

ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, КОРМЛЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОРМОВ И ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА / PRIVATE ANIMAL HUSBANDRY, FEEDING, FEED PREPARATION TECHNOLOGIES AND PRODUCTION OF LIVESTOCK PRODUCTS

DOI: <https://doi.org/10.23649/JAE.2023.35.4>

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ГЕПАЛАН» ПРИ КОРМЛЕНИИ ВЗРОСЛЫХ ГУСЕЙ

Научная статья

Гильманова Г.Э.^{1,*}

¹ ORCID : 0000-0003-0978-6532;

¹ Башкирский государственный аграрный университет, Уфа, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (sguzelru[at]mail.ru)

Аннотация

Среди сельскохозяйственной птицы гусь – один из самых древних видов домашней птицы. Разведение гусей является традиционным занятием сельских жителей нашей страны и в особенности в Республике Башкортостан. В статье приведены результаты использования гепатопротектора при содержании взрослых гусей родительского стада. Представлены данные по продуктивности взрослых гусей в период их основной продуктивности. Установлена рациональная норма включения гепатопротекторного комплекса при содержании взрослой птицы с учетом полученных результатов его использования. Использование гепатопротекторного комплекса «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, гуси, продуктивность, яйценоскость, масса яиц, гепатопротектор, Гепалан.

EFFECTIVENESS OF FEEDING SUPPLEMENT "HEPALAN" IN NUTRITION OF ADULT GEES

Research article

Gilmanova G.E.^{1,*}

¹ ORCID : 0000-0003-0978-6532;

¹ Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation

* Corresponding author (sguzelru[at]mail.ru)

Abstract

Among poultry, the goose is one of the oldest species. Goose breeding is a traditional occupation of rural residents of our country and especially in the Republic of Bashkortostan. The article presents the results of using hepatoprotector in keeping adult geese of the parent flock. The data on productivity of adult geese in the period of their main productivity are presented. The rational norm of inclusion of hepatoprotective complex at keeping of adult poultry is established, taking into account the obtained results of its use. The use of hepatoprotective complex "Hepalan" increased egg production of geese, provided their high safety and live weight. It is recommended to use hepatoprotector "Hepalan" for geese of parent flock in the amount of 1 ml per 1 litre of drinking water.

Keywords: poultry breeding, geese, productivity, egg production, egg weight, hepatoprotector, Hepalan.

Введение

В настоящее время в России птицеводство показывает высокие темпы развития, благодаря использованию высокопродуктивной птицы, ресурсосберегающих технологий и оборудования, учитывающих генетические возможности и индивидуальные особенности организма современной гибридной птицы. При этом реализация генетических возможностей организма находится в прямой зависимости от правильной организации технологии производства. Изменить продуктивность птицы в сторону её увеличения возможно только на глубоких знаниях и с учетом биологических и физиологических процессов, проходящих в организме птицы в различные возрастные периоды.

Для балансирования рационов, восполнения недостатка по основным его компонентам, а также замены дорогостоящих компонентов в отрасли используются различные кормовые добавки и вещества. Спектр таких кормовых добавок и веществ большой и различен как по составу, так и соответственно по их воздействию на организм птицы. Если до последнего времени в основном кормовые добавки использовались отдельно в моно составе, то сейчас наметилась тенденция их комплексного использования. При этом необходимо учитывать и безопасность их использования для живых объектов, и влияния их на качество получаемой продукции. Комплексные кормовые добавки имеют широкие перспективы по их использованию, при этом важно насколько сочетание компонентов оказалось удачным в плане положительного воздействия на продуктивные и воспроизводительные качества птицы в различные возрастные периоды их использования [1], [2], [3], [4].

В настоящее время в целом есть опыт использования кормовых добавок, но он не полон в плане использования комплексных их вариантов. Очевидно, оценка эффективности новой комплексной кормовой добавки «Гепалан» на птице родительского стада важна для науки так и для производства.

С учетом изучения ситуации по использованию кормовых добавок была поставлена цель сделать анализ продуктивности взрослых гусей крупной серой породы.

Методы и принципы исследования

Исследования проводили в 2022 г. в производственных условиях ООО «Агро-Гусь Урал» Уфимского района Республики Башкортостан. Для проведения исследований были сформированы группы из взрослых гусей крупной серой породы.

В исследованиях была использована комплексная кормовая добавка «Гепалан» – жидкий корм, 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 улучшение обменных процессов в организме птицы, а также на поддержание и восстановление функционального состояния печени, повышение устойчивости её к действию патогенных факторов, нормализацию функциональной активности.

Для реализации установленной цели было сформировано пять групп из них четыре в качестве опытных и одна в качестве контроля, всего пять групп по 48 голов в каждой из групп. Группы состояли из одинаковой птицы. Возраст выбранной птицы был два года. Взрослым гусям контрольной группы комплекс не давали, а птице 1, 2, 3 и 4 опытных групп выпаивали 0,50; 0,75; 1,00 и 1,25 мл комплексной кормовой добавки «Гепалан» на 1 л питьевой воды соответственно. Исследования проведены в течение 5 месяцев и в идентичных условиях во всех группах. Использовали основные рекомендованные методики ВНИТИП.

В ходе проведения опытов на родительском стаде учитывали следующие показатели:

1. Сохранность птицы путём ежедневного учета поголовья в процентах от начального поголовья за весь период выращивания.
2. Живую массу гусей родительского стада путём индивидуального взвешивания 4 раза в месяц в течение продуктивного периода.
3. Яйценоскость определяли путём ежедневного группового учета.
4. Массу яиц путём индивидуального взвешивания за 5 смежных дней в конце каждого месяца яйцекладки.
5. Выход инкубационных яиц определяли путём учёта непригодных яиц к инкубации (бой, насечка, грязные, двухжелтковые, неправильной формы и т. д.), собранные от каждой партии по месяцам продуктивности.
6. Оплодотворённость, выводимость яиц, вывод молодняка определяли путём инкубирования всех пригодных яиц от каждой партии по месяцам продуктивности.

Цифровые показатели полученные в ходе исследования, обработаны классическим методом вариационной статистики по Н.А. Плохинскому на ПЭВМ с помощью программ статистического анализа в табличном редакторе «Excel».

Основные результаты

Важным показателем при содержании птицы оказывающим влияние на результативность их содержания выступает жизнеспособность, которая в зоотехнической практике рассчитывается как показатель сохранности. Анализ ее величины показал, что взрослая птица родительского стада всех групп в целом отличалась хорошей сохранностью, которая в среднем по всем группам была на уровне 96,0%.

Из опытных групп лучшей сохранностью за учитываемый период отличались гуси 2 и 3 опытных групп, где она была на уровне 97,9%.

В период проведения исследований учет живой массы показал динамичное её изменение в период основной её яичной продуктивности. Так, в феврале живая масса гусей была в диапазоне в зависимости от группы 5945-6148 г, в дальнейшем она снизилась в марте месяце на 125-333 г, в апреле наблюдалось более значительное снижение живой массы птицы. Данное обстоятельство связано с высокой продуктивностью, количеством получаемых яиц в эти месяцы, связанные с пиком яйценоскости. Снижение живой массы было у всех птиц всех анализируемых групп, но у опытных групп она была значительно ниже и быстрее восстановилась к концу продуктивного периода со снижением яйценоскости гусей.

Важным показателем для материнского стада родительского стада гусей оказывающим влияние на экономические показатели и в целом на успешность их разведения выступает их яйценоскость и здесь важно на сколько птица подготовлена к этому ответственному периоду и состояние их организма, достаточность в питательных веществах, режим и параметры содержания и другие факторы [2], [4], [5].

Обсуждение

Динамика яичной продуктивности яйценоскости гусынь материнского стада крупной серой породы при выпаивании им комплексной кормовой добавки «Гепалан» в определенной методикой уровня включения представлена на рисунке 1.

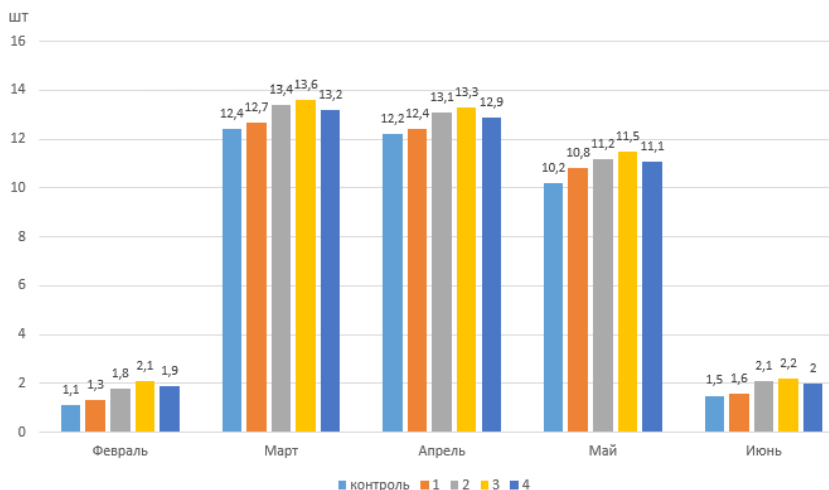


Рисунок 1 - Яйценоскость гусынь
DOI: <https://doi.org/10.23649/JAE.2023.35.4.1>

Дача изучаемого жидкого корма «Гепалан» в период основной продуктивности гусей повлияло на уровень яйценоскости гусей опытных групп. Так, яйценоскость взрослых гусей тех групп, которые получали комплексную кормовую добавку составила за период 38,8-42,7%, что на 1,4-5,3% выше уровня такого же показателя у сверстниц 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 гематопротектор «Гепалан» в объеме 1 мл на 1 л питьевой воды и составил 13,6 шт. яиц, что на 9,7% выше уровня сверстниц в контрольной группе. Выявленная тенденция в дальнейшем сохранилась.

Другим учитываемым показателем материнского стада гусей выступает масса их яиц, которая имеет прямую связь с яйценоскостью и качеством получаемых яиц. Масса яиц наравне с качественным составом значительно влияет на результаты инкубации и качество молодняка. Данный показатель наследственно зависим, оказывает влияние и возраст птицы, индивидуальные особенности их организма. Но определенное влияние оказывает и кормовые факторы.

В таблице 1 представлены показатели массы яиц гусей родительского стада.

Таблица 1 - Показатели массы яиц
DOI: <https://doi.org/10.23649/JAE.2023.35.4.2>

Месяц	Группа				
	контроль	1	2	3	4
февраль (масса, г)	169,2±0,29	170,8±0,18	171,1±0,15*	172,3±0,51**	170,2±0,48*
март (масса, г)	166,8±0,35	168,3±0,20	169,4±0,38*	170,2±0,41**	169,3±0,36**
апрель (масса, г)	164,2±0,39	167,5±0,22	168,2±0,35*	168,9±0,38*	167,6±0,32**
май (масса, г)	162,4±0,42	165,8±0,25	166,5±0,27*	165,4±0,35*	164,1±0,30*
июнь (масса, г)	159,1±0,36	164,2±0,31	164,2±0,39*	164,8±0,44**	164,2±0,40**
в среднем (масса, г)	164,3±1,40	167,3±0,89*	167,9±0,97*	168,3±1,10*	167,1±0,95*

Примечание: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

Анализ массы яиц, полученных от гусей контрольной и опытных групп показал, что в целом она соответствовала средним показателям по данной породе. Однако, дача гематопротектора при содержании гусей опытных групп оказало определенное положительное влияние на его величину, при этом уровень его включения тоже имел определенное значение. Так, среди опытных групп высокой массой яиц обладали по средним показателям 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 средним расчетным показателям массы яиц. В учетный период масса яиц динамично менялась,

наблюдалось снижение его величины с февраля по июнь, снижение более значительное было в контрольной группе с 169,2 г до 159,1 г, это на 10,1 г, при этом в 3 опытной группе с 172,3 г до 164,8 г, это на 7,5 г.

Важно не только количество и масса яиц, но и их пригодность для инкубации (таблица 2). Данный показатель был выше в опытных группах, где гуси получали препарат «Гепалан», что обеспечило и в дальнейшем улучшение показателей инкубации, это позволило заложить большое количество яиц на инкубацию. Так, в 3 опытной группе, где гуси получали 1 мл препарата «Гепалан» на 1 л питьевой воды было заложено на инкубацию 2013 штук яиц, что составило 98,2% из общего количества полученных яиц, что на 2,4% выше показателя сверстниц в контрольной группе. 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 сверстниц в контрольной группе. 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 обладает 3 опытная группа, результаты которой составили 77,2%, 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.

Таблица 2 - Показатели инкубации

DOI: <https://doi.org/10.23649/JAE.2023.35.4.3>

Показатель	Группа				
	контроль	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
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

Заключение

Таким образом, на основе полученных данных выявлена рациональная норма дачи гепатопротектора «Гепалан» 1 мл на 1 л питьевой воды для гусей родительского стада в период основной их яичной продуктивности, дальнейшее увеличение нормы ввода препарата не оказало дальнейшего улучшения учитываемых показателей.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Гильманова Г.Э. Продуктивность гусей родительского стада при использовании гепатопротекторного комплекса. / Г.Э. Гильманова, Д.Д. Хазиев, А.Р. Фаррахов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. — 2023. — 1(72). — с. 114-117.
2. Khaziev D.D. Productive Qualities of Geese When Crossing Breeds and Using Hepatoprotective Complex / D.D. Khaziev, R.R. Gadiev, A.R. Farrakhov et al. // Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological and Integrative Physiology. — 2023. — p. 1-9. — DOI: 10.1002/jez.2695
3. Гадиев Р.Р. Применение нетрадиционных кормов и добавок в птицеводстве / Р.Р. Гадиев. — 2013. — с. 30.

4. Кабилов Ф.М. Использование нетрадиционных кормов и добавок в птицеводстве / Ф.М. Кабилов, Р.Р. Гадиев, Р.С. Юсупов и др. — М.: Лань, 2008. — с. 204.
5. Гильманова Г.Э. Результаты использования гепатопротектора – гепалан при выращивании гусят / Г.Э. Гильманова, Д.Д. Хазиев, Р.Р. Гадиев // Перспективы развития современного агропромышленного комплекса: материалы Международной Научно-практической Конференции, посвященной 120-летию со дня рождения ученого-селекционера Лидии Николаевны Стрелевой. — Уфа, 2022. — с. 42-46.
6. Гильманова Г.Э. Живая масса и морфобioхимические показатели крови гусей в зависимости от их возраста и использования гепатопротектора. / Г.Э. Гильманова, А.Р. Гайфуллина, Д.Д. Хазиев и др. // Вестник Башкирского Государственного Аграрного Университета. — 2022. — 4(64). — с. 67-69. — DOI: 10.31563/1684-7628-2022-64-4-67-69
7. Гильманова Г.Э. Использование гепатопротекторного комплекса при выращивании гусей. / Г.Э. Гильманова // Инновационные технологии в сельском хозяйстве, ветеринарии и пищевой промышленности; — Ставрополь: Агрус, 2022. — с. 37-40.
8. Хазиев Д.Д. Зависимость продуктивных и воспроизводительных качеств птицы от содержания в комбикорме биотрина / Д.Д. Хазиев, Р.Р. Гадиев // Проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса регионов России / Под ред. Д.Д. Хазиева. — Уфа, 2002. — с. 22-26.
9. Хазиев Д.Д. Интенсивные технологические приёмы разведения гусей / Д.Д. Хазиев, Р.Р. Гадиев, А.Р. Фаррахов. — Уфа: БГАУ, 2021. — с. 79.
10. Хазиев Д.Д. Эффективность влияния бав на качество пищевых яиц. / Д.Д. Хазиев // Мичуринский Агрономический Вестник; — Вып. 1. — Мичуринск: Агропищепром, 2022. — с. 12-16.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Gil'manova G.E'. Produktivnost' gusej roditel'skogo stada pri ispol'zovanii gepatoprotekturnogo kompleksa [Productivity of Geese of the Parent Flock When Using the Hepatoprotective Complex]. / G.E'. Gil'manova, D.D. Xaziev, A.R. Farrakhov // Vestnik Michurinskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta [Bulletin of the Michurinsk State Agrarian University]. — 2023. — 1(72). — p. 114-117. [in Russian]
2. Khaziev D.D. Productive Qualities of Geese When Crossing Breeds and Using Hepatoprotective Complex / D.D. Khaziev, R.R. Gadiev, A.R. Farrakhov et al. // Journal of Experimental Zoology Part A: Ecological and Integrative Physiology. — 2023. — p. 1-9. — DOI: 10.1002/jez.2695
3. Gadiev R.R. Primenenie netraditsionnikh kormov i dobavok v ptitsevodstve [The Use of Non-Traditional Feed and Additives in Poultry Farming] / R.R. Gadiev. — 2013. — p. 30. [in Russian]
4. Kabirov F.M. Ispol'zovanie netraditsionnikh kormov i dobavok v ptitsevodstve [Use of Non-Traditional Feeds and Additives in Poultry Production] / F.M. Kabirov, R.R. Gadiev, R.S. Yusupov et al. — M.: Lan, 2008. — p. 204. [in Russian]
5. Gilmanova G.E. Rezultati ispol'zovaniya gepatoprotektora – gepalan pri virashchivanii gusyat [Results of the Use of Hepatoprotector – Hepalan in the Cultivation of Goslings] / G.E. Gilmanova, D.D. Khaziev, R.R. Gadiev // Perspektivy razvitiya sovremennogo agropromyshlennogo kompleksa [Prospects for the Development of the Modern Agro-Industrial Complex]: materials of the International Scientific and Practical Conference dedicated to the 120th anniversary of the birth of the scientist-breeder Lydia Nikolaevna Strelyaeva. — Ufa, 2022. — p. 42-46. [in Russian]
6. Gil'manova G.E'. Zhivaya massa i morfobioximicheskie pokazateli krovi gusej v zavisimosti ot ix vozrasta i ispol'zovaniya gepatoprotektora [Live Weight and Morphobiochemical Parameters of Geese Blood Depending on Their Age and Use of Hepatoprotector]. / G.E'. Gil'manova, A.R. Gajfullina, D.D. Xaziev et al. // Vestnik Bashkirskogo Gosudarstvennogo Agrarnogo Universiteta [Bulletin of the Bashkir State Agrarian University]. — 2022. — 4(64). — p. 67-69. — DOI: 10.31563/1684-7628-2022-64-4-67-69 [in Russian]
7. Gil'manova G.E'. Ispol'zovanie gepatoprotekturnogo kompleksa pri vy'rashchivanii gusej [The use of hepatoprotective complex in the cultivation of geese]. / G.E'. Gil'manova // Innovative technologies in agriculture, veterinary medicine and food industry; — Stavropol': Agрус, 2022. — p. 37-40. [in Russian]
8. Khaziev D.D. Zavisimost produktivnikh i vosproizvoditelnikh kachestv ptitsi ot soderzhaniya v kombikorme biotrina [The Dependence of the Productive and Reproductive Qualities of Poultry on the Content of Biotrin in the Feed] / D.D. Khaziev, R.R. Gadiev // Problemy i perspektivy razvitiya agropromyshlennogo kompleksa regionov Rossii [Problems and Prospects of Development of the Agro-Industrial Complex of the Regions of Russia] / Ed. by D.D. Khaziev. — Ufa, 2002. — p. 22-26. [in Russian]
9. Khaziev D.D. Intensivnie tekhnologicheskie priyomi razvedeniya gusei [Intensive Technological Methods of Breeding Geese] / D.D. Khaziev, R.R. Gadiev, A.R. Farrakhov. — Ufa: BGAU, 2021. — p. 79. [in Russian]
10. Xaziev D.D. E'ffektivnost' vliyaniya bav na kachestvo pishhev'y'x yaicz [The Effectiveness of the Influence of Bas on the Quality of Food Eggs]. / D.D. Xaziev // Michurinsky Agronomic Bulletin; — Issue 1. — Michurinsk: Agropishheprom, 2022. — p. 12-16. [in Russian]