

На 6-7 дни после овуляции фолликула в яичнике коров желтое тело состояло кроме единичных мелких клеток в состоянии пролиферации, множества крупных одно- или двуядерных лютеиновых клеток, окруженных густой капиллярной сетью.

Процесс формирования желтого тела совпадал с активизацией соединительнотканых элементов коркового вещества яичника и дифференциацией их в интерстициальные клетки.

На 8-9 дни после овуляции наиболее характерные изменения в функционирующем циклическом желтом теле сводились к гиперсекреции лютеиновых клеток.

Начиная с 10 дня после овуляции, в отдельных участках желтого тела появлялись единичные лютеиновые клетки с частичной или полной оксифилизацией цитоплазмы.

Таким образом, в течение полового цикла происходил непрерывный рост фолликулов и их лютеинизация, за счет этого в организме постоянно поддерживался определенный уровень прогестерона, в том числе и при инволюции желтого тела, когда прекращалась его гормонопродуцирующая функция.

Следовательно, гаметогенез, а также рост фолликулов в яичниках происходили в любом возрасте и состоянии половой функции, а их овуляция или развитие в них облитерационных и кистозных процессов зависела от исходного состояния клеточных структур гонад.

УДК 636.5.084

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ В РАЦИОНАХ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**

Жалнеровская А.В., Шарейко Н.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Основные питательные вещества корма - белки, жиры и углеводы, используются организмом птицы только после сложного их превращения под действием эндогенных ферментов. Вследствие недостаточной активности этих ферментов в желудочно - кишечном тракте птицы, отдельные питательные вещества, особенно целлюлоза, гемицеллюлоза, крахмал, пектины и другие используются в ограниченном количестве.

Несмотря на достигнутые успехи в селекции, кормлении и других областях птицеводства, эффективность использования энергии корма на образование продукции остается сравнительно невысокой, примерно на уровне 20 % [1].

Поэтому в практике кормления сельскохозяйственной птицы в последние годы стали применять ферментные препараты грибкового и микробного синтеза. Однако в научной литературе нет единого мнения об эффективности их использования в рационах цыплят-бройлеров на кукурузно-пшеничной основе.

Целью наших исследований явилось изучение сравнительной эффективности использования ферментных препаратов «Ровабио», «Фекорд-У4», «Авизим -1510» на зоотехнические, физиологические, гематологические показатели при выращивании цыплят-бройлеров.

Научно-хозяйственный опыт был проведен на Витебской бройлерной птицефабрике. По принципу аналогов сформировали 4 группы суточных цыплят кросса «Смена». Цыплята 1-й группы служили контролем и получали основной рацион, тогда как опытным на протяжении всего периода выращивания дополнительно вводились ферментные препараты на тонну комбикорма (2-й группе - «Ровабио» - 50 г, 3-й группе «Фекорд-У4» - 500 мл, 4-й группе - «Авизим - 1510» - 300 мл).

Комбикорм использовали следующего состава, % : кукуруза - 35,0; пшеница - 28,8; шрот соевый - 13,7; шрот подсолнечниковый - 10,0; мука рыбная - 3,0; мука мясокостная - 4,4; растительный жир - 3,0; дикальцийфосфат - 0,3; бикарбонат натрия - 0,2; соль - 0,2; метионин - 0,2; лизин - 0,2; премикс - 1,0 от массы корма.

Условия содержания и параметры микроклимата для всех групп были одинаковыми.

Для изучения переваримости питательных веществ был проведен балансовый опыт на цыплятах в 30-дневном возрасте, из которых по принципу аналогов было сформировано 4 группы по 5 голов в каждой.

Результаты исследований показали, что ввод в комбикорма ферментных препаратов положительно влияет на скорость роста и мясную продуктивность цыплят-бройлеров на протяжении всего периода выращивания. Так, живая масса птицы в контрольной группе составила в конце выращивания 1870 г, при использовании «Ровабио» (2 группа) она была больше на 5 % (1964 г), «Фекорд-У4» (3 группа) соответственно на 6% (1982 г) и «Авизим» (4 группа) – на 5,4% (1971 г) по сравнению с 1 группой. Среднесуточные приросты опытных групп были больше на 6,0-6,8 %. Сохранность поголовья в опытных группах повысилась на 1 - 3% и составила 93 - 95 %.

Расход корма на 1 кг прироста живой массы в опытных группах был на 0,08-0,16 кг ниже, чем в контроле. Более низкие затраты корма у бройлеров, получавших комбикорма с добавкой ферментных препаратов, обусловлены лучшей переваримостью корма, более высоким уровнем использования клетчатки (на 5,1-11,2%), протеина (на 0,9-3,7%) и жира (на 2,9-13,3 %).

При включении в комбикорма бройлеров опытных групп ферментных препаратов наблюдалась тенденция к увеличению усвояемости аминокислот и суммарного содержания незаменимых аминокислот в грудных и бедренных мышцах. Мясо бройлеров опытных групп отличалось большим содержанием сухого вещества и жира.

В крови определяли содержание глюкозы, общего белка и липидов, а также активность аланинаминотрансферазы, аспаратаминотрансферазы и щелочной фосфатазы с использованием автоматического анализатора «Фотофермент».

Под влиянием ферментов у цыплят-бройлеров изменились показатели биохимического состава их крови. Так, в крови цыплят опытных групп увеличилось содержание общего белка и липидов по сравнению с контрольной группой. Достоверные различия установлены в активности аланинаминотрансферазы и содержании глюкозы в крови цыплят, которые получали с комбикормом ферментный препарат «Фекорд - У4» ( $P < 0,01$ ).

С целью изучения влияния ферментных препаратов на доброкачественность мяса был проведен комплекс лабораторных исследований на кафедре ветсанэкспертизы ВГАВМ. Установлено, что мясо птицы опытных групп, в рацион которых вводили ферментные препараты, по органолептическим, физико-химическим, бактериологическим показателям, а также биологической ценности и безвредности не уступало мясу контрольной группы и было доброкачественным.

Таким образом, включение в комбикорма ферментных препаратов способствовало увеличению живой массы цыплят, улучшению переваримости питательных веществ, усвояемости аминокислот, не оказало отрицательного влияния на биохимические показатели крови и качество мяса.

#### Литература

1. Галецкий В.Б. Научное обоснование использования ферментных препаратов (пуриветина, вильзима, эндофида) в кормлении кур: Автореф. дис. на соискан. уч. степ. докт. с.-х. наук /С.- Петерб. гос. аграр. ун-т.- Спб., 2000.-41 с.

УДК 636.4.053:612.017.11:547.462.3

### **ФУМАРОВАЯ КИСЛОТА, КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СТИМУЛЯТОР ПРОДУКТИВНОСТИ У МОЛОДНЯКА И ВЗРОСЛОЙ ПТИЦЫ**

Жейнова Н.Н., Черный Н.В.

Харьковская государственная зооветеринарная академия, Украина

При современных масштабах промышленного птицеводства невозможно обойтись без использования вакцин, антибиотиков, но при длительном их бессистемном применении антибиотики могут негативно влиять на качество продукции и здоровье потребителя. В сложившейся ситуации производители вынуждены искать альтернативные способы повышения сохранности птицы и стимуляции ее развития, а также средства профилактики кормовых и технологических стрессов при выращивании молодняка .

В последние годы в Украине и других странах мира в птицеводстве стали использовать нетрадиционные кормовые добавки с целью получения продукции с повышенной пищевой ценностью [1,2].

Органические кислоты, к которым относится также фумаровая кислота, являются естественными метаболитами обмена веществ и образуются в организме в больших количествах, обладая ярко выраженными бактерицидными и антисептическими свойствами [3,4].