БИОМАССА МИКРОВОДОРОСЛИ *DUNALIELLA SALINA* - КОРМОВАЯ ДОБАВКА ДЛЯ КУР – НЕСУШЕК

[1]Баймурзаев Еркин Нукусбай улы, [2]Тонких Анатолий Константинович, [3]Верушкина Ольга Антоновна, [4]Сейдалиева Лейля Джомбековна

[1]М.н.с. Института микробиологии АНРУз

[2]С.н.с. Института микробиологии АНРУз

[3]С.н.с. Института микробиологии АНРУз

[4]Доцент УзГУФКС

https://doi.org/10.5281/zenodo.13846107

Аннотация. *В работе изучены возможности использвания жёлтой формы биомассы Аральской микроводоросли Dunaliella salina в качестве кормовой добавки для кур-несушек породы Ломан Браун мясо-яичного направления Показано, что добавление в рацион кур-несушек биомассы дуналиеллы увеличивает их живой вес на 51-62 г каждая и яйценоскость кур (на 3,6-4,2%). При этом кормовая добавка на основе микроводоросли Dunaliella salina не имеет токсического действия, и не оказывает негативного влияние.*

Ключевые слова*: кормовая добавка, Dunaliella salina, масса желтка, Ломан Браун.*

Рационы кур-несушек современных кроссов, обладающих потенциалом высокой яичной продуктивности, должны строго нормироваться по уровню обменной энергии, аминокислотам, макро- и микроэлементам, витаминам и другим питательным веществам. Для выполнения этих требований в птицеводстве широко используются различные кормовые добавки.

Использование микроводорослей в качестве ингредиента или кормовой добавки в последние годы растет [4]. По литературным данным, известно, птицы испытывают чаще всего дефицит витамина А и каротина, что связано не только с недостатком его в рационе, но и плохим усвоением в организме из-за низкой биологической доступности.

Фундаментальная важность каротиноидов в питании птицы заключается в том, что эти вещества являются основной группой соединений, ответственных за цвет яичного желтка, куриной кожи и других органов и тканей, и на этот цвет может влиять рацион, предлагаемый животным [2]. Цвет яичного желтка обусловлен отложением каротиноидов ксантофилла или каротинов (например, β-каротина). Степень полученной пигментации зависит от концентрации этих соединений в корме, состава корма и состояния здоровья птицы [5].

Начальные испытания влияния биомассы желтой формы микроводоросли *Dunaliella salina* на яйценоскость и живой вес кур-несушек были проведены на экспериментальной базе Государственного научного центра по контролю качества и оборота ветеринарных лекарственных средств и кормовых добавок при Государственом комитете ветеринарии Республики Узбекистан.

Кормовая добавка на основе микроводоросли *Dunaliella salina* не имеет токсического действия, и не оказывает негативного воздействия.

Кормовая добавка на основе Аральской дуналиеллы испытана и апробирована в птицеводческих фермерских хозяйствах «Bunyodbek Parrandachi» и «Qiyat» Берунийского района, а также «TAXIATOSH CHICKEN» Тахиаташского района Республики

Каракалпакстан для кормления кур-несушек породы Ломан Браун мясо-яичного направления.

Для испытания на птицеводческих фермерских хозяйствах было использовано 100 коммерческих кур несушек породы Ломан Браун в возрасте от 25 до 30 недель и средним весом 1 700 г. Испытуемые куры были разделены поровну на две группы (контроль, опыт). Птицы содержались в клетках из оцинкованной проволоки (25x40x30 см), с поилками ниппельного типа, кормушками кормового типа и плотностью размещения одна птица на клетку. В течение всего эксперимента курам давали воды, 120 г корма на птицу в день, разделенного на две порции (08:00 и 16:00), и не применяли программу искусственного освещения.

Кормление осуществляли по ГОСТ 18221-99. Опытным группам кур в состав основного рациона добавляли высушенную биомассу в количестве 10 гр/кг корма (1%-ном соотношении биомасса/корм). Показатели продуктивности несушек оценивали ежедневно (яйценоскость, масса тела).

Таблица 1

Результаты добавления в корм кур-несушек кормовой добавкой биомассы Dunaliella salina.

Группа	Рацион	Количество птиц, гол.	Яйценоскость птиц %	Живой вес гр.
Контрольная	Обычный корм	50	85±0,7	1875±1,7
Опытная	Кормление с добавкой биомассы	50	89,1±0,6	1963±1,5
	Разница		4,8%	4,7%

Как видно из таблицы, добавление в рацион кур-несушек биомассы дуналиеллы увеличивает их живой вес на 51-62 г каждая и яйценоскость кур (на 3,6-4,2%).

Включение в рацион 1% биомассы микроводоросли *D. salina* существенно не изменило показатели птицы по потреблению корма и яйценоскости. Но имеются данные, включение до 1% микроводоросли *D. salina* в корм кур несушек оказывало линейное влияние на массу желтка и индекс желтка в период кладки [3].

Увеличение массы желтка, наблюдаемое в ответ на повышение уровня биомассы в рационе, может быть связано с большим количеством каротиноидов, перешедших в желток, или с большим отложением таких элементов, как белки и липиды [1], чему способствуют пигменты, естественно присутствующие в микроводорослях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Carneiro, J. S. Pigmentantes de gema: novo método de avaliação de cor e caracterização da produtividade e saúde das poedeiras. 2013. 107p. Tese (Doutorado) – Escola de Veterinária e Zootecnia – Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2013.
2. Carvalho, P. R.; Pita, M. C. G.; Piber-Neto, E.; Mirandola, R. M. S.; Mendonça-Júnior, C. X. Influência da adição de fontes marinhas de carotenóides à dieta de galinhas poedeiras na pigmentação da gema do ovo //Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science. – 2006. – V. 43. – №. 5. – P. 654-663.

3. Fernandes R.T.V. Microalga (*Dunaliella salina*): Produção de carotenoides aplicados à nutrição de poedeiras // Thesis em Pt | Universidade Federal Rural do Semi-Árido | Mossoro. 2017
4. Fraeye, I., Bruneel, C., Lemahieu, C., Buyse, J., Muylaert, K., & Foubert, I. Dietary enrichment of eggs with omega-3 fatty acids: A review //Food Research International. – 2012. – V. 48. – №. 2. – P. 961-969.
5. Garcia E. A.; Mendes A. A.; Pizzolante C. C.; Gonçalves H. C.; Oliveira R. P.; Silva M. A. Efeito dos níveis de cantaxantina na dieta sobre o desempenho e qualidade dos ovos de poedeiras comerciais // Revista Brasileira de Ciência Avícola. – 2002. – V. 4. P.1-7. Doi:10.1590/S1516-635X2002000100007