

Применяем минеральный комплекс

Гуминовые и фульвовые кислоты в кормлении кур

Людмила СКВОРЦОВА, доктор биологических наук
Кубанский ГАУ

Валентина ПОДОЛЬСКАЯ, кандидат сельскохозяйственных наук

Наталья ЮРИНА, доктор сельскохозяйственных наук
Краснодарский НЦЗВ

DOI: 10.25701/ZZR.2020.76.94.009

Донные отложения озер представляют собой уникальный органо-минеральный комплекс. В его состав входят продукты разложения растительных и животных организмов, биологически активные компоненты (витамины и ферментоподобные соединения), различные микро- и макроэлементы, гуминовые (гумусовые) и фульвовые (продукт жизнедеятельности бактерий) кислоты. Все эти вещества характеризуются биодоступностью, а значит, их можно использовать в качестве кормовых добавок для сельскохозяйственных животных и птицы.

С тепные реки и озера Краснодарского края сегодня интенсивно заиливаются (основная причина — значительная антропогенная нагрузка на экосистему). Данные исследований свидетельствуют, что ввод дон-

ных отложений в рационы для птицы способствует улучшению переваримости питательных веществ комбикорма и повышению яйценоскости, а кроме того, позволяет снизить затраты корма и себестоимость получаемой продукции.



Мы провели исследования, в ходе которых определили влияние иловой кормовой добавки на основе высушенных донных озерных отложений Ханского озера (Краснодарский край) на продуктивность несушек и рассчитали затраты корма на производство единицы продукции и количество боя и насечки.

На кафедре биотехнологии, биохимии и биофизики Кубанского ГАУ определили содержание общего углерода в изучаемой кормовой добавке и концентрацию в ней гуминовых и фульвовых кислот (для этого применяли метод экстрагирования образцов в 0,1 н. титрованного раствора NaOH).

Эксперимент проходил на птицефабрике «Краснодарская» в соответствии с методическими рекомендациями по проведению научных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы (Сергиев Посад, 2005). Кур кросса «Хайсекс Браун» в возрасте 120 дней разделили на две группы — контрольную и опытную — по 40 голов в каждой.

Птица контрольной группы получала полнорационный комбикорм. В кормосмесь для аналогов опытной группы вводили иловую кормовую добавку в дозе 1,5% от общего количества комбикорма. Условия содержания (в клеточных батареях), кормления и поения были одинаковыми для птицы обеих групп. Продолжительность научно-хозяйственного эксперимента — 340 дней.

Рационы были сбалансированы по всем питательным веществам в со-

Таблица 1

Состав и питательность комбикормов для кур в возрасте 17–45 недель		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Компонент рациона, %		
Зерно:		
пшеницы	17,9	15,34
кукурузы	27	28
гороха	2	2
Жмых соевый	12	9
Шрот:		
соевый	7,6	8,2
подсолнечный	16,8	19
Масло соевое	2,7	3
Аминокислоты:		
монохлоргидрат лизина	0,4	0,43
DL-метионин	0,3	0,33
L-треонин	0,1	0,1
Соль поваренная	0,3	0,3
Монокальцийфосфат	1	1
Мука:		
известняковая	6,9	6,9
ракушечная	4,9	4,8
Премикс П1-2 (1%)	0,1	0,1
Иловая кормовая добавка	—	1,5
Питательность		
Обменная энергия, ккал	269,21	268,51
Сырой протеин, %	17,27	17,07

Таблица 2

Состав и питательность комбикормов для кур в возрасте 46 недель и старше		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Компонент рациона, %		
Зерно:		
пшеницы	23,5	18,15
кукурузы	30,43	32,63
гороха	2	4
Жмых соевый	5	5
Шрот:		
соевый	7,6	6
подсолнечный	16,8	18
Масло соевое	2,5	2,7
Аминокислоты:		
монохлоргидрат лизина	0,4	0,4
DL-метионин	0,2	0,2
L-треонин	0,14	0,14
Соль поваренная	0,13	0,13
Монокальцийфосфат	0,7	0,65
Мука:		
известняковая	5,3	5,2
ракушечная	5,2	5,2
Премикс П1-2 (1%)	0,1	0,1
Иловая кормовая добавка	—	1,5
Питательность		
Обменная энергия, ккал	275,9	274,1
Сырой протеин, %	15,4	15,3

ответствии с нормативами для этого кросса и с учетом возраста несушек (табл. 1, 2).

В течение всего периода исследований в каждой группе вели учет яйценоскости. Ее интенсивность (И) рассчитывали по формуле

$$И = В \cdot 100 : (Д \cdot П),$$

где В — общее количество яиц, снесенных за определенный период; Д — количество кормо-дней; П — количество кур в группе. Полученный результат выражали в процентах.

Число яиц с дефектами (бой и насечка) определяли ежедневно, затраты комбикорма — на протяжении эксперимента (вели учет потребления корма птицей с 17-й по 45-ю неделю и с 46-й недели до окончания опыта).

Установлено, что в кормовой добавке на основе донных отложений концентрация общего углерода составляла 3,5 г/л, а гуминовых и фульвовых кислот — соответственно 1,2 и 2,3 г/л.

Таблица 3

Продуктивность кур		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Количество полученных яиц:		
всего, десятки	1067,7	1089,1
на среднюю несушку, шт.	279	283,1
Интенсивность яйценоскости, %	84,8	86
Бой и насечка, %	2,41	0,91
Среднегодовое поголовье	38,3	38,4
Сохранность поголовья, %	92,5	95
Затраты корма на производство десяти яиц, кг	1,3	1,28

Отмечено, что несушки опытной группы по продуктивности превосходили аналогов контрольной (табл. 3).

Из таблицы 3 видно, что в опытной группе яйценоскость, интенсивность яйценоскости и сохранность поголовья были соответственно на 1,2; 1,5 и 2,5% выше, чем в контрольной, а затраты корма на производство десяти яиц — на 1,5% ниже. Кроме того, в группе, где птице скармливали комбикорм с озерным илом, улучшилось качество скорлупы яиц (количество боя и насечки умень-

шилось на 1,5% по сравнению с этим показателем в группе, где несушки потребляли полнорационную кормосмесь без биологически активной добавки).

Таким образом, научно доказано и подтверждено на практике, что при использовании биологически активных кормовых добавок, содержащих гуминовые и фульвовые кислоты (рекомендованная норма ввода — 1,5%), повышаются яйценоскость кур, качество яйца и сохранность поголовья.

ЖР

Краснодарский край