

# Объединяя ученых и практиков

## Повышаем квалификацию на семинарах ВНИТИП

Елена НИКОЛАЕВА

**Сложно ли сегодня адаптироваться к новым реалиям и уверенно отвечать на вызовы? Это возможно, только если постоянно интересоваться инновациями и пополнять свой багаж знаний. Так считают ученые ФНЦ «ВНИТИП» РАН, которые в очередной раз организовали семинар для птицеводов из России и Казахстана по таким направлениям, как современные технологии в кормопроизводстве и кормлении высокопродуктивных кроссов птицы, контроль безопасности комбикормов, премиксов и биологически активных добавок. Занятия проходили в одном из старейших институтов страны, расположенном в подмосковном Сергиевом Посаде.**

С приветственным словом к участникам обратился директор ФНЦ «ВНИТИП» РАН Дмитрий Ефимов. Руководитель рассказал о постоянно обновляющейся научной базе учреждения. Так, были приобретены масс-спектрометр для выявления антибиотиков в комбикормах, мясе и яйце и калориметрическая установка для определения содержания обменной энергии в корме. Кроме того, в институте реализуют масштабный проект по строительству селекционно-генетического комплекса на базе СГЦ «Смена». Сегодня общая строительная готовность объекта составляет 53,7%. В эксплуатацию его планируют ввести весной 2023 г.

Особенность комплекса заключается в том, что площадки будут удалены друг от друга, на объектах оборудуют подъездные пути, дезбарьеры и санпропускники, птичники соединят между собой галереями. Бетонные полы утепят пенопластом (это конструктивное решение позволяет предотвратить намокание подстилки), предусмотрены чердачные помещения. Сооружения спроектированы с

учетом оптимальной циркуляции воздуха. Заложена площадка для компостирования и переработки помёта методом биоферментации. Скоро вступит в строй инкубаторий мощностью 26 млн яиц в год.

Дмитрий Николаевич убежден в том, что принимаемые сегодня пра-

онном яйце, яичной и мясной птице. Задача — увеличить долю племенного материала на российском рынке за счет собственных ресурсов в 2025 г. — до 15%, к 2030 г. — до 25%.

По продуктивности отечественный кросс «Смена-9» не уступает импортным аналогам, отметил Д. Ефимов. Например, живой массы 2262 г птица достигает в 35 дней при конверсии корма 1,66 кг на 1 кг прироста. Индекс продуктивности — 385 единиц. От кур родительского стада мясной птицы за 64 недели получают 177 яиц, из которых 170 пригодны для инкубации, выход цыплят — 85,2% (на несушку — 144,8 головы). Сохранность кур с 25-й недели — 92,3%.

Данные исследований, проведенных в ООО «Птицефабрика «Элинар-

**Проблему обеспечения населения планеты продуктами питания можно решить путем наращивания производства животного белка, в частности, яйца и мяса птицы. Это обусловлено тем, что ни одна религия и ни одна национальная культура не запрещают потреблять мясо птицы и яйцо.**

вительством страны меры позволят существенно снизить зависимость предприятий от зарубежных генетических компаний, поставляющих в Россию суточных цыплят. Появится дополнительная возможность вести селекционную работу по созданию конкурентоспособных кроссов и удовлетворять потребность фабрик в инкубаци-

Бройлер», показали, что птица кросса «Смена-9» характеризуется высоким генетическим потенциалом, обладает хорошим здоровьем (бройлеры практически не болеют пододерматитом), прекрасно адаптируется к содержанию на полу и в клеточных батареях.

Научный руководитель ФНЦ «ВНИТИП» РАН доктор сельско-

хозяйственных наук академик В. Фисинин представил стратегию развития птицеводства в России и в мире на современном этапе. Ученый убежден в том, что проблему обеспечения населения планеты продуктами питания (согласно данным Л. Брауна, каждый день за глобальным столом появляется 219 тыс. новых потребителей, в мире голодает более 1 млрд человек) можно решить путем наращивания производства животного белка, в частности, яйца и мяса птицы. Это обусловлено тем, что ни одна религия, ни одна национальная культура не запрещают потреблять мясо птицы и яйцо. Владимир Иванович сделал обстоятель-

ствая о фундаментальных и прикладных исследованиях в области генетики, селекции, кормления, выращивания и содержания разных видов сельскохозяйственной птицы, переработки продукции и ветеринарно-санитарной безопасности, а также названы имена отечественных и зарубежных ученых, которые внесли неоценимый вклад в развитие племенного и промышленного птицеводства.

О новых направлениях в кормлении птицы рассказал академик РАН профессор И. Егоров. Он отметил, что практики используют зерно кукурузы, пшеницы, тритикале, овса, ячменя, ржи, в котором содержатся некрахма-

компонентов, фактической питательности корма и наличия в нем антипитательных веществ, от качества премиксов и воды, а также от состояния желудочно-кишечного тракта птицы и технологии ее содержания.

Чтобы улучшить потребление и усвояемость комбикорма, нужно контролировать размер частиц. Иван Афанасьевич заострил внимание аудитории на том, что в рационах доля мелкой фракции комбикорма (размер частиц 0,5–0,6 мм) должна составлять 19%, средней (0,61–1,2 мм) — 71%, крупной (1,3–4,4 мм) — 10%. Эти показатели рассчитывали на основе данных, полученных в ходе исследований. Ученый подчеркнул, что содержание питательных веществ в разных фракциях распределяется следующим образом: в мелкой — 24%, в средней — 19%, в крупной — 10%, а значит, необходимо правильно рассчитывать долю каждой фракции в кормосмеси.

В числе важных факторов — общая токсичность кормов и их влияние на резистентность птицы, продолжил академик. К вредным веществам относят микотоксины, бактериальные токсины, токсины, продуцируемые амбарными вредителями, тяжелые металлы, продукты окисления жиров, белков и углеводов, ксенобиотики, семена ядовитых растений, некрахмалистые полисахариды, танины, алкалоиды и др. И. Егоров представил таблицу, в которой указана предельно допустимая концентрация каждого из перечисленных веществ в компонентах комбикормов — шротах, жмыхах, тапиоке, семенах льна, зерне сои и люпина.

Эксперт убежден в том, что в кормлении птицы использовать добавки на основе рыбной муки нужно с осторожностью, поскольку этот продукт наиболее часто фальсифицируют путем ввода в него карбамида, перьевого муки, муки из крыла, мидий, креветок (содержат хитозан), соевого шрота, отрубей, рыбьего жира, карбоната кальция и т. д. Ученый отметил, что скармливание комбикормов с высокой дозой карбамида приводит к отравлению бройлеров. Серьезную опасность представляют продукты, содержащие селитру, аммонийные соли и меланин. Их применение наносит вред здоровью птицы и человека. Следует обращать внимание на то, что поступающий от разных производителей соевый

**Принимаемые сегодня правительством страны меры позволят существенно снизить зависимость предприятий от зарубежных генетических компаний, поставляющих в Россию суточных цыплят. Появится дополнительная возможность вести селекционную работу по созданию конкурентоспособных кроссов и удовлетворять потребность фабрик в инкубационном яйце, яичной и мясной птице.**

ный доклад, который мы опубликуем отдельно. Он представил вниманию специалистов недавно изданную книгу «Всемирная научная ассоциация по птицеводству. Участие ученых СССР и России в ее деятельности».

В монографии описаны главные события — создание Всемирной научной ассоциации по птицеводству (ВНАП), проведение международных конгрессов и научных конференций по птицеводству. В книге размещена информа-

листные полисахариды. Для снижения их отрицательного воздействия (увеличивают вязкость корма) целесообразно применять ферментные препараты.

Основной фактор, который нужно учитывать, — конверсия корма. Ученый напомнил о том, что этот показатель может изменяться в зависимости от энергетической ценности и сбалансированности комбикорма по питательным веществам, физической структуры кормосмеси и набора в ней





Д. Ефимов

шрот, имеющий одинаковый химический состав, может различаться по переваримости протеина и доступности аминокислот, а значит, будет оказывать разное продуктивное действие на птицу, продолжил ученый.

Расчеты показывают, что несушке живой массой 1750 г для производства одного яйца массой 57,6 г необходимо 300 МДж ОЭ, 18,7 г сырого протеина, 4 г кальция, 0,77 г общего фосфора, а также различные аминокислоты, напомнил И. Егоров. Поэтому кормление кур следует организовывать так, чтобы полностью удовлетворять их потребность в перечисленных веществах и нормировать их с учетом переваримости. Актуальным направлением остается поиск альтернативных кормовых средств, которые по биологической ценности не уступают источникам белка животного и растительного происхождения и заменять ими часть зерна в рационе, завершил свой доклад академик.

Общеизвестно: в странах Евросоюза с 2006 г. введен запрет на применение в животноводстве кормовых антибиотиков, закон о поэтапном отказе от них приняли в США в 2017 г. В России такие препараты используют на многих предприятиях. Это связано с тем, что отсутствует нормативная документация на пробиотики, их свойства часто не соответствуют заявленным производителем, а стоимость этих добавок высокая.

Профессор Татьяна Егорова раскрыла тему применения кормовых ферментов, про- и пребиотиков, фитобиотиков, органических кислот и адсорбентов в качестве альтернативы антибиотикам. В государствах Евро-

союза в рационы для птицы включают комплексную добавку, в состав которой входят лимонная кислота, ферменты, пробиотики и адсорбенты, и получают безопасную для потребителя продукцию, сообщила Т. Егорова. В нашей стране примером служит птицефабрика «Октябрьская» Новосибирской области, где с 2008 г. в комбикорм для бройлеров и несушек вводят экстракт из лепестков бархатцев. Татьяна Анатольевна убеждена в том, что в будущем многие сельхозпроизводители перейдут на использование природных компонентов в кормлении птицы.

Профессор Татьяна Ленкова рассказала о нетрадиционных кормовых средствах, к которым относят настоящие хлеба (пшеница, рожь, тритикале, овес), просовидные хлеба (сорго, просо, рис), зернобобовые (соя, кормовые бобы, нут) и прочие культуры (гречиха, амарант и другие незлаковые культуры). Экспериментальным путем установлено, что при их использовании себестоимость рационов для бройлеров и несушек снижается примерно на 30%.

Нетрадиционные корма содержат антипитательные вещества, отрицательно влияющие на здоровье пти-

ким желтком. Хорошо зарекомендовал себя корм будущего — личинки мух, саранча, сверчки, тутовый шелкопряд, хрущак. В рационах насекомые служат источником протеина, но в сыром виде их давать птице нежелательно.

Ученые определили нормы ввода в комбикорм нетрадиционных кормов, продолжила профессор. Например, просо плохо переваривается, поэтому его содержание в кормосмеси для молодняка должно составлять 10%, для взрослых особей — 20%. Отличные результаты получают при включении в кормосмесь семян пайзы и чумизы (30%), полножирной сои (20%), низкокалоидных сортов люпина (20%), бобов кормовых (20%), нута (от 10 до 20% в зависимости от вида и возраста птицы), рыжика (10% семян, 7% жмыха), сурепицы (5–10% жмыха), после-спиртовой барды (8%).

При использовании нетрадиционных кормов нужно всегда учитывать их химический состав, наличие антипитательных веществ, возраст птицы, состояние ее внутренних органов и другие важные факторы, подчеркнула Татьяна Николаевна.

Специалисты птицефабрик посетили технологические классы института,

**По продуктивности кросс «Смена-9» не уступает импортным аналогам: живой массы 2262 г птица достигает в 35 дней при конверсии корма 1,66. От кур родительского стада мясной птицы за 64 недели получают 177 яиц, из которых 170 пригодны для инкубации, выход цыплят — 85,2% (на несушку — 144,8 головы). Сохранность кур с 25-й недели составляет 92,3%.**

цы. Такое сырье необходимо подготавливать к скармливанию (дробление и шелушение зерна, термическая, гидротермическая, термомеханическая обработка, микронизация). Важно контролировать содержание некрахмалистых полисахаридов для того, чтобы правильно подобрать ферменты.

Т. Ленкова напомнила, что сегодня выведены сорта люпина с пониженной концентрацией алкалоидов и нулевые сорта рапса. Из амаранта (его белок по питательности не уступает белку молока) готовят богатую каротиноидами травяную муку. При ее скармливании несушкам от них получают яйцо с яр-

где установлены клеточные батареи с автоматическими системами кормления, поения, освещения и помётоудаления, ознакомились с работой инкубаторов, оснащенных современным оборудованием. Ведущие ученые ВНИТИП рассказали об особенностях производства кормов для петухов и кур родительского стада, несушек, ремонтного молодняка и промышленного стада бройлеров, а также провели практические занятия. По окончании семинара все участники получили сертификаты о повышении квалификации.

ЖР

Московская область