

УДК 636.087

Эффективность препарата Овокрак (бутират кальция) при выращивании бройлеров

Околелова Т.М., доктор биологических наук, профессор

Мансуров Р.Ш., научный сотрудник

Шевяков А.Н., кандидат биологических наук, заведующий Испытательным центром ВНИТИП

Гётхальс Л., директор компании «Санлюк Интернешнл», Бельгия

Горбакова А.Е., заместитель директора по развитию, фирма «Агрогрин Компани»

Аннотация: *Авторы определили эффективность препарата Овокрак для бройлеров в комбикормах пониженной питательности. Он способствовал лучшей переваримости питательных веществ, использованию азота, снижению затрат корма.*

Ключевые слова: *органические кислоты, бутираты, комбикорма, бройлеры.*

The Efficiency of Preparation «Ovocrack» (Calcium Butyrate) for Broilers

Okolelova T.M., Dr. of Biol. Sci., Prof.

Mansurov R.Sh., Scientist

Shevyakov A.N., Cand. of Biol. Sci., Head of Test Center, All-Russian Research and Technological Poultry Institute (VNITIP)

Goethals L., General Director, Sanluc Intl., Belgium

Gorbakova A.E., Vice Director for Development, «Agrogreen Company»

Summary: *Authors determined the efficiency of preparation Ovocrack in diets for broilers with reduced nutritive value. The preparation was found to improve digestibility of nutrients, utilization of nitrogen, overall feed efficiency.*

Key words: *organic acids, butyrates, compound feeds, broilers.*

Российское мясное птицеводство в последние годы развивается в соответствии с мировыми тенденциями, оно базируется на использовании современных высокопродуктивных кроссов птицы, технологий содержания и кормления.

Сегодня не возникает сомнений в эффективности различных органических кислот в кормлении животных и птицы. Бесспорно, лучшие продукты — те, которые при минимальных дозировках обеспечивают максимальный результат. Так, суще-

ствует множество препаратов, содержащих соли масляной кислоты, в частности бутират натрия и кальция. Масляная кислота необходима для роста кишечных ворсинок. Благодаря их росту увеличивается всасывающая поверхность кишечника, что приводит к повышению усвояемости питательных веществ корма. Масляная кислота и препараты на её основе улучшают микробиологический баланс в желудочно-кишечном тракте птицы и стимулируют выработку энзимов. В результате существенно

возрастают показатели продуктивности животных и птицы. Многочисленные исследования органических кислот в целом и бутирата натрия и кальция в частности подтвердили их положительное действие, что позволяет широко применять эти препараты в сельском хозяйстве многих стран как альтернативу кормовым антибиотикам.

Однако для подобного комплексного влияния масляной кислоты нужно, чтобы она достигала тонкого отдела кишечника, так как незащи-





щённый бутират распадается в желудке и не доходит до кишечника.

Именно поэтому производители предлагают защищённые продукты, к числу которых относится препарат Овокрак. Это — кормовая добавка с двойным покрытием бутирата кальция — защищённый источник масляной кислоты. В жидких средах он растворяется гораздо медленнее, чем бутират натрия. Благодаря наличию двойной защиты бутират кальция не всасывается в желудке и не повреждается в зобе, сохраняет целостность по всему желудочно-кишечному тракту, пока не достигнет тонкого кишечника.

В связи с актуальностью проблемы в задачу исследований входит определение эффективности препарата в комбикормах для бройлеров. Овокрак имеет в своём составе бутират кальция, лактат кальция, пальмовое масло и полиминеральный носитель.

Опыт проводили на бройлерах кросса «Кобб-500» с суточного до 37-дневного возраста по схеме, представленной в таблице 1. Содержание и выращивание цыплят осуществляли в клеточных батареях фирмы «Биг Дачмен». В опыте использовали цыплят, не сексированных по половой принадлежности. Комбикорма для контрольной и опытных групп не гранулировали.

В период опыта проводили индивидуальное понедельное взвешивание всех цыплят. Кроме того, учитывали сохранность поголовья, потребление корма и его конверсию. При убое определяли выход абдоминального жира, грудок, печени, ножек, бёдер, крыльев у трёх пестушков и трёх курочек. Рассчитывали абсолютный и среднесуточный

Таблица 1. Схема опыта

| Группа | Характеристика кормления |
|-----------------|--|
| 1-я контрольная | Основной рацион (ОР), сбалансированный по питательности |
| 2-я опытная | ОР с пониженной на 6 ккал обменной энергией в 100 г корма и меньшим содержанием лизина, метионина + цистина, треонина и кальция + 0,1% препарата Овокрак |

Таблица 2. Рецепты комбикормов в первый период выращивания бройлеров

| Компоненты | Контроль | Опыт |
|-------------------------------|-------------|-------------------------------|
| Пшеница | 59,01 | 59,50 |
| Подсолнечный шрот | 0,60 | 5,00 |
| Соевый шрот | 18,36 | 15,17 |
| Соя полножирная | 10,00 | 10,00 |
| Рыбная мука | 4,70 | 4,70 |
| Растительное масло | 4,00 | 3,10 |
| Метионин | 0,26 | 0,14 |
| Лизин | 0,26 | — |
| Треонин | 0,16 | 0,09 |
| Монокальцийфосфат | 0,72 | 0,65 |
| Известняк | 1,46 | 1,18 |
| Соль | 0,30 | 0,30 |
| Премикс | 0,10 | 0,10 |
| Холин-хлорид | 0,07 | 0,07 |
| В 100 г содержится, %: | | |
| ОЭ, ккал | 310,00 | 304,00 |
| Протеин | 23,00 | 23,00 |
| Клетчатка | 3,98 | 4,36 |
| Жир | 6,93 | 6,06 |
| Зола | 6,01 | 5,77 |
| Лизин | 1,37 | 1,06 |
| Метионин | 0,60 | 0,51 |
| Цистин | 0,30 | 0,30 |
| Триптофан | 0,27 | 0,27 |
| Треонин | 0,90 | 0,84 |
| Кальций | 1,00 | 0,89 |
| Фосфор общий (усв.) | 0,67 (0,39) | 0,67 (0,39) |
| Стоимость, руб. | 13424,4 | 11953,3 + стоимость препарата |

Таблица 3. Рецепты комбикормов во второй период выращивания бройлеров

| Компоненты | Контроль | Опыт |
|-------------------------------|-------------|--------------------------------|
| Пшеница | 59,68 | 60,37 |
| Подсолнечный шрот | 1,07 | 5,00 |
| Соевый шрот | 9,43 | 6,46 |
| Соя полножирная | 17,00 | 17,00 |
| Рыбная мука | 5,00 | 5,00 |
| Растительное масло | 4,80 | 3,85 |
| Метионин | 0,29 | 0,18 |
| Лизин | 0,22 | 0,02 |
| Треонин | 0,15 | 0,10 |
| Монокальцийфосфат | 0,73 | 0,65 |
| Известняк | 1,16 | 0,91 |
| Соль | 0,30 | 0,29 |
| Премикс | 0,10 | 0,10 |
| Холин-хлорид | 0,07 | 0,07 |
| В 100 г содержится, %: | | |
| ОЭ, ккал | 320,00 | 314,00 |
| Протеин | 21,00 | 21,00 |
| Клетчатка | 4,00 | 4,33 |
| Жир | 8,31 | 7,39 |
| Зола | 5,49 | 5,25 |
| Лизин | 1,25 | 1,06 |
| Метионин | 0,62 | 0,52 |
| Цистин | 0,27 | 0,28 |
| Триптофан | 0,25 | 0,25 |
| Треонин | 0,83 | 0,78 |
| Кальций | 0,67 | 0,80 |
| Фосфор общий (усв.) | 0,67 (0,41) | 0,67 (0,40) |
| Стоимость, руб. | 12276,90 | 10902,70 + стоимость препарата |

прирост и Европейский индекс эффективности.

Прежде чем перейти к рассмотрению результатов исследований, хотелось бы отметить, что изучаемая

добавка в опытной группе за счёт коррекции обменной энергии,

кальция и некоторых аминокислот способствовала снижению стоимости комбикорма.

В первый период выращивания птицы комбикорм для неё стоил дешевле, чем в контроле, на 1471,1 руб., или на 11,0 процентов (табл. 2).

Во второй период выращивания разница с контролем в стоимости комбикорма для опытной группы составила 1374,2 руб., или на 11,2 процента (табл. 3).

Столь существенное снижение стоимости комбикорма за счёт его сбалансированности по питательности и применению добавки не сказывалось отрицательно на росте птицы и зоотехнических показателях.

Из данных таблицы 4 видно, что уже в первую неделю цыплята опыт-

Таблица 4. Основные результаты выращивания бройлеров

| Показатели | Контроль | Опыт |
|---------------------------------|----------|--------|
| Живая масса бройлеров в дн., г: | | |
| сут | 43 | 43 |
| 7 | 154,3 | 155,3 |
| 14 | 384,2 | 400,8 |
| 21 | 783,9 | 811,9 |
| 28 | 1362,3 | 1391,9 |
| 36 | 2046,7 | 2127,7 |
| Курочки | 1985,3 | 2061,5 |
| Петушки | 2254,0 | 2319,1 |
| Средняя арифметическая масса: | | |
| курочки + петушки | 2119,7 | 2190,3 |
| Количество курочек | 27 | 26 |
| Количество петушков | 8 | 9 |
| Абсолютный прирост, г | 2076,7 | 2147,3 |
| Среднесуточный прирост, г | 57,68 | 59,65 |
| Затраты корма: | | |
| на 1 голову, г | 92,62 | 93,57 |
| на 1 кг прироста, кг | 1,573 | 1,538 |
| Сохранность, % | 100 | 100 |

ной группы превосходили контрольных на 0,65 процента. Во вторую и третью неделю тенденция сохранилась, а разница в пользу

бройлеров опытной группы составила соответственно 4,32% в 14 дней и 3,57% в 21 день. В 28 дней отличие по живой массе у опытной

Таблица 5. Анатомическая разделка птицы

| Показатели | Контроль | Опыт |
|--|--------------|--------------|
| Живая масса, г: | | |
| курочки | 2068,3 | 2074,3 |
| петушки | 2294,3 | 2407,7 |
| Масса тушек после убоя, г: | | |
| курочки | 1992,7 | 1923,7 |
| петушки | 2150,7 | 2207,0 |
| Потрошённая тушка, г: | | |
| курочки | 1529,3 | 1544,4 |
| % от живой массы | 73,94 | 74,45 |
| петушки | 1634,7 | 1745,3 |
| % от живой массы | 71,25 | 72,49 |
| Убойный выход в среднем по курочкам и петушкам, % | 72,59 | 73,47 |
| Абдоминальный жир, г: | | |
| курочки | 18,6 | 24,4 |
| % от живой массы | 0,90 | 1,17 |
| петушки | 25,4 | 26,5 |
| % от живой массы | 1,11 | 1,10 |
| Выход абдоминального жира в среднем по курочкам и петушкам, % | 1,0 | 1,13 |
| Филе грудки, г: | | |
| курочки | 415,3 | 427,8 |
| % от живой массы | 20,08 | 20,62 |
| петушки | 493,6 | 549,7 |
| % от живой массы | 21,51 | 22,83 |
| В среднем по курочкам и петушкам, % | 20,79 | 21,73 |
| Печень, г: | | |
| курочки | 53,1 | 41,4 |
| % от живой массы | 2,56 | 1,99 |
| петушки | 62,4 | 45,4 |
| % от живой массы | 2,72 | 1,88 |
| В среднем по курочкам и петушкам, % | 2,64 | 1,94 |
| Ножки, г: | | |
| курочки | 193,5 | 187,8 |
| % от живой массы | 9,35 | 9,05 |
| петушки | 221,3 | 234,9 |
| % от живой массы | 9,64 | 9,75 |
| В среднем по курочкам и петушкам, % | 9,49 | 9,40 |
| Бёдра, г: | | |
| курочки | 278,6 | 295,5 |
| % от живой массы | 13,47 | 14,24 |
| петушки | 296,3 | 326,3 |
| % от живой массы | 12,91 | 13,55 |
| В среднем по курочкам и петушкам, % | 13,19 | 13,84 |
| Крылышки, г: | | |
| курочки | 159,1 | 157,4 |
| % от живой массы | 7,69 | 7,59 |
| петушки | 172,1 | 171,6 |
| % от живой массы | 7,50 | 7,13 |
| В среднем по курочкам и петушкам, % | 7,37 | 7,36 |





птицы 2,17 процента. Учитывая, что в группах было разное количество курочек и петушков, анализ данных по живой массе в конце опыта проводили по средней арифметической величине.

В частности, в конце выращивания на более дешёвом рационе птица опытной группы превышала контрольную на 3,33 процента. При этом у цыплят опытной группы незначительно — на 1,02% — увеличилось потребление корма в расчёте на одну голову, что, безусловно, связано со снижением калорийности комбикорма и более низким уровнем аминокислот. Петушков в этой группе было на одну голову больше.

Однако конверсия корма у бройлеров опытной группы улучшалась и затраты корма на 1 кг прироста живой массы снижались по сравнению с контролем на 2,2 процента. Европейский индекс эффективности производства в контроле составил 374, в опыте — 396.

В балансовом опыте установлено, что переваримость протеина, жира и клетчатки у цыплят контрольной группы соответственно 93,11; 88,12 и 26,16 процента. У бройлеров опытной эти показатели были на уровне 93,39; 88,96 и 29,97 процента. На фоне повышения перева-

римости питательных веществ корма в опытной группе увеличилось использование азота на 4,1% и минеральных веществ.

Результаты анатомической разделки тушек, представленные в таблице 5, свидетельствуют, что коррекция некоторых параметров питательности благодаря изучаемой добавке не сказывалась отрицательно на мясных качествах тушек. У птицы опытной группы незначительно повышался убойный выход — на 0,88% (средние данные по курочкам и петушкам).

При этом выход абдоминального жира был практически на уровне контроля. У птицы из опытной группы увеличился выход филе на 0,94%, бёдер — на 0,65% (в среднем по курочкам и петушкам).

Относительная масса печени имела тенденцию к незначительному снижению. Таким образом, коррекция рациона по энергии и некоторым параметрам питательности благодаря препарату Овокрак способствует удешевлению комбикорма без отрицательных последствий для эффективности производства мяса бройлеров и его качества.

Препарат Овокрак позволяет корректировать уровень обменной энергии и некоторых параметров

питательности комбикорма в сторону снижения без отрицательных последствий для роста цыплят и мясных качеств тушек.

Литература:

1. Фисинин В.И., Околелова Т.М. Применение фумаровой кислоты в животноводстве // Зоотехния. 1989. №3. С. 35.
2. Околелова Т. Ферменты и подкислители в комбикормах для бройлеров // Комбикорма. 2005. №3. С. 67.
3. Околелова Т., Кузовникова А. Подкислитель комбикорма Биотроник // Птицеводство. 2011. №9. С. 38-39.
4. Околелова Т., Просвирякова О. Лактаcid в комбикормах для бройлеров // Птицеводство. 2006. №8. С. 4.
5. Околелова Т. Актуальные вопросы кормления птицы // Животноводство России. 2009. №2. С. 25.
6. Околелова Т., Савченко В. Кормовая добавка Клим при выращивании бройлеров // Птицеводство. 2011. №2. С. 25-26.

Для контакта с авторами:

Околелова Тамара Михайловна

Мансуров Рашид Шамилович

тел.: 8 (496) 551-69-63

Шевяков Александр Николаевич

тел.: 8 (496) 551-69-74

Гётхальс Люк

e-mail: sanluc@sanluc.be

Горбакова Анастасия Евгеньевна

тел.: 8 (965) 262-51-00



Компания ОАО «Волжанин» реализует бывшую в употреблении яйцесортировальную машину «Моба Омния-XF330», серийный номер 32172. С марта 2004 г. её наработка составляет 31 100 моточасов. Фактический износ 40 процентов. Оборудование находится в удовлетворительном состоянии. Цена договорная. Готовы предоставить машину для осмотра и обсуждения цены.

Обращаться: 152968, Ярославская обл., Рыбинский район, п. Ермаково.
Тел.: 8 (4855) 25-80-75, 25-83-13. E-mail: marketing@oao-volganin.ru