УДК 619:613.636.083(075.8)

СРЕДСТВО «УЛЬТРА-СОРБ» ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДСТИЛКИ ДЛЯ ИНДЕЙКИ

Д. В. Медведева

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь
(Республика Беларусь, 210026, г. Витебск, ул. 1-я Доватора 7/11, e-mail: zoogigiena@mail.ru)

Ключевые слова: *индейка, микроклимат, средство «Ультра-Сорб», среднесуточные приросты, содержание птицы.*

Аннотация. *В статье приведены результаты использования средства для подстилки «Ультра-Сорб», введение которой в дозе 150-200 г/м^2 пола позволяет улучшить микроклимат в помещении и среднесуточные приросты живой массы индюшат.*

MEDICINAL PREPARATION «ULTRA-SORB» FOR QUALITY IMPROVEMENT OF BEDDING FOR TURKEY

D. V. Medvedeva

EI «Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine»
Vitebsk, Republic of Belarus
(Republic of Belarus, 210026, Vitebsk, 7/11 first Dovatora st., e-mail: zoogigiena@mail.ru)

Key words: *turkey, microclimate, means of «Ultra-Sorb», average daily gains, poultry housing.*

Summary. *The results of the use of «Ultra-Sorb» as a means for litter are given in the article. Its use in a dose of 150-200 g/m2 of a floor space allows to improve the microclimate indoors and average daily weight gains of turkey poults.*

(Поступила в редакцию 20.06.2019 г.)

Введение. Птицеводство – одна из отраслей сельского хозяйства, первой вставшая на индустриальную основу и в кратчайший срок занявшая передовую позицию по производству мяса птицы и яиц. Для увеличения продуктивности сельскохозяйственной птицы в настоящее время широко внедряются новые технологии выращивания, ведется улучшение генетических показателей.

Особенностью интенсивного промышленного индейководства является равномерное круглогодовое производство высококачественного мяса индейки при наименьшей затрате на единицу производимой продукции (центнер мяса) кормов, труда и средств. Этого достигают орга-

низацией круглогодового получения инкубационных яиц, их инкубации (вывода) и выращивания мясного и племенного (ремонтного) молодняка индеек; форсированием роста мясных индюшат путем использования соответствующих методов кормления, содержания и сокращения срока их выращивания при высоких мясных качествах тушки [1, 5, 8].

Промышленное разведение индеек как отрасль мясного птицеводства является важным источником увеличения производства мяса и расширения его ассортимента. Производство индюшатины в мире увеличивается самыми высокими темпами по сравнению с другими видами мяса. Крупнейшими производителями мяса индеек являются США, Франция, Германия, Италия и Великобритания. За рубежом уровень потребления мяса индеек в традиционный сезон (Рождество) изменился мало, но доля потребления в остальное время года существенно увеличилась. В Республике Беларусь же индейководство испытывает определенные трудности.

В нашей стране, как и в других странах, осуществлен переход от экстенсивного сезонного на прогрессивное круглогодовое промышленное производство мяса индеек. Промышленная технология производства мяса индеек позволяет заниматься их разведением практически во всех регионах страны.

В настоящее время большой проблемой в промышленном птицеводстве является поддержание высокого иммунного статуса птицы для увеличения сохранности поголовья, продуктивности птицы и, соответственно, качества мяса. Ученые и практики последнее время большое внимание уделяют качеству мяса птицы с установлением его важной роли в пищевой цепочке человека и в этиологии ряда серьезных заболеваний человека [4, 6, 7].

Производство продуктов из мяса индеек в отечественной практике ограничено, что не соответствует основным тенденциям реализации мяса индеек за рубежом. В настоящее время техника и технология переработки мяса индеек требуют совершенствования с учетом целей и задач, которые предусматривают повышение его промышленного производства.

В Республике Беларусь, как и в других странах, осуществлен переход от экстенсивного сезонного на прогрессивное круглогодовое промышленное производство мяса индеек. Промышленная технология производства мяса индеек позволяет заниматься их разведением практически во всех регионах страны [2, 3, 5].

Цель работы – определить микробную обсемененность окружающих объектов, состояние микроклимата в помещениях для индеек и

влияние применяемого средства для санации пола «Ультра-Сорб» на продуктивность птицы .

Материалы и методика исследований. Работа выполнялась в условиях отделения «Хайсы» ОАО «Птицефабрика Городок» Витебской области и лаборатории кафедры гигиены животных. Отдельные исследования проводились в НИИ прикладной биотехнологии УО «ВГАВМ».

Объектом исследований служил молодняк индейки (кросса Big 6).

Для проведения опытов по принципу аналогов подбиралась птица одного кросса, пола, возраста, живой массы и продуктивности. Различия по живой массе и продуктивности между группами не превышала 3%. Условия содержания у птицы были одинаковыми во всех группах. Соблюдалась плотность посадки, фронт кормления и поения. Кормление птицы соответствовало установленным нормам для каждой возрастной группы.

В опыте формировалось 3 группы молодняка индейки, по 80 голов в каждой. Первая группа была контрольной, а второй к подстилке добавляли 100 г/м^2 средства «Ультра-Сорб», третьей группе – 150 г/м^2 этого средства. В состав средства входили: хлорамин Б – 2,0%, растительные волокна календулы – 1,5%, хвойное масло – 0,3%, уголь активный древесный дробленый – 5,0%, каолин – 10,0%, известняковая (доломитовая) мука до 100,0%. Продолжительность опыта 98 дней.

Индейка содержалась в типовом помещении напольно, площадь пола составляла 3 головы на метр квадратный.

Результаты исследований и их обсуждение. Установлено, что температура воздуха в помещении для молодняка находилась в пределах 22,3-22,7^{0}С. Некоторое снижение отмечено в 56 дневном возрасте – 29,1-22,0^{0}С. В дальнейшем температура воздуха постепенно снижалась и в 126 дневном возрасте составляла 14,7-16,7^{0}С.

Однако во все периоды исследований температура воздуха в помещениях соответствовала гигиеническим нормативам для данного возраста индейки.

Менее стабильными были показатели микроклимата по содержанию аммиака в воздухе помещений.

Установлено, что максимальными показателями содержания аммиака были в утреннее время. Нами отмечено, что показатели аммиака также не выходили за пределы гигиенических норм (до 15 мг/м^2). Однако в утреннее время приближались к максимальным показателям 10,5-15,0 мг/м^3. В дневное время содержание аммиака в помещении снижалось.

Установлено, что использование разработанного средства «Ультра-Сорб» к подстилке позволило снизить микробную нагрузку на ограждающие конструкции помещения.

Загрязненность кормушек в начале опыта кишечной палочкой составляла 5,0-7,0 КОЕ/100 $см^2$. Использование разработанного автором средства «Ультра-Сорб» позволило снизить загрязненность E. Coli кормушек в середине опыта в опытных группах на 42,9-57,1% по сравнению с контролем.

В конце опыта этот показатель снизился во II группе в 3 раза, а в III группе в 4,5 раза по сравнению с контролем.

Опилки для подстилки в начале опыта были загрязнены E. Coli в пределах 4,0-5,0 КОЕ/$см^2$. В середине опыта в контрольной группе этот показатель был 6,0 КОЕ/$см^2$, во второй в 1,5 раза, а в третьей группе в 3,0 раза ниже, чем в контрольной.

В конце опыта загрязненность опилок E. Coli в контроле составляла 9,0 КОЕ/$см^2$, в то время как во II группе в 3 раза, а в III группе в 4,5 раза ниже.

Стены в начале опыта были загрязнены E. Coli в пределах 6,0-8,0 КОЕ/$см^2$, в середине опыта во II группе, где применялось средство в дозе 100 г/$м^2$, загрязненность E. Coli была в 1,8 раза ниже, а в III группе, где доза средства была 150 г/$м^2$, – в 4,5 раза ниже, чем в контроле.

Загрязненность пола E. Coli в начале была в пределах 5,0-6,0 КОЕ/100 $см^2$. В середине опыта отмечено снижение этого показателя во II группе в 1,8 раза, а в III группе в 5,5 раз по сравнению с контролем. В конце опыта в контрольной группе пол был загрязнен в пределах 13,0 КОЕ/100 $см^2$. В тоже время во второй группе в 3,25 раза, а в третьей группе в 6,5 раз ниже.

Установлено, что общая микробная загрязненность кормушек в начале опыта составляла 80,0-94,0 КОЕ/100 $см^2$, в середине опыта она составила в контроле 115,0 КОЕ/100 $см^2$, а во II группе в 2,7 раза, в III группе в 2,9 раза ниже.

В конце опыта загрязненность микробами кормушек в контрольной группе составила 207,0 КОЕ/100 $см^2$, во II группе в 6,7 и III группе в 7,1 раза ниже.

Общая микробная загрязненность опилок в подстилке в начале опыта составила 51,0-58,0 КОЕ/100 $см^2$. Использование средства «Ультра-Сорб» позволило в середине опыта снизить микробную нагрузку во II группе в 4 раза, а в III группе в 5,2 раза. В конце опыта в контрольной группе опилки были загрязнены в пределах 113,0 КОЕ/100 $см^2$, во второй группе в 6,6 раза, а в третьей в 9 раз ниже.

Стены в помещениях в начале опыта были загрязнены микробами в пределах 60,0-78,0 КОЕ/100 $см^2$. В середине опыта в контрольной группе загрязнение стен составило 111,0 КОЕ/100 $см^2$. В то время во второй группе в 2,6 раза, а в третьей в 3,4 раза ниже. В конце опыта общая микробная загрязненность стен в контрольной группе составила 148,0 КОЕ/100 $см^2$, во второй в 4,5 раза, а в третьей в 8,2 раза ниже.

Общая микробная загрязненность пола в начале опыта во всех группах составляла 98,0-110,0 КОЕ/100 $см^2$. В середине опыта в контрольной группе она составила 176,0 КОЕ/100 $см^2$, во второй группе в 5,7 раза, а в третьей в 9,3 раза ниже. Такая же тенденция сохранилась и в конце опыта. Если в контрольной группе общая микробная загрязненность составляла 209,0 КОЕ/100 $см^2$, то во второй в 12,3 раза, а в третьей в 19 раз ниже.

Таким образом, вводимое в подстилку средство «Ультра-Сорб» губительно действует на кишечную палочку и общую микробную загрязненность ограждающих конструкций в помещении для содержания молодняка индеек.

Использование средства для санации пола «Ультра-Сорб» позволило снизить влажность подстилки из опилок.

Установлено, что в начале опыта влажность подстилки из опилок составляла 22,0-28,1%. Однако уже через две недели исследований в контрольной группе ее влажность повысилась на 4,0%. В то же время во второй группе снизилась на 7,9%, а в третьей группе на 6,1% по сравнением с началом опыта. Через месяц и два после начала опыта видна четкая тенденция снижения влажности опилок в группах молодняка, в подстилку которым вводили разработанное средство «Ультра-Сорб».

В конце опыта влажность подстилки в контрольной группе составляла 25,5%. Во второй группе она была на 9,0%, а в третьей на 11,3% ниже, чем в контрольной.

Следовательно, использование средства «Ультра-Сорб» позволяет значительно снизить влажность подстилки, что соответственно сказывается на общем микроклимате в помещениях для выращивания молодняка индейки. Лучшие показатели при этом были в III группе, где в подстилку вводили средство для санации «Ультра-Сорб» в дозе 150 $г/м^2$.

Использование средства для санации пола в помещениях «Ультра-Сорб» сказалось на интенсивности роста молодняка индейки (таблица).

Таблица – Интенсивность роста молодняка индейки

	Показатели

Группа	Масса при постановке на опыт, г.	Масса в конце опыта, г.	Среднесуточный прирост, г.	Среднесуточный прирост в % к контролю
1 контроль	2834,0±9,24	11734,0±71,83	116,9±3,17	100,0
2 опытная (100 г/м^2)	2833,0±11,17	12340,5±66,50	123,5±5,44	105,2
3 опытная (150 г/м^2)	2846,0±10,88	12407,0±80,33	124,2±4,76	105,7

Сохранность индеек за второй период выращивания составила в контрольной группе 90,0, во II группе 92,5%, а в III группе 94,0%. Причиной отхода молодняка во всех группах был в основном травматизм и легочные болезни.

Состояние естественной резистентности организма животных и особенности формирования иммунобиологической реактивности находятся в прямой зависимости от кормления, условий содержания, генетических факторов, подвергаются возрастным изменениям, а также зависят от сезонов года.

Установлено, что фагоцитарная активность лейкоцитов (ФАЛ) в начале опыта находилась в пределах 52,5-53,0%. К 42-дневному возрасту отмечено снижение этого показателя в контрольной группе на 5,3%, в то время как во II группе только на 0,8%, а в третьей на 1,3%. Таким образом, фагоцитарная активность лейкоцитов во II и III группах были значительно выше, чем в контрольной.

Лизоцимная активность сыворотки крови (ЛАСК) в начале опыта находились в пределах 3,1-3,2%. В возрасте 42 дня у молодняка, которым использовали средство для санации поверхности пола «УльтраСорб», активность лизоцима повысилась во второй группе на 0,3%, а в третьей на 0,6% ($P<0,05$).

Бактерицидная активность сыворотки крови в начале была в пределах 58,3-58,9%. В возрасте 42 дня у молодняка опытных групп этот показатель был значительно выше, чем у контрольных. Так, во второй группе бактерицидная активность была на 4,2% ($P<0,05$), а в третьей на 3,0% ($P<0,05$) выше, чем в контроле.

Заключение. Таким образом, использование средства «УльтраСорб» к подстилке для молодняка индейки позволит улучшить микроклимат в помещении, снизить микробную нагрузку и тем самым повысить среднесуточные приросты живой массы и значительно повысить клеточно-гуморальные факторы защиты организма индюшат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авраменко, И. М. Разведение индеек / И. М. Авраменко. – М.: АСТ, 2004. – 64 с.

2. Алексеев, Ф. Ф. Индейка – перспективная мясная птица / Ф. Ф. Алексеев // Птица и птицепродукты. – 2005. – С. 12-15.
3. Рябоконь, Ю. А. Разведение индеек. Под ред. Ю. А. Рябоконь. – Х.: «НТМТ», 2008. – 448 с.
4. Медведский, В. А. Ветеринарная санитария: учебное пособие для студентов специальности: «Ветеринарная санитария и экспертиза» с.-х. вузов / В. А. Медведский [и др.]; под. Ред. В. А. Медведского. – Минск: Изд-во ИВЦ Минфина, 2012. – 525 с.
5. Медведский, В. А. Гигиена выращивания молодняка: практическое руководство / В. А. Медведский, Ф. А. Гасанов. – Витебск: ВГАВМ, 2013. – 248 с.
6. Медведский, В. А. Фермерское животноводство: учебное пособие / В. А. Медведский, Е. А. Капитонова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 304 с.
7. Садомов, Н. А. Гигиена содержания сельскохозяйственной птицы / Н. А. Садомов. – Горки: БГСХА, 2008. – 48 с.
8. Шевченко, А. Напольное содержание индеек / А. Шевченко // Птицеводство. – 2011. – № 1. – С. 49-50.

УДК 636.2:619:616.152.112-08 (476)

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «РУМИБАКТ» В УСЛОВИЯХ СПК ИМ. ДЕНЩИКОВА ГРОДНЕНСКОГО РАЙОНА

А. Н. Михалюк[1], А. А. Сехин[1], А. А. Козел[1], П. Ч. Глебович[1], Н. А. Головнева[2]

[1] – УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by);
[2] – Институт микробиологии НАН Беларуси
г. Минск, Республика Беларусь
(Республика Беларусь, 220141, г. Минск, ул. акад. В. Ф. Купревича, 2; e-mail: microbio@mbio.bas-net.by)

Ключевые слова: *бактериальный препарат, ацидозы, профилактическая эффективность, продуктивность.*

Аннотация. *Результаты производственных испытаний показали, что использование кормовой добавки «Румибакт» в рационах высокопродуктивных дойных коров способствует повышению надоя молока на 2,5-4,9% в зависимости от условий опыта при повышении жирномолочности молока на 0,12-0,21 п. п. Среднесуточный надой базисной жирности, по сравнению с контролем, увеличился на 2,57%. Расчеты показали, что изучаемая кормовая добавка оказывает положительное влияние на экономику производства молока. Так, от группы коров, которым вводили кормовую добавку «Румибакт» в лечебной дозировке 0,5 г/гол. в сутки, было получено на 1,74 ц молока базисной жирности больше, что в денежном выражении составило 118,32 руб., а в расчете на 1 голову – 9,86 руб. Использование кормовой добавки «Румибакт» в профи-*