

ВЕКТОР РАЗВИТИЯ НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА: ОТРАСЛЕВЫЕ ПРОЕКТЫ, ИННОВАЦИИ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С АГРОХОЛДИНГАМИ

Ректор Новосибирского государственного аграрного университета (НГАУ) Евгений Рудой о стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности Новосибирской области, о развитии научно-инновационного потенциала НГАУ и подготовке молодых специалистов в отрасли.



В 2017 году вы приняли участие в проекте по разработке стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности Новосибирской области на период до 2025 г. Расскажите, пожалуйста, подробнее о стратегии. Что она включила в себя? Как идет развитие?

” Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Новосибирской области на период до 2025 года — это важнейший документ для региона, так как он регулирует одну из самых крупных и стабильно развивающихся отраслей экономики, от которой напрямую зависит качество жизни населения. Ее цель — обеспечить каждого человека качественными и экологически безопасными продуктами питания местного производства. Стратегия реализуется с 2017 года и за этот период объем производства пищевой и перерабатывающей продукции увеличился на 34%. Существенно выросло производство муки, сливочного масла, свинины и говядины. Во многом это произошло за счет мероприятий Стратегии. На данный момент уже окончился первый этап ее реализации и начался второй, который предполагает наращивание

экспорта продукции и производство экологически чистых продуктов с использованием нано- и биотехнологий.

Вписался ли НГАУ в эту концепцию? В каких отраслевых проектах принимает участие университет?

” Да, мы принимаем активное участие в реализации Стратегии. На базе биолого-технологического факультета у нас работает лаборатория качества кормов и продуктов питания, которая ведет консультационную работу с хозяйствами, проводит исследования по качеству сельхозпродукции. Помимо этого, сотрудники факультета занимаются созданием функциональных продуктов питания, разработкой биологически активных добавок животного и растительного происхождения. Это один из трендов современного АПК — так называемые «суперфуды», которые содер-



жат в себе все необходимые питательные вещества для организма. Еще на базе университета на условиях государственно-частного партнерства создан Исследовательский центр аквакультуры, который занимается выращиванием рыбы (товарный карп) и других гидробионтов.

И конечно, наш университет выполняет свою главную функцию в рамках Стратегии — подготовку высококвалифицированных специалистов для пищевой и перерабатывающей промышленности региона: технологов общественного питания, биотехнологов, микробиологов, специалистов для работы на предприятиях аквакультуры и др.

Университет активно вовлечен в реализацию Национальной технологической инициативы, построенной на синергии науки и бизнеса. Дорожная карта рынка НТИ Фуднет, который должен быть окончательно сформирован к 2035 году, предполагает, что лидерство России на мировой технологической арене в области производства продуктов питания будет обеспечено только тогда, когда будет построен полноценный цикл от генетических технологий до упаковки продукции. В нашем университете активно работают научные школы по генетике и селекции в животноводстве и растениеводстве. Проект по совершенствованию генетического потенциала молочного скота не только успешно прошел стадию научно-производственных опытов и вышел на применение в реальном производстве, но и начинает обретать заказчиков в лице крупных агропромышленных предприятий Сибири. Еще одним из ключевых направлений Дорожной карты является производство качественной органической продукции. Над этой задачей в стенах университета работает целый ряд лабораторий и научных школ, которые занимаются в том числе и разработкой технологии безопасной защиты растений от вредителей, повышением качества мясной и молочной продукции за счет применения на стадии кормления и взращивания различных сочетаний пробиотических препаратов. Это только лишь несколько примеров, научные работы университета ведутся поразнообразным тематикам, многие — в сотрудничестве с крупными национальными

зарубежными научными центрами с привлечением ученых международного уровня.

Подобное сотрудничество рынка и нашего научно-образовательного центра позволяет создавать эффективный внедренческий цикл разработок, актуализировать свои направления исследований в соответствии с запросами реального сектора, и делает аграрную науку не отвлеченной от реальных дел.

Расскажите о развитии научно-инновационного потенциала НГАУ?

” Сегодня аграрный сектор страны развивается достаточно интенсивно. И это стало возможным только благодаря научным исследованиям и разработкам, которые круглый год проводят ученые — агрономы, агроинженеры, биотехнологи, ветеринары и другие специалисты, занимающиеся сельскохозяйственной наукой.

Весь спектр этих научных специальностей представлен в нашем университете. Среди наиболее значимых достижений за последнее время можно выделить следующие:

- Научным коллективом во главе с доктором биологических наук, профессором Дубовским Иваном Михайловичем с помощью метода РНК-интерференции, используемого в защите растений для уничтожения вредителей, проведено исследование, в результате которого установлено, что двухцепочечная РНК, сконструированная для блокировки генов воштинной огневки и колорадского жука, приводит к гибели данных вредителей. Кроме того, в результате работы исследователи пришли к выводу, что блокирование некоторых генов повышает смертность насекомых от грибов на 20%, что создает предпосылки к дальнейшему изучению и использованию комбинированных препаратов на основе энтомопатогенов.
- Научным коллективом, возглавляемым доктором биологических наук, профессором Камалдиновым Евгением Варисовичем, с помощью методов прикладной биоинформатики и параллельных вычислений созданы инструменты оценки генеалогической структуры, коэффициентов инбридинга, подбора родительских пар и



отбора лучших производителей с учетом хозяйственных условий конкретного хозяйства, а также контроля процесса цифровизации первичного зоотехнического учета. Построены математические модели, позволяющие контролировать качество работы оценщиков экстерьера крупного рогатого скота. Произведено фенотипирование более 2000 голов. Работа по линейной оценке продолжается в настоящее время. Разработанные технологии успешно внедрены и продолжают внедряться в крупнейшие племенные заводы Новосибирской и Кемеровской областей и используются в программе магистратуры.

- Научным коллективом отраслевого центра прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития отрасли растениеводства во главе с кандидатом экономических наук Петуховой Мариной Сергеевной в процессе исследований разработан Прогноз научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие, России до 2030 года, разработана Дорожная карта научно-технологического развития урбанизированного растениеводства России до 2030 года.

Нисколько не уступают по своим масштабам и научным результатам исследования, проводимые и другими научными коллективами университета. Так, например, на агрономическом факультете активно ведутся исследования новых для России овощных культур (спаржевая вигна, фасоль, момордика, кивано и бенинказа), являющихся частью формируемой системы функциональных продуктов питания в стране.

Ученые инженерного института активно участвуют в разработке и внедрении в повседневную агроинженерную практику использования БПЛА, с разработкой необходимого программного обеспечения. Мы понимаем, что остро назрела необходимость развивать это направление и дальше, поэтому все наработки внедряются как в производство, так и в учебный процесс и уже в следующем учебном году в направлении «Агроинженерия» откроется новый профиль «IT-менеджер в агроинженерии».

Мы активно работаем с молодежью и вовлекаем ее во всевозможные акселерационные программы, стартапы и другие программы. Этому способствовало открытие в университете комфортного пространства «Точки кипения», места, где каждый может найти своих единомышленников и тем самым развить научный и инновационный потенциал не только своего проекта, но и всего университета в целом.



Как происходит взаимодействие НГАУ с бизнесом? Возможно, с агрохолдингами?

” Взаимодействие с бизнесом — это неотъемлемая часть как подготовки студентов, так и осуществления исследований и разработок. Нашими промышленными партнерами являются агрохолдинги «Мираторг» и АФГ «Националь», а также Сиббиофарм, ГНЦ «Вектор», ООО НПФ «Исследовательский центр», Suissepigs AG (Швейцария), ООО «Толмачевское» ЗАО Племзавод «ИРМЕНЬ» и другие предприятия АПК.

Существует ли система практической подготовки студентов? Как вы ее оцениваете?

” Конечно, все студенты за время обучения проходят практику в различных компаниях, как пищевой и перерабатывающей отрасли, так и в сельскохозяйственных организациях. Около 30 крупных предприятий АПК Новосибирской области являются базовыми для НГАУ. Это птицефабрики, тепличные комбинаты, агрохолдинги, научные институты и др. По некоторым специальностям у нас есть заказ на определенное количество необходимых работников, так что к моменту окончания обучения студенты уже в большинстве случаев являются трудоустроенными.

Как в целом вы можете оценить подготовку молодых специалистов в отрасли? Чего не хватает? Как это можно исправить?

” В настоящее время главными требованиями к современному выпускнику являются, во-первых, умение работать с современными технологиями, а во-вторых — наличие так называемых «цифровых компетенций». Это именно то, чему мы сейчас уделяем особое внимание. Трансформируем наш образовательный процесс, меняем образовательные программы. Уже сейчас мы обучаем аналитике больших данных в сельском хозяйстве, использованию технологий точного земледелия, а также современных технологий сити-фермерства (гидропоника, аквапоника на вертикальных фермах).

На данный момент для предоставления нашим студентам еще более качественного образования нам необходимо подтянуть материально-техническую базу. Вузу, конечно, должны быть предоставлены самые новые и передовые варианты техники, научного и лабораторного оборудования, которое должно быть лучше, чем у наших промышленных партнеров, потому что мы учим обращаться с этим оборудованием.

Какие направления образования наиболее востребованы у абитуриентов?

” Наиболее востребованными специальностями в нашем вузе являются «Защита растений», «Ветеринария», «Экономика», «Биология».

Взаимодействует ли НГАУ с отраслевыми союзами и ассоциациями?

” Да, мы достаточно плодотворно сотрудничаем с Ассоциацией «Агрообразование», Ассоциацией голштинского скота и национальным союзом производителей молока «Союзмолоко».