 Аэробус и F_1 Аватар, пригодные для квашения. F_1 Аватар устойчив к фузариозу, проблема с которым в последние годы резко обострилась. Максимальная урожайность этого гибрида по результатам сортоиспытания 1400 ц/га.

Задача лаборатории — создать сорта и гибриды капусты всех сроков созревания, чтобы обеспечивать население республики свежей капустой в течение года. На юге Беларуси при укрытии посадок спанбондом урожай гибрида F_1 Иллария можно получать уже в третьей декаде мая. Проходит государственное испытание позднего лежкого гибрида F_1 Белизар.

Разработан конвейер производства капусты белокочанной, потребность республики в которой составляет около 350 тыс. т. Ведется также селекция других видов капусты, поскольку с повышением уровня жизни и культуры питания спрос на них растет. Уже готовится к передаче в ГСИ сорт брюссельской капусты. Разработан конвейер производства пекинской капусты (для овощеводов Беларуси это новая культура) и технологии выращивания цветной капусты и брокколи. В промышленном овощеводстве республики в настоящее время доминируют кассетные технологии

Уборочная платформа ПУО-1. Движущаяся платформа с поперечными транспортерами и бункером предназначена для прополки в движении и для сбора огурцов и томатов. С помощью такой платформы удобно проводить прочистку посевов гороха овощного или семенного картофеля. Рабочий лежит и трудится в ритме движения машины, не расслабляется. Адаптация к работе в лежачем положении происходит в течение нескольких дней





В цехе переработки



Свекла моется

производства рассады капусты, лаборатория работает над их усовершенствованием с учетом особенностей сортов. Ведется работа по оптимизации способов выращивания семян капусты. Разработана система защиты капустных культур от вредителей и болезней. Организовано первичное семеноводство капусты. Гибридное семеноводство пока ведется в Италии.

Налобова Вера Леонидовна, доктор с.-х. наук, руководитель лаборатории иммунитета.

Современному овощеводству нужны только устойчивые сорта. В НИИ овощеводства уже много лет ведется селекция на устойчивость основных овощных культур к наиболее вредоносным болезням: томата открытого грунта — к фитофторозу; томата защищенного грунта — к фузариозу и кладоспориозу; огурца — к оливковой пятнистости, мучнистой росе, пероноспорозу; моркови — к бурой пятнистости листьев; капусты — к слизистому и сосудистому бактериозам; лука — к пероноспорозу. Фитопатологическую ситуацию на полях и в теплицах нужно постоянно держать под контролем, вовремя выявлять очаги поражения и прогнозировать развитие болезней. Исследования включают контроль, идентификацию фитопатогенов, изучение расового и штаммового состава, оценку эффективности защитных мероприятий. В 70-80-е годы огурцы сильно поражались оливковой пятнистостью и мучнистой росой, однако появившаяся позднее (в 90-х годах XX века) ложная мучнистая роса огурца вытеснила эти болезни и стала наиболее вредоносной. Это произош-

ло в том числе и потому, что велась усиленная селекция на устойчивость к мучнистой росе и оливковой пятнистости. В настоящее время на Госсортоиспытание в республике Беларусь принимаются только сорта огурца, устойчивые к оливковой пятнистости. Постепенно эта болезнь утратила былую вредоносность, а наиболее распространенным заболеванием огурца стал пероноспороз, который появляется практически каждый год.

Бич томатов открытого грунта — фитофтороз, в республике распространены расы T_0 и T_1 . В годы эпифитотий преобладает раса T_1 . По кладоспориозу томата в защищенном грунте в Беларуси зарегистрировано 7 рас, к тому же в популяциях периодически появляются простые и сложные расы, поэтому следить за структурой популяций патогена сложно.

По капусте ведется селекция на устойчивость к сосудистому и слизистому бактериозам.

На моркови в последние годы наиболее распространенной болезнью стала бурая пятнистость листьев. Уборка пораженных растений машинами теребильного типа оказывается невозможной. В настоящее время сотрудники лаборатории разрабатывают методику оценки степени поражения растений моркови бурой пятнистостью. Разработаны также методики оценки устойчивости растений к кладоспориозу, ВТМ и фузариозу. Устойчивость к вирусам оценивается с помощью иммуноферментного анализа.

Лаборатория иммунитета работает с селекционерами по всем, включенным в селекционную работу,

культурам. Выделены источники устойчивости, получен исходный материал, созданы устойчивые сорта и гибриды. Это гибриды F_1 огурца Ветразь, Свитанок, Вяселка. Сорт Вяселка мелкоплодный, корншонного типа, хорош для консервирования, урожайность до 600 ц/га. Создан также раннеспелый сорт томата Пролеска, толерантный к фитофторозу, проходят сортоиспытание еще два сорта томата с повышенной устойчивостью к фитофторозу и готовятся к передаче на сортоиспытание гибриды огурца для теплиц с комплексной устойчивостью к болезням.

Общемировая тенденция развития овощеводства — его интенсификация, основанная на новейших достижениях науки, получение более высоких урожаев с меньшей площади, расширение ассортимента возделываемых культур, высокое качество продукции. Добиться высокой товарности овощной продукции позволяет отлаженный технологический процесс производства, использование машин нового поколения, рационального орошения, современных удобрений и средств защиты растений и регуляторов роста. Овощеводы Беларуси идут в ногу со временем, овощные поля и теплицы в республике занимают около 1,5% площади пашни, но ежегодно дают около 20% объема валового продукта растениеводства.

Отрасль находится на подъеме и необходимость ее научного обеспечения ставит перед РУП НИИ овощеводства все новые задачи. Пожелаем институту процветания и новых научных достижений! ●

