

Эффективность использования пробиотиков Ветом 1.2 и Энзимспорин в гусеводстве

В.И. Косилов, д.с.-х.н, профессор, А.С. Полькина, аспирантка, ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

Гусеводство — одно из направлений птицеводства, позволяющее производить мясо птицы с использованием значительного количества зелёных,

сочных и грубых кормов при минимальных затратах концентратов. Немаловажным является повышенный спрос в России и за рубежом на такую продукцию гусеводства, как мясо фермерских гусей, жирная гусиная печень, гусиный жир, перопуховое сырьё и гусиные пуховые шкурки.

В то же время в условиях промышленного производства мяса гусей значительно усилилась техногенная и микробиологическая нагрузка на организм птицы. По данным многих учёных, в промышленном птицеводстве желудочно-кишечные заболевания занимают второе место после вирусных и являются основной причиной гибели птиц [1–6]. Для защиты поголовья от негативного воздействия патогенных и непатогенных кишечных микроорганизмов в течение многих лет использовали антибиотики [7–9]. Однако их широкое применение в птицеводстве привело к ряду отрицательных последствий, в частности, появилось множество резистентных к антибиотикам микроорганизмов с изменёнными антигенными свойствами.

В связи с этим требуется поиск новых типов добавок взамен кормовым антибиотикам, повышающих жизнеспособность молодняка, продуктивные и воспроизводительные качества взрослой птицы [10–15]. Мировой опыт показывает, что одной из реальных перспектив в решении данной проблемы является применение пробиотиков.

Материал и методы исследования. Целью нашей работы являлось выявление эффективности использования пробиотиков нового поколения Ветом 1.2 и Энзимспорин в составе рациона гусей родительского стада.

Исследование проводили в производственных условиях птицеводческого хозяйства ООО «Корунд» Оренбургской области на родительском стаде гусей линдовской породы второго года использования. Для этого были сформированы одна контрольная и шесть опытных групп по 80 гол. гусей в каждой, аналогов по живой массе и продуктивности. Гуси содержались на глубокой подстилке с плотностью посадки 1,5 гол. на 1 м² пола птичника при половом соотношении 1:3. Схема опыта представлена в таблице 1.

Гуси контрольной группы получали полнорационный комбикорм без включения пробиотиков Ветом 1.2 и Энзимспорин. В состав рациона гусей I, II и III опытных гр. в течение всего периода содержания добавляли пробиотик Ветом 1.2 из расчёта 1,3; 1,5 и 1,7 кг/т комбикорма соответственно, а гуси IV–VI опытных гр. получали основной рацион с включением пробиотика Энзимспорин из расчёта 0,8; 1,0 и 1,2 кг/т комбикорма соот-

ветственно. Пробиотики добавляли в комбикорм в виде премикса методом ступенчатого смешивания. Условия проведения исследований и технологические параметры содержания гусей были идентичными во всех группах и соответствовали рекомендациям ВНИТИП, действующим на период проведения опытов.

Результаты исследования. Включение в состав комбикорма для гусей родительского стада различных доз кормовых пробиотиков Ветом 1.2 и Энзимспорин оказало влияние на сохранность птицы. Так, сохранность поголовья гусей в опытных группах в целом за период продуктивности была выше, чем в контроле, на 1,25–3,75% (рис.).

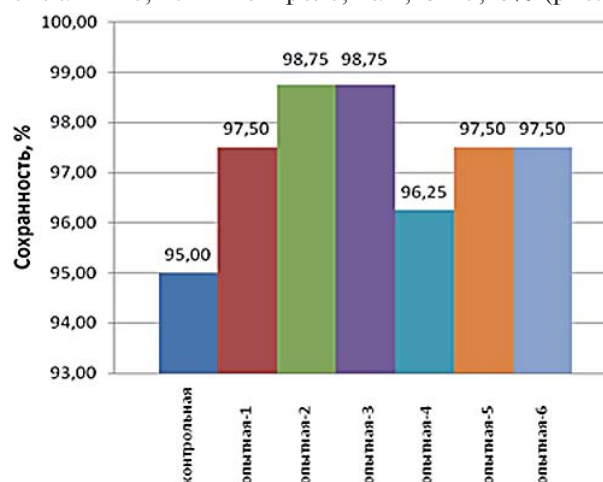


Рис. – Сохранность поголовья гусей, %

Сохранность поголовья гусей при включении в рацион пробиотика Энзимспорин составляла в пределах 96,25–97,5% и была выше, чем в контроле, на 1,25–2,50%. Наилучшие показатели были выявлены во II и III опытных гр., где гуси получали пробиотик Ветом 1.2 в дозе 1,5–1,7 кг/т комбикорма, что составляло 98,75% и на 3,75% превышало показатели контрольной группы. Причина отхода гусей была связана в основном с выбраковкой, а не с падежом. Выбраковка гусынь чаще происходила в начале и в середине продуктивного периода по причине выпадения яйцевода.

Для определения влияния разных уровней пробиотиков Ветом 1.2 и Энзимспорин на динамику живой массы гусей в период продуктивности нами проводились ежемесячные взвешивания

1. Схема опыта

Группа	Количество гусынь и гусаков, гол.	Особенности кормления
Контрольная	60 ♀ + 20 ♂	полнорационный комбикорм для гусей родительского стада согласно рекомендациям ВНИТИП (основной рацион)
I опытная	60 ♀ + 20 ♂	основной рацион + пробиотик Ветом 1.2, 1,3 кг/т комбикорма
II опытная	60 ♀ + 20 ♂	основной рацион + пробиотик Ветом 1.2, 1,5 кг/т комбикорма
III опытная	60 ♀ + 20 ♂	основной рацион + пробиотик Ветом 1.2, 1,7 кг/т комбикорма
IV опытная	60 ♀ + 20 ♂	основной рацион + пробиотик Энзимспорин, 0,8 кг/т комбикорма
V опытная	60 ♀ + 20 ♂	основной рацион + пробиотик Энзимспорин, 1,0 кг/т комбикорма
VI опытная	60 ♀ + 20 ♂	основной рацион + пробиотик Энзимспорин, 1,2 кг/т комбикорма

2. Динамика живой массы гусей родительского стада, г ($X \pm S_x$)

Месяц	Группа						
	контрольная	I опытная	II опытная	III опытная	IV опытная	V опытная	VI опытная
самцы							
Январь	7488,6±57,4	7482,4±56,7	7490,6±60,7	7479,5±54,3	7493,6±53,9	7485,8±55,2	7481,6±53,7
Февраль	7441,3±59,1	7465,7±61,4	7478,5±56,8	7468,7±53,6	7440,5±52,3	7461,7±54,8	7450,2±55,9
Март	7360,8±56,5	7438,5±58,8	7460,4±55,6	7446,1±54,2	7377,1±55,7	7417,5±58,6	7395,7±56,2
Апрель	7259,4±60,7	7373,1±54,5	7395,9±57,2	7377,2±52,5	7292,5±54,4	7338,4±57,1	7318,1±55,4
Май	7123,2±58,9	7270,6±50,2	7303,4±53,5*	7289,8±47,8*	7160,2±49,1	7225,1±59,5	7194,8±60,1
Июнь	7128,9±52,5	7281,6±61,8	7309,9±52,1*	7295,6±58,3*	7167,9±56,2	7233,5±50,9	7205,6±56,5
В среднем	7300,4±54,8	7385,3±56,4	7406,5±52,6	7392,8±59,4	7322,0±55,6	7360,3±56,7	7341,0±57,4
самки							
Январь	6382,4±53,6	6374,5±54,1	6370,7±52,9	6362,9±55,7	6379,5±54,1	6367,5±55,8	6381,9±53,5
Февраль	6307,2±50,9	6343,8±49,8	6356,2±53,4	6347,4±51,5	6321,2±53,6	6334,2±51,1	6330,2±50,4
Март	6188,5±48,4	6292,3±47,4	6308,5±50,2	6304,7±49,4	6258,7±50,7	6279,4±49,8	6265,6±48,7
Апрель	6079,2±45,2	6211,7±44,5*	6240,1±46,9*	6232,8±44,1*	6129,4±48,3	6194,7±43,6	6171,1±44,8
Май	6001,7±44,5	6130,1±46,2*	6165,9±45,7*	6160,5±42,8*	6048,5±43,5	6118,8±40,9	6063,5±46,1
Июнь	6014,3±43,6	6142,2±45,1*	6178,4±43,9*	6171,9±44,2*	6059,1±45,4	6129,1±42,7	6072,4±43,6
В среднем	6162,2±47,5	6249,1±48,4	6270,0±46,2	6263,4±49,7	6199,4±45,9	6237,3±47,8	6214,1±48,2

Примечание: * $P < 0,05$

подопытных гусаков и гусынь, результаты которых представлены в таблице 2.

Анализируя полученные данные, следует отметить, что живая масса как у самцов, так и у самок в январе не имела существенных различий между группами и находилась в пределах 7479,5 – 7493,6 г и 6362,9 – 6382,4 г соответственно. В дальнейшем, начиная с февраля и до конца продуктивного периода, живая масса птиц во всех группах имела тенденцию к снижению с небольшим увеличением в июне.

В целом за период продуктивности наиболее высокими показателями живой массы характеризовались гуси, в состав рациона которых включали пробиотик Ветом 1.2 в дозе 1,5 кг на 1 т комбикорма (II опытная гр.). Живая масса самцов данной группы в мае составляла 7303,4 г и достоверно превышала показатель в контроле на 2,53% ($P < 0,05$). В среднем за период продуктивности гусаки II опытной гр. весили 7406,5 г, или на 1,45% больше, чем птицы в контрольной группе.

При включении в состав рациона различных доз кормового пробиотика Энзимспорин живая масса гусей родительского стада была ниже, чем при использовании пробиотика Ветом 1.2, однако превышала показатели контрольной группы. Так, живая масса гусаков IV–VI опытных гр. в среднем за период продуктивности составляла 7322,0–7360,3 г и на 0,3–0,8% была выше по сравнению с контролем.

Аналогичная тенденция была установлена и по живой массе самок. Так, у гусынь I–III опытных гр., в состав рациона которых включали пробиотик Ветом 1.2, живая масса была наибольшей и в апреле составляла 6211,7 – 6240,1 г, что на 2,18 – 2,65% ($P < 0,05$) достоверно превышало показатель контрольной группы. В целом за период

яйцекладки наилучшими показателями живой массы обладали гусыни II опытной гр., которые в среднем весили 6270,0 г, или на 1,75% больше в сравнении с контролем.

Таким образом, включение в комбикорм различных доз кормовых пробиотиков Ветом 1.2 и Энзимспорин оказало положительное влияние на сохранность поголовья и живую массу птиц. Наилучшими показателями обладали гуси родительского стада II опытной гр., в состав рациона которых включали пробиотик Ветом 1.2 в дозе 1,5 кг в расчёте на 1 тонну комбикорма.

В ходе проведения исследования нами также было изучено влияние пробиотиков Ветом 1.2 и Энзимспорин на яйценоскость гусей родительского стада.

Исходя из полученных данных, следует отметить, что у несушек гусей опытных гр., начиная уже с февраля, наблюдалось повышение яйценоскости на 0,7–9,6%, по сравнению с контролем, а в марте разница составляла 1,0–4,1% в пользу птиц опытных групп (табл. 3).

Пик яйценоскости во всех группах пришёлся на апрель месяц и колебался в диапазоне 13,87 – 14,63 шт. яиц на среднюю несушку. Следует также отметить, что наилучшие показатели яйценоскости на среднюю несушку были выявлены у гусынь, получавших в составе рациона пробиотик Ветом 1.2 в дозе 1,5 кг/т корма (II опытная гр.). Так, яйценоскость птиц данной группы в апреле составляла 14,63 шт., а в целом за период продуктивности – 45,82 шт. яиц, что на 5,5% ($P < 0,01$) и 6,4% ($P < 0,001$) было достоверно выше показателя контрольной группы соответственно.

Вывод. Включение в состав рациона гусей родительского стада пробиотиков Ветом 1.2 и Энзимспорин способствовало повышению со-

3. Яйценоскость гусей на среднюю несушку, шт. ($X \pm Sx$)

Группа	Месяц					
	февраль	март	апрель	май	июнь	итого
Контрольная	2,72±0,14	12,25±0,39	13,87±0,16	11,92±0,21	2,29±0,19	43,05±0,56
I опытная	2,86±0,18	12,63±0,41	14,49±0,18*	12,42±0,19	2,67±0,15	45,07±0,51**
II опытная	2,98±0,16	12,75±0,36	14,63±0,21**	12,57±0,17*	2,89±0,11**	45,82±0,53***
III опытная	2,93±0,20	12,70±0,27	14,56±0,23*	12,51±0,15*	2,78±0,14*	45,48±0,49**
IV опытная	2,74±0,19	12,37±0,32	14,15±0,25	12,09±0,20	2,37±0,16	43,72±0,51
V опытная	2,82±0,15	12,57±0,40	14,34±0,17*	12,28±0,15	2,55±0,12	44,56±0,45*
VI опытная	2,79±0,21	12,46±0,34	14,21±0,19	12,17±0,16	2,45±0,18	44,08±0,47

Примечание: * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$

хранности, интенсивности роста, живой массы и яйценоскости. Наилучшие показатели отмечались у птиц, получавших в составе рациона пробиотик Ветом 1.2 в дозе 1,5 кг/т корма.

Литература

- Бозымов К.К. Технология производства продуктов животноводства / К.К. Бозымов, Е.Г. Насамбаев, В.И. Косилов [и др.]. Уралск: Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, 2016. Т. 1. 400 с.
- Гадиев Р.Р., Косилов В.И., Папуша А.В. Продуктивные качества двух типов черного африканского страуса // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 1(51). С. 122–125.
- Оганов Э.О. Влияние препарата СБА на динамику гистологического строения корня перьев и кожи у уток в постнатальном периоде онтогенеза / Э.О. Оганов, Л.Б. Инатуллаева, Т.С. Кубатбеков [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. № 1 (63). С. 124–127.
- Куликов Е.В. Химический состав костей скелета цесарок / Е.В. Куликов, Е.Д. Сотникова, В.И. Косилов [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 1 (57). С. 205–208.
- Косилов В.И. Влияние сезона вывода на параметры экстерьера и живой массы молодняка чёрного африканского страуса разных типов / В.И. Косилов, Н.И. Востриков, П.Т. Тихонов [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 3 (41). С. 160–163.
- Ежова О.Ю. Эффективность антисептического препарата «Монклавит-1» в инкубации яиц / О.Ю. Ежова, В.И. Косилов, Д.С. Вильвер [и др.]. // Актуальные вопросы биотехнологии и ветеринарной медицины: матер. национал. науч. конф. Института ветеринарной медицины. Челябинск: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2018. С. 90–96.
- Косилов В.И. Влияние пробиотической добавки Биогу-митель 2Г на эффективность использования питательных

веществ кормов рационов / В.И. Косилов, Е.А. Никонова, Д.С. Вильвер [и др.] // АПК России. 2016. Т. 23. № 5. С. 1016–1021.

- Сизова Е.А. Сравнительные испытания ультрадисперсного сплава солей Си и Zn как источников микроэлементов в кормлении цыплят-бройлеров / Е.А. Сизова, С.А. Мирошников, С.В. Лебедев [и др.] // Сельскохозяйственная биология. 2018. Т. 33. № 2. С. 393–403.
- Галина Ч.Р., Гадиев Р.Р., Косилов В.И. Результаты гибридизации в гусеводстве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 5 (73). С. 265–268.
- Ежова О. Эффективность антисептического препарата Монклавит-1 в инкубации яиц / О. Ежова, В. Косилов, Д. Вильвер [и др.] // Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2018. № 11. С. 52–56.
- Гадиев Р.Р. Влияние селена на продуктивные и воспроизводительные качества уток родительского стада // Достижения химии в агропромышленном комплексе: материалы IV Всероссийской молодежной конференции-школы с международным участием. Уфа: Башкирский ГАУ, 2018. С. 201–205.
- Хазиев Д.Д. Пробиотическая кормовая добавка Ветоспорин-актив в составе рациона цыплят-бройлеров / Д.Д. Хазиев, Р.Р. Гадиев, А.Ф. Шарипова [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 6 (74). С. 259–262.
- Гадиев Р.Р., Корнилова В.А., Габзаилова Ю.И. Эффективность использования биологически активных добавок в рационах цыплят-бройлеров и кур-несушек: монография. Кинель: РИО СГСХА, 2017. 209 с.
- Гадиев Р.Р., Чарыев А.Б. Интенсификация производства мяса цыплят-бройлеров: монография. Уфа: Башкирский ГАУ, 2017. 224 с.
- Гадиев Р.Р. Эффективность применения селеносодержащего препарата Сел-Плекс в рационах уток родительского стада // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2018. № 4 (72). С. 312–314.