хранность молодняка. Ее можно скармливать на протяжении всего периода доращивания в дозе 0,2 г/кг живой массы.

УДК 636.5.087.72.03

Влияние минеральной добавки пикумин на продуктивность кур-несушек

А.В. Синковец, Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Яйценоскость кур-несушек за продуктивный период составляет приблизительно 280 яиц, каждое из которых весит около 60г. Это приводит к потери минералов из организма по весу в 12 раз превышающему вес самой птицы. Кроме того, ионы кальция необходимы для нормального протекания многих физиологических процессов, в том числе проведения возбуждения по нерву, мышечного сокращения , свертывания крови и для формирования скелета . На основании этого можно заключить, что кальций является одним из ключевых элементов необходимых для поддержания продуктивности и жизнеспособности кур-несушек .

Основными источниками кальция в рационе кур являются, завозимые на территорию Белоруссии, мел и ракушка, что послужило поводом для изыскания новых, местных главным образом, нетрадиционных источников.

Целью наших исследований явилось изучение возможности замены минеральной добавки ракушка на пикумин, который является отходом производства керамзита. В этой минеральной добавке содержится (% в абсолютно сухом веществе) : кальция - 7, магния -2, железа - 3,2, селена -0,06, кобальта - 0,05, кремния -18, марганца - 0,04, цинка - 0,003, меди - 0,05. Содержание тяжелых и радиоактивных металлов не превышает принятых для пищевых продуктов норм (стронций - 0,99 10^{-3}%).

Исследования были проведены на Витебской бройлерной птицефабрике на курах-несушках родительского стада мясной породы "Плимутрок". Для опыта по принципу аналогов было сформировано 2 группы кур-несушек 240-днев го возраста по 110 голов в каждой. Основу рациона птицы контрольной и подопытной групп составлял комбикорм ПК-1, к которому в кормоцехе птицефабрики добавляли в необходимых количествах травяную и мясокостную муку, жир, казеинат, ракушку. В рационе подопытной группы ракушка была заменена на пикумин в соотношении 1:4.

Условия содержания контрольной и подопытной групп были аналогичны. При проведении исследований учитывали сохранность птиц, яичную продуктивность, качество яиц. Кроме того, в 300 дневном возрасте, от кур каждой

группы было взято по 300 яиц, которые после отбора были заложены в инкубатор.

Сохранность кур-несушек в подопытной группе составляла 96,4% , в контрольной- 94,55 %.

Оценивая данные яичной продуктивности , можно отметить, что с возрастом яйценоскость кур контрольной и подопытной групп снижается, но в подопытной группе яйценоскость на протяжении опыта была выше, чем в контрольной за первый месяц - на 5,2% , за второй месяц- 10,2%, и за третий- на 12,5%.

Замена в рационе кур-несушек ракушки на пикумин оказала влияние на качество яиц (табл.1) и на результаты инкубации.

Качество яиц от кур-несушек контрольной и подопытной групп

Таблица 1.

	Контроль	Опыт
Взято всего яиц, шт.	300	300
Отсортировано:		
массой>70 гр., шт.	2	8
массой<50 гр., шт.	7	3
неправильная форма, шт.	7	4
известковые наросты, шт.	4	4
бой, насечка, шт.	2	3
бледная окраска, шт.	5	3
всего отхода, шт.	27	25
пригодно к инкубации, шт.	273	275

Из таблицы 1 видно, что отход яиц массой больше 70г был выше в подопытной группе, а массой меньше 50г - в контрольной, т.е. куры подопытной группы несли более крупные яйца, чем в контрольной. Кроме того, значительно большим был отход яиц в контрольной группе из-за неправильной формы и бледной окраски яиц. Общий отход яиц составил: в контрольной группе - 27 шт. (9%), а в подопытной -25 шт. (8,3%) или на 7,4% меньше, чем в контроле.

В ходе инкубации установлено, что в подопытной группе неоплод был значительно меньше, чем в контроле и составил 16,4% от количества яиц заложенных в инкубатор, тогда как в контрольной группе эта цифра равнялась 28,9%. В результате инкубации выход здоровых цыплят из яиц от кур подопытной группы составил 170 голов или 61,8% от количества заложенных яиц, что на 14,9% больше чем в контроле, где эти показатели равнялись 147 голов и 53,8%.

Таким образом, при замене минеральной добавки ракушка на пикумин сохранность кур и их яйценоскость , оплодотворяемость яиц и выводимость

цыплят в подопытной группе были не ниже ,чем в контрольной. Считаем, что в рационе кур-несушек дорогостоящую минеральную добавку ракушка можно заменять отходами производства керамзита.

УДК 636.612.111

Влияние постоянного и вихревого магнитного поля на диэлектрические свойства дистиллированной воды и овощных культур

В.И.Соболевский, О.В.Пышненко, А.Я.Кляц, О.Л.Соколова, Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Среди разнообразных физических факторов (температура среды, влажность воздуха, радиоактивное излучение и т.д.) магнитные поля привлекают к себе наиболее пристальное внимание по причине совместного с ним существования всего живого и растительного мира.

Имеющиеся в литературе краткие сообщения о влиянии магнитных полей на кормовые вещества (зерновые, бобовые, овощные культуры) носят статистический характер, а механизм действия отражен в виде гипотез; что внутриклеточная вода обладает электрическими свойствами и представляют собой динамический сегнетоэлектрик. Поляризующее поле полимерных молекул упорядочивает воду в клетке, а тепловое движение вновь переводит ее в жидкую фазу. Переход внутриклеточной воды в квазикристаллическое состояние при этом рассматривается как упорядочение ионов водорода на водородных связях. При этом процесс переориентации дипольных моментов водородных связей создает магнитное поле внутриклеточной воды.

Возникает вопрос, какое изменение вызовет внешнее магнитное поле в устойчивости квазикристаллической структуры воды в клетке?

Учитывая это направление, мы провели исследования по выяснению механизма влияния внешнего магнитного поля на диэлектрические свойства дистиллированной воды и некоторых овощных культур.

Дистиллированная вода и овощные культуры по своим физическим свойствам диэлектрики с полярными молекулами. Молекулы этих диэлектриков не симметричны, "центры масс" их положительных и отрицательных зарядов не совпадают и они обладают электрическим моментом диполя даже в случае, когда электрического поля нет. Если диэлектрик поместить в электри-