

ИВАН КОЧИШ:

«ПТИЦЕВОДСТВО – БЕЗГРАНИЧНАЯ СФЕРА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ»

В Московской ветеринарной академии имени К.И. Скрябина (МВА) разрабатываются биотехнологии, направленные на увеличение яйценоскости сельскохозяйственной птицы и устойчивости ее к заболеваниям. Добиться этого предполагается за счет ускорения процесса формирования твердой скорлупы яйца. В результате от одной несушки можно будет получать до двух яиц в отдельные сутки. О том, как реализуется этот проект, о перспективах развития аграрной науки в России и новых подходах к подготовке специалистов в сфере ветеринарии журналу «Аграрная наука» рассказал и.о. проректора по учебной работе, заведующий кафедрой зоогиены и птицеводства имени А.К. Данилиной, академик РАН профессор Иван Кочиш.



Иван Иванович, ваши научные исследования в настоящее время посвящены селекционно-генетическим технологиям повышения продуктивности и устойчивости к заболеваниям в птицеводстве. С чем связан ваш интерес к этой теме?

” Факторы, которые сдерживают яйценоскость кур до одного яйца в сутки, хорошо известны, и я о них не раз упоминал в своих публикациях. В яичнике цыпленка заложено в среднем три тысячи яйцеклеток, но сегодня от одной несушки можно получать не более 365 за год или 500–550 яиц за два цикла продуктивности с использованием принудительной линьки. Большая часть яйцеклеток остается «невыстреленной». Наша задача — существенно увеличить этот показатель. Проблема заключается в том, что куриное яйцо образуется за 24 часа. Быстрее не получается из-

за того, что от 18 до 20 часов уходит на образование твердой скорлупы, которая, по большому счету, бесполезна для потребителей. Все это побуждает молекулярных биологов и генетиков к активному поиску способов ускорения этого процесса.

Можно ли уже говорить о предварительных результатах такой работы?

” Получение до двух яиц в отдельные сутки от одной курицы возможно и при существующих технологиях. К примеру, в России уже работает птицефабрика, где каждая курица за это же время несет по два яйца. Но эти яйца, их еще называют «литыми», не имеют твердой скорлупы. А это значит, что их можно использовать только для приготовления яичного порошка, меланжа и других полуфабрикатов. Но для транспор-



тировки или продажи в розницу, а это основная доля рынка, «литые» яйца не годятся. Поэтому мы решаем проблему повышения яйценоскости кур другим путем: разрабатываем биотехнологические методы анализа экспрессии генов, которые отвечают за процесс образования твердой скорлупы. Если говорить проще, то в нашем случае, экспрессия генов — это ускоренная передача информации, которая воздействует на иммунную систему или на продуктивность. Нами уже обнаружено несколько генов, которые влияют на яичную продуктивность курицы, на образование скорлупы. Следующий шаг — поиск биологически активных добавок, которые должны влиять на эти гены за счет ускорения экспрессии. В роли таких добавок могут выступать пребиотики, пробиотики, витамины, адаптогены или даже обычные природные компоненты. Испытывали, например, уникальный минерал шунгит, который встречается в Карелии.

Проведение научных исследований на таком высоком уровне требует наличия соответствующего лабораторного оборудования. Какими техническими возможностями вы располагаете?

На кафедре зооигиены и птицеводства им. А.К. Даниловой МВА имени К.И. Скрябина, которую я возглавляю, при поддержке мегагранта Правительства России в 2017 году была создана «Международная лаборатория молекулярной генетики и геномики птицы». Тема исследований: «Разработка современных биотехнологий для оценки экспрессии генов в связи с продуктивностью и устойчивостью к заболеваниям в птицеводстве». Изучение микробиоты кишечника птицы, влияние на нее ветеринарных препаратов и кормовых добавок стало одним из направлений работы лаборатории. Другое важное направление — разработка биотехнологий, связанных с экспрессией генов.

Почему сферой ваших профессиональных интересов стали зооигиена, генетика и селекция сельскохозяйственной птицы?

Мой отец Иван Иванович Кочиш работал фуражиром — заготовщиком кормов для животных,

и еще он был хорошим охотником. В нашем подворье всегда содержались сельскохозяйственные птицы, а также фазаны, глухари, голуби. В общем, полюбил я птицу с детских лет, связал с ней свою профессию и насколько об этом не жалею. Птицеводство — самая динамично развивающаяся и малозатратная отрасль животноводства, но при этом она самая технологичная и наукоемкая. Есть к чему приложить силы и знания.

Ваш научный путь тесно связан с Московской ветеринарной академией имени К.И. Скрябина, где вы учились, а теперь занимаете должность проректора по учебной работе. Как менялись в вузе подходы к профессиональной подготовке ветеринаров?

Преподавательский состав сегодня просто обязан строить образовательный процесс, увязывая его с существующими производственными реалиями. Возьмем, к примеру, современный птицеводческий комплекс, где содержится три с половиной миллиона несушек. Даже представить страшно, если там вдруг начнется падеж. Поэтому упор при обучении ветеринарного врача теперь делается не только на умение лечить и оперировать животных, но и на проведение профилактических мероприятий, программ вакцинации, дезинфекции помещений, санации воздуха, инвентаря и другое. Будущие ветеринарные врачи в нашей академии в течение четырех семестров проходят специализацию по биологии и патологии продуктивных животных. В том числе 70–80 студентов ежегодно приходят на кафедру зооигиены и птицеводства имени А.К. Даниловой на специализацию по биологии и патологии сельскохозяйственной птицы. Обучение проводится с использованием современного оборудования и аппаратуры для проведения операций, биологических, микологических и других экспертиз. У нас заключено более 100 договоров с передовыми сельхозпредприятиями, ветеринарными клиниками и центрами. Студент проходит там практику и знакомится с передовыми технологиями содержания животных и профилактической ветеринарии. И еще я призываю студентов: учите иностранные языки! Сейчас открыты замечательные возможности, чтобы проходить стажировку и обучение за рубежом. Но без знания иностранного языка об этом и речи быть не может.



Московская ветеринарная академия недавно отметила вековой юбилей. Что вы пожелаете вузу?

” Процветания! И чтобы не возникало даже намерений нашу академию с кем-то объединить или оптимизировать. Хотя и не модно об этом сегодня говорить, но создана она была по декрету Ленина. Не случайно же на территории вуза ему установили памятник. Мы долго работали над книгой «100 лет МВА имени К.И. Скрябина», в ней изложена вся ее история. Сегодняшние наши выпускники — ветеринарные врачи, зоотехники, биологи, биотехнологи и другие специалисты, как и в прежние времена, востребованы работодателями, поэтому наша академия уверенно смотрит в будущее.

Иван Иванович, ваша научная деятельность отмечена премиями и наградами, медалями ордена «За заслуги перед Отечеством» первой и второй степени, вами написано множество книг, научных публикаций. Какие из своих работ вы считаете наиболее значимыми?

” Всего вышло более 570 моих публикаций, из них 47 книг, 18 вузовских учебников и учебных пособий, получено 30 патентов. Две научные разработки отмечены Премиями Правительства Российской Федерации в области науки и техники. Их я и считаю самыми значимыми.

В 2003 году, когда нашу страну кормили «ножками Буша», я возглавил коллектив ученых, занятых разработкой и совершенствованием ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий при производстве яиц и мяса сельскохозяйственной птицы. В итоге была создана технология получения качественной продукции птицеводства, пригодной, в том числе, и для детского питания. Но самое главное — это разработка ресурсосберегающих прерывистых световых режимов, при которых освещение в птичнике включается и выключается 6 раз в течение суток. Цикл был подобран так, чтобы курица активнее усваивала питательные вещества, быстрее шел процесс образования яйца и мышечной массы. Дополнительным «бонусом» стала существенная экономия электроэнергии. Сегодня этими световыми режимами пользуются более 70 процентов российских

птицефабрик. Вторая премия была получена в 2017 году «за разработку современных технологий для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, улучшения качества животноводческой продукции, эффективной охраны экосистем с учетом регуляции микробиома».

Какими вы видите перспективы развития зооветеринарной науки в России?

” Ситуация складывается так, что транснациональные корпорации сконцентрировали у себя наилучшую материально-техническую базу сельскохозяйственной науки, имеют возможность деньгами привлекать наиболее квалифицированных ученых. По этой причине они диктуют всему миру свои линии и кроссы сельскохозяйственной птицы. Но я считаю, что и мы находимся далеко не на обочине аграрной науки. Исследования, проводимые в нашей лаборатории молекулярной генетики и геномики птицы — весомое тому подтверждение. К примеру, на базе племзавода «Смена» и Федерального научного центра ВНИТИП реализуется отечественная программа создания кроссов мясной птицы. Наш вуз участвует в программе, используя исследовательские возможности своих лабораторий. Так что вскоре может появиться отечественный кросс мясных кур. Насколько он будет соответствовать требованиям сельхозпроизводителей — покажет время. Отмечу положительную, на мой взгляд, тенденцию, связанную с деятельностью научно-производственных фирм, руководителями которых являются, в том числе, и выпускники МВА. Это компании ГК ВИК, ООО «АвиаК», научно-внедренческий центр «Агроветзащита», НПО «Нарвак», ООО «Биотроф», ООО «Нита-Фарм» и др. Они проводят собственные научные изыскания, выпускают вакцины, ветеринарные препараты, пребиотики и пробиотики, кормовые добавки, занимаются внедрением их в сельхозпроизводство и постепенно вытесняют с рынка зарубежных конкурентов. Активно они работают и со студентами МВА: некоторые производственные компании имеют у нас свои классы и знакомят молодежь с новейшими ветеринарными и зоотехническими технологиями. В этом я вижу хорошие перспективы нашей зооветеринарной науки.

