

Воспроизводительные качества гусей при использовании кормовой биологически активной добавки АА-50

Александр Николаевич Шевченко¹, Артем Карлович Османян²

¹Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина (КубГАУ), г. Краснодар;

²Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева (ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева»)

Аннотация: Представлены результаты экспериментального изучения воспроизводительных качеств гусей родительского стада мясной линдовской породы, комплексной оценки качества инкубационных яиц и расчета экономических показателей производства суточных гусят при включении в состав рациона кормовой биологически активной добавки АА-50 (синбиотик на основе молочной сыворотки, пробиотических штаммов *Bacillus spp.* и отвара Melissa). Установлено, что доза добавки 50 мл на 1 кг комбикорма, скармливавшаяся с 240 до 370 сут. жизни, повысила яйценоскость на среднюю несушку на 1,83% по сравнению с контролем, не получавшим добавку, повысила сохранность птицы с 93,3% в контроле до 100%. Добавка оказала положительное влияние на качество яиц, повысив среднюю массу яиц по сравнению с контролем на 2,76%, плотность яиц – на 0,2%, толщину скорлупы – на 20,0 мкм, единицы Хау – на 1,3%, содержание в яйцах жира, белка и углеводов – на 0,18; 0,28 и 0,02% соответственно. Улучшились также инкубационные качества яиц: оплодотворенность – на 2,0%, выводимость – на 4,0%, вывод гусят – на 5,0%. Средняя живая масса суточных гусят повысилась на 3,5%; после их выращивания до 30 сут. жизни эта разность выросла до 5,6% и стала достоверной ($p < 0,05$). Уровень рентабельности производства суточных гусят в опытной группе был выше, чем в контроле, на 0,86%. Сделан вывод о зоотехнической и экономической эффективности использования изучаемой добавки в рационе мясных гусей родительского стада.

Ключевые слова: гуси, биологически активная добавка, яйценоскость, инкубационные качества яиц, вывод гусят, живая масса гусят, рентабельность.

Для цитирования: Шевченко, А.И. Воспроизводительные качества гусей при использовании кормовой биологически активной добавки АА-50 / А.И. Шевченко, А.К. Османян // Птицеводство. – 2024. – №1. – С. 36-39.

doi: 10.33845/0033-3239-2024-73-1-36-39

Введение. Гусеводство – это одна из быстроразвивающихся отраслей птицеводства. По интенсивности роста и востребованности продукции на рынке гуси занимают особое место [1].

Гуси быстро растут, и уже в 8-9 недель молодняк весит в среднем около 4 кг и готов для убоя на мясо [2]. Мясо гусей – вкусное, сочное, содержит большое количество микроэлементов и витаминов А, В и С, способствует восполнению дефицита в организме человека железа, цинка, марганца.

Яйценоскость гусей достигает в среднем 40-60 яиц на несушку

в год, а вывод гусят составляет около 70% [3].

Чтобы получить от гусынь биологически полноценные яйца, потребность их организма в питательных веществах – белках, углеводах, жирах, минеральных веществах и витаминах – должна быть удовлетворена полностью.

Кормление гусей оказывает влияние на яйценоскость, инкубационные качества яиц, жизнеспособность молодняка. Рацион гусей необходимо балансировать по всем показателям питательной и энергетической ценности, а также витаминному и микроэлементному составу.

Повысить эффективность кормления возможно путем обогащения рационов биологически активными веществами, которые вводят в корм в виде биологически активных кормовых добавок. Кормовые добавки, обладая широким спектром воздействия на организм птицы, широко используются в птицеводстве. Их применение способствует укреплению иммунитета, увеличению сохранности и продуктивности птицы, уменьшает затраты корма на продукцию и способствует снижению ее себестоимости [4-9].

Биологически активная добавка АА-50 представляет собой





жидкость на основе молочной сыворотки и отвара Melissa, содержащую микробиальную массу штаммов микроорганизмов *Bacillus subtilis* и *B. licheniformis* в оптимальном соотношении. Цвет добавки соответствует цвету молочной сыворотки со слабым зеленоватым оттенком, обладает специфическим запахом Melissa.

Целью наших исследований являлось изучение влияния добавки AA-50 на воспроизводительные качества гусынь, качество инкубационных яиц, результативность выращивания гусят и на экономическую эффективность производства суточных гусят.

Материал и методика исследований. Научно-хозяйственный опыт по применению в кормлении гусей родительского стада линдовской породы кормовой добавки AA-50 был проведен в ООО «Гусевод Кубани» Динского р-на Краснодарского края. В 240-суточном возрасте было сформировано 2 группы гусей – контрольная и опытная. Группы формировали с учетом возраста, физиологического состояния, живой массы птицы. В каждой группе было по 20 голов птицы с половым соотношением 1♂:3♀.

Продолжительность опыта составила 130 суток. Гуси контрольной группы получали основной рацион; гусям опытной группы к основному рациону добавляли 50,0 мл кормовой добавки AA-50 на 1 кг комбикорма. За три недели до планируемого начала яйцекладки птицу перевели на рацион с содержанием сырого протеина 15,0-16,0%.

Во время проведения исследований учитывали яйценоскость гусынь, определяли качество яиц, результаты инкубации яиц. После вывода гусят (по 100 голов от каждой группы) выращивали до 30-суточного возраста.

Таблица 1. Яйценоскость гусынь на среднюю несушку, шт.

Возраст, сут.	Группа	
	1 (контрольная)	2 (опытная)
240-260	2,16	2,19
261-290	13,11	13,45
291-320	12,01	12,13
321-350	10,11	10,25
351-370	1,93	2,02
240-370	39,32	40,04

Таблица 2. Показатели качества яиц

Показатель	Группа	
	1 (контрольная)	2 (опытная)
Средняя масса яиц, г	170,12	174,82
Плотность яиц, г/см ³	1,089	1,091
Толщина скорлупы, мм	0,49	0,51
Индекс формы яиц, %	64,38	66,17
Единицы Хау	80,34	81,39

Таблица 3. Химический состав яиц, %

Показатель	Группа	
	1 (контрольная)	2 (опытная)
Жир	12,51	12,69
Белок	13,49	13,77
Углеводы	1,27	1,29

Таблица 4. Результаты инкубации гусиных яиц

Показатель	Группа	
	1 (контрольная)	2 (опытная)
Оплодотворенность яиц, %	82,0	84,0
Выводимость яиц, %	80,0	84,0
Вывод гусят, %	65,6	70,6
Задохлики, %	2,0	1,0
Калеки, %	1,0	0
Средняя живая масса выведенных гусят, г	105,6±4,12	109,3±2,31

Таблица 5. Динамика средней живой массы гусят за 30 сут. выращивания, г

Возраст, сут.	Группа	
	1 (контрольная)	2 (опытная)
1	105,6±4,12	109,1±2,30
10	221,5±3,27	228,7±3,11
20	569,8±6,14	588,1±8,12
30	1379,4±13,1	1453,3±12,6*

*Различия с контрольной группой достоверны при $p \leq 0,05$

Результаты исследований и их обсуждение. Использование в кормлении гусей родительского стада добавки AA-50 оказало положительное влияние на яйценоскость гусынь (табл. 1). За весь период опыта яйценоскость гусынь на среднюю несушку в опытной

группе была выше, чем в контрольной, на 1,83%. Сохранность поголовья была на довольно высоком уровне и составила в контрольной группе 93,3%, а в опытной – 100%.

Введение кормовой добавки AA-50 в рацион гусей опытной группы отразилось на качестве яиц



Таблица 6. Экономическая эффективность производства суточных гусят (в расчете на 1000 яиц, заложенных на инкубацию)

Показатель	Группа	
	1 (контрольная)	2 (опытная)
Оплодотворенных яиц, (шт.)	820	840
Выведено гусят, (гол.)	656	706
Выручка от реализации, тыс.руб.	118,080	127,080
Полная себестоимость гусят, тыс. руб	97,088	103,782
Прибыль, тыс. руб.	20,992	23,298
Уровень рентабельности, %	21,62	22,45

(табл. 2). Масса яиц контрольной группы уступала показателю опытной группы на 4,7 г или на 2,76%. Плотность яиц, толщина скорлупы и единицы Хау в опытной группе были выше по сравнению с контрольной на 0,2%, 20,0 мкм и 1,3% соответственно. Индекс формы яйца, как в контрольной, так и в опытной группе, соответствовал требованиям, предъявляемым к инкубационным яйцам (60-70%).

Химический состав яиц зависит от вида, породы, возраста, условий содержания и кормления птицы. Гуси контрольной и опытной групп имели различия только по наличию в рационе опытной группы изучаемой биологически активной добавки. Химический состав яиц указан в табл. 3. В яйцах гусей опытной группы содержалось больше жира, белка и угле-

водов (на 0,18; 0,28 и 0,02% соответственно).

Анализ инкубационных качеств гусиных яиц (табл. 4) показал, что оплодотворенность яиц в опытной группе была выше контроля на 2%. Выводимость яиц – показатель, который характеризует эмбриональную жизнеспособность гусят – в опытной группе была выше на 4,0% в сравнении с контрольной. Вывод гусят в контрольной группе был меньше по сравнению с опытной на 5,0%. «Задохлики» были в обеих группах: в контрольной – 2 и в опытной – 1, а калеки – только в контрольной группе. Средняя живая масса выведенных гусят в опытной группе была выше, чем в контрольной, на 3,7 г или на 3,5%.

Динамика средней живой массы гусят за 30 сут. выращивания представлена в табл. 5. В 30-су-

точном возрасте отмечено достоверное увеличение живой массы гусят в опытной группе в сравнении с контрольной на 73,9 г или на 5,6% ($p < 0,05$). Сохранность гусят составила 96% в контрольной и 98% – в опытной группе.

Расчет экономической эффективности производства суточных гусят показан в табл. 6. Вывод гусят в опытной группе составил 706 гол. против 656 гол. в контрольной группе. Выручка от продажи молодняка была в опытной группе больше на 9,0 тыс. руб. В результате прибыль от реализации суточных гусят в опытной группе оказалась выше, чем в контроле, на 2,3 тыс. руб. больше, а рентабельность – на 0,83%.

Заключение. Кормовая биологически активная добавка синбиотик АА-50 (на основе молочной сыворотки, отвара Melissa и природных штаммов микроорганизмов) в дозе 50 мл на 1 кг комбикорма способствовала повышению воспроизводительных качеств гусей мясной линдовской породы, экономических показателей производства суточных гусят и зоотехнической эффективности выращивания гусят до 30-суточного возраста.

Литература / References

1. Сниткин, М. Перспективы развития гусеводства в России / М. Сниткин // Птицеводство. - 2005. - №10. - С. 4-6.
2. Жаркова, И. Оценка мясной продуктивности гусят разных пород / И. Жаркова // Проблемы племенного птицеводства: Сб. науч. тр. ВНИТИП. - Т. 71. - Сергиев Посад, 1995 - С. 83-88.
3. Смирнов, Б.В. Взаимосвязи между продуктивными качествами у кубанских белых гусей / Б.В. Смирнов, Е.П. Кравцова // Тр. Кубанского СХИ. - 1990. - Вып. 310. - С. 39-41.
4. Новикова, О. Кормовые добавки для профилактики бактериальных болезней в птицеводстве / О. Новикова, А. Сафонов // Эффективное животноводство. - 2019. - №4. - С. 57-60.
5. Шевченко, А.Н. Мясная продуктивность гусей при использовании в рационе биологически активной добавки АА-50 / А.Н. Шевченко, А.К. Османян, В.В. Малородов // Птицеводство. - 2023. - №1. - С. 35-38. doi: 10.33845/0033-3239-2023-72-1-35-38
6. Шевченко, А.Н. Способ применения кормовой добавки при выращивании цыплят-бройлеров / А.Н. Шевченко. - Патент RU 2787022. - Заявка № 2022123199 от 29.08.2022. - Оpubл. 28.12.2022.
7. Плотников, С.А. Влияние разных доз кормовой добавки АА-50 на зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров / С.А. Плотников, А.Н. Шевченко // Тенденции развития науки и образования. - 2022. - №86-5. - С. 156-158. doi: 10.18411/trnio-06-2022-238

8. Шевченко, А.Н. Эффективность использования биологически активной добавки АА-50 в рационах цыплят-бройлеров / А.Н. Шевченко // Сб. науч. тр. Краснодарского НЦ по зоотехнии и ветеринарии. - 2022. - Т. 11. - №1. - С. 92-95. doi: 10.48612/sbornik-2022-1-21
9. Фисинин, В.И. Использование нетрадиционных кормов в рационе птицы / В.И. Фисинин, И.А. Егоров, Т.Н. Ленкова // Птица и птицепродукты. - 2016. - №4. - С. 14-18.

Сведения об авторах:

Шевченко А.Н.: кандидат ветеринарных наук, доцент каф. анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии; veterinary@kubsau.ru. **Османян А.К.:** доктор сельскохозяйственных наук, профессор каф. частной зоотехнии.

Статья поступила в редакцию 27.09.2023; одобрена после рецензирования 03.11.2023; принята к публикации 04.01.2024.

Research article

The Effects of Synbiotic Bioactive Feed Additive AA-50 on the Reproductive Performance in Meat-Type Geese and Early Growth of Goslings

Alexander N. Shevchenko¹, Artem K. Osmanyanyan²

¹I.T. Trubilin's Kuban State Agrarian University, Krasnodar; ²Russian State Agrarian University – K.A. Timiryazev's Moscow Agricultural Academy

Abstract. The effects of supplementation of diet with 50 mL/kg of synbiotic feed additive AA-50 based on milk whey, probiotic strains of *Bacillus spp.*, and extract of lemon balm (*Melissa officinalis*) on the reproductive performance, egg quality, and early growth of progeny were studied in the parental flock of meat-type geese (Lindovskaya breed, 240-370 days of age, 20 birds per treatment). It was found that the additive increased egg production per average hen during the experiment by 1.83% in compare to control fed similar no-supplemented diet and decreased mortality from 6.7% in control to 0%. The beneficial effects of the additive on egg quality were found: average egg weight was higher in compare to control by 2.76%, egg density by 0.2%, eggshell thickness by 20.0 μ m, Haugh units by 1.3%, contents of fat, protein and carbohydrates in eggs by 0.18; 0.28 and 0.02%, respectively. The additive improved egg fertility by 2.0%, egg hatchability by 4.0%, hatch of goslings by 5.0%. Average live body-weight in goslings at 1 day of age was increased by 3.5%, at 30 days of age by 5.6% ($p < 0.05$). Profitability of the production of day-old goslings in the treatment fed the additive was higher by 0.86% in compare to control. It was concluded that supplementation of diets for parental flock of meat-type geese with this additive is zootechnically and economically effective.

Keywords: geese, bioactive feed additive, egg production, efficiency of incubation, hatch of goslings, live body-weight in goslings, profitability.

For Citation: Shevchenko A.N., Osmanyanyan A.K. (2024) The effects of synbiotic bioactive feed additive AA-50 on the reproductive performance in meat-type geese and early growth of goslings. *Ptitsevodstvo*, 73(1): 36-39. (in Russ.)

doi: 10.33845/0033-3239-2024-73-1-36-39

(For references see above)

Authors:

Shevchenko A.N.: Cand. of Vet. Sci., Assoc. Prof., Dept. of Anatomy, Vet. Obstetrics and Surgery; veterinary@kubsau.ru. **Osmanyanyan A.K.:** Dr. of Agric. Sci., Prof., Dept. of Special Zootechnics.

Submitted 27.09.2023; revised 03.11.2023; accepted 04.01.2024.

