Авторы: **Максим Юрьевич РЫБЬЯКОВ,** начальник научно-экспериментальной лаборатории ОАО «Птицефабрика «Боровская»;
Роман ТИМОШЕНКО, технический директор по странам Восточной Европы компании «Новус»

Эффективность применения кормовой добавки «Сибенза ДП 100»

на курах-несушках в условиях ОАО «Птицефабрика «Боровская»

В условиях конкуренции производители птицеводческой продукции нацелены на получение высокой яичной продуктивности при минимизации ее себестоимости. 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, имеет низкую усваиваемость организмом птицы. В последние годы решение подобной задачи 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 2740000 шт. яиц и перерабатывается около 12 тонн мяса птицы. Общая численность поголовья птицы составляет более 4 млн. 100 тыс. голов, в том числе кур-несушек — 3 млн. 100 тыс. География сбыта продукции охватывает территорию страны от Калининграда до Владивостока.

Постоянно отслеживая новые тенденции в кормлении, опыт мировых лидеров по производству птицы, а также новинки, которые появляются на рынке кормовых добавок, специалисты предприятия обратили внимание на новый моно-энзимный продукт — протеазу. По утверждению компании-производителя, основанном на результатах многочисленных научных и производственных исследованиях, применение данного продукта позволяет снизить уровень сырого протеина (СП) и усваиваемых аминокислот (АК) до 10%.

Кормовая добавка «Сибенза ДП 100» позволяет повысить усваиваемость труднодоступного протеина, увеличивая количество коротких пептидов и усваиваемых аминокислот, что снижает количество субстрата для развития патогенной микрофлоры в нижних отделах кишечника, а также уменьшает выделение белка с пометом.

Задачей, поставленной перед специалистами ОАО «Птицефабрика «Боровская» и специалистами компании-производителя энзима – «Новус», стало снижение стоимости кормов при сохранении уровня продуктивности кур-несушек. Исследования были проведены в условиях промышленного цеха на курах-несушках кросса Хай-Лайн Коричневый в период с 35-й по 46-ю неделю. Содержание птицы - клеточное (четырёх ярусная клеточная батарея по 7 голов в клетке). Группы подбирались по принципу аналогов с учётом возраста, клинического состояния и уровня продуктивности.

Схема проведения опыта представлена в **Таблице 1**.

Снижение питательности (сырого протеина и усваиваемых аминокислот) рационов опытной группы на 2,5%, 5% и 7,5% было достигнуто за счет снижения уровня ввода дорогостоящих соевого и подсолнечного шротов, и замещением их объемов на более дешевую пшеницу. При этом нужно отметить, что уровень ввода синтетических аминокислот был сохранен на прежнем уровне.

Применение «Сибенза ДП 100» в рационах позволило достичь 53, 193 и 297 рублей экономии при снижении питательности на 2,5% (СР №1), 5% (СР №2) и 7,5% (СР №3) соответственно.

Еженедельному учету подлежали клинико-физиологические показатели состояния здоровья птицы и ежедневно учитывали расход корма.

В ходе опыта также учитывались показатели: яйценоскость (ежедневно по группам); качество скорлупы яиц – насечка, грязь, бой, тёк, масса яйца; внутренние показатели качества яиц (высота воздушной камеры, прочность скорлупы, высота белка, ед. Хау, цвет желтка, толщина скорлупы); живая масса птицы; однородность и сохранность поголовья, причины отхода.

Результаты исследования представлены в **Таблице 2**. Достоверно определено, что показатель продуктивности птицы опытной группы превышал норму на 0,2%, а аналогичный показатель в контрольной группе был ниже нормы на 0,21%.

Расход корма на 1 голову в сутки в обеих группах составил 117,9 г. При небольшой разнице продуктивности в опытной группе затраты корма на 1000 яиц были ниже на 0,6 кг в сравнении с контролем.

Отклонения по живой массе курнесушек опытной и контрольной групп до начала эксперимента составили 31 г, а к моменту завершения эта разница возросла до 52 г, что свидетельствовало о достаточном уровне питательности рационов опытной группы, не смотря на снижение СП и АК на 7,5%, а также имело практическое значение, так как птица в обеих группах отставала от норматива по живой массе.

Следует отметить, что сохранность поголовья обеих групп была выше норматива на 0,28 и 0,32% соответственно.

Показатели качества яиц, полученные в ходе опыта, указаны в **Таблице 3**. Качественные показатели: загрязненность и «бой+тёк» в опытной группе по результатам эксперимента оказались ниже, чем контрольной, что является следствием применения в рационе добавки «Сибенза DP 100».

За период эксперимента выход товарного яйца в опытной группе увеличился. Разница с контрольной группой составила 1,6%, что было связано с уменьшением загрязненного яйца (на 1,3%) и снижением показателя «бой+тек» на 0,3%.

Анализ показателей внутреннего качества яиц показал отсутствие каких-либо существенных различий между опытной и контрольной группами.

Анализ экономической эффективности применения кормовой протеазы «Сибенза ДП 100» по итогам опыта, в ходе которого было учтено снижение стоимости рационов контрольной и опытной групп (на 297 руб. при снижении СП и АК на 7,5%), а также снижение затрат корма на производство 1000 яиц - 0,6 кг, показал экономический эффект в размере 148 тыс. руб в опытном корпусе. А это, в пересчете на объемы валового производства яйца и потребление корма на птицефабрике, может составить до 43,5 млн. руб. в год.

Таким образом, в ходе практического опыта в локальных условиях, была установлена целесообразность применения протеазы «Сибенза DP 100» и возможность снижения содержания протеина и аминокислот в рационе на 7,5% без какого-либо 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.

Таблица 1. Схема проведения эксперимента

Группа	Возраст на начало опыта, нед.	Кол-во голов	Характеристика кормления
Контрольная	35	52090	ОР – основной рацион с 35 по 46 нед.
Опытная*	35	52090	СР №1 – спец рацион №1, с 35 по 36 нед. (- 2,5% СП и усваиваемых АК) СР №2– спец рацион №2, с 37 по 38 нед. (-5% СП и усваиваемых АК) СР №3– спец рацион №3, с 39 по 46 нед. (-7,5% СП и усваиваемых АК)

* Изначально было принято решение поставить жесткие условия для опытной группы, когда на фоне общего снижения питательности рациона, в связи с фазой продуктивности, дополнительно было произведено снижение питательности по указанной выше схеме.

Таблица 2. Зоотехнические показатели кур

Наименование показателей	Норматив	Контрольная группа, n=52090	Опытная группа, n=52090
Общее поголовье:			
- на начало опыта	16.02.2013	52 066	52 087
- на конец опыта	10.05.2013	51 925	51 922
Сохранность за опыт,%	99,4	99,72	99,68
Интенсивность яйцекладки на момент начала опыта (за 14дней до начала опыта), %	94,29	94,76	95,24
Интенсивность яйцекладки за весь период эксперимента, %	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 голову в сутки,г.	117,9	117,9	117,9
- на 1000 шт. яиц, кг.	127,3	127,7	127,1
Живая масса кур на начало опыта, г	1920	1778	1809
Живая масса кур на конец опыта, г	1940	1788	1840

Таблица 3. Показатели качества яиц

Показатели	на начало опыта				по окончанию опыта			
	Норма	Контроль	Опыт	Отклонение, +/-	Норма	Контроль	Опыт	Отклонение, +/-
Выход товарного яйца, %	90,5	90	89,9	-0,1	90,5	90,8	92,4	1,6
Загрязнённое, %	7,5	7,8	8,1	0,3	7,5	6,7	5,4	-1,3
Бой + тёк, %	2	2,2	2	-0,2	2	2,5	2,2	-0,3