

ВКЛАД ФНЦ ИМ. И. В. МИЧУРИНА В 20-ЛЕТНЮЮ ИСТОРИЮ РАЗВИТИЯ МИЧУРИНСКА-НАУКОГРАДА РФ

Акимов М. Ю., Гудковский В. А., Жидехина Т. В., Цуканова Е. М., Гурьева И. В.

ФГБНУ «ФНЦ им. И. В. Мичурина», г. Мичуринск, Российская Федерация.

e-mail: elenam31@yandex.ru

CONTRIBUTION OF FSC NAMED AFTER I. V. MICHURIN IN THE 20-YEAR HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF MICHURINSK-SCIENCE CITY OF THE RF

Akimov M. Yu., Gudkovsky V. A., Zhidekhina T. V., Tsukanova E. M., Guryeva I. V.

*Federal State Budgetary Scientific Institution "Federal Scientific Center named
after I. V. Michurin", 393774, Michurinsk, Russian Federation.*

e-mail: elenam31@yandex.ru

Аннотация. В статье отражены основные результаты деятельности ФНЦ им. И. В. Мичурина в рамках становления и развития г. Мичуринска как единственного в стране наукограда в сфере агропромышленного комплекса России.

Ключевые слова. г. Мичуринск-наукоград РФ, агропромышленный комплекс, научное обеспечение АПК РФ, ФНЦ им. И. В. Мичурина

Abstract. The article reflects the main results of the activities of the Federal Scientific Center named after I. V. Michurin within the framework of the formation and development of the city of Michurinsk as the only science city in the country in the sphere of the agro-industrial complex of Russia.

Key words: Michurinsk-science city of the Russian Federation, agro-industrial complex, scientific support of the agro-industrial complex of the Russian Federation, Federal Scientific Center named after I. V. Michurin

В 2023 г. исполнилось 20 лет со дня присвоения городу Мичуринску статуса наукограда Российской Федерации. Этот статус был присвоен городу 4 ноября 2003 года Указом Президента России Владимира Владимировича Путина — так появился единственный в стране наукоград в сфере агропромышленного комплекса России.

Высокая эффективность современного сельского хозяйства, и, в частности, садоводства возможна только при системном подходе к решению существующих задач и весомую роль здесь играет научное обеспечение отрасли, помимо этого, нужна консолидация науки и бизнеса при мощной государственной поддержке. Именно это и произошло при создании первого аграрного Наукограда и немаловажную роль в его развитии играли и играют ученые города и области. У истоков стояли несколько научных и научно-образовательных учреждений, в том числе, ВНИИС им. И. В. Мичурина, ВНИИГ и СПР, МичГАУ и др.

С целью консолидации интеллектуальных ресурсов для решения глобальных государственных вызовов в сфере АПК, обеспечения полного цикла научных исследований: от лаборатории до реального продукта и реализации важнейших задач по импортозамещению и продовольственной безопасности государства в Мичуринске-наукограде был создан Федеральный научный центр им. И. В. Мичурина, который объединил ученых трех ведущих научно-исследовательских институтов Тамбовской области. Была разработана

и утверждена научно-исследовательская программа Центра, направленная на создание научно обоснованной комплексной системы управления продуктивностью насаждений и качеством продукции садоводства и полеводства на этапах выведения сорта, производства, хранения, конструирования продуктов здорового питания и доведения до потребителя для решения проблем импортозамещения и улучшения структуры здорового питания населения.

За прошедшие 20 лет в наукограде сформирован уникальный научно-промышленный комплекс, создан мощный центр, объединивший науку, производство и хранение плодов и ягод, а также развита особая образовательная среда и ключевую роль в этом играет Федеральный научный центр им. И. В. Мичурина. Именно здесь созданы адаптивные сорта плодовых, ягодных и нетрадиционных садовых, зерновых и масличных культур. Полученные сорта культивируются в 29 субъектах 3 Федеральных округов Российской Федерации, причем, система непрерывного взаимодействия с производителями, мониторинг изменений климата, анализ потребностей рынка и потребительского заказа позволяет в реальном времени корректировать селекционную программу. Помимо этого, ученые ФНЦ им. И. В. Мичурина участвуют в крупнейших научно-исследовательских проектах страны — в т. ч. в рамках гранта Минобрнауки «Национальная сетевая коллекция генетических ресурсов растений для эффективного научно-технологического развития РФ в сфере генетических технологий»

совместно с Федеральным исследовательским центром «Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова» проводятся исследования, направленные на создание Национальной базы данных сортов российской селекции на основе генетического материала собственной биоресурсной коллекции.

Сохранены и постоянно пополняются региональные коллекции сортов-дифференциаторов, моногенных линий, тест-сортов и маркированных по вирулентности изолятов, штаммов и рас возбудителей болезней зерновых культур для иммуногенетических исследований. Разработаны эффективные способы определения фунгицидной активности химических препаратов и прогноза ржавчинных заболеваний зерновых культур. Определены основные экологические стрессоры растений и подходы к созданию экологизированной системы защиты насаждений. Разработаны и успешно внедряются технологии и технологические регламенты производства, возделывания и длительного хранения садовых и полевых культур; создана специализированная техника для современного садоводства.

Одной из важнейших проблем современного садоводства является значительное изменение как климатических, так и антропогенных условий возделывания насаждений. В Центре разработана система контактного мониторинга состояния насаждений плодовых и ягодных культур, однако, новые знания и значительное развитие технической оснащенности АПК позволяют существенно расширить возможности и результативность данной системы, включив в нее дистанционные способы мониторинга, современных информационных систем сбора и передачи данных, а также возможности управления жизнью плода в саду. Совместно с ФГБОУ ВО «МГУ им. М. В. Ломоносова», МФТИ, ФГБОУ ВО «ТГУ им. Г. Р. Державина» и др. ученые ФНЦ им. И. В. Мичурина ведут разработку комплексной высокотехнологичной системы управления жизнью плодовых и ягодных растений в насаждениях различного типа.

Для осуществления технологического прорыва в промышленном питомниководстве и садоводстве, расширения рациона питания граждан функциональными, специализированными и обогащенными пищевыми продуктами необходимо мощное междисциплинарное взаимодействие на стыке сельскохозяйственных, биологических, технических и медицинских наук с ведущими научными и образовательными центрами, а также тесная связь с предприятиями во всех зонах промышленного садоводства страны.

Одной из главных составляющих высокоточного решения круглогодичного обеспечения населения продукцией садоводства является создание системы управления функциональным состоянием плодов в послеуборочный период, создание систем длительного хранения продукции и доведения ее до потребителя с минимальными потерями и максимальным сохранением исходного качества. ФГБНУ «ФНЦ им. И. В. Мичурина» является ведущим научным учреждением страны в области прогрессивных методов хранения плодов, ягод и других культур.

В 2020 г. под руководством академика РАН Владимира Александровича Гудковского была создана и начала работу единственная в России и странах СНГ «Лаборатории интеллектуальных технологий хранения плодов и ягод», а также научно-консультационный центр по хранению плодов, ягод и винограда. К настоящему моменту разработан комплекс технологий хранения, обеспечивающих круглогодичную поставку плодов на рынок

в свежем виде, и выстроена система взаимодействия с крупными хозяйствами Центрального, Южного и Северо-Кавказского федеральных округов.

Следует, однако, учитывать, что даже с применением новейших технологий хранения срок жизни плодов и ягод ограничен. Кроме того, не все плоды целесообразно использовать только в свежем виде. Методология конструирования на основе фруктов и овощей специализированной диетической, профилактической и лечебной пищевой продукции получила новый вектор развития в Мичуринске-наукограде РФ при координации главным диетологом Минздрава России, академиком РАН Виктором Александровичем Тутельяном, научным руководителем ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», специалистами научной школы доктора с.-х. наук Виктора Никитича Макарова под его личным руководством. За последние годы в научно-производственном комплексе наукограда на базе МКУ «Дирекции Программы», ФГБНУ «ФНЦ им. И. В. Мичурина» и ФГБОУ ВО «Мичуринский ГАУ» развивается инновационная лабораторно-приборная база, направленная на решение фундаментальных задач определения и ранжирования нутриентного состава сырья, разработки новых методов и технологических подходов в переработке, а также подготовки высококвалифицированных кадров. Базовым предприятием по конструированию специализированной пищевой продукции Агронаукограда является высокотехнологичное предприятие Экспериментальный центр «М-КОНС-1». Здесь созданы специализированные пищевые продукты, которые поставляются для совершенствования рациона питания в крупномасштабных проектах (образование, космос, оборона, спорт, здоровое питание массового потребления для населения России).

ФНЦ им. И. В. Мичурина входит в состав консорциума «Здоровьесбережение, питание, демография», который объединяет усилия ведущих научных центров на стыке медицинской, сельскохозяйственной, агротехнической науки, выстроена связь с промышленным сектором, с крупными агрохолдингами, инновационно-ориентированными предприятиями пищевой перерабатывающей промышленности и здесь замыкается весь научный цикл, ориентированный на потребителя.

Сегодня ФНЦ им. И. В. Мичурина осуществляет научное обеспечение АПК в 78 из 85 регионов России. Это крупные хозяйства и предприятия, представители среднего и малого бизнеса и начинающие предприниматели. Наши ученые работают индивидуально с каждым из них, выезжают на место, проводят исследования, дают необходимые консультации и проектируют стратегию дальнейших действий. Идет реализация пилотных проектов по созданию отечественного посевного фонда; создание системы новых сервисов для реального производственного сектора, начиная от первичного агроконсалтинга до разработки готовых проектов организации территории и закладки промышленных насаждений плодовых, ягодных и полевых культур.

Таким образом, в настоящее время Мичуринск-наукоград РФ — это эффективно работающий консорциум «наука-бизнес-образование», деятельность которого направлена на решение наиболее острых проблем сельхозоваропроизводителей, обеспечит быстрое внедрение научных разработок в реальный сектор экономики и пополнение его высококвалифицированными кадрами, что, в конечном итоге приведет к скорейшей реализации глобальной стратегической задачи государства — обеспечению продовольственной безопасности страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства» от 21 июля 2016 г. №350 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71350102/>
2. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы. — М., 2017. — 52 с.
3. Рекомендации по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания (утв. приказом Минздрава России от 19 августа 2016 г. №614) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71385784/>.
4. Статистика питания [Электронный ресурс]. URL: <https://vavilon.ru/statistika-pitanija/>.
5. В Минсельхозе России обсудили совершенствование садоводства и питомниководства [Электронный ресурс]. URL: <http://gossort.com/news/8031.html>
6. Постановление Правительства России от 13 декабря 2017 г. №1544 «О внесении изменений в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы» [Электронный ресурс]. URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/71839796/paragraph/1:3>
7. Жученко А. А. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические основы). В 2-х т. М., 2001.
8. Путин поручил до 1 июня 2019 г. утвердить Госпрограмму по развитию сельских территорий [Электронный ресурс]. URL: <https://agrarii.com/putin-poruchil-do-1-ijunja-2019-g-utverdit-gosprogrammu-po-razv...>
9. Президент России. Перечень поручений по итогам рабочей поездки в Ставропольский край [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/59014>
10. Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года. [Электронный ресурс]. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_426435/
11. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. Указ Президента №20 от 21.01.2020 [Электронный ресурс]. <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/3e5/3e5941f295a77dcfed2014f82ecf37f.pdf?ysclid=i9a5jebc103672933>