

Судак'2011: ИНТЕРВЬЮ

Отшумели очередные крымские конференции и пора подводить их итоги. Но кто может лучше это сделать, чем сами участники, поэтому предоставляем им слово. Единственное, что хочется добавить: по данным регистрации организаторов — Союза птицеводов Украины, количество участников на Судакской конференции составило более 1200 человек, среди которых присутствовали начальники и зам. начальников областных управлений ветмедицины, руководители, научные сотрудники и специалисты птицеводческой отрасли из Украины, России, Беларуси, Молдовы, стран Балтии, Закавказья и дальнего зарубежья, а также руководители и менеджеры компаний-производителей ветпрепаратов, кормовых добавок и оборудования.



Питер Сурай — докт. биол. наук, профессор Шотландского с/х колледжа, Университета Глазго (Великобритания), Сельскохозяйственного университета Святого Иштвана (Венгрия), Тракия Университет (Болгария), Харьковского национального педагогического университета, Сумского национального аграрного университета, Одесской национальной академии пищевых технологий (Украина); иностранный член Российской академии сельскохозяйственных наук (Россия)

Питер Сурай

Ваши впечатления от проведенных птицеводческих конференций в Алуште и Судаке? Чем они отличаются от птицеводческих форумов, проводимых в мире: масштабностью, целями?

Главное отличие конференции в Судаке от международных конференций, проводимых в Европе и других странах, состоит в том, что здесь практически отсутствовала научная часть, то есть прозвучало всего лишь несколько докладов вначале, а все остальное время было занято семинарами различных компаний. За рубежом практически 95 % — это научные доклады, а семинары компаний делаются отдельно от основной программы. В дополнение, семинары компаний организуются в основном на выставках, а не во время проведения конференции.

В Алуште с научными докладами было получше, но представительство птицеводческой индустрии было очень ограниченным.

На наших конференциях четко прослеживается грань между наукой (Алушта) и бизнесом (Судак), и с этим все соглашаются и даже привыкли, но это же парадокс! Расскажите нашим читателям о «взаимоотношениях» науки, бизнеса и государства в Великобритании, в мире.

Я думаю, что конференция по птицеводству должна быть ОДНА, объединенная, то есть разделение конференций — процесс искусственный.

Представление компаний в таком формате, как в Судаке, я не видел ни в одной стране мира.

Я не говорю, что это плохо, наверное, это тоже является полезной формой общения производителей с компаниями-производителями добавок, ветпрепаратов, оборудования и др. По-моему, эти две конференции должны проходить в разные временные периоды года. Одна — научная, скажем, рано весной; а вторая — чисто коммерческая, в таком формате, как в Судаке (осень).

Что касается взаимоотношений науки и производства, скажем, в Великобритании, то оно весьма своеобразное.

Во-первых, денег на проведение исследований в области птицеводства из бюджета МСХ (Министерство сельского хозяйства — ред.) практически не выделяется. Идея такова, что птицеводство уже достаточно развилось, и нет смысла больше вкладывать средства. Если компаниям нужны исследования, пусть платят университетам и получают результаты. Кстати, отрасль скотоводства, не добившаяся таких замечательных результатов, как птицеводство, как получала финансирование, так и получает. Единственное, куда еще направляются незначительные суммы денег, — это изучение поведения птицы, попытки научно доказать, что решение о демонтаже клеток в 2012 году имеет под собой существенную научную основу. Моя личная точка зрения — это решение политическое, поскольку данный проект содержит недостаточно научных обоснований.

На самом деле, при клеточном содержании кур-несушек получается самое качественное яйцо, особенно с точки зрения биозащиты. К тому же, на поддержание здоровья кур расходуется значительно меньше ветпрепаратов и т. д.

Я думаю, лет через 20 (а может, и раньше) Европа вернется к клеткам. А вот в США эта дискуссия о клетках только начинается, и независимый анализ, сделанный американцами, показал, что пока нет достаточных научных доказательств того, что, убрав клетку, мы обеспечим лучшие условия для кур и, главное, качество и безопасность продуктов питания для потребителя.

Во-вторых, уже установились лидеры в каждой области бизнеса — например, в Великобритании основным производителем премиксов для птицы и свиней является компания Premier Nutrition. Эти лидерские позиции строились в течение многих лет — компании приходили и уходили, а те, что остались, обеспечивают высочайший уровень качества и вкладывают значительные средства в техническую поддержку, то есть продают не продукты, а технологию, которая включает и продукты (скажем, премиксы), и консультационную помощь по целому ряду вопросов. То есть все работают на конечную цель — снижение себестоимости производимой птицеводческой продукции.

В-третьих, конференции британского отделения Всемирной ассоциации по птицеводству последние годы перестали быть такими же привлекательными, как было лет 10—15 назад. Нет финансирования, нет новых разработок, нечего особенно показывать.

В-четвертых, исследования в области молекулярной биологии в птицеводстве активно развиваются, но интерес производства к ним не столь велик, поскольку отдача будет лет через 10 и более.

Таким образом, могу лишь отметить, что обе конференции были в целом успешными: ведь главная цель конференций — это место встречи специалистов. Что же касается докладов, то они, чаще всего, необходимы лишь для того, чтобы специалисты узнали

того или иного докладчика в лицо и после смогли ему задать все интересующие их вопросы.

Могу лишь предположить, что если бы материалы обеих конференций, раздаваемые при регистрации, включали и полные списки всех участников, то это бы значительно улучшило систему коммуникации между специалистами и подняло бы уровень конференций еще выше.

А над чем сейчас работаете вы?

Главный мой проект, проект, можно сказать, всей жизни или 33-летней научной карьеры — это борьба со стрессами. Сегодня мы находимся на самой вершине понимания того, как возникают стрессы в организме птицы. И если раньше мы говорили о витамине Е и селене, то сегодня мы говорим о витагенах, которые отвечают в организме за его приспособление к стрессам. То есть, давая птице витамин Е, мы, конечно, помогаем ей справиться со стрессом, но мы четко должны знать, что и сколько нужно давать, чтобы включить те или иные гены, ответственные за поддержание здоровья организма. Нутригеномика — это как раз та наука, которая изучает, от чего может включиться тот или иной ген, и какие питательные ИЛИ биологически активные вещества могут их включать.

Таким образом, можно проследить связь: сначала мы поняли, какие гены нам надо включать/выключать; затем изучили, что их включает/выключает; а на следующем

этапе довели технологию до того, чтобы вводить эти вещества с водой с целью достижения максимальной приспособленности организма птицы к условиям стресса.

Надо отметить, что стрессы происходят во всех хозяйствах, что бы вам ни говорили. Только в одних больше, в других меньше. Мне довелось много раз бывать на лучших птицефермах по всему миру: в Бразилии, Таиланде, Японии, Китае и т. д., всего в 70 странах, и везде есть проблемы со стрессами. Я много слушал и смотрел, смотрел очень внимательно... И вот в результате всех этих наблюдений и собственных исследований был разработан антистрессовый препарат нового поколения — Feed-Food Magic Antistress Mix, который включает 28 компонентов и защищён 2 патентами Украины. Данный препарат — вершина всей моей научной деятельности, поскольку исследования велись в течение всей моей научной карьеры (моя кандидатская и докторская диссертации были связаны с витамином E, и, переехав в Великобританию, антиоксиданты стали важнейшей частью моей жизни), было опубликовано более 600 статей в научных журналах. Это следующий шаг по сравнению с теми препаратами, которые сегодня используют ветеринары. Препарат содержит витамины, минералы и аминокислоты, т. е. в этой части мы добавили совсем немного, но мы дополнили его другими важными компонентами, включая карнитин и бетаин, которые являются гепатопротекторами. Многие специалисты используют карнитин

отдельно для поддержания здоровья печени. Сегодня доказано, что отрицательное влияние большинства стрессов, будь то повышенная температура, плохой воздухообмен, микотоксины или вакцинация, опосредовано проявляется через избыточное образование свободных радикалов, повреждающих основные биологические молекулы (белки, липиды и ДНК) — следовательно, затормозив этот процесс, мы сможем обеспечить защиту от стрессов. Мы можем помочь птице, обеспечив её повышенными дозами витамина E и селена, но, обеспечив рециклизацию витамина E в клетке и активировав витагены, этим процессом можно управлять гораздо эффективнее. Поэтому в упомянутый препарат включен комплекс веществ, регулирующих активность витагенов и обеспечивающих эффективную рециклизацию витамина E. Более того, карнитин является регулятором митохондрий, а митохондрии в клетке производят 90 % свободных радикалов.

Мы также используем в препарате органические кислоты, которые обеспечивают поддержание целостности кишечника и способствуют оптимальному всасыванию питательных и биологически активных веществ. Включены также электролиты, способствующие повышенному потреблению воды в стрессовых условиях. И самое главное, препарат обладает иммуномодулирующими свойствами.

А как борются со стрессами птицы за рубежом, чему можно поучиться отечественным птицеводам?

Живя в Великобритании, я общался с лучшими фермерами-птицеводами. Так, недавно мне удалось побывать у одного из лучших фермеров по выращиванию бройлеров в Великобритании. Интересно отметить, что в Великобритании существует такая система: в конце каждого года они подводят итоги, оценивают работу своих фермеров и награждают переходящим дипломом «Лучший фермер Великобритании».

Вот у такого фермера в птичнике с подогревом пола мне и довелось побывать. И лучший он потому, что использует самые современные технологии содержания и кормления птицы. Причем птичники с подогревом пола — это не такая уж новая технология, она была разработана ещё 30 лет назад, но в то время не прижилась.

Я бывал на птичниках с паровым отоплением, с солнечными батареями; видел технологии, при которых сжигают помёт, получают пар и отапливают птичник, т. е. с замкнутым циклом производства.

Современные кроссы практически все высокопродуктивные, хотя и по-разному переносят стрессы, но конечная продуктивность будет зависеть не столько от генетики, сколько от менеджмента. Поэтому в Украине наряду с использованием современной генетики, надо довести технологию содержания и кормления до того уровня, чтобы получать высокую продуктивность, полностью реализуя генетический потенциал птицы.

Что вы можете сказать о последних тенденциях в кормлении птицы?

Сейчас, я бы сказал, мы подошли к полному осознанию того, что последствия дефицита или дисбаланса в кормлении могут быть гораздо глубже, чем считалось ранее. Если раньше мы знали, что к хрупкости скорлупы приводит нехватка кальция, то когда и кальция стало хватать, и фосфора, и витамин D добавили, а скорлупа всё равно оставалась хрупкой, стали изучать дальше и пришли к пониманию роли органического матрикса. Оказывается, 97 % состава скорлупы — это неорганический кальцит, а 3 % — органический матрикс (протеогликианы, различные белковые компоненты и т. п.), который является органическим клеем для кристаллов скорлупы. Этот клей дает возможность скорлупе не биться, а прогибаться. Скорлупа — это так называемая биокерамика, которая бьется потому, что не хватает этого прогиба — упругой деформации. Для птицеводства это очень важно, поскольку во время транспортировки происходит отход яиц именно из-за насечки или боя скорлупы.

Изучив, что на качество скорлупы влияют такие минералы, как марганец, цинк и магний, мы приблизились к тому, чтобы помочь птицеводам в этом вопросе. Причем даже на тех предприятиях, где корма сбалансированы и пики яйценоскости высокие, во 2-й половине яйценоскости начинаются проблемы со скорлупой. К тому же само понимание выхода на пик — это самый сложный

период в жизни птицы, самая большая нагрузка на печень. Однако важно не только вывести птицу на пик, но и удерживать его на должном уровне. И особенно эта проблема становится актуальной сегодня, когда идет процесс удлинения срока использования птицы.

Поэтому в этой ситуации эффективно может помочь комплексный антистрессовый препарат, о котором я говорил, поскольку в нем содержатся вышеупомянутые марганец, цинк и магний. В этом и заключается одна из новых тенденций в кормлении кур-несушек.

Над какими ещё «белыми пятнами» в птицеводстве бьётся мировая наука?

Знание иммунной системы, которая отвечает за здоровье птицы, — это самое главное для ветеринара. Но мы фактически не знаем механизмов её действия на молекулярном уровне. И пока мы не поймём, ПОЧЕМУ она отвечает определенным образом на тот или иной препарат/добавку или изменившиеся внешние условия, мы не сможем идти дальше.

В организме курицы насчитывается более 30 миллиардов лимфоцитов, около 10 миллиардов гранулоцитов и не менее чем по миллиарду природных клеток-киллеров и макрофагов, и они, скажем, общаются друг с другом. У них есть «телефончики» — сто тысяч рецепторов в каждой клетке, и они при появлении патогена договариваются между собой, как с ним справиться, кто пойдёт воевать, какое химическое оружие

применить, кто будет помогать. Это большая армия, и ей необходимо научиться управлять, именно управление этой армией в науке и является до сих пор гипотетическим.

Мы знаем, например, что протеин, попадая в кишечник, расщепляется на аминокислоты, аминокислоты всасываются и т. д. Если бы мы могли так расписать иммунную систему, то вопросы здоровья птицы решались бы гораздо проще. Однако это не значит, что мы вообще ничего не знаем и не делаем, но до сих пор остаются «белые пятна», и пока мы их не расшифруем, мы будем блукать в потёмках.

Иммунная система — самая дорогая система в организме. Все эти миллиарды клеток надо кормить, а они потребляют дорогой протеин, энергию и т. п. И если раньше мы говорили об иммуностимуляторах, то теперь этот термин заменили термином «иммуномодуляторы», поскольку именно иммуномодуляция — это настройка иммунной системы на оптимум для того, чтобы она отвечала так, как нужно — не больше и не меньше. Меньше — не будет защиты, больше — тоже плохо, т. к. происходит перерасход питательных веществ и может возникнуть аутоиммунная болезнь, поскольку иммунная система слишком реакционна и не останавливается тогда, когда нужно.

Между прочим, я подсчитал, что больше всего (двенадцать!) Нобелевских премий в области биологии присуждено именно за достижения в иммунологии. И Нобелевская премия по физиологии и медицине за 2011 год тоже выдана иммунологом.