

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОТЕАЗНОГО ЭНЗИМА

М. РЫБЬЯКОВ, начальник научно-экспериментальной лаборатории ОАО «Птицефабрика «Боровская»
Р. ТИМОШЕНКО, технический менеджер по странам Восточной Европы, компания «Новус»

В условиях конкуренции птицеводческие предприятия нацелены на получение высокой яичной продуктивности при минимизации себестоимости продукции. Замена дорогостоящих белковых компонентов корма на более дешевые — современный подход к вопросу снижения стоимости комбикорма и себестоимости продукции в целом, который широко используется ведущими производителями яйца и мяса птицы во всем мире. Однако протеин более дешевых источников, как правило, характеризуется низкой усвояемостью в организме птицы. В последние годы решение этой проблемы стало возможным благодаря использованию в рационах высокоэффективных экзогенных ферментов.

ОАО «Птицефабрика «Боровская» — один из крупнейших птицеводческих комплексов по производству яйца и мяса птицы в России. На предприятии ежедневно производится 2,74 млн яиц и перерабатывается около 12 т мяса птицы. Общая численность поголовья птицы составляет более 4,1 млн, из них 3,1 млн — куры-несушки. География сбыта продукции охватывает территорию страны от Калининграда до Владивостока.

Постоянно отслеживая новые тенденции в кормлении, опыт мировых лидеров по производству птицы, новинки, появляющиеся на российском рынке кормовых добавок, специалисты ОАО «Птицефабрика «Боровская» обратили внимание на новый моноэнзимный продукт — протеазу под торговой маркой «Сибенза ДП 100». Производитель этого энзима — компания «Новус», основываясь на результатах многочисленных научных и производственных исследований, утверждает, что применение данной протеазы позволяет снизить в рационах птицы содержание сырого протеина и усвояемых аминокислот до 10% за счет повышения усвояемости труднодоступного протеина, увеличения количества коротких пептидов и усвояемых аминокислот. В свою очередь это уменьшает объем субстрата, который может служить благоприятной почвой для развития патогенной микрофлоры в нижних отделах кишечника птицы, а также выделение белка с пометом.

Перед специалистами ОАО «Птицефабрика «Боровская» и компании «Новус» стояла задача по снижению стоимости комбикормов путем ввода в их состав кормовой добавки Сибенза ДП 100 при сохранении уровня продуктивности несушек. В условиях промышленного цеха птицефабрики были проведены исследования на

курах-несушках кросса Хай-Лайн Коричневый в возрасте 35–46 недель. Птица подбиралась по принципу аналогов с учетом возраста, клинического состояния и уровня продуктивности, содержалась в четырехъярусной клеточной батарее по 7 голов в клетке.

Контрольная группа несушек в течение опыта получала основной рацион со стабильной питательностью. Для кур опытной группы изначально было принято решение создать жесткие условия, когда на фоне общего снижения питательности рациона в соответствии с фазой продуктивности дополнительно снижался уровень сырого протеина и усвояемых аминокислот: в возрасте 35–36 недель — на 2,5%, 37–38 недель — на 5%, 39–46 недель — на 7,5%. Дополнительное снижение питательности рациона было достигнуто за счет сокращения ввода дорогостоящих компонентов и замещения их пшеницей. В кормах для несушек опытной группы использовалась кормовая добавка Сибенза ДП 100 в дозе 500 г/т. Следует отметить, что количество синтетических аминокислот в кормах было сохранено на прежнем уровне.

Результаты исследования представлены в таблице 1. Достоверно определено, что продуктивность птицы опыт-

Таблица 1. Зоотехнические показатели опыта

Показатель	Норматив	Контрольная группа	Опытная группа
Общее поголовье			
в начале опыта	—	52 066	52 087
в конце опыта	—	51 925	51 922
Сохранность, %	99,4	99,72	99,68
Интенсивность яйцекладки, %			
в начале опыта	94,29	94,76	95,24
за весь период опыта	92,56	92,35	92,76
Средняя масса яйца, г	62,8	61,9	61,4
Выход яичной массы на 1 несушку, кг	4,7	4,8	4,78
Расход корма			
на 1 несушку в сутки, г	117,9	117,9	117,9
на 1000 яиц, кг	127,3	127,7	127,1
Живая масса кур, г			
в начале опыта	1920	1778	1809
в конце опыта	1940	1788	1840

Таблица 2. Показатели качества яиц

Показатель	В начале опыта				В конце опыта			
	Норматив	Контроль-ная группа	Опытная группа	Отклонение, +/-	Норматив	Контроль-ная группа	Опытная группа	Отклонение, +/-
Выход товарного яйца, %	90,5	90,0	89,9	-0,1	90,5	90,8	92,4	1,6
Загрязненное яйцо, %	7,5	7,8	8,1	0,3	7,5	6,7	5,4	-1,3
Бой и тёк, %	2,0	2,2	2,0	-0,2	2,0	2,5	2,2	-0,3

ной группы превышала норму на 0,2%, аналогичный показатель в контрольной группе был ниже нормы на 0,21%. При небольшой разнице по продуктивности в опытной группе на 1000 яиц затрачивалось корма меньше на 0,6 кг в сравнении с контролем. Среднесуточный расход корма на несушку в обеих группах был одинаковым.

Отклонение по живой массе кур-несушек между опытной и контрольной группами до начала эксперимента составляло 31 г, к завершению опыта эта разница возросла незначительно (до 52 г), что свидетельствует о достаточном уровне питательности рационов опытной группы, несмотря на снижение количества сырого протеина и усвояемых аминокислот на 7,5%, а также имело практическое значение, так как птица в обеих группах отставала от норматива по живой массе. Необходимо отметить, что сохранность поголовья в контрольной и опытной группах была выше норматива соответственно на 0,32% и 0,28%.

Качественные показатели яиц в опытной группе оказались лучше, чем в контроле (табл. 2). Вследствие применения в рационе несушек кормовой добавки Сибенза ДП 100 уменьшилось количество загрязненного яйца (на 1,3%), снизился показатель «бой и тёк» (на 0,3%).

В результате выход товарного яйца в опытной группе по сравнению с контролем увеличился на 1,6% за период эксперимента. Анализ показателей качества содержимого яиц не выявил каких-либо существенных различий между опытной и контрольной группами.

Применение протеазы Сибенза ДП 100 удешевило рацион на 53 руб., 193 руб. и на 297 руб. при снижении питательности соответственно на 2,5%, 5% и 7,5%. Наибольший экономический эффект в размере 148 тыс. руб. получен при снижении сырого протеина и усвояемых аминокислот на 7,5%. В пересчете на объемы валового производства яйца и на потребление корма это позволит птицефабрике сэкономить до 43,5 млн руб. в год.

Таким образом, в ходе практического опыта в локальных условиях были установлены целесообразность применения протеазы Сибенза ДП 100 и возможность снижения содержания протеина и усвояемых аминокислот в рационе на 7,5% без негативного влияния на производственные показатели. Мы уверены, что дальнейшее изучение эффективности протеазы и аспектов оптимизации рационов в условиях ОАО «Птицефабрика «Боровская» позволит нам подтвердить полученный экономический эффект. ■



ИНФОРМАЦИЯ

Выигрыш от членства России в ВТО получили пока только крупные розничные торговые сети — таков итог, по мнению экспертов агентства Moody's, первого года членства нашей страны в этой организации. Надежды экспортеров не оправдались — против российских компаний по-прежнему действует около 100 ограничений. Среди пострадавших сельское хозяйство и легкая промышленность. Впрочем, потенциал для роста экспорта из России есть, как и для защиты внутреннего рынка. По словам экспертов, потребуется не меньше трех-пяти лет для того, чтобы облегчение доступа

российских компаний на зарубежные рынки и унификация законодательства положительно сказались на кредитном имидже российского бизнеса. Пока 68% опрошенных агентством респондентов не заметили каких-либо изменений. Выходу на новые рынки России препятствует неблагоприятная внешняя конъюнктура.

Основным сектором, почувствовавшим на себе «нехватку ценовой конкуренции и зависимость от господдержки», стало сельское хозяйство, констатируют и эксперты Global Counsel. Так, показатели импорта по отдельным продуктам питания (в ос-

новом молочная продукция) выросли на 5–8%. Впрочем, есть значительный потенциал для поддержки АПК. Компенсации аграрному сектору были согласованы ранее в рамках переговоров с ВТО: максимум 9 млрд долл. США в год, с постепенным снижением до 4,5 млрд к 2017 г., но пока эти средства не выбираются. К тому же у государства есть и другие способы защиты рынка. Так, по обвинению в использовании антибиотиков в этом году был введен запрет на ввоз в страну живых свиней из США, Бразилии и ЕС.

Газета «КоммерсантЪ»