

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

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

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

e-ISSN: 1694-8696

№2(7)/2024, 179-186

ЗООТЕХНИЯ

УДК: 615.244:636.598

DOI: [10.52754/16948696_2024_2\(7\)_19](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_2(7)_19)

**ВЛИЯНИЕ ГЕПАЛАНА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ГУСЕЙ РОДИТЕЛЬСКОГО
СТАДА КРУПНОЙ СЕРОЙ ПОРОДЫ**

ГЕПАЛАНДЫН ЖАШ КАЗДАРДЫН ӨСҮШҮНӨ ЖАНА ӨНҮГҮШҮНӨ ТИЙГИЗГЕН
ТААСИРИ

THE EFFECT OF NEPALANE ON THE PRODUCTIVITY OF GEESE OF THE PARENT HERD
OF A LARGE GRAY BREED

Гильманова Гузель Эльмировна

Гильманова Гузель Эльмировна

Gilmanova Guzel Elmirovna

старший преподаватель, ФГБОУ ВО Башкирский государственный аграрный университет

ага окутуучу, Башкырт мамлекеттик агрардык университетине ФГБОУ

senior lecturer, Bashkir State Agrarian University

sguzelru@mail.ru

ORCID: 0000-0003-0978-6532

Гадиев Ринат Равилович

Гадиев Ринат Равилович

Rinat Ravirovich Gadiev

д.с.-х.н., профессор, ФГБОУ ВО Башкирский государственный аграрный университет

а.ч.и д., профессор, Башкырт мамлекеттик агрардык университетине ФГБОУ

Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Bashkir State Agrarian University

rgadiev@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ГЕПАЛАНА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ГУСЕЙ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА КРУПНОЙ СЕРОЙ ПОРОДЫ

Аннотация

Цель исследования – анализ сохранности, яйценоскости, живой массы гусей родительского стада. В статье представлены результаты использования гепатопротектора – «Гепалан» при содержании родительского стада гусей. Использование комплексной кормовой добавки «Гепалан» повысило яйценоскость гусей, обеспечило их высокую сохранность и живую массу. Рекомендовано использование гепатопротектора «Гепалан» для гусей родительского стада в объеме 1 мл на 1 л питьевой воды.

Ключевые слова: Птицеводство, гусеводство, гуси, продуктивность, яйценоскость, гепатопротектор, Гепалан.

ГЕПАЛАНДЫН ЖАШ КАЗДАРДЫН ӨСҮШҮНӨ ЖАНА ӨНҮГҮШҮНӨ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

Аннотация

Изилдөөнүн максаты-сактоо, жумуртка өндүрүү, ата-эне бодо каздардын тирүү салмагы талдоо. Макалада ата – эне каздарды багууда гепатопротекторду - "Гепаланды" колдонуунун натыйжалары келтирилген. "Гепалан" комплекстүү тоют кошумчасын колдонуу каздардын жумуртка өндүрүшүн жогорулатып, алардын жогорку сакталышын жана тирүү массасын камсыз кылды. Ата-эненин каздары үчүн 1 литр ичүүчү сууга 1 мл өлчөмүндөгү гепатопротекторду "Гепалан" колдонуу сунушталган.

THE EFFECT OF HEPALANE ON THE PRODUCTIVITY OF GEESE OF THE PARENT HERD OF A LARGE GRAY BREED

Abstract

The purpose of the study is to analyze the safety, egg production, and live weight of the geese of the parent flock. The article presents the results of the use of the hepatoprotector "Hepalan" in the maintenance of the parent flock of geese. The use of the complex feed additive "Hepalan" increased the egg production of geese, ensured their high safety and live weight. It is recommended to use the hepatoprotector "Hepalan" for geese of the parent flock in the amount of 1 ml per 1 liter of drinking water.

Ачык сөздөр: Канаттуулар, каздар, каздар, өнүмдүүлүк, жумуртка өндүрүү, гепатопротектор, Гепалан.

Keywords: Poultry farming, goose breeding, geese, productivity, egg production, hepatoprotector, Hepalan.

Введение

Птицеводство является самой интенсивной и динамичной отраслью сельского хозяйства. Одним из перспективных направлений продуктивного экстенсивного птицеводства является гусеводство. Благодаря гусеводству возможно быстро увеличить производство мяса птицы с использованием дешевых кормов [2,9,14]. Гуси являются уникальным и перспективным видом птицы, а продукция гусеводства весьма разнообразна, интерес к данной отрасли растет не только у нас в стране, но и за рубежом [3,11,15].

В развитии какой-либо области сельского хозяйства большое значение имеют востребованность получаемой продукции, а также её качество. В последнее время наблюдается увеличение интереса к продукции гусеводства [1,5,8], и в этом не последнюю роль играет качество продукции, получаемой от гусей.

Уникальность гусей заключается также в высокой интенсивности роста, хорошей сохранности и возможности откорма их за относительно короткий срок [4,6,10].

Объем производимой продукции зависит от воспроизводительных качеств птицы, которая обусловлена такими продуктивными показателями птицы, как яйценоскость, число инкубационных яиц, оплодотворенность и выводимость яиц, число здорового молодняка [7,12,13]. При этом репродуктивные качества гусак в значительной степени определяют экономическую эффективность производства, так как от их половой активности зависит оплодотворенность яиц, и следовательно, вывод гусят. Воспроизводительные качества как гусей, так и гусак зависят от условий кормления и содержания, микроклимата помещения, плотности посадки, полового соотношения, световых режимов и т. д.

Материалы и методы

Исследования проводили в период 2021 - 2023 гг. в условиях ООО «Агро-Гусь Урал» Уфимского района Республики Башкортостан. Объектом исследования служили гуси крупной серой породы. В опытах был использован препарат «Гепалан» – препарат, содержащий в своем составе бетаин, сорбитол, DL-метионин, карнитин, креатин, тиоктовую кислоту, экстракт солодки, метил – гидроксibenзоат, кислоту сорбиновую. Все эти вещества, содержащиеся в препарате «Гепалан» направлены на поддержание и восстановление функционального состояния печени, повышение устойчивости её к действию патогенных факторов, нормализацию функциональной активности.

Результаты исследований и их обсуждение

Задача комплексной кормовой добавки «Гепалан» в период основной продуктивности гусей оказало положительное влияние на уровень яйценоскости гусей опытных групп (таблица 1).

Таблица 1. Яйценоскость гусынь и результаты инкубации.

Показатель	Контрольная группа	Опытные группы			
		1	2	3	4
Общий сбор яиц, шт.	1795	1862	1997	2050	1978
Яйценоскость, шт.	37,4	38,8	41,6	42,7	41,2

Масса яиц, г	164,3	167,3	167,9	168,3	167,1
Заложено на инкубацию, шт.	1720	1793	1947	2013	1913
Выход инкубационных яиц, %	95,8	96,3	97,5	98,2	96,7
Оплодотворенность, %	86,4	87,7	89,2	91,2	89,1
Вывод гусят, %	74,5	75,9	76,5	77,4	76,2
Выводимость, %	81,8	82,2	83,3	84,1	83,5

Яйценоскость птицы опытных групп составила за период 38,8-42,7%, что на 1,4 - 5,3% выше уровня аналогичного показателя в контрольной группе. Высокая яйценоскость гусей была в марте и апреле месяце, при этом самый лучший показатель по количеству полученных яиц выявлено в 3 опытной группе, получавшей комплексную кормовую добавку «Гепалан» в объеме 1 мл на 1 л питьевой воды и составил 13,6 шт. яиц, что на 9,7% выше уровня контрольной группы. Анализ массы яиц, полученных от гусей контрольной и опытных групп показал, что в целом она соответствовала средним показателям по данной породе. Среди опытных групп высокой массой яиц обладала птица 3 опытной группы, где она составила 168,3 г, что на 2,4% выше показателей контроля. При этом данный показатель был выше и в других опытных группах разница со сверстниками в контроле была в пределах 2,8-3,6 г, что на 1,7-2,2% выше уровня показателя контроля. По соотношению составных частей, высокая масса яиц обеспечила их высокую величину также в опытных группах, при этом уровень белковой части яйца была больше на 2,3-3,1%, аналогичная тенденция была отмечена в части желтка, как отдельного компонента яйца. Анализ желтка по содержанию контролируемых витаминов показал, что полученные яйца от контрольной и опытных групп отличались между собой по уровню их содержания. Взрослые гуси опытных групп лучше откладывали каратиноиды в инкубационном яйце их содержание было выше в опытных группах на 2,49-5,53% в сравнении с яйцами гусей в контрольной группе. Содержание витамина А в опытных группах, также было выше на 6,90-1,49% в сравнении с результатами оценки яиц, полученных от гусынь контрольной группы.

В 3 опытной группе, где гуси получали 1 мл препарата «Гепалан» на 1 л питьевой воды заложено на инкубацию 2013 шт. яиц, что составило 98,2% из общего количества полученных яиц, что на 2,4% выше показателя сверстниц в контроле. При этом выход инкубационных яиц был также выше и в других опытных группах и составил 96,3-96,7%, что на 0,5-1,7% выше аналогичного уровня в контроле. На количество получаемого молодняка значительное влияние оказывает оплодотворенность яиц, данный показатель также был лучше в опытных группах и находился в диапазоне с 87,7% до 91,2%, что на 1,3-4,8% выше уровня контроля. Из опытных групп лучшими показателями обладали гуси 3 опытной группы 91,2%, что на 4,8% выше показателя в контроле, где он составил 86,4%. Лучшими показателями вывода гусят обладала 3 опытная группа, результаты которой составили 77,4%,

что на 2,9% больше, чем в контрольной группе, в этой же группе была высокая выводимость – 84,1%, что на 2,3% выше показателя контроля.

Живая масса как гусаков, так и гусынь соответствовала породе в этот возрастной период. Анализ динамики живой массы показал, что она изменялась по месяцам яйцекладки, с её ростом пропорционально снижалась живая масса, что мы полагаем связано с использованием ресурсов организма на формирование яичной продуктивности гусынями и половой активности гусаков. При общей тенденции снижения живой массы её во всех группах, её снижение было значительно ниже в опытных группах. Так, в апреле месяце, при сравнении её с контролем живая масса в опытных группах была выше на 0,5 – 3,8%, а у гусаков на 2,2 – 8,2%. В мае живая масса гусынь была выше контроля на 0,9-5,1%, гусаков на 0,8-11,8%. Со снижением яйценоскости живая масса гусей восстановилась, темп её восстановления был выше в опытных группах. К июню живая масса гусынь находилась в диапазоне от 4925 г до 5139 г, что на 1,0-5,4% выше показателя в контрольной группе. Аналогичная тенденция выявлена и при учете показателей живой массы гусаков которая в опытных группах находилось в диапазоне от 5740 г до 6144г, что на 0,9 – 8,0% выше показателя сверстников в контрольной группе. Среди опытных групп высокой живой массой отличались гусыни и гусаки 3 опытной группы, получавших 1,00 мл комплексной кормовой добавки «Гепалан», разница со сверстниками в контроле составила в пользу этой группы гусынь 5,3%, гусаков 7,9%.

Взрослая птица родительского стада всех групп в целом отличалась хорошей сохранностью, которая была в среднем на уровне 96,0%. Среди опытных групп лучшей сохранностью обладала птица 2 и 3 опытной группы, где падеж составил по одной птице и уровень сохранности составил 97,9%.

Затраты корма у опытных групп по данным таблицы 2, были меньше на 1,4-5,5%. Затраты корма на 10 штук яиц при использовании комплексной кормовой добавки в различной объемной величине позволило снизить на в среднем на 33,3-38,9% в сравнении с контролем, лучшие показатели выявлены в 3 опытной группе.

Анализ переваримости протеина гусями родительского стада в основной период продуктивности составила у гусей с первой по четвертую 80,5-84,2%, при уровне в контроле 77,9%.

Таблица 2. Затраты корма и переваримости питательных веществ корма

Показатель	Контрольная группа	Опытные группы			
		1	2	3	4
Затраты корма: - на 1 голову в сутки, г	355,18	350,1	343,1	335,5	338,9
- на 10 шт. яиц, кг	37,5	33,4	25,4	22,9	25,0
Переваримость, %					
протеина	77,9±0,06	80,5±0,12	84,8±0,15*	84,2±0,19**	83,2±0,17*

жира	55,2±0,10	55,8±0,16	56,7±0,18*	57,9±0,12**	56,9±0,15*
клетчатки	54,2±0,32	54,9±0,29	55,1±0,27	55,9±0,25*	54,8±0,28
БЭВ	62,5±0,36	62,8±0,34	63,1±0,29	63,8±0,28	63,5±0,32
Использование, %					
азота	48,4±0,14	48,8±0,16	52,2±0,18	53,5±0,21**	53,4±0,22*
кальция	42,6±0,26	43,4±0,22	45,4±0,24*	45,9±0,25**	44,2±0,28*
фосфора	36,3±0,12	37,8±0,15	40,5±0,18*	41,2±0,16*	39,6±0,18

Лучшие показатели по переваримости протеина выявлено в 3 опытной группе и составила 84,2%, что на 6,3% больше показателя в контрольной группе, где его уровень составил 77,9%. Переваримость жира, клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ также улучшилось у птицы опытных групп. По использованию питательных компонентов корма выявлено их значительное улучшение в опытных группах. Так, повысилось использование азота до 53,5% (3 опытная группа), против 48,4% в контроле, что на 5,1% выше. Использование кальция достигла уровня 45,9%, что на 3,3% выше контроля. По фосфору разницы с контрольной группой составила 4,9%, это наилучший показатель по 3 опытной группе.

Использование комплексной кормовой добавки также позволило улучшить показатели спермопродукции гусаков, выявлено, что у них в сравнении со сверстниками в контроле в середине учетного периода (апрель) объем эякулята составлял от 0,84 до 0,102 см³, при уровне аналогичного показателя в контроле 0,75 см³. Концентрация спермиев в эякуляте в опытных группах также была выше и находилась в диапазоне от 0,58 до 0,75 млрд./см³ при уровне контрольной группы 0,47 млрд./см³. Активность спермиев в опытной 3 группе была максимальной и составила 9,5 балла, при этом в контроле она была на уровне 6,6 балла, в других опытных группах она также была выше в сравнении с контрольной группой. Важным показателем при оценке качества спермопродукции выступает общее число активных спермиев в эякуляте, она также была выше в опытных группах и составила 0,38-0,62 млрд. при уровне в контроле 0,25 млрд.

Показатели крови находились в пределах физиологической нормы, с преимущественным их содержанием в опытных группах. Так, концентрация лейкоцитов во всех группах была в пределах установленных норм, однако в опытных группах её уровень был незначительно выше на 1,04-2,35%, что на наш взгляд связано с повышением фагоцитарной активности крови и гуморального иммунитета организма гусей. В части содержания эритроцитов можно констатировать о нахождении их в установленных нормах, но также имеется тенденция его повышения в опытных группах на 4,20-10,47%. Аналогичная ситуация была выявлена и по содержанию гемоглобина её уровень был 130,12-131,40 г/л в опытных группах против 129,55 г/л в контроле, т.е. на 0,44 – 1,43% больше. Следует отметить, что при уровне включения комплексной кормовой добавки «Гепалан» в объеме 1 мл на 1 л питьевой воды отмечена тенденция улучшения всех учитываемых показателей

крови, что косвенно указывает о положительном влиянии его на обменные процессы в организме.

Заключение

По результатам проведенных исследований установлен оптимальный уровень включения комплексной кормовой добавки «Гепалан» в рацион взрослых гусей, позволяющая повысить их сохранность на 4,1%, яйценоскость на 14,2%, вывод гусят на 2,9%. По результатам производственной проверки доказана экономическая эффективность его включения в рационы гусей родительского стада в объеме 1,0 мл на 1 л питьевой воды повышающая уровень рентабельности производства на 7,6%.

Список источников

1. Гадиев, Р.Р. Воспроизводительные качества гусей различных генотипов / Р.Р. Гадиев, А.Р. Фаррахов, Ч.Р. Галина // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2013. – №3(27). – С. 66-69.
2. Гадиев, Р.Р. Продуктивные и воспроизводительные качества гусей белой венгерской, кубанской пород и их помесей / Р.Р. Гадиев, Ч.Р. Галина // Известия ОГАУ. – 2012. – №6 (38). – С. 138-140.
3. Гадиев, Р.Р. Продуктивные качества гусей при фазовом кормлении / Р.Р. Гадиев, Ч.Р. Галина, Т.Р. Галимуллин // Известия ОГАУ. – 2014. – №3. – С.125-128.
4. Гильманова Г.Э. Продуктивность гусей родительского стада при использовании гепатопротекторного комплекса / Г.Э. Гильманова, Д.Д. Хазиев, Р.Р. Гадиев, А.Р. Фаррахов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2023. - № 1 (72). - С. 114-116.
5. Гильманова Г.Э. Живая масса и морфобioхимические показатели крови гусей в зависимости от их возраста и использования гепатопротектора / Г.Э. Гильманова, Д.Д. Хазиев, Р.Р. Гадиев, А.Р. Гайфуллина // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2023. - № 4 (64). - С. 67-70.
6. Гильманова Г.Э. Морфологические признаки и живая масса гусей при использовании комплексной кормовой добавки «Гепалан» / Г.Э. Гильманова // Journal of Agriculture and Environment. – 2023.- № 8 (36).
7. Гильманова Г.Э. Эффективность использования кормовой добавки «Гепалан» при кормлении взрослых гусей / Г.Э. Гильманова // Journal of Agriculture and Environment. 2023, № 7 (35).
8. Фисинин, В.И. Промышленное птицеводство России: состояние, инновационные направления развития, вклад в продовольственную безопасность / В.И. Фисинин // Материалы VМеждународного ветеринарного конгресса по птицеводству. – 2009. – С.5-26.
9. Фисинин, В.И. Рынок продукции птицеводства стабилен / В.И. Фисинин // Животноводство России. – 2019. – №3. – С.8-11.

10. Фисинин, В.И. Состояние и вызовы будущего в развитии мирового и российского птицеводства / В.И. Фисинин // Материалы XVIII Международной конференции Российского отделения Всемирной научной ассоциации по птицеводству (НП «Научный центр по птицеводству») «Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России» (19– 21 мая 2015 г.). – Сергиев Посад: ВНИТИП, 2015. – С.9-25.
11. Gilmanova G. Productive qualities of geese when crossing breeds and using hepatoprotective complex [Text] G. Gilmanova, D. Haziev, R. Gadiev, A. Farrakhov, S. Kapuylova // JEZ-A Ecological and interactive physiology WILEY. С.1-9.
12. Predicting hatchability of layer breeders and identifying effects of animal related and environmental factors / I. Bouba, B. Visser, B. Kemp, T.B. Rodenberg, H. van den Brand // Poult. Sci. – 2021. – V. 100. – № 10. – P. 101394.
13. Proteome and microbiota analysis reveals alterations of liver-gut axis 114 under different stocking density of Peking ducks / Y.Wu, J. Li, X. Qin, S. Sun, Z. Xiao, X. Dong, J. Yuan // PLoS One. – 2018.
14. Salamon, A. Fertility and Hatchability in Goose Eggs: A Review / A. Salamon // International Journal of Poultry Science. – 2020. – V. 19(2). – P.51- 65.
15. Samiullah, S. Oviposition time, flock age, and egg position in clutch in relation to brown eggshell color in laying hens / S. Samiullah, J. Roberts, K. Chousalkar // Poultry Science. – 2016. – №95 (9). – P.2052-2057.