

**ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. АЙЫЛ ЧАРБА:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ ЖАНА ЗООТЕХНИЯ**

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО:
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. AGRICULTURE: AGRONOMY, VETERINARY AND
ZOOTECHNICS

e-ISSN: 1694-8696

№4(9)/2024, 65-71

ВЕТЕРИНАРИЯ

УДК: 636.598.082.4(470.57)

DOI: [https://doi.org/10.52754/16948696_2024_4\(9\)_9](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_4(9)_9)

**ВЛИЯНИЕ ФОРМ ЦИНКА И МАРГАНЦА В РАЗЛИЧНЫХ КОМБИНАЦИЯХ В
РАЦИОНЕ ВЗРОСЛЫХ ГУСЕЙ НА ЯИЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ГУСЫНЬ**

ЧОҢ КАЗДАРДЫН РАЦИОНУНДАГЫ ЦИНК МЕНЕН МАРГАНЕЦТИН АР КАНДАЙ
АЙКАЛЫШТАГЫ ФОРМАЛАРЫНЫН КАЗДАРДЫН ЖУМУРТКА
ӨНДҮРҮМДҮҮЛҮГҮНӨ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

INFLUENCE OF ZINC AND MANGANESE FORMS IN VARIOUS COMBINATIONS IN THE
DIET OF ADULT GEESE ON EGG PRODUCTIVITY OF GEESE

Гадиев Ринат Равилович

Гадиев Ринат Равилович

Gadiev Rinat Raviлович

д.с.х.н., профессор, Башкирский государственный аграрный университет

а.ч.и.д., профессор, Башкырт мамлекеттик агрардык университети

doctor of agricultural sciences, professor, Bashkir state agrarian university

rgadiev@mail.ru

Гайфуллина Альфия Равильевна

Гайфуллина Алфия Равильевна

Gayfullina Alfiya Ravilyevna

к.с.х.н., ассистент, Башкирский государственный аграрный университет

а.ч.и.к., жардамчы, Башкырт мамлекеттик агрардык университети

candidate of agricultural sciences, assistant, Bashkir state agrarian university

alfiya.gayfullina.1993@mail.ru

Косилов Владимир Иванович

Косилов Владимир Иванович

Kosilov Vladimir Ivanovich

д.с.х.н., профессор, Оренбургский государственный аграрный университет

а.ч.и.д., профессор, Оренбург мамлекеттик агрардык университети

doctor of agricultural sciences, professor, Orenburg state agrarian university

Kosilov_vi@bk.ru

Мамедов Шахмар Мамед оглы

Мамедов Шахмар Мамед оглы

Mamedov Shahmar Mamed oglu

доктор философии по аграрной науке, директор, Научно-исследовательский институт животноводства

агрардык илимдер боюнча философия илимдеринин доктору, директор, мал чарба илим-изилдөө институту

doctor of philology sciences, director, Scientific research institute of animal husbandry

shahmar56@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ФОРМ ЦИНКА И МАРГАНЦА В РАЗЛИЧНЫХ КОМБИНАЦИЯХ В РАЦИОНЕ ВЗРОСЛЫХ ГУСЕЙ НА ЯИЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ГУСЫНЬ

Аннотация

Добавление органических форм цинка и марганца в различных комбинациях в рационе взрослых гусынь оказало влияние на яйценоскость птицы. Установлено, что при введении в рацион гусей в комплексе органических соединений цинка и марганца в объеме 280 грамм из расчета на тонну было более эффективным для повышения яичной продуктивности родительского стада гусей. При этом добавление в состав комбикорма биоплексов цинка и марганца в комплексе из расчета 280 грамм на тонну, способствовало повышению содержания каротиноидов и витаминов в яйце.

Ключевые слова: гуси, продуктивность, яйценоскость, яйцо, масса яйца, гусыни, цинк, марганец.

Чоң каздардын рационундагы цинк менен марганецтин ар кандай айкалыштагы формаларынын каздардын жумуртка өндүрүмдүүлүгүнө тийгизген таасири

Influence of zinc and manganese forms in various combinations in the diet of adult geese on egg productivity of geese

Аннотация

Чоң каздардын рационунда цинк менен марганецтин органикалык түрлөрүнүн ар кандай комбинациядагы кошулушу канаттуунун жумуртка өндүрүүсүнө таасирин тийгизген. Каздардын рационунда цинктин жана марганецтин органикалык кошулмаларынын комплексинде тоннасына 280 грамм өлчөмүндө киргизгенде, каздардын ата-энесинин жумуртка продуктуулугун жогорулатууда натыйжалуу болгондугу аныкталды. Ошону менен бирге тоюттун составына цинк жана марганец биоплекстерин 280 граммдан тоннасына кошуу каротиноиддердин жана витаминдердин курамын көбөйтүүгө шарт түздү.

Abstract

Addition of organic forms of zinc and manganese in various combinations to the diet of adult geese affected the egg production of the bird. It was found that when introducing into the diet of geese in a complex of organic compounds of zinc and manganese in the amount of 280 grams per ton was more effective in increasing the egg productivity of the parent flock of geese. At the same time, the addition of bioplexes of zinc and manganese in the composition of the compound feed in a complex at the rate of 280 grams per ton contributed to an increase in the content of carotenoids and vitamins in the egg.

Ачкыч сөздөр: каздар, өндүрүмдүүлүк, жумуртка өндүрүү, жумуртка, жумуртканын салмагы, каз, цинк, марганец.

Keywords: geese, productivity, egg production, egg, egg weight, geese, zinc, manganese.

Введение

Гусеводство – отрасль агропромышленного комплекса нашей страны, позволяющая получить большой ассортимент продукции при минимуме затрат на кормовые средства. При минимальных затратах от них получают высококачественное диетическое мясо, жир, вкусную печень, а также ценное сырье – перо и пух. При этом оплата корма у гусей выше, чем у других видов водоплавающей птицы [2, 4, 6].

Без определённого уровня в организме гусей минеральных веществ невозможно получение в срок качественной продукции. В связи с этим огромное значение уделяется изучению в составе кормов макро- и микроэлементов и при их недостатке сбалансировать рацион птицы по данным компонентам [1, 5].

В связи с этим данный вопрос всегда актуален и требует тщательного анализа [3-17].

Целью настоящей работы явилось оценка яичной продуктивности гусынь родительского стада качеств, при добавлении в рацион им биоплексов цинка и марганца.

Материал и методы исследования

Исследования были проведены в условиях гусеводческого хозяйства ООО «АгроГусьУрал» Уфимского района Республики Башкортостан на гусях белой венгерской породы.

Для изучения яйценоскости были подобраны 4 группы по 56 голов взрослых гусей первого года использования при половом соотношении 3:1 по принципу пар-аналогов.

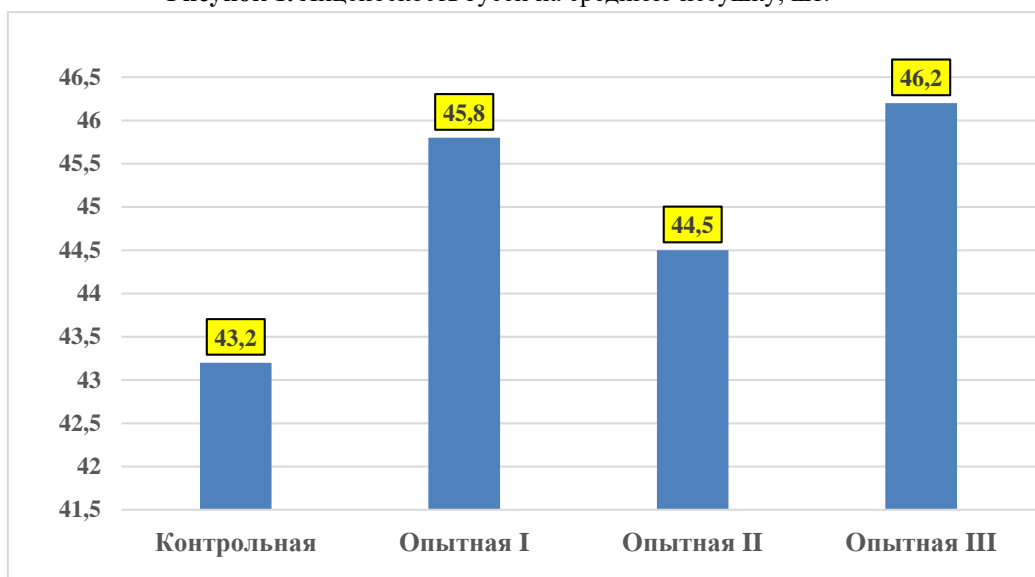
Гуси первой группы (контрольная) получали основной рацион без дополнительного введения микроэлементов цинка и марганца, а гуси опытной I группы – 260 г/т биоплекс цинка, опытной II группы - 270 г/т биоплекс цинка и 280 г/т биоплекс марганца – опытной III группы.

Основные характеристики по уходу, рациону и содержанию гусей соответствовали методическим требованиям ВНИТИП в зависимости от используемой породы. В период исследований гусей кормили полнорационными комбикормами.

Результаты и их обсуждение

Наглядное изображение яйценоскости на среднюю несушку представлено на рисунке 1.

Рисунок 1. Яйценоскость гусей на среднюю несушку, шт.



Как видно из рисунка, высокой яйценоскостью за продуктивный период обладали гуси опытной III группы, которая составила свыше 46,2 штук яиц. При этом наименьшее количество снесенных яиц было зафиксировано в контрольной группе (43,2 шт.). В опытной I и II группах данный показатель был в пределах 44,5-45,8 штук яиц. Увеличение яичной продуктивности, возможно, связано с участием цинка в синтезе и секреции лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормона.

Интенсивность яйценоскости гусей за продуктивный период в опытных группах повысилась, по сравнению с контролем. Более высокая интенсивность яйценоскости была выявлена в опытной III группе, составившая 33,29 %, что на 2,33 % больше по сравнению с контрольной.

Также в рамках исследований яичной продуктивности гусей белой венгерской породы проанализировали и морфологические и биохимические показатели яиц.

По массе яиц и доле составных частей были выявлены некоторые межгрупповые различия (табл. 1).

Таблица 1. Морфологические и биохимические показатели яиц ($M \pm m$)

Показатель	Группа			
	контрольная	опытная I	опытная II	опытная III
Масса яиц, г	134,9 ± 4,5	135,50 ± 3,7	135,20 ± 5,9	136,70 ± 7,1
Масса белка, г	71,82 ± 1,86	71,30 ± 1,78	71,87 ± 2,13	70,89 ± 1,93
Масса желтка, г	46,32 ± 2,37	47,12 ± 2,93	46,42 ± 1,51	48,09 ± 3,39
Масса скорлупы, г	16,76 ± 1,59	17,07 ± 1,91	16,91 ± 2,03	17,71 ± 1,81
Индекс формы яйца, %	65,4 ± 0,35	65,8 ± 1,64	65,7 ± 0,54	66,2 ± 0,19*
Толщина скорлупы, мм	0,564 ± 0,003	0,573±0,004	0,579±0,004	0,582±0,003**
Плотность яйца, г/см ³	1,096 ± 0,01	1,097 ± 0,01	1,096 ± 0,02	1,098 ± 0,01
Единица ХАУ	83,88 ± 1,81	84,01 ± 1,69	83,97 ± 1,76	84,17 ± 1,73
Содержание в желтке:				
Каротиноидов, мкг/г	16,86±0,13	17,21±0,12	17,04±0,14	17,62±0,14*
витамина А, мкг/г	8,72±0,08	8,97±0,09	8,91±0,09	9,11±0,11*
витамина В ₂ , мкг/г	7,08±0,07	7,21±0,07	7,15±0,06	7,38±0,09

* – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$

Наиболее высокая масса яйца была в опытной III группе и составила 136,7 г, что на 2,4 % больше, по сравнению с контрольной группой, а по сравнению с опытной I и II группами – на 1,6 и 2,0 %, соответственно.

По массе составных частей яйца видно, что масса желтка и скорлупы опытных групп была незначительно выше, чем в контроле. При этом более высокие морфологические показатели яиц были выявлены в опытной III группе, где в состав рациона дополнительно включали биоплексы марганца и цинка.

Содержание каротиноидов в контрольной группе составило 16,86 %, что на 1,0-4,5 % ниже, чем в опытных группах.

Наибольшее содержание витаминов, А и В2 было выявлено в яйцах опытных групп и колебалось в пределах от 8,91 до 9,11 мкг/г и от 7,15 до 7,38 мкг/г, соответственно.

Следует так же отметить, что с продолжительностью яйцекладки, происходит снижение данных показателей, при этом в опытных группах выявлена тенденция меньшего снижения. Снижение каротиноидов и витаминов, А и В2 связано с тем, что данные показатели выводятся с яйцом особенно в конце яйцекладки.

Вывод

Таким образом, введение в рацион гусей в комплексе органических соединений цинка и марганца в объеме 280 грамм из расчета на тонну, является наиболее эффективным для повышения яичной продуктивности родительского стада гусей. Таким образом, анализируя содержание каротиноидов и витаминов, А и В2 в яйцах гусей, можно отметить, что добавление в состав комбикорма биоплексов цинка и марганца в комплексе из расчета 280 грамм на тонну, способствовало повышению содержания каротиноидов и витаминов.

Литература

1. Гадиев Р. Р., Хазиев Д. Д. (2013) Хлорелла в рационах гусят // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. С. 685.
2. Гадиев Р. Р., Хазиев Д. Д., Гайфуллина А.Р. Оптимизация плотности посадки гусей родительского стада // Вестник Курганской ГСХА. 2024. № 1(49). С. 28-34.
3. Гадиев Р.Р., Герасимова Л.В. Биологический контроль при инкубации яиц сельскохозяйственной птицы. /Учебные пособия. Уфа, БГАУ. -2006. 106с
4. Галина Ч.Р., Гадиев Р.Р., Косилов В.И. (2018). Результаты гибридизации в гусеводстве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №5(73). С. 265-268.
5. Хазиев Д.Д., Гадиев Р.Р., Шарипова А.Ф., Косилов В.И. (2018). Пробиотическая кормовая добавка Ветаспорин-актив в составе рациона цыплят-бройлеров // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №6 (74). С. 259-262.
6. Гадиев Р.Р., Чарыев А.Б. Эффективность использования сорго в рационах цыплят-бройлеров// Известия Оренбургского государственного аграрного университета. №6(44). С. 134-136.
7. Ежова О.Ю., Беляцкая Ю.Н., Бакаева Л.Н., Гадиев Р.Р. (2019). Переваримость и использование питательных веществ комбикорма утятами при скармливании ферментного препарата//Аграрный вестник Урала. № 4 (183). С. 48-51
8. Гадиев Р.Р., Косилов В.И., Папуша А.В. (2015). Продуктивные качества двух типов чёрного африканского страуса//Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 1 (51). С. 122-125.
9. Галина Ч.Р., Гадиев Р.Р., Косилов В.И. (2018). Результаты гибридизации в гусеводстве//Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 5 (73). С. 265-268.
10. Ежова О.Ю., Косилов В.И., Вильвер Д.С., Вильвер М.С. (2018). Эффективность антисептического препарата "МОНКЛАВИТ-1" в инкубации яиц. Сборник: Актуальные вопросы биотехнологии и ветеринарной медицины: теория и практика. Материалы

национальной научной конференции Института ветеринарной медицины. Под ред. М.Ф. Юдина. С. 90-96.

11. Гильманова Г.Э., Гадиев Р.Р., Косилов В.И. (2024). Влияние гепалана на рост и развитие молодняка гусей//Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. № 1. С. 111-119.

12. Оганов Э.О., Инатуллаева Л.Б., Кубатбеков Т.С., Косилов В.И. (2017). Влияние препарата сба на динамику гистологического строения корня перьев и кожи у уток в постнатальном периоде онтогенеза// Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 1 (63). С. 124-127.

13. Dynamics of hematological indicators of chickens under stress-inducing influence. Gorelik O.V., Kharlap S.Yu., Lopaeva N.L., Bezhinar T.I., Kosilov V.I., Burkov P.V., Ivanova I.V., Gritsenko S.A., Dolmatova I.A., Tsareva O.Yu., Safronov S.L., Ali Shariati M., Rebezov M.B.//Ukrainian Journal of Ecology. 2020. Т. 10. № 2. С. 264-267.

14. Эргашев Д.Д., Базаров Ш.Э., Комилзода Д.К., Бобозода О.С., Косилов В.И. (2024). Результаты выращивания ремонтного молодняка куропаток различных популяций при клеточном содержании// Сборник: Инновации, современные тенденции развития животноводства и зоотехнической науки: методы, технологии, экологическая безопасность производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Саратов, С. 63-68.

15. Овчинников А.А., Косилов В.И., Яптик Н.Д. (2024). Влияние кормовой добавки фитобиотика на мясную продуктивность цыплят-бройлеров// Известия Оренбургского государственного аграрного университета. № 4 (108). С. 308-313.

16. Ежова О., Косилов В., Вильвер Д., Вильвер М. (2018). Эффективность антисептического препарата МОНКЛАВИТ-1 в инкубации яиц// Ветеринария сельскохозяйственных животных. № 11. С. 52-56.

17. Хафизова Г.Р., Гадиев Р.Р., Косилов В.И., Конверсия корма у гусей родительского стада при использовании в составе их рациона нуклеостима, Вестник Ошского государственного университета. Сельское хозяйство: агрономия, ветеринария и зоотехния. 2024. № 1. С. 143-149.