

Курская областная научная библиотека им. Н. Н. Асеева
отдел патентно-технической
и сельскохозяйственной литературы

Птицеводство России: научное обеспечение, эффективное развитие и переработка продукции



Дайджест

Курск-2013

46.8
П87

Составитель: Кугутина Н. И.

Компьютерная верстка: Крюгер О.А.

Редактор: Лунева Т.П.

Ответственный за выпуск: Рукавицына В. Ю.

Птицеводство России: научное обеспечение, эффективное развитие и переработки продукции [Текст]: **Дайджест** / Курск. обл. науч. б-ка им. Н. Н. Асеева, отд. патентно-технич. и с.-х. лит.; сост. Н. И. Кугутина. - Курск, 2013. - 24 с.

Дайджест адресован руководителям хозяйств, специалистам АПК, аспирантам и студентам высших учебных заведений, работникам сельского хозяйства. Он познакомит с научными, теоретическими и практическими вопросами повышения эффективности промышленного птицеводства на основе интенсификации его развития, с основными тенденциями развития отрасли птицеводства и рынка птицеводческой продукции в России.

Как развивалось птицеводство



Историки выяснили, что некоторые породы домашних птиц были известны еще за три тысячелетия до Рождества Христова. Большинство пород домашней птицы было выведено в странах Востока – в Индии, Китае, Японии. В частности, к ним относятся известные и сейчас малайские, карликовые и длиннохвостые японские и китайские куры, которые несколько видоизменились со временем.

Интересно, что хотя птицеводство и появилось давно, развивалось оно довольно медленно. В течение сотен веков домашняя птица попадала на стол только богатых людей, а мясо птицы считалось продуктом роскоши.

Крутой поворот произошел в середине XIX века, когда в Великобритании были выведены кохенхинская и шанхайская породы кур. В этой стране начали проводиться птицеводческие выставки. Особый вклад в развитие и популяризацию птицеводства сделали и американцы. Количество птицеводческих ферм в этой стране за полвека выросло многократно.

В России интерес к птицеводству начал расти примерно в то же время, о чем говорит первая выставка породистых в Москве в 1855 году. Позднее каждый год стали проводить птичьи базары, где можно было купить породистую птицу для разведения в хозяйстве. Параллельно совершенствовались методы ухода за птицей, об этом стали публиковаться научные труды в аграрных журналах.

В 1880 году даже возникло первое птицеводческое общество в Москве, а вслед за ним и в Петербурге, Риге, Казани и пр. Общества занимались распространением в России иностранных продуктивных пород и сведений об эффективном уходе за птицей.

Изобретатели стали конструировать откормочные аппараты и инкубаторы. Весь этот птицеводческий бум привел к тому, что Россия стала наращивать экспорт птицы, тем более, что в Европе был огромный спрос на мясо кур и уток.

С тех пор птицеводческая отрасль в российском сельском хозяйстве развивалась быстрыми темпами. В настоящее время ставка делается на крупные промышленные птицеводческие комплексы, которые обеспечивают население страны диетическим мясом птицы.

<http://donsad.ru/aviculture/kak-razvivalos-ptitsevodstvo>

Птицеводству России необходима поддержка Минсельхоз России утвердил программу развития птицеводства на 2013-2015 годы

Минсельхоз России утвердил отраслевую программу «Развитие птицеводства в Российской Федерации на 2013-2015 годы», которая будет реализована в рамках Госпрограммы развития сельского хозяйства на 2013-2020 гг., сообщает пресс-служба министерства

Отраслевой программой предусматривается:

- увеличение производства мяса птицы в хозяйствах всех категорий с 3,55 млн тонн в 2012 г. до 4 млн тонн в 2015 г. в убойном весе;
- увеличение производства яиц с 42 млрд штук в 2012 г. до 43 млрд штук в 2015 г.;
- реализация комплекса первоочередных мер по обеспечению устойчивого, конкурентоспособного развития отечественного птицеводства.

Как отметил заместитель министра сельского хозяйства РФ Александр Черногоров, в рамках присоединения России к ВТО реализация указанной программы позволит отечественной птицеводческой отрасли «не только выжить, но и на равных конкурировать с западной индустрией».

<http://agroobzor.ru/news/a-18365.html>

Доклад:

о состоянии и перспективах развития птицеводства

Современная наука и инновационное развитие отрасли тесно взаимосвязаны. Тенденции развития молекулярной генетики в последние годы дают основание предполагать, что в птицеводстве будущего все большую роль будут играть технологии генной инженерии. Причем не только использование генных маркеров и молекулярно-генетических методов в селекционной работе, но и технологии трансгенеза.

В ближайшие годы в кормлении птицы произойдут большие изменения, связанные с применением нутригеномики, изучающей влияние питательных и биологически активных веществ на гены.

На XVIII Европейском симпозиуме по кормлению птицы, проходившем в Турции в ноябре 2011, были сделаны весьма интересные доклады: «Кормление родительского стада и ранний рост цыплят бройлеров» (Robert Renema, Канада), «Раннее кормление – прошлое, настоящее и будущее» (R.Angel, Y.Noy, Израиль). Эффективное использование возможностей неонатального периода имеет перспективное значение для обеспечения оптимальной продуктивности. В связи с этим авторы провели исследование импринтинга (приобретение устойчивых реакций в ранний послеродовой период жизни) и оценили его значение для раннего кормления. Этой проблеме посвящена наша статья с профессором П. Сураем – «Первые дни жизни цыплят: от защиты от стрессов к эффективной адаптации», которая подготовлена для публикации в журнале «Птицеводство».

В плане реализации инноваций важнейшие проблемы – иммунитет и кормление птицы – требуют комплексного скоординированного решения. Иммунная система птицы является, вероятно, одной из самых сложных в организме и, несмотря на несомненные успехи в области иммунологии, мы еще не можем с уверенностью сказать, как происходит регуляция иммунной системы на молекулярном уровне. Чтобы наглядно представить сложность предмета обсуждения, следует упомянуть, что в организме курицы находится более 30 млрд. лимфоцитов, около 10 млрд. гранулоцитов, более 1 млрд. натуральных клеток-киллеров и почти

столько же моноцитов/макрофагов – поистине огромная армия защитников, стоящих на страже здоровья птицы. При этом следует иметь в виду, что чем выше сложность системы, тем сложнее ее обслуживать, поддерживать в рабочем состоянии и тем выше требования к обеспечению данной системы всем необходимым. Именно поэтому в условиях стресса иммунная система страдает, как правило, первой.

Промышленное птицеводство базируется на использовании сбалансированного питания, обеспечивающего физиологические потребности птицы в основных питательных и биологически активных веществах, а также на оптимизации условий ее содержания. Однако в промышленных условиях очень трудно избежать различных кормовых и технологических стрессов, которые приводят к снижению иммунитета и повышенной восприимчивости особей к различным заболеваниям с одновременным ухудшением продуктивности и воспроизводительных качеств. В целом, большинство питательных и биологически активных веществ в той или иной мере участвуют в поддержании эффективного иммунного ответа, а их недостаточное или чрезмерное потребление может иметь негативные последствия для иммунного статуса организма и восприимчивости к различным патогенам.

В области кормления высокопродуктивной птицы требуются решения целого ряда проблем, в частности, обогащение ее рациона минералами. Отечественные и зарубежные ученые рекомендуют в кормлении птицы эффективнее использовать органические минералы. С их помощью можно улучшить усвоение йода, цинка, меди, железа, марганца, более точно нормировать эти микроэлементы, а также повысить естественную резистентность птицы, улучшить ее продуктивные и воспроизводительные качества. Кроме того, применение органических минералов позволяет существенно снизить загрязнение окружающей среды за счет сокращения концентрации вредных веществ в помете.

Опыт бройлерного птицеводства России и развитых стран мира свидетельствует, что дальнейшее развитие и рост конкурентоспособности отрасли возможны лишь при масштабном освоении инновационных ресурсосберегающих технологий,

позволяющих максимально реализовать генетический потенциал продуктивности птицы. Примером инновационного тренда в технологии производства продукции птицеводства является использование светодиодных источников освещения.

Стратегическое направление сегодняшнего дня – повышение конкурентоспособности отрасли за счет освоения инновационных разработок в сфере глубокой переработки мяса птицы и яиц и получения функциональных пищевых продуктов широкого спектра действия. Продукты переработки яиц с применением инновационных технологий обладают рядом преимуществ по сравнению с традиционными яйцами в скорлупе: это улучшенное качество продукции, более длительный срок хранения, высокая степень сепарации и безопасность – отсутствие микрофлоры.

Масштабная работа предстоит в области биоконверсии отходов птицеводства, а также в сфере разработки новых национальных стандартов и технических регламентов, гармонизирующих требования с международными нормами.

Научное обеспечение птицеводческой отрасли на современном этапе осуществляют научные учреждения в соответствии с программой фундаментальных и приоритетных прикладных исследований Россельхозакадемии по научному обеспечению развития АПК Российской Федерации на 2010–2015 годы, согласованной министром сельского хозяйства России и утвержденной Президиумом Российской академии сельскохозяйственных наук. Этой программой предусмотрено решение проблемы (07) – «Разработать ресурсосберегающие экологически безопасные технологии птицеводства и создать новые конкурентоспособные породы и кроссы сельскохозяйственной птицы на основе совершенствования их селекционно-генетического потенциала, продуктивных и воспроизводительных качеств» (исполнители ВНИТИП, ВНИИГРЖ, ВНИИПП, Сибирский НИИП, Северо-Кавказская ЗОСП, Марийский НИИСХ).

В сфере ветеринарной медицины запланировано проведение исследований по проблеме (08) «Усовершенствовать существующие и разработать новые методы, средства, технику и технологии диагностики, лечения и профилактики особо опасных и наиболее

распространенных заболеваний животных, птиц и рыб на основе изучения молекулярно-биологических и генетических механизмов их развития, с целью получения сырья и продукции животноводства высоко санитарного качества» (исполнители ВНИВИП, ВНИИСГиЭ, ВНИИПП, ВНИТИБП, ВНИИВВиМ, УрНИВИ, СибНИИП, СКЗНИВИ).

В заключение следует отметить, что на современном этапе наука и практика – важнейшие составляющие динамичного развития конкурентоспособного птицеводства России.

<http://www.abercade.ru/research/analysis/8088.html>

Развитие российского птицеводства

В Минсельхозе России состоялось совещание (27.03.2013) под руководством заместителя министра сельского хозяйства РФ Александра Черногорова. На нем обсуждены вопросы производства и реализации продукции птицеводства.

В ходе совещания было подчеркнуто, что в последние годы, с учетом поставленной руководством страны и федеральным аграрным ведомством задачи по импортозамещению, птицеводческая отрасль активно развивалась.

Для выполнения мероприятий приоритетного национального проекта «Развитие АПК» и Госпрограммы развития сельского хозяйства в отрасль привлечено около 250 млрд. рублей инвестиций.

По сравнению с 2005 годом производство мяса птицы увеличилось на 2,2 млн. тонн (2,6 раза), яиц – на 5,1 млрд штук (на 13%). Такие высокие темпы развития птицеводства имеют большое значение не только в достижении продовольственной безопасности страны, но и в социальном аспекте. В отрасли построено 17 новых предприятий, на которых создано более 40 тысяч рабочих мест.

По словам генерального директора Росптицесоюза Галины Бобылевой, при значительном росте объемов производства в связи со систематическим ростом цен на потребляемые ресурсы ухудшаются финансово-экономические показатели предприятий. Неблагоприятным для отрасли оказался и 2012 год. Неурожай

зерновых отразился на стоимости кормов. Во втором полугодии прошлого года цены на комбикорма выросли на 30%. Итоги работы за прошедший период года показывают, что на многих предприятиях наблюдается значительный рост нереализованных остатков продукции. Усугубляет ситуацию необходимость возврата кредитных ресурсов и уплаты процентов по ним. К тому же любое производство требует постоянного вложения средств для проведения модернизации и пополнения оборотных средств, а с учетом закредитованности, кредитные организации отказывают предприятиям в выдаче кредитов.

В ходе обсуждения темы, участники совещания выразили мнение о необходимости внести в Правительство РФ обоснованные предложения по объему государственной поддержки птицеводства, связанной с ростом цен на корма.

Подводя итоги совещания, Александр Черногоров дал поручение профильным департаментам при содействии Росптицесоюза подготовить предложения по внесению изменений в Госпрограмму развития сельского хозяйства на 2013-2020 годы по предоставлению несвязанной поддержки птицеводческой отрасли, начиная с 2014 года, а также обоснования и предложения по механизму распределения средств государственной поддержки птицеводства для компенсации части затрат в связи с удорожанием цен на зерно и корма.

<http://www.agroxxi.ru/zhivotnovodstvo/intervyu/razvitie-rossiiskogo-pticevodstva.html>

Выступление Владимира Фисина, президента Росптицесоюза (+ аудио)



Предлагается выступление Владимира Ивановича Фисина, президента Росптицесоюза, директора ВНИТИП.

Продовольственная безопасность по зерну.

Демография мира развивается весьма динамично, в 2010 году мир перешагнул 7 млрд человек, а в ближайшие годы нас будет 9 млрд. Лучшие умы мира думают, а что же будет дальше, поскольку пахотные земли сокращаются, идет урбанизация. А птицеводство, в определенной степени является конкурентом с человеком по пшенице, по кукурузе и по другим продуктам.

Уровень самообеспечения яйцом по регионам (данные статистики):

Республика Мордовия – 1640 яиц на человека в год;

Ярославская область – 1000;

Костромская область – 1012.

Одно время предлагали ввести квоту для таких регионов, но этого делать нельзя, потому что это регионы, которые имеют не только помещение и инвестиции, они имеют главное – кадрово-интеллектуальный потенциал. Я думаю, что нам нужно просто подтягивать те регионы, где сегодня производится по 7-10 яиц на душу населения.

Увеличение количества мяса

Сегодня сложилась ненормальная ситуация с перекосом цен на зерно. И не надо быть оракулом, чтобы предположить, что зерно может сейчас обвалить нашу отрасль. Если цены не снизятся, первый год государственной программы по мясу будет просто провален. Потому что больше чем мы и свиноводы мяса никто просто не производит. Население в нашей стране производит мясо птиц только 9%, все остальное – птицефабрики.

Расширение ассортимента продукции птицеводства

Переработка яйца



Мы пока еще не приступили к самому важному в переработке яйца – к экстракции тех витаминов и питательных веществ, которые есть в яйце. Положим, тот же лизоцим. Сегодня в стране ни одна кардиологическая операция не проходит без лизоцима. Стоимость 1 гр лизоцима на

мировом рынке – 10 долларов США. Имея такое производство яиц, мы ничего пока не делаем.

Кроме того, оказалось, что человек без холестерина не может существовать, холестерин оказался одним из главнейших биологических веществ, без которого не идет выработка красных кровяных телец – кроветворения у человека. Этот пример еще раз показывает, что с природой можно разговаривать только на Вы, природа ничего так просто не делает. Росптицесоюз принял программу по увеличению ассортимента продукции, но не только за счет глубокой переработки. Везде на крупных предприятиях более 200 наименований продукции, но нам нужен и видовой ассортимент.

Итак, какие же отрасли птицеводства сегодня развиваются:

Индейководство



Мы производим 95 тыс тонн индейки в живом весе. Некоторые считают, что с такими темпами развития отрасли по индейке у нас скоро будет перепроизводство. Но я хочу сказать, что это элементарное невладение вопросом. Англичане, к примеру, потребляют

индейки 15 кг в год, португальцы – 12 кг, американцы – 9,6 кг, а мы сейчас только 470 гр. С теми инвестициями, которые у нас сейчас есть, в течение 5-6 лет дай нам бог выйти на уровень 2,5 кг на душу населения. И это, кстати, тоже один из вопросов глубокой переработки.

Гусеводство

Мы все с вами родом из деревни, помним как там эти гуси ходили гоготали. Сегодня там одни пенсионеры гогочут, и то еле-еле. Но в гусеводстве у нас уже есть определенные достижения: 18 млн гусят мы вырастили у населения, в производстве – 72 тысячи. В основном это такие регионы как Татарстан, Башкортостан (поголовье родительского стада 250-270), Чувашия, Курганская область. Наша политика такая – мы должны иметь свои репродукторы и продавать населению суточных гусят или подрощенных. И население пусть его

выращивает. Породы для этого есть, новые породы, которые только что созданы.

Утководство



Мы по гусям и по уткам работаем 90% на наших отечественных породах. Приятно сказать, что Благоварский Институт получил 13 января 6 патентов. Мы запатентовали два новых кросса Агидель. Яйценоскость утки – 250-234 яйца в год, такого никогда не было. При этом удалось снизить содержание жира в тушке. И вот это мы должны всячески направить населению. 40 млн утят мы вырастили у населения, в производстве – 120 тысяч. Китай, кстати, принял специальную программу по резкому увеличению количеству утиных яйца в рационе питания людей. По уткам мы боимся пастереллеза, но у китайцев в этом смысле есть собственные пищевые предпочтения. Они едят яйца не свежими, а немного их инкубируют, чтобы образовалась кровеносная сетка, после этого запекают и продают.

Новое в птицеводстве

Ученые сегодня помогают нам развивать отрасль, двигать ее вперед. Хороший пример – рационы питания и проблемы усвояемость микроэлементов.

Из неорганической соли йод организмом птицы усваивается только на 7%, а почему? Потому что там микроэлементы в трехвалентной форме и биомембрана клетки их не пропускает в кровяное русло. Сейчас сделали одновалентный йод – он свободно проходит и усваивается намного лучше. И таких разработок сегодня много.

Конечно, трудные ситуации у нас в отрасли были и еще будут, но нельзя жить сегодняшним днем. Нужно немножко думать, заглядывать вперед. А новые знания должны идти через специалистов.

<http://ptizevod.narod.ru/publ/10-1-0-1649>

Глубокая переработка яйцепродуктов позволит российским птицеводам накормить весь мир



На конференции «Инновационные разработки и их освоение в промышленном птицеводстве» президент Росптицесоюза Владимир Фисинин заявил, что отечественным птицеводам необходимо подумать о глубокой переработке яйца.

По его словам, в отношении яичного птицеводства Россия значительно отстает от передовых стран в плане переработки яйцепродуктов. По данным статистики, в 2011 году порядка 71 % составило товарное яйцо, в то время как процентные доли переработанных сухих и жидких (пастеризованных) яйцепродуктов составили по 6,5 %.

Для сравнения глава Росптицесоюза привел данные по Японии, которая поставляет на свои рынки 48 % бесскорлупного яйца и США – 27 %.

Однако отечественные производители укрепили свои позиции функциональных продуктов питания. В частности, яйца, обогащенные селеном, йодом и полиненасыщенными жирными кислотами, составили 16 % структуры рынка.

Тема переработки яйца связана и с темпами развития отрасли. После кризисных 90-х благодаря ряду специальных программ удалось выровнять ситуацию. Так, в 2011 году был произведен 41 миллиард яиц. В настоящее время государство в состоянии полностью обеспечить себя яйцом – 290 яиц на душу населения.

Также планируется, что реализация программы развития птицеводства на 2013–2020 годы поможет российским птицеводам достичь показателей в размере 50 миллиардов яиц в год.

Владимир Фисинин акцентировал внимание присутствующих на том, что отечественное яйцо будет поставляться в Европу, где сейчас из-за перехода на альтернативную технологию с новыми клетками утрачено около 20–25 % производственных площадей.

Президент Росптицесоюза рассказал и о российских лидерах в данной отрасли производства. На первом месте по производству яиц в стране стоит птицефабрика "Синявинская". Здесь производственные объемы составляют 1 миллиард 105 миллионов яиц. Птицефабрика "Боровская" производит около 1 миллиарда яиц и находится на втором месте.

Возвращаясь к теме переработке яйцепродуктов, глава Росптицесоюза отметил, что в стране уже построены предприятия с возможностью переработки 1 миллиона яиц в сутки. Также необходимо заниматься вопросами экстракции. На первом месте здесь стоит экстракция лизоцима. Сегодня это вещество применяется в качестве натурального консерванта для сыров, а также при кардиологических операциях. В настоящее время Россия импортирует 100 % лизоцима.

Есть перспективы и в экстракции лецитина, которого в яйце большое количество. Его используют в пищевой и косметической промышленности. Норвежские ученые даже установили зависимость между уровнем интеллекта человека и обеспеченностью его организма лецитином.

Заканчивая свое выступление, Владимир Фисинин привел данные крупнейших социологов мира, которые считают, что в ближайшие 50–70 лет производство яйца в мире будет только увеличиваться, так как ни одна религия, ни один этнос не запрещает использование яиц и мяса птицы. И российские птицеводы должны это использовать, чтобы накормить весь мир.

<http://www.ovobrand.com/rus/plant.php>

Инновационные направления промышленного птицеводства России

Яичное птицеводство

Производство яиц является важнейшей частью мирового и отечественного АПК, которое трудно переоценить с позиций обеспечения населения полноценным белком животного происхождения. Стратегическим фактором динамичного развития

мирового яичного птицеводства является увеличение удельного веса яиц, подвергающихся глубокой переработке, и выпуск широкого ассортимента жидких яйцепродуктов. Например, в Японии реализуется «бесскорлупных» яиц – 47%, в США – 30-35%, в Западной Европе – 20-25%. Уровень переработки яиц в России следующий: 71% реализуется пищевых яиц по ГОСТу; 16% – функциональных яиц, обогащенных селеном, йодом, витаминами, полиненасыщенными жирными кислотами (Омега-3); 6,5% – жидкие пастеризованные в асептической упаковке; 6% – сухие яичные продукты.

Продукты переработки яиц (жидкие и порошковые) – с применением инновационных технологий обладают рядом преимуществ по сравнению с использованием в качестве сырья яиц в скорлупе. Тезисно эти преимущества можно констатировать следующим: качество продукции – длительный срок хранения, высокая степень сепарации, гигиеничность; экологическая чистота и безопасность – отсутствие микрофлоры, стандартный уровень качества.

Совершенно очевидно, что яичные предприятия России должны использовать это стратегическое направление по глубокой переработке яиц как важный элемент мировой тенденции по выпуску инновационной продукции. Сегодня и тем более в ближайшие 5-10 лет на рынке пищевой промышленности будут востребованы такие жидкие и порошкообразные продукты, как ферментированный яичный желток; яичный белок повышенной взбиваемости; яичные продукты с добавлением различных специй, сахара, соли, других ингредиентов определенной концентрации; желток с повышенной термостабильностью; яичный желток стандартный; белок с повышенной желатинизацией и др.

Куриное яйцо – это природный кладень не только различных аминокислот и витаминов, но и ряда важнейших ингредиентов, которые можно получать методами экстракции. К их числу относятся лецитин и лизоцим яиц, ареал использования которых – пищевая, фармацевтическая и косметическая промышленности.

Основными факторами в преодолении кризисной ситуации и сохранении темпов прироста птицеводческой продукции становятся

дальнейшее повышение эффективности производства, внедрение новых технологий, сокращение непроизводительных затрат. При этом большая роль в обеспечении ритмической работы товарных промышленных предприятий отводится племенной базе – к ней в целом и к качеству производимой продукции предъявляются все более высокие требования.

Инновации в селекции птицы

Научное обеспечение племенного дела в птицеводстве России осуществляют ВНИТИП, ВНИИГРЖ, Сибирский НИИП Российской академии сельскохозяйственных наук в творческом содружестве с ведущими племенными заводами и экспериментальными хозяйствами.

Несомненно, что в ближайшие 15-20 лет на смену «классической» селекции придут инновационные методы генной инженерии. Поэтому чрезвычайно важно сохранить огромное биологическое разнообразие редких и исчезающих пород домашней птицы, мировой и отечественный генофонд.

В будущем предполагается расширение генофонда домашней птицы за счет интродукции представителей дикой фауны – дроф, казарок, куропаток и других птиц. Большого труда и средств, затрат энергии требуют пополнение и сохранение отечественного генофонда, но это только первый этап масштабных исследований, необходимых для скрупулезной оценки генофонда и возможности его дальнейшего использования в селекции птицы.

По сравнению с ранее применяемыми методами контроля и управления разведением замкнутых популяций новая молекулярно-генетическая система контроля, разрабатываемая российскими учеными, имеет ряд преимуществ, так как она основана непосредственно на анализе генотипа животных. Она отличается высокой информативностью, меньшей по сравнению с аналогами трудоемкостью, более низкой (в 2,5-3 раза) стоимостью, дает возможность использовать любой исходный материал для анализа, проводить диагностику птицы в раннем возрасте.

Все это обуславливает большую фундаментальную и прикладную значимость системы, которая составит

фундаментальную основу новой ДНК-технологии контроля и управления процессом разведения малочисленных и замкнутых популяций кур, направленной на сохранение генетического разнообразия генофонда пород Gallus Gallus.

Инновации в кормлении птицы

Достижения последних лет в области генетики и селекции позволили существенно увеличить скорость роста живой массы птицы и улучшить конверсию корма. Однако появились новые проблемы, которые ставят много вопросов перед специалистами по кормлению. Более продуктивные животные характеризуются повышенной чувствительностью к стрессам, а низкая иммунокомпетентность часто приводит к вспышкам заболеваний. При этом кормление играет решающую роль.

Производство синтетических аминокислот во многом позволило решить вопросы белкового и аминокислотного питания животных. То же самое справедливо и в отношении витаминов.

Вместе с тем прогресс в области минерального питания не достиг того уровня, который бы отвечал современным требованиям. Применение неорганических солей переходных металлов (цинка, меди, железа и марганца) вошло в практику животноводства и птицеводства и в течение многих лет позволяло поддерживать баланс этих элементов в организме. Однако повышение продуктивности животных сделало их более требовательными к соотношению питательных и биологически активных веществ в кормах. То равновесие, которого без труда можно было достичь с помощью неорганических солей металлов, уже не удовлетворяет потребности современных кроссов птицы и пород животных.

Сегодня все чаще можно услышать голоса тех, кто считает, что введение минералов в корм птице нужно ограничить для того, чтобы снизить загрязнение почвы из-за внесения с пометом дополнительных микроэлементов. В странах Европейского сообщества в 2003 году были приняты законодательные акты по максимально допустимым концентрациям меди, железа, цинка, кобальта и марганца в помете.

Таким образом, традиционные подходы к минеральному питанию сельскохозяйственных животных и птицы нуждаются в существенном пересмотре. При этом оптимизация форм и доз добавок цинка, меди, железа, марганца и селена требуют особого внимания.

Добавление в рацион кур-несушек органических минералов в виде биоплексов на птицефабриках позволяет улучшить качество скорлупы. Еще одно их преимущество – поддержание качества костяка и целостности ног у кур в конце продуктивного периода благодаря эффективному использованию микроэлементов из рациона.

При производстве бройлеров органические минералы позволяют улучшить конверсию корма и повысить качество костяка и тушки в целом. В данном случае органический цинк играет определяющую роль в синтезе коллагена и ряда других важных белков кожи цыплят. В результате при переработке тушек происходит меньше нарушений кожи, что повышает производство бройлеров первой категории. Еще одно достоинство органических минералов – поддержание высокой иммунокомпетентности у быстрорастущих цыплят.

Инновации в технологии производства птицеводческой продукции

Опыт бройлерного производства в России и развитых странах мира свидетельствует, что дальнейшее его развитие и конкурентоспособность возможны лишь при масштабном освоении инновационных ресурсосберегающих технологий, позволяющих максимально использовать генетический потенциал продуктивности птицы. Один из резервов роста мясного производства заложен в системе откорма мясных цыплят в клеточных батареях. Это не возврат к прошлому, а инновационное направление.

В 90-х годах в России до 60% бройлеров выращивалось в клетках. В последние годы ситуация изменилась в сторону напольного выращивания. Это в основном было обусловлено отсутствием средств на замену старого и физически изношенного клеточного оборудования новым, а также слепым копированием

западной технологии. За рубежом мясных цыплят, как правило, выращивают на глубокой подстилке, там клетки до сих пор не получили широкого признания. Основными причинами явились проблемы с грудными и ножными наминами у птицы из-за технического несовершенства оборудования, повреждением крыльев и ног в процессе ее отлова и извлечения из клетки.

С учетом мирового опыта и результатов собственных исследований ученые ВНИТИП для исключения грудных наминов и получения качественных тушек предложили выращивать мясных цыплят не более 42 дней с плотностью посадки 370-410 см² и фронтом кормления 3 см, поения – 1 см.

Клеточная технология выращивания бройлеров является существенным резервом быстрого и значительного увеличения производства мяса птицы.

Преимущество этой технологии перед напольной заключается в максимальном использовании производственных площадей, высоком уровне автоматизации производственных процессов, сокращении затрат на инженерные коммуникации, обогрев и освещение помещения, улучшение санитарно-ветеринарных условий, увеличение выхода мяса с единицы площади в 2,5-3 раза. При выращивании цыплят в клетках не требуется подстилка, облегчаются наблюдение и уход за птицей, она не контактирует с пометом и реже заражается паразитами, прежде всего кокцидиями, при этом лучше растет, меньше потребляет корма на единицу прироста, раньше достигает убойных кондиций.

Примером инновационного направления в технологии производства продукции птицеводства является использование светодиодных источников освещения.

Современные светодиодные лампы представляют собой энергосберегающие светотехнические изделия повышенной яркости. Основные их преимущества – низкое энергопотребление (не более 10% от потребляемой лампами накаливания); долгий срок службы (более 100 тыс. часов, то есть в 100 и 10 раз соответственно больше, чем у ламп накаливания и люминесцентных); высокая ударная и вибрационная устойчивость, противопожарная безопасность (малое тепловыделение и низкое питающее напряжение – обычно 12 В).

Инновации в ветеринарии

Опыт мирового и отечественного птицеводства показывает, что добиться высокой продуктивности можно только от здоровой птицы.

Потенциальная опасность возникновения эпизоотических вспышек инфекционных болезней остается высокой. За последние 10-15 лет патогенные свойства многих возбудителей болезней в промышленном птицеводстве претерпели существенные изменения, что вызвано значительным повышением продуктивности птицы новых кроссов и расширением контактов с зарубежными птицеводческими предприятиями.

Современный уровень специфической профилактики в птицеводческом хозяйстве требует проведения как минимум 5 и максимально 9 иммунизаций поголовья против вирусных болезней. При этом против отдельных болезней она проводится двух-трехкратно живыми вакцинами, а для птицы со 100-дневного возраста применяют инактивированные вакцины.

Особую опасность для птицеводства представляют известные ранее так называемые эмерджентные инфекции, возбудители которых приобретают качественно новые свойства. К ним можно отнести высокопатогенный вирус гриппа птиц подтипов H5 и H7, который время от времени вызывает эпизоотии в разных странах. ВНИВИП совместно с Зоологическим институтом РАН ведет в течение пяти лет мониторинговые наблюдения, выявившие определенные закономерности в распространении серотипов вируса гриппа птиц в Северо-Западном регионе РФ. Подобные исследования проводит и Всероссийский НИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии.

<http://sfera.fm/articles/innovatsionnye-napravleniya-promyshlennogo-ptitsevodstva-rossii>

