

УДК-636.52/.58/053.087.8

ВЛИЯНИЕ СУСПЕНЗИИ ХЛОРЕЛЛЫ НА БИОПРОДУКТИВНЫЕ И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

ЗАЙЦЕВА ДИАНА, БАЛАНЕСКУ САВВА, ВОЙНИЦКИЙ ЕВГЕНИЙ,
КОЧУ ВАЛЕРИЙ, КОШМАН СЕРГЕЙ

Опыт проведен на двух группах цыплят бройлеров - опытной и контрольной. Цыплятам опытной группы на протяжении 42 дней выпаивали суспензию хлореллы с 1 по 7 день, по 5 мл/гол в сутки в; с 8 по 21 день, по 15 мл/гол в сутки; с 22 по 42 день, по 30 мл/гол в сутки.

Выявлено положительное влияние на жизнеспособность и продуктивность цыплят.

Сохранность составило 100% против 95% в контрольной группе.

Ключевые слова: хлорелла, цыплята

Вступление. В Республике Молдова, птицеводство является одной из наиболее динамично развивающейся отраслью сельского хозяйства, так как, выращивание цыплят-бройлеров позволяет получить за короткие сроки большой объем продукции. В настоящее время многими исследователями принято считать, что полноценный сбалансированный рацион это не только наличие всех необходимых питательных веществ, макро- и микроэлементов, аминокислот, витаминов, но и биологическая доступность и усвояемость каждого компонента рациона (Cociu V. et.al.2009).

Целью данной работы явилось изучение влияния на цыплят-бройлеров суспензии зеленой водоросли – хлорелла. Хлорелла известна тем, что обладает интенсивным фотосинтезом и таким образом создает большое количество органического вещества. В сухом веществе содержится до 50 полноценных белков, жирные масла, витамины группы В, С и К. Наиболее распространенным в природе является род одноклеточных зеленых водорослей *Chlorella Vulgaris* (Мельников С., Мананкина Елена, 2010; Музафаров А. М., Таубаев Т. Т., 1984).

Штаммы хлореллы обладают высокой биологической активностью. лечебно-профилактическим действием и могут применяться при нарушениях обмена веществ и желудочно-кишечных расстройствах (Богданов Н.И., 2004).

Суспензию хлореллы следует рассматривать, как фактор мощного воздействия на весь организм в целом, благодаря уникальному биохимическому составу и можно достичь высоких темпов роста и придельной сохранности у цыплят-бройлеров, что является важной задачей в условиях интенсивного промышленного птицеводства.

Материал и методы исследования. Экспериментальная часть работы выполнялась в условиях клиники ветеринарного факультета (май-июнь 2011г.)

на цыплятах–бройлерах кросса КОБ-500. В суточном возрасте по принципу пар-аналогов было сформировано две группы, контрольная и опытная, по 40 голов в каждой. Контрольная группа получала основной рацион, принятый на птицефабриках республики с питательностью соответствующей стандартным нормам.

В, первые 10 дней жизни, цыплятам задавали комбинированные корма с энергетическим объемом в 3005 Ккал/кг обменной энергий и уровнем белка в 22 %.

В возрасте от 11 до 35 дней, используемые комбикорма имели более высокий энергетический уровень (3100 Ккал/кг, обменной энергии), а уровень белка стал меньше, чем в первом периоде и составил 20 %. С 6-ой недели жизни цыплятам вскармливали комбикорм с наивысшим содержанием обменной энергии (3153 Ккал/кг), и с самым низким содержанием белка (18 %). Стартовый и финишный комбикорма основного рациона были сбалансированы в соответствии с актуальными нормами и включали по 0,5 % стандартных витаминно-минеральных премиксов «Стартер» и «Финишер». В 15 дневном возрасте осуществлялась иммунизация цыплят против инфекционного бурсита, методом выпаивания живой вакцины (Винторфильд 2512).

В ходе опыта, цыплятам опытной группы, дополнительно к основному рациону, ежедневно выпаивали суспензию хлореллы в объеме 5 мл/гол в, первые 7 дней, по 15 мл/гол с 8 по 21 день, а с 22 по 42 день - по 30 мл/гол.

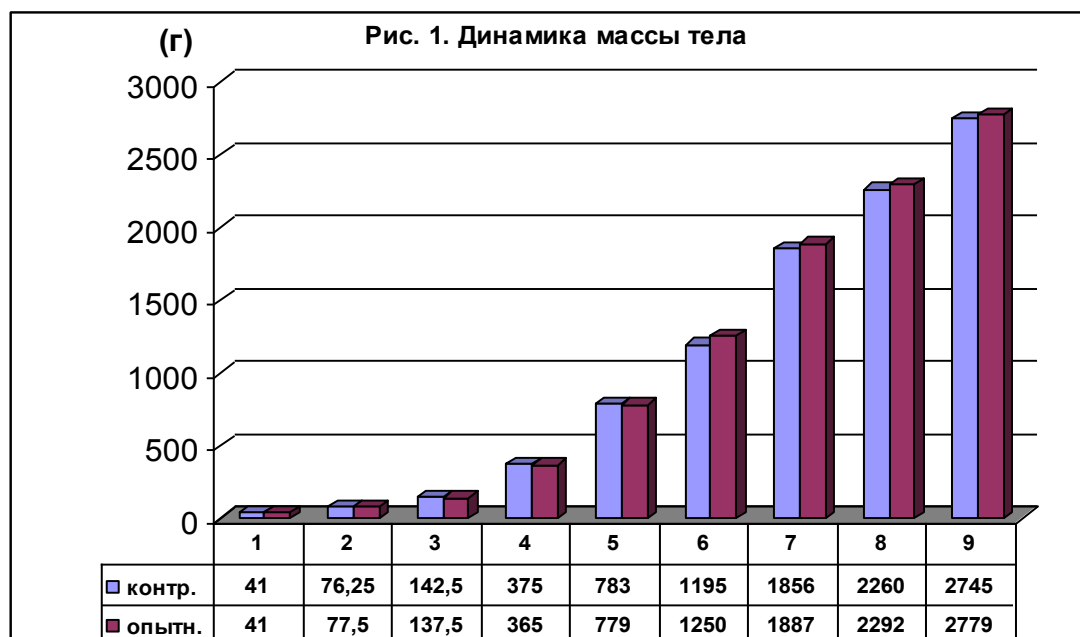
Условия содержания птицы опытной и контрольной групп были одинаковыми, и с соблюдением оптимальных зоогигиенических параметров микроклимата. В ходе опыта вели учет динамики живой массы и сохранности бройлеров. На 20 и 42 дней жизни были взяты пробы крови для определения ряда гематологических и биохимических показателей, по общепринятым методикам.

Результаты исследования. Скорость роста у цыплят–бройлеров является важнейшим показателем мясной продуктивности. Чем она выше, тем меньше времени необходимо затратить на выращивание молодняка до возраста убоя. В рис. 1 приводим динамику живой массы цыплят-бройлеров.

В первые три недели, в динамике средней живой массы цыплят обеих групп, не наблюдалось существенной разницы. К концу 4 недели жизни у цыплят опытной группы, получившие суспензию хлореллы в дозе 30 мл/гол, выявлено увеличение живой массы на 4,6 %, по сравнению с контрольной.

Следует отметить позитивное влияние суспензии хлореллы на потребление воды, общий статус и поведенческую активность цыплят опытной группы. При даче суспензии хлореллы было замечено, что цыплята интуитивно определяли полезность хлореллы, ждали ее, и не приступали к приему корма,

пока не выпивали свою норму суспензии микроводоросли. В среднем, группа из 40 цыплят-бройлеров выпивали свою норму менее чем за 30-40 минут.



К 42 дневному возрасту, цыплята обеих групп были хорошо развитыми, не проявляли признаков желудочно-кишечных расстройств, или, каких-либо инфекционных заболеваний. Живая масса составила в контрольной группе $2,260 \pm 0,016$ кг и $2,292 \pm 0,016$ кг в опытной группе, что на 32 г выше. К концу выращивания (50 день) средняя живая масса бройлеров в опытной группе была на 1,24 % выше ($P_{1,2} < 0,05$) чем в контрольной ($2,745 \pm 0,017$ против $2,779$ кг).

Сохранность цыплят к концу выращивания была в опытной группе – 100 %, а в контрольной - 95 %.

Влияние суспензии хлореллы на резистентность цыплят-бройлеров определяли по гематологическим показателям. В ходе I исследования, у 20-дневных цыплят, не выявлено достоверной разницы между группами по гематологическим показателям. В 42-дневном возрасте, у цыплят опытной группы увеличилось количество эритроцитов в крови на 5,2 % ($P > 0,05$), концентрация гемоглобина на 6,08 ($P > 0,05$), по сравнению с контрольной, а общее количество лимфоцитов по сравнению с первым исследованием - на 12,4 %, тогда как, у цыплят контрольной группы количество лимфоцитов уменьшилось на 2,59 %.

Установлено, что уровень общего белка при I исследовании (21 день жизни) был на 9,6 % выше ($P_{1,2} < 0,001$), у птицы опытной группы, а к 42-дневному возрасту уровень общего белка был выше на 11,71% выше у цыплят данной группы ($P_{1,2} < 0,005$). Известно, что суспензия хлореллы содержит ряд аминокислот, в том числе и незаменимые (Богданов Н.И., 2004).

Результаты исследования показали увеличение уровня общего белка как при первом, как и при втором исследовании, поэтому можно утверждать, что суспензия хлореллы в дозе 5 и 15 мл/гол, а затем 30 мл/гол благотворно влияет на защитные силы организма цыплят опытной группы.

Таблица 1

Биохимические показатели крови

Показатели	Группа	День жизни			
		21		42	
		n	M ± m / p _{1,2}	n	M ± m / p _{1,2}
Общий белок (г/л)	контроль	5	39,452±1,60	5	37,74±1,38
	опыт	5	43,638±1,09	5	42,64±4,61
			P _{1,2} <0,001		P _{1,2} >0,001
Глюкоза (ммоль/л)	контроль	5	6,64±0,786	5	8,28±0,80
	опыт	5	6,27±0,69	5	8,93±0,73
					P _{1,2} >0,001

Уровень глюкозы в крови у цыплят обеих групп находились в пределах физиологической нормы и достоверной разницы при первой и вторым исследованием не выявлено (P_{1,2}>0,05).

Использование суспензии хлореллы оказало положительное влияние на продуктивные качества, а именно прирост живой массы цыплят, который у бройлеров опытной группы был выше, чем в контрольной группе на 1,22 %. Сохранность цыплят-бройлеров опытной группы за период выращивания была выше на 5% по сравнению с контрольной группой. Таким образом, выпаивание хлореллы по 5 мл, 15 мл, а затем по 30 мл на голову оказало положительное влияние на резистентность, жизнеспособность и продуктивность цыплят-бройлеров.

Выводы.

1. Из сравнительного анализа полученных данных цыплята опытной группы, получившие хлореллу в виде водой суспензии по схеме, разработанной нами (5, 10 и 30 мл/гол) имели более высокую скорость роста и развития.
2. В возрасте 50 дней, цыплята опытной группы, набрали массу тела в 2,779 кг, что на 1,24 % больше чем у контрольной группы (2,745 кг).
3. Сохранность цыплят к концу выращивания в опытной группе составило 100 %, против 95 % в контрольной группе.

4. У 42-дневних цыплят опытной группы количество эритроцитов было выше на 5,2 %, ($P>0,05$), концентрация гемоглобина на 6,08 % ($P>0,05$), общее количество лимфоцитов на 9,8 %, а общий белок на 11,71 %, ($P<0,005$) по сравнению с показателями контрольной группы.

Дальнейшие исследования будут направлены на определение оптимальных доз суспензии хлореллы и более глубоких изучений биохимических показателей крови у цыплят бройлеров.

Список литературы.

1. Богданов Н.И. Хлорелла – нетрадиционная кормовая добавка. Материалы 5 Международной научно-практической конференции. П. Персиановский, Донской ГАУ, 2004, с. 35.
2. Мельников С., Мананкина У. Использование хлореллы в кормлении сельскохозяйственных животных. Ж. Наука и инновация. №8 (90), август, 2010, с. 40-43.
3. Музафаров А.М., Таубась Т.Т. Культивирование и применение микроводоросли. Ташкент, 1984, с. 136.
4. Cociu V., Coşman S., Bahcivanji I., Coşman Valentina, Balanescu S. Profilul metabolic și statusul antioxidant la vițeii pe fonul utilizării premixului mineralo-vitaminic și produsului „BIOMIN IMBO”. În: ȘTIINȚA AGRICOLĂ, UASM, Chișinău, 2009, nr.2, p.70-74, 0,4 с.а. ISSN 1857-0003.

ВПЛИВ СУСПЕНЗІЇ ХЛОРЕЛИ НА БІОПРОДУКТИВНІ ТА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ У КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ.

ЗАЙЦЕВА ДІАНА, БАЛАНЕСКУ САВА, ВОЙНИЦЬКИЙ ЄВГЕН,

КОЧУ ВАЛЕРІЙ, КОШМАН СЕРГІЙ

Дослід проведений на двох групах курчат-бройлерів – дослідній та контрольній. Курчатам дослідної групи упродовж 42 діб випоювали суспензію хлорели з 1по 7 день, по 5 мл/гол на добу; з 8 по 21 день, по 15 мл/гол на добу; з 22 по 42 день, по 30 мл/гол на добу. Виявлено позитивний вплив на життєздатність та продуктивність курчат. Збереженість склала 100% проти 95% у контрольній групі.

Ключові слова: хлорела, курчата

THE EFFECTS OF CHLORELLA SUSPENSION ON THE BIOPRODUCTIVE AND HEMATOLOGICAL PARAMETERS IN BROILER CHICKENS.

ZAITSEVA DIANA, BALANESCU SAVVA, VOINITCHI EUGEN,

COCIU VALERIU, COSMAN SERGHEI

The experiment was conducted on two groups of broilers – the experimental and the control group. The chickens in the experimental group were provided Chlorella suspension in water for 42 days, 5 ml / head per day in the first 1-7 days, 15 ml / head on days 8 to 21 and 30 ml / head per day on days 22-42. The experiment revealed positive effects on the vitality and productivity of chickens. The viability rate was of 100% in the experimental group versus 95% in the control group.

Key words: Chlorella, chickens