

Таким образом ФСГ-супер (Россия) по своей эффективности не уступает ФСГ-п (США) и может с успехом использоваться для индукции полиовуляции у коров-доноров

Литература:

1. Завертяев Б.П. Биотехнология в воспроизводстве и селекции крупного рогатого скота. - Л.: Агропромиздат, 1989, - 225 с.
2. Прокофьев М.И. Регуляция размножения сельскохозяйственных животных. - Л.: Наука. 1983, - 263 с.
3. Сергеев Н.И. Применение трансплантации эмбрионов в программах разведения и селекции крупного рогатого скота // Применение метода трансплантации эмбрионов в селекции сельскохозяйственных животных. - Дубровицы, - 1988, - с.3-7.

УДК 636. 52/.58.087.7:611.36

ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ МИНЕРАЛЬНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ НА ПЕЧЕНЬ КУР-НЕСУШЕК

Бырка В. В. *, Бырка В. С.

Харьковский зооветеринарный институт, Украина

Введение растительных масел и цинка в комбикорма оказывают положительное влияние на продуктивность кур [1,2,3]. Печень играет центральную роль в обмене липидов и цинка в организме птицы [2,3].

В связи с этим изучали воздействие на печень кур-несушек минерально-энергетической добавки, включающей 0,6% подсолнечного масла и 90 г цинка на тонну комбикорма.

Материал отбирался при убое 11-месячных кур породы род-айланд, 38-й линии. На протяжении трех месяцев им скармливали комбикорм, сбалансированный в соответствии с «Рекомендациями по нормированию кормления сельскохозяйственной птицы», 1992, (первая – контрольная группа) и с введением минерально-энергетической добавки (вторая группа).

В печени определяли массу, общую влажность, «сырой» протеин по методу Кьельдаля, «сырой» жир экстрагированием в аппарате Сокслета, «сырую» золу, кальций трилометрическим и неорганический фосфор ванадомолибдатными методами, витамин А с помощью экспресс-метода, витамин Е с использованием ТСХ на пластинках «Сулифол» в прописи Сурая П.Ф., Ионова И.А.(1990), цинк по методу Белецкого Е.М., МДА по реакции с ТБК в прописи Сурая П.Ф.(1996). Гистохимический анализ сводился к постановке реакций на нейтральные жиры с суданом III на замороженных срезах.

В результате установлено, что введение минерально-энергетической добавки в комбикорм кур-несушек повысило массу печени относительно

живой массы кур с 2,10 до 2,46%. В печени второй группы кур отмечается тенденция к уменьшению содержания сухого вещества на 2,33 % и «сырого» протеина на 2,41% по сравнению с контролем. Достоверное ($P < 0,05$) снижение количества сырого жира на 3,05% согласуется с данными литературы о способности цинка и незаменимых карбоновых кислот предотвращать отложение липидов в печени [2, 3]

Гистохимические исследования показали, что у кур первой группы липидные включения в виде мелких и крупных капель встречаются в цитоплазме гепатоцитов периваскулярно, а во второй – они мелкие и равномерно распределены.

Достоверного влияния минерально-энергетической добавки на содержание «сырой» золы, неорганического фосфора и кальция в печени кур не установлено. Но, как и многие исследователи, мы наблюдали повышение концентрации цинка в печени с 32,94 до 36,52 мкг/г по мере возрастания его дозы в рационе [2].

Известно, что как цинковые, так и липидные кормовые добавки повышают всасывание каротиноидов, биосинтез витамина А и его накопление в печени [1, 2]. Введение 0,6% подсолнечного масла и 90 г/т цинка в комбикорм кур-несушек достоверно ($P < 0,01$) подняло концентрацию витамина А в печени на 127,24 мкг/г (21,71%) в сравнении с контролем. Также значительно повысилось содержание витамина Е с 10,96 до 26,06 мкг/г при $P < 0,01$, что объясняется способностью печени накапливать альфа-токоферол, поступающий с кормом, и стимулирующей всасывания витамина Е цинком [1].

Увеличение концентрации полиненасыщенных жирных кислот в тканях, которое обычно вызывает подсолнечное масло, стимулирует образование малонового диальдегида (МДА) [1].

Однако, уменьшение содержания жира, повышение концентрации витаминов А и Е, видимо, послужило причиной снижения свободного перекисного окисления липидов (ПОЛ) на 45 нмоль МДА/г по сравнению с контролем.

Таким образом, печень кур-несушек реагирует на введение кормовой минерально-энергетической добавки повышением массы, концентрации витаминов А и Е, цинка, снижением содержания сухого вещества, «сырого» протеина, жира и ПОЛ. Добавка влияет также на размер и распределение липидных включений в цитоплазме гепатоцитов.

Литература:

1. Витамин Е и качество мяса птиц /Сурай П.Ф., Ионов И.А., Сахацкий Н.И. и др. – Донецк: Б.И., 1994. -264 с.
2. Догадаева И.В. Влияние цинка на рост и некоторые показатели обмена веществ у бройлеров: Автореф. дис... канд. с.-х. н.:06.02.02/ВНИИТИП. - Загорск: Б.И., 1971. - 20 с.
3. Naber E.C., Biggert M.D. Patterns of lipogenesis in laying hens fed a high fat diet containing safflower oil //J.Nutrit. –1989. -V.119. -N5. -P.690-695.