

## ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТОВ БИОСИНТЕЗА КОРМОВЫХ ФЕРМЕНТОВ НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ- БРОЙЛЕРОВ

ДАДАШКО В.В., ЦАРУК В.Н.

Белорусская зональная опытная станция по птицеводству

ОАО "Белмедпрепараты" освоило производство ферментных кормовых добавок "Фекорд". Биосинтез ферментов проводят на высокопитательных средах, включающих такие компоненты, как крахмал, кукурузная мука, кукурузный экстракт, свекловичный жом; из минеральных соединений – хлористый кальций, диаммоний фосфат, микроэлементы. При отделении ферментов от субстрата остаются грибная и бактериальная биомассы, которые, возможно, могут быть использованы как стимуляторы физиологических процессов в организме сельскохозяйственных птиц.

В связи с вышесказанным, целью данной работы явилось определить влияние продуктов микробиологического синтеза, полученных при производстве кормовых ферментов "Фекорд", на переваримость комбикорма и продуктивность цыплят-бройлеров.

Опыты проводили в условиях птицекомплекса "Прогресс" Гродненского района на 6 группах цыплят кросса "Смена" по 100 голов в каждой. Птицу кормили комбикормами рецептов ПК-5Б в ростовой период выращивания (0...28 дней) и в финишный – ПК-6Б (29...47 дней). В комбикорма 2-й и 4-й опытных групп вносили по 0,5% от массы комбикорма инактивированных биомасс соответственно грибной *Trichoderma Reesei* и суспензии бактериальной *Bacillus Subtilis*, грибных *Trichoderma Reesei*, *Aspergillus Awamori*. Цыплята 3-й и 5-й групп получали соответственно по 0,5% вышеуказанных биомасс, обогащённых кормовыми энзимами: целлюлазой, ксиланазой и β-глюканазой соответственно 30, 220 и 50 ед. ферментных активностей из расчёта на 1 мл биомассы. В рационы 6-й группы добавляли 0,5% водного раствора указанных ферментов. 1-я контрольная группа добавок в комбикорма не получала.

Результаты проведённых опытов свидетельствуют, что живая масса 47-дневных цыплят-бройлеров 2-й и 4-й опытных групп составила соответственно  $1725 \pm 20,5$  и  $1764 \pm 2,10$  г, что на 4,8% и 5,6% была выше, чем в контрольной ( $1670 \pm 20,3$ ). Полученная разница статистически достоверна ( $P < 0,05$ ). Добавка кормовых ферментов усилила интенсивность роста цыплят по сравнению с молодняком, получавшим небогащённую биомассу, а также с контрольной группой. Так, живая масса бройлеров 3-й группы оказалась на 1,3% больше, чем во второй, и на 6,2%, чем в 1-й контрольной. Разница с контрольной статистически достоверна ( $P < 0,05$ ). Самой высокой живой массой обладали цыплята 5-й группы, которые оказались тяжелее цыплят 1-й

группы на 0,22 кг (13,4%), 4-й – на 0,13 кг (7,4%) и 6-й – на 0,12 кг (6,6%). Во всех случаях разница была высоко достоверна ( $P < 0,001$ ). Цыплята 6-й группы, получавшие водную композицию ферментов, имели превосходство в живой массе цыплят перед птицей контрольной группы на 0,1 кг (6,5%). Полученная разница статистически достоверна ( $P < 0,05$ ).

Жизнеспособность молодняка оказалась высокой, находилась в пределах допустимых норм (96...98%). Выбывание птицы не зависело от применения кормовых добавок.

Таким образом, использование продуктов биосинтеза кормовых ферментов в рационах цыплят-бройлеров оказало положительное влияние на продуктивность молодняка. Обогащение биомасс ферментами целлюлазного спектра действия усилило гидратацию высокомолекулярных полисахаридов углеводного комплекса корма и обеспечило проницаемость экзогенных ферментов пищеварительного тракта в эндосперму растительной клетки.

В результате количество редуцирующих сахаров и протеолитическая активность содержимого мышечного желудка у петушков 3-й группы была выше, чем в контрольной, соответственно на 20,0% и 18,7%; в химусе 12-пёрстной кишки соответственно на 15,3% и 18,4%; у курочек соответственно – на 25,4% и 20,7%; 18,5% и 19,7%; у петушков 5 группы соответственно на 25,0% и 21,4%; 17,9% и 22,7%; у курочек – на 24,4% и 20,2%; 16,4% и 21,2%. [1].

Стимуляция пищеварительных процессов в организме цыплят под действием добавок улучшала переваримость основных питательных и использование минеральных веществ комбикорма. Так, у цыплят 3-й и 5-й групп переваримость БЭВ, клетчатки, протеина, жира, использование обменной энергии увеличилось по сравнению с контрольной группой соответственно у петушков на 5,258% и 7,13%; 6,16% и 12,79%; 3,19% и 6,20%; 4,38% и 7,22%; 5,57% и 7,10%; у курочек – 6,56% и 7,55%; 6,92% и 13,14%; 2,85% и 5,11%; 4,43% и 7,30%; 5,61% и 7,09% [2, 3]. Это позволило сократить затраты корма на производство прироста живой массы цыплят-бройлеров на 4,4...6,5% и получить положительный экономический эффект.

#### Литература

1. Дадашко В.В. Стимуляция пищеварительных процессов у цыплят-бройлеров под влиянием ксилотриптофана. // Наука – производству. Тезисы научно-практической конференции ГСХИ. - Гродно. -1996.-с.228-229.
2. Удалова Е.В., Околелова Т.М. Необходимые ферменты для рожьсодержащих комбикормов. // Комбикормовая промышленность. -1996. -2. -с.18-19.
3. Хрищатая Е.К. Мультиэнзимные композиции в комбикормах для кур с повышенным содержанием ячменя. // Автореферат канд. диссертации. - Сергиев Посад. – 1997.-С.10.