

Electrochemical reactions during processing of salt solutions in the elementary cell of electrotechnological equipment at reception washing and disinfectants for animal industries are theoretically substantiated.

Key words: anolyte, catholyte, electroactivation, electrochemical reactions.

УДК 636.52/58.087.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВ СОБСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

В.П. Кравцевич

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Птица занимает значительное место в животноводстве как интенсивный и перспективный продуцент биологически ценных белков.

Высокая экономическая эффективность птицеводства в условиях интенсивного крупного производства возможна при полноценном, сбалансированном по энергии и питательным веществам рациональном питании.

Рациональное питание снижает расходы на продукцию. Затраты корма составляют 70 % всех расходов на производство мяса. Действенность трансформации питательных веществ представляет, следовательно, один из важнейших экономических факторов в содержании птицы и получении от нее продукции.

Сбалансированное содержание энергии, протеина и других питательных веществ позволяет снижать потребление корма на единицу продукции.

Несбалансированность рационов по энергетической и протеиновой питательности ведет к перерасходу корма (на 25-30 %), что ухудшает экономические показатели.

Для обеспечения бройлеров нужным количеством азотистых веществ, аминокислот в кормовые смеси включают белковые корма животного происхождения (рыбная мука, сухое молоко, мясо-костная мука и другие).

Из белковых кормов растительного происхождения используют соевый и подсолнечниковый шроты, которые наша республика должна закупать, а это приводит к увеличению себестоимости продукции и снижению ее рентабельности.

В качестве белкового корма в последние годы в Республике используют рапс и продукты его переработки с низким содержанием

глюкозинолатов и эруковой кислоты. Липиды рапса богаты ненасыщенными жирными кислотами, а протеин - незаменимыми аминокислотами. Белок рапса богаче метионином и цистином, чем белок сои, но содержание лизина ниже (6,1 в сои и 5,7 % в рапсе). В 1 кг рапсового жмыха содержится: 34-36 % переваримого протеина; 9-12 % жира; 7,0 - кальция; фосфора - 5,9 г.

Биологическая ценность белков рапса составляет 72-81 % (шрот соевый 78 %). Доступность аминокислот в рапсовом жмыхе для птицы составляет 90 %.

Использование рапсового жмыха в кормлении цыплят позволит уменьшить дефицит кормового белка и снизить себестоимость мяса-бройлеров.

Использование рапсового жмыха в рационах цыплят-бройлеров в нашей республике недостаточно изучено.

Цель исследования состояла в изучении возможности использования рапсового жмыха в кормлении цыплят-бройлеров, влияния его на продуктивные качества.

Для опыта были отобраны 20-ти дневные цыплята кросса «Кобб-500». В группе по 10 голов петушков и курочек. Условия кормления и содержания в обеих группах были одинаковыми до 20-ти дневного возраста и получали комбикорм с содержанием 23 % сырого протеина и 1290 кДж энергии. С 20-ти дневного возраста цыплята получали комбикорм с содержанием протеина 21 % , энергии 1320 кДж. По питательности комбикорма обеих групп были одинаковыми. Различия состояли в том, что у цыплят 2-ой группы заменяли 25 % соевого шрота рапсовым жмыхом по питательности. Опыт проводился до 47-дневного возраста. В результате опыта учитывали живую массу, путем взвешивания в конце опыта. Затраты кормов, путем взвешивания потребленных кормов и остатка. После убоя учитывали выход тушки, внутренних органов и мышц.

Ни одно вещество биологического происхождения, не имеет такого значения, как и не обладает такими многообразными функциями, как белок. Белковые вещества играют первостепенную роль в жизни животных и в формировании их продуктивности. Ценность белка зависит от его аминокислотного состава, поэтому при изучении нового корма необходимо знать его аминокислотный состав, и в связи с этим, необходимо нормировать не только общее количество сырого протеина, но и его аминокислотный состав.

Основным источником протеина в комбикормах для цыплят, являются растительные корма (соевый шрот, рапсовый шрот и жмых).

Судить о влиянии нового корма и сбалансированности рациона можно по живой массе. Полученные результаты опыта приведены в таблице 1.

Таблица 1. Влияние рапсового жмыха на развитие бройлеров

| Показатели | Группы | | Критерий достоверности |
|---|------------|------------|------------------------|
| | I | II | |
| Живая масса перед убо-ем, г | 2064±24,0 | 2141±19,6 | p<0,05 |
| Потрошенная тушка, г | 1454±16,6 | 1541±14,3 | p≤0,05 |
| % к живой массе | 70,4 | 72,0 | - |
| Внутренние органы: сердце, желудок, печень, г | 71,0±11,1 | 79,4±8,2 | - |
| % к живой массе | 3,4 | 3,7 | - |
| в т. ч. печень, г | 35,1±5,9 | 38,5±6,1 | - |
| % к живой массе | 1,7 | 1,8 | - |
| Внутренний жир, г | 39,8±11,0 | 20,9±10,0 | p≤0,01 |
| % к живой массе | 1,9 | 1,0 | - |
| Масса мышц, г | 308,0±22,1 | 336,0±20,2 | p≤0,05 |
| % к живой массе | 21,0 | 22,4 | - |
| в т. ч. грудные, г | 143,0±14,2 | 156,0±22,1 | - |
| % к живой массе | 9,9 | 10,4 | - |
| бедренные, г | 95,4±11,6 | 106,0±9,6 | - |
| % к живой массе | 6,5 | 7,1 | - |
| голени, г | 69,6±9,5 | 74,0±6,7 | - |
| % к живой массе | 3,3 | 3,5 | - |

Как видно из таблицы цыплята второй группы росли интенсивнее с 20-47-дневного возраста и их масса увеличилась на 3,7 %, по сравнению с контролем (p<0,05).

Анализ полученных данных показывает, что потребление рапсового жмыха не оказало отрицательного влияния на живую массу цыплят. В результате этого можно судить о том, что рапсовый жмых высокого качества, а содержащийся в нем жир используется цыплятам как источник энергии.

Среднесуточные приросты за весь период выращивания составили в первой группе 43,0 г, во второй – 44,7 г; за опытный период среднесуточный прирост в контроле – 52,0 г, в опытной – 56,7 г., что на 9 % выше контроля. Относительный прирост за второй период выращивания составил в первой группе 111,0 %, во второй – 112,0 %. Это свидетельствует о том, что рапсовый жмых не оказывает отрицательного влияния на развитие цыплят.

Кормление – важный фактор, оказывающий влияние на количественный и качественные показатели мясной продуктивности, а они определяют эффективность любого вида корма.

Изучаемый рапсовый жмых не оказал отрицательного влияния на убойный выход и он составил 70-72 %.

В конце опыта был приведен убой цыплят и произведена анатомическая разделка тушек.

Анализ относительной массы внутренних органов показывает, что замена соевого шрота рапсовым не оказала влияния на развитие внутренних органов.

Массы сердца, желудка, печени составляет 3,4-3,7 %. В литературе имеются данные о влиянии продуктов переработки рапса с высоким содержанием глюкозинолатов и эруковой кислоты на массу печени, но в данном опыте замена соевого шрота рапсовым жмыхом с низким содержанием глюкозинолатов и эруковой кислоты, не повлияла на массу печени и мышечного желудка.

Использование рационов с соевым шротом увеличило отложение внутреннего жира и содержание его в контроле на 0,9 % выше, чем в опытной группе ($p \leq 0,01$).

В результате разделки тушки учитывался выход мышц грудных, бедра и голени. Установлено, что масса мышц во второй группе выше на 0,4 % ($p \leq 0,05$), масса грудных – 0,5 %, бедра – 0,6 %.

Замена соевого шрота рапсовым жмыхом не оказала влияния на сохранность цыплят и в обеих группах она была высокая и составила 99,0 %. На основании данного показателя можно судить о том, что используемый рапсовый жмых имел низкое содержание глюкозинолатов и эруковой кислоты, которые отрицательно влияют на сохранность.

Об эффективности изучаемого корма говорит тот факт, что затраты кормов были невысокими составили в первой группе 2,11 кг, во второй 1,95 кг на 1 кг прироста, протеина 420 и 410 г соответственно.

Коэффициент эффективности выращивания цыплят-бройлеров с применением рапсового жмыха выше на 43,8 %.

Выводы: Проведенные исследования и полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. Продуктивные качества цыплят-бройлеров были выше при замене соевого шрота рапсовым жмыхом.

2. Использование рапсового жмыха не оказало отрицательного влияния на сохранность, затраты корма и развитие внутренних органов.

3. Результаты исследований показывают, что в рационах цыплят-бройлеров можно заменять соевый шрот рапсовым жмыхом до 25 % с низкогликозинолатных сортов рапса.

Литература:

1. Шкар Д., Дорофей М.Т., Витковский Г.В. рапс для Беларуси - важнейшая масличная и кормовая культура // Международный аграрный журнал.-1998.- №6.
2. Пилюк Я.Э. Возделывание озимого рапса в Республике Беларусь // Международный аграрный журнал.-2001.- №9.
3. Денин М., Кашеров М., Артюхов А. кормовой белок: проблемы, решения // Птицеводство.-2002.- №8.-С.10-12.
4. Хренов А.О. О проблеме кормового белка // Комбикорма. -2001.- №3.

Резюме

Работа посвящена изучению влияния рапсового жмыха на живую массу, развитие внутренних органов и затраты кормов. Анализ полученных данных показал, что потребление рапсового жмыха не оказало отрицательного влияния на живую массу цыплят, развитие внутренних органов и снизились затраты кормов на 1 кг прироста. В результате этого можно судить о том, что рапсовый жмых высокого качества с низким содержанием гликозинолатов и эруковой кислоты можно использовать в рационах цыплят-бройлеров.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, рапсовый жмых, продуктивность.

Summary

Work is devoted to studying of influence rapsovogo an oil cake on alive weight, development of internal bodies and an expense of forages. The analysis of the received data has shown, that consumption rapsovogo an oil cake did not render negative influence on alive weight of chickens, development of internal bodies and expenses of forages for 1 kg of a gain have decreased. As a result of it is possible to judge that rapsovyy the high quality oil cake with the low maintenance{contents} glukozinolotov and arykovoï can be used acids in diets of chickens - broilers.

Key words: chickens - broilers, rapsovui an oil cake, efficiency.