

Существенных изменений при определении плотности и кислотности молока выявлено не было. Все показатели находились в пределах значений, отвечающих требованиям. Молоко, получаемое при лечении коров с язвами, являлось качественным продуктом.

При определении общего белка из данных таблицы видно, что в молоке коров до проведения лечения содержание общего белка было ниже на 5,56%, чем на 6-е сутки лечения, в подопытной группе, и на 2,32% ниже в контрольной группе. К 21-м суткам исследования содержание общего белка в молоке коров подопытной группы увеличилось на 8,54%, контрольной группы - на 6,05% в сравнении с показателями до оказания лечебной помощи.

После применения лечения у коров и в подопытной, и в контрольной группах отмечалось увеличение содержания жира в молоке. К 21-м суткам исследования содержание жира в молоке было на 4,82% выше в подопытной группе и на 4,37% выше в контрольной группе в сравнении с показателями до начала опыта.

Лечение коров в подопытной и в контрольной группах не оказывало отрицательного действия на качество молока. Используемое лечение, разработанный препарат «Биохелат-гель» и традиционные препараты, применяемые при антисептической обработке операционного поля и остановке кровотечения не проявили ингибирующего действия.

До применения лечения молоко от больных коров с гнойно-некротическими болезнями в дистальной области конечностей по количеству соматических клеток и бактериальной обсемененности можно было отнести к первому или второму сорту. После оказанного лечения уже на 6-е сутки по количеству соматических клеток и бактериальной обсемененности молоко от коров подопытной и контрольной групп можно было отнести к высшему сорту или сорту «экстра».

**Заключение.** Результаты проведенных исследований по определению среднесуточного удоя, показателей физико-химического состава и санитарно-гигиенического качества молока дают полное основание утверждать, что после лечения коров с гнойно-некротическими болезнями в подопытной группе (в качестве местной терапии применяли разработанный препарат «Биохелат-гель») и при лечении коров в контрольной группе (в качестве местного лечения пораженные участки тканей припудривали сложным порошком борной кислоты с перманганатом калия 1:1, а затем, начиная с третьих суток лечения, использовали в качестве лечебного средства линимент Вишневского) происходит быстрое восстановление молочной продуктивности, а получаемое молоко является высококачественным продуктом.

**Литература.** 1. Алтухов, Н. М. Гигиена получения и ветеринарно-санитарная оценка качества молока / Н. М. Алтухов, С. Н. Семёнов, М. А. Кустов. – Воронеж : ФГОУ ВПО ВГАУ, 2007. – 78 с. 2. Саломатин, С. А. Основные факторы определяющие качество молока / С. А. Саломатин // Практик : научно-практический информационный журнал. – Санкт-Петербурга, 2007. – № 1. – С. 22–23. 3. Тедтова, В. В. Способ улучшения физико-химических и технологических качеств молока / В. В. Тедтова, Э. Т. Баева, В. Х. Темираев // Молочная промышленность. – 2009. – № 10. – С. 48–51. 4. Хоменко В.И. Гигиена получения и ветсанконтроль молока по государственному стандарту. // К.: Урожай, 1990. – С.400. 5. Шидловская В.П. Органолептические свойства молока и молочных продуктов // Справочник. – М.: Колос, 2000. – С.280.

Статья передана в печать 14.08.2013

УДК 636.4.087.8

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПРЕПАРАТ «АГРОМИН СУХОЙ» КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МОДИФИКАТОР ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ НА ДОРАЩИВАНИИ

Садомов Н.А.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь,

*В статье приводятся данные научно-хозяйственного опыта в сравнительном аспекте, по скармливанню комплексного препарата «Агромин сухой» в рационах молодняка свиней на доращивании*

*The article provides data management and scientific experiments in comparative perspective, integrated skarmiivaniū preparation «Agromin dry» in diets on pig nursery*

**Введение.** Животноводство, являясь основной отраслью агропромышленного комплекса, определяет состояние внутреннего рынка, уровень потребления населением полноценных продуктов питания и, в конечном итоге, продовольственную безопасность страны. Интенсификация и увеличение производства продуктов животноводства, в том числе и свиноводства, должны осуществляться прежде всего за счет повышения продуктивности сельскохозяйственных животных на основе обеспечения их достаточным количеством высококачественных кормов и организации биологически полноценного кормления.

Ужесточение требований к экологической безопасности продукции животноводства заставило во всем мире пересмотреть многие методические подходы к вопросам оптимизации контроля над эпизоотическим процессом болезней, возбудителями которых является условно - патогенная микрофлора

и признать необходимость разработки нового поколения экологически безопасных препаратов, способных занять свое место в системе мероприятий по обеспечению биологической защиты животных.

Важнейшим условием повышения объемов продукции свиноводства является организация полноценного кормления животных на основе современных достижений биохимии питания, определения оптимальных потребностей животных в питательных и биологических веществах. В настоящее время проводятся исследования по интенсификации выращивания и откорма свиней, разработке системы кормления, обеспечивающей увеличение темпов роста и экономное расходование дорогостоящих кормовых средств.

Основными способами достижения высокой продуктивности до недавнего времени было использование стимуляторов роста, кормовых антибиотиков, гормонов, введение в рацион кормов, способствующих высокому выходу требуемой продукции без учета их влияния на симбионтную микробиологическую популяцию организма животных. Постепенно становилось очевидным, что подобная тактика животноводства приводит к увеличению стрессовых нагрузок на организм, вызывает нарушение микробиоценоза кишечника и влечет за собой возникновение иммунодефицита [13, с. 3 - 8].

Кроме того, антибиотики, накапливаясь в органах и тканях животных, представляют определенную опасность для здоровья человека, так как в некоторых случаях отмечается перекрестная резистентность бактерий к антибиотикам, применяемым для лечения людей. В связи с этим с 1 июля 1999 г. в странах ЕС запрещено несколько традиционных антибиотиков, а в Дании, Швеции и некоторых других странах запрет введен на все антибиотики, используемые в качестве стимуляторов роста. С 2006 г. в странах ЕС введен полный запрет на внесение антибиотиков в корма.

В Швейцарии после аналогичного запрета количество резистентных штаммов бактерий резко пошло на убыль, но при этом число зарегистрированных случаев диареи у свиней возросло в несколько раз. В результате основные показатели продуктивности ухудшились.

В последние годы доказано, что субклинические бактериальные заболевания желудочно-кишечного тракта не позволяют добиться максимальной продуктивности животных, что побуждает к новым поискам в области технологий и разработок различных форм биологически активных веществ.

В настоящее время в мире возрос интерес к полезным симбиотным микроорганизмам, обеспечивающим баланс микрофлоры и вырабатывающим вещества, действующие на патогены. Для поддержания состояния кишечника применяют альтернативные средства контроля кишечной микрофлоры. К ним относятся: подкислители, пробиотики и их метаболиты, пребиотики, синбиотики, ферменты, фитобиотики, иммуномодуляторы и др. Действие этих препаратов основано на выработке водными в организм микроорганизмами различных биологически активных веществ, угнетающих рост патогенных бактерий, активизирующих иммунологические реакции животного, а также способствующих улучшению процессов пищеварения и усвоения питательных веществ кормов. Биологически активные вещества являются новым классом препаратов, которые влияют на организм на системном уровне. Их влияние затрагивает регуляторные системы, за счет чего активизируется неспецифическая резистентность организма, иммунитет. За счёт включения в рацион биологически активных кормовых добавок сегодня можно получать значительные улучшения в молочной продуктивности дойных коров и эффективности откорма свиней, отнимать больше молодняка в расчёте на свиноматку в год, проводить профилактику развития диареи у молочных поросят и свиней на откорме, повышая их сохранность.

Научные исследования подтверждают, что отдельные компоненты рациона являются особо полезными для здоровья животных. Использование кормов, обогащенных биологически активными кормовыми добавками, натуральными продуктами с лечебными свойствами, минеральными соединениями и витаминами позволяет предотвратить развитие многих патологий у животных. С этих позиций биологически активные добавки следует рассматривать как часть рационального потенциала животных, поддержания их здоровья и получения продукции высокого качества, безопасной как в бактериальном, так и в химическом отношении.

Высокопродуктивное свиноводство неразрывно связано с выращиванием здорового, хорошо растущего молодняка. Одним из значимых факторов, снижающим эффективность производства свинины, является высокая концентрация поголовья. В условиях промышленного содержания организм свиньи испытывает большие функциональные нагрузки, изменяются его адаптивные реакции на внешние раздражители, которые нередко становятся для животного стрессовыми. В результате нарушается физиологическое состояние организма животных, чаще проявляются заболевания и отход, обусловленные снижением резистентности и иммунобиологической реактивности, особенно у молодняка.

В связи с этим возникает необходимость повышать иммунный статус новорожденных животных. В последние годы в зоотехнии с этой целью широко применяются пробиотические препараты, подкислители, фитобиотики и т.д.

Данные препараты обладают свойством стимулировать клеточные и гуморальные факторы иммунитета, повышать неспецифическую резистентность организма животных и их устойчивость к воздействию внешней среды [1,2,3,4,5,6,7,8,9].

**Материал и методы исследований.** Использовали гематологические и биохимические методы исследований согласно схеме опытов. Объектом исследования служили воздушная среда свиноматки, кровь молодняка свиней опытных и контрольных групп.

Контроль за гигиеническими показателями микроклимата проводили общепринятыми методами.

У поросят на доращивании для контроля за показателями естественной резистентности брали кровь в стерильные пробирки с соблюдением правил асептики и антисептики. Для морфологических исследований кровь стабилизировали стандартным раствором гепарина. Использовали нестабилизированную кровь для биохимических исследований, из которой получали сыворотку по общепринятой методике. В период всех экспериментов проводился систематический контроль за состоянием здоровья животных. Контроль за изменением роста и развития всех поросят в научно –

хозяйственном опыте проводился путем их взвешивания до утреннего кормления, после чего определяли прирост живой массы.

Для проведения опыта было сформировано 4 группы поросят (по 25 голов в каждой) по принципу аналогов после отъема их от свиноматок в 27-дневном возрасте.

Свиньи содержались в одной секции и обслуживались одним оператором, что обеспечивало одинаковые зоогигиенические условия и исключало «человеческий фактор».

Контрольные взвешивания были проведены в возрасте 27, 40 и 66 дней. Продолжительность опыта составила 39 дней.

Обработка полученных цифровых данных производилась при помощи пакета офисных программ Microsoft Office 2007 Enterprise (русская версия).

Кормление контрольной и опытных групп осуществлялось согласно утвержденной в хозяйстве схеме кормления полнорационными комбикормами КД-С-11, КД-С-16.

Свиньи контрольной группы получали основной рацион (ОР). Рационы были сбалансированы по основным питательным веществам согласно существующим нормам.

Свиньи опытных групп получали препарат «Агромин сухой» вместе с ОР. Свиньям на доращивании 1-й опытной группы препарат вводился в количестве 30 г, свиньям 2-й и 3-й опытных групп соответственно вводилось 50 и 70 г на 100 кг корма.

Комплексный препарат «Агромин сухой» – кормовая добавка, основанная на желатных соединениях цинка. В состав препарата входят цинк, электролиты и аминокислоты, в комплексе представляющие собой немедикаментозный способ профилактики и лечения расстройств пищеварения у свиней разных половозрастных групп, а так же стимулятор роста.

Препарат представляет собой порошок белого цвета, без запаха, растворим в воде, рН (1%-ный водный раствор) составляет 7,1.

Химический состав препарата показан в таблице 1.

**Таблица 1 - Химический состав препарата «Агромин сухой»**

Компонент	Содержание, %
L-Лизин	40
DL- Метионин	15
Лигноцеллюлоза	35
Аминохелатированный цинк	10

**Результаты исследований.** Состав крови отражает общее физиологическое состояние организма, связанное с отправлениями жизненно важных функций и условий питания животного. Кровь осуществляет транспорт всех питательных веществ рациона в модифицированном виде во все клетки и ткани организма для обеспечения процессов его жизнедеятельности и синтеза продукции. Посредством крови осуществляется гормональная регуляция, поддерживается равновесие электролитов в организме и осуществляются его защитные функции.

Биохимические показатели крови, показывая уровень продуктов промежуточного метаболизма, отражают направленность его на синтез за счет питательных веществ, поступивших из рациона (экзогенных источников) или за счет использования жировых, белковых, минеральных депонированных ресурсов организма (эндогенных источников).

Для установления эффективности воздействия на организм свиней на доращивании различных концентраций препарата «Агромин сухой» изучались морфологические и биохимические показатели крови подопытных животных.

При общеклиническом анализе крови установлено, что комплексный препарат «Агромин сухой» в целом оказывает стимулирующее действие на организм свиней. В пользу такого утверждения свидетельствует достоверное ( $P < 0,05$ ) повышение уровня лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина и тромбоцитов во все наблюдаемые периоды.

Лейкоциты в организме выполняют защитную функцию, обладая способностью к фагоцитозу. Результаты наших исследований показали, что в течение опыта содержание лейкоцитов в крови свиней на доращивании всех групп находилось в пределах физиологической нормы. В 27-дневном возрасте количество лейкоцитов было на уровне  $8,43 \times 10^9/\text{л}$  в контрольной,  $8,35$  в 1-й опытной группе,  $9,76$  – во второй и  $9,58 \times 10^9/\text{л}$  в 3-й опытной группах.

В 66-дневном возрасте концентрация белых кровяных телец у подопытного молодняка составила:

- в контрольной группе –  $9,67 \times 10^9/\text{л}$ , что на 14,7% выше, чем на начало опыта;
- в 1-й опытной –  $9,97 \times 10^9/\text{л}$ , что на 19,4% выше, чем в начале опыта;
- во 2-й опытной группе –  $10,46 \times 10^9/\text{л}$  ( $P < 0,05$ ), что на 7,2% выше, чем в начале опыта;
- в 3-й опытной группе –  $9,87 \times 10^9/\text{л}$ , что на 3,03% выше, чем в начале опыта.

Введение в рацион препарата «Агромин сухой» оказало положительное влияние на лейкопоз свиней. Увеличение содержания лейкоцитов свидетельствует о более интенсивном формировании клеточных факторов специфической защиты организма поросят опытных групп.

Показатели уровня клеток красной крови характеризуют, до некоторой степени, активность обменных процессов. Известно, что в состав эритроцитов входит белок гемоглобина, участвующий в транспорте газов крови путем изменения окислительно-восстановительного потенциала. Низкое содержание эритроцитов и гемоглобина в крови не обеспечивает оптимальное течение окислительно-восстановительных процессов, что способствует снижению продуктивности.

Добавление в рацион исследуемого препарата положительно сказалось на кроветворных функциях организма свиней. В начале опыта концентрация эритроцитов в крови свиней контрольной и опытных групп находилась в пределах от  $6,11 \times 10^{12}/л$  до  $6,32 \times 10^{12}/л$ .

В целом показатели концентрации эритроцитов на протяжении опыта оставались в пределах физиологической нормы. К концу опыта показатели концентрации красных кровяных телец составили:

- в контрольной группе –  $6,33 \times 10^{12}/л$ , на 0,3% выше, чем на начало опыта;
- в 1-й опытной –  $6,96 \times 10^{12}/л$ , на 13,9% выше, чем в начале опыта;
- во 2-й опытной группе –  $6,55 \times 10^{12}/л$  ( $P < 0,05$ ), на 6,64% выше, чем в начале опыта;
- в 3-й опытной группе –  $6,83 \times 10^{12}/л$ , на 11,8% выше, чем в начале опыта.

Таким образом, влияние препарата «Агромин сухой» на образование эритроцитов связано с улучшением усвояемости питательных веществ, что приводит к активизации углеводного, белкового и липидного обменов в организме животных.

В результате проведенных исследований установлено, что свиньи, получавшие дополнительно к основному рациону исследуемый препарат, превосходили свиней контрольной группы не только по количеству эритроцитов в крови, но и по содержанию в ней гемоглобина.

В 27-дневном возрасте уровень гемоглобина у свиней в опытных группах достоверно не превышал контрольную группу. Заметно увеличение уровня гемоглобина к 66-дневному возрасту. Рассмотрим динамику изменения этого показателя на протяжении опыта:

- в контрольной группе – 131 г/л, что на 0,8% выше, чем на начало опыта;
- в 1-й опытной – 138 г/л, что на 10,4% выше, чем в начале опыта, и на 5,4% выше контроля;
- во 2-й опытной группе – 138 г/л ( $P < 0,05$ ), что на 7,8% выше, чем в начале опыта, и на 5,4% выше, чем в контрольной группе;
- в 3-й опытной группе – 130 г/л, что на 3,2% выше, чем в начале опыта.

Количество тромбоцитов в 27-дневном возрасте во всех исследуемых группах находилось в пределах от  $248 \times 10^9/л$  до  $328 \times 10^9/л$ . Рассмотрим динамику изменения этого показателя на протяжении опыта:

- в контрольной группе –  $438 \times 10^9/л$ ;
- в 1-й опытной –  $500 \times 10^9/л$ , что на 14,2% выше контроля;
- во 2-й опытной группе –  $467 \times 10^9/л$ , что на 6,62% выше чем в контрольной группе;
- в 3-й опытной группе –  $470 \times 10^9/л$ , что на 7,3% выше, чем в контрольной группе.

Это свидетельствует об активации процессов свертывания и реологических свойств жидкости под влиянием препарата «Агромин сухой».

Результаты гематологических исследований показали, что исследуемый препарат способствовал более интенсивному формированию клеточных факторов специфической защиты организма свиней опытных групп, активизации гемопозеза, что выразилось в увеличении содержания в крови эритроцитов и гемоглобина. Это приводит к активизации окислительно-восстановительных реакций организма животного.

Нами также были определены показатели белкового обмена свиней на дорацивании при использовании комплексного препарата «Агромин сухой».

Обмен белков – центральное звено всех биохимических процессов, лежащих в основе существования живого организма. Интенсивность обмена белков характеризуется балансом азота, так как основная масса азота организма приходится на белки. Альбумины и глобулины, представляющие белковые фракции крови, различаются молекулярной массой, физико-химическими и биологическими свойствами, являются резервом азота в организме. Важное значение имеют глобулины плазмы крови:  $\alpha$ ,  $\beta$  и  $\gamma$  – глобулины,  $\gamma$  – глобулины – носители иммунитета, их используют для пассивной иммунизации против инфекционных заболеваний.

С возрастом концентрация общего белка и белковых фракций в крови увеличивается. Этому способствуют не только генетические особенности организма, но и факторы внешней среды. Интегральным показателем, характеризующим состояние белкового обмена, является содержание общего белка в сыворотке крови, которое у свиней в норме колеблется в пределах 62,0 – 94,0 г/л.

Можно предположить, что введение препарата «Агромин сухой» в рацион свиней вызывает увеличение концентрации общего белка. Так в 1,2,3-й опытных группах концентрация общего белка составила 69,48 г/л, 71,58 г/л и 73,67 г/л, что соответственно на 3,1%, 6,3% и 9,4% выше, чем в контроле.

Следует отметить, что в процессе опыта наблюдалось увеличение содержания глобулинов, в связи с чем можно предположить, что исследуемый нами препарат положительно влияет на развитие иммунитета у свиней.

Интенсивность роста, характеризующая изменением живой массы животных в процессе развития, является одним из основных показателей влияния изучаемого фактора на растущий организм.

Введение в рацион разных доз комплексного препарата «Агромин сухой» по-разному сказалось на продуктивности молодняка свиней (таблица 2).

**Таблица 2 - Показатели продуктивности свиней на доразивании**

Показатели	контрольная	1-я опытная	2-я опытная	3-я опытная
Средняя живая масса в начале опыта, кг	7,1±0,3	7,0±0,4	6,9±0,3	7,0±0,5
Средняя живая масса в конце опыта, кг	20,0±1,1	20,2±1,3	21,4±1,2	23,3±1,1*
Отклонение от контроля, ± кг	-	+0,2	+1,4	+3,3
Валовой прирост, кг	322,5	330,0	362,5	407,5
Дополнительный валовой прирост, кг	-	+7,5	+40,0	+85,0
Количество корма - дней	975	975	975	975
Среднесуточный прирост, г	331	338	372	418
Дополнительный прирост, г	-	+7	+41	+87
Количество поросят в начале опыта, голов	25	25	25	25
Количество поросят в конце опыта, голов	25	25	25	25
Сохранность, %	100	100	100	100

Примечание: \* - P < 0,05

Установлено, что свиньи опытных групп за весь период исследования росли и развивались более интенсивно, чем свиньи контрольной группы. За все время наблюдений в опытных группах не регистрировались животные с диарейным синдромом. В начале опыта (27-дневном возрасте) живая масса свиней была примерно на одинаковом уровне и составляла 6,9 – 7,1 кг. При скармливании исследуемого препарата среднесуточные приросты в опытных группах были выше, чем в контроле.

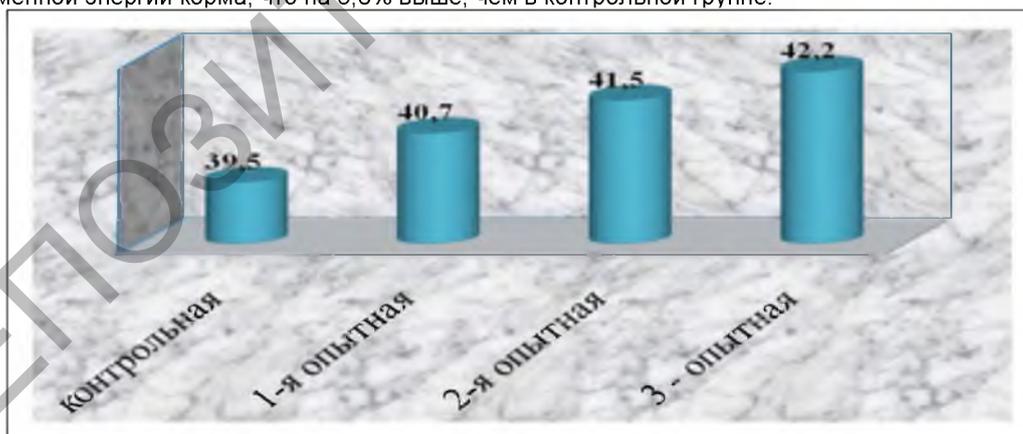
Анализируя данные, показанные в таблице 2, можно сделать заключение, что к концу опыта наблюдалась тенденция увеличения живой массы свиней на доразивании в опытных группах от 20,2±1,3 кг, 21,4±1,2 кг до 23,3±1,1 (P < 0,05) кг, что на 1,0%, 7,0% и 16,5% соответственно выше, чем в контрольной группе. Также следует отметить, что до 40 - суточного возраста препарат не оказывал существенного влияния на продуктивность свиней, что, в свою очередь, можно связать с постотъемным стрессом.

Также данные таблицы 2. свидетельствуют о том, что среднесуточный прирост в 1-й опытной группе был выше на 2,1%, во 2-й опытной группе среднесуточный прирост составил 372 г, что на 12,4% выше, чем в контроле.

Максимальный среднесуточный прирост был получен в 3-й опытной группе и составил 418г, что на 26,3% выше, чем в контрольной группе. Следует отметить, что сохранность свиней во всех группах составила 100%.

Важнейшим показателем эффективности современного свиноводства являются затраты кормов на единицу прироста. Исходя из диаграммы, показанной на рисунке 1, можно сделать вывод, что введение исследуемого препарата в рацион свиней на доразивании позволяет повысить конверсию кормов.

Максимальной конверсия корма была в 3-й опытной группе и составила 42,2 г/МДж потребленной обменной энергии корма, что на 6,8% выше, чем в контрольной группе.



**Рисунок 1 - Конверсия кормов при использовании препарата «Агромин сухой»**

Обобщив вышеизложенные результаты, можно сделать вывод:

- введение в рацион свиней на доразивании комплексного препарата «Агромин сухой» положительно влияет на их продуктивность;
- максимальная эффективность достигается при введении в рацион свиней на доразивании комплексного препарата «Агромин сухой» в концентрации 70 г/100 кг корма.

**Заключение.** Использование комплексного препарата «Агромин сухой» в рационе свиней на доразивании в концентрации 70г/100 кг комбикорма благотворно влияет на гематологические и биохимические показатели крови, следовательно, и на естественные защитные силы организма и продуктивность.

**Литература.** 1. Богданов, Н.И. Новые биотехнологии в кормлении свиней / Н.И. Богданов // Свиноферма. – 2006. – № 7. – С. 23-24. 2. Николаев В., Авсянникова И. // Животноводство России. – 2002. – № 5. – С. 37–40. 3. Воронин, Е.С. Иммуномодуляторы и пробиотики при болезнях молодняка – перспективное направление в ветеринарной медицине / Е.С. Воронин, Р.В. Петров, В.П. Шишков // Всеросс. науч. конф. «Иммунодефициты сельскохозяйственных животных»: Тез. докл. – М. – 1994. – С. 4–5. 4. Корма и биологически активные вещества / Н.А. Попков [и др.]; под общ. ред. И.П. Шейко. – Минск: Беларуская навука, 2005. – 882 с. 5. Кузовникова, А. П. Корм без антибиотиков. Как нам решить проблему? / А. П. Кузовникова // Фест Альпине Интрейдинг А.Г. [Электронный ресурс]. – 2008. 6. Ли, В. А. Селацид – эффективная замена антибиотиков / В. А. Ли // Животноводство России. – 2002. – №12. – С. 26-28. 7. Мысик, А. Развитие отрасли свиноводства в странах мира / А.Мысик // Свиноводство: научно производственный журнал. – 2006. – №1. – С.18-20. 8. Трухачев, В.И. Концепция приготовления и применения кормовых добавок нового поколения «Биомост» / В.И. Трухачев и др. // Кормопроизводство. – 2008. – № 4. – С. 31 – 32. 9. Хайден, М. Экономическая выгода нового подкислителя корма на всех стадиях роста свиней / М. Хайден // Neue Landwirtschaft [Электронный ресурс]. – 1995. – Режим доступа: <http://neulandwirtschaft.de.html>. – Дата доступа: 24.04. 2010.

Статья передана в печать 20.06.2013

УДК: 619:57.02:619.94:636.082

## ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ САНАЦИИ УТИНЫХ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ НОВЫМИ АНТИМИКРОБНЫМИ КОМПОЗИЦИЯМИ

Фотина А.А.

Сумской национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина

*Дано обоснование применения новых антисептиков в технологическом цикле инкубации утиных яиц. Однократная обработка их водными растворами Бровадез-плюс или Би-дез позволяет уменьшить или исключить бактерии в инкубаторах, увеличить вывод утят, при этом сохранность молодняка повышается на 2-3%.*

*The article introduces the using of antiseptics in the new technological cycle of ducks eggs incubating. With processing of Brovadez plus and Bi-des we can reduce or eliminate bacteria in hatcheries and increase the output of ducklings with the safety of young animals is increased by 2-3%*

**Введение.** В технологии утководства одну из важных позиций занимает инкубация. Это процесс искусственного вывода молодняка птицы из яиц. Его основной задачей является увеличение разнообразия данного вида домашней птицы и подъема ее продуктивности. При этом промышленное утководство требует увеличения объема инкубации яиц и улучшения их качественных показателей. Доказано, что эффективность использования родительского стада во многом зависит от степени отбора и подготовки инкубационных яиц. При этом их браковка в некоторых утководческих хозяйствах может составлять до 20% [1].

Следует отметить, что основной причиной браковки биологически полноценных яиц является наличие загрязнений на скорлупе, так как существует прямая зависимость между санитарным состоянием инкубационных яиц, их выводимостью и последующим качеством полученного молодняка [2, 3]. Возбудители инфекционных болезней птицы передаются чаще всего через яйцо. Это сальмонеллы, пастереллы, возбудители кокковых инфекций, синегнойная палочка, кишечная палочка и другие. Они накапливаются на скорлупе, где число их может колебаться от 300 тысяч до 3 миллионов и более. Даже на свежее отложенное яйцо обнаруживают до 10 тысяч бактерий. Внутреннее содержимое яйца обладает выраженной антибактериальной активностью. Однако при нарушении температурно-влажностного режима хранения микрофлора с поверхности яйца проникает внутрь через поры на под скорлупные оболочки, а затем – в белок и желток. При этом инактивируются факторы бактерицидности, и появляется реальная угроза заразить молодняк сальмонеллезом и другими инфекционными болезнями [2, 4]. Ущерб от грязного инкубационного яйца водоплавающей птицы более ощутим, чем куриного, так как его стоимость выше к тому же, как известно, это яйцо нельзя перерабатывать на пищевые продукты [5].

В последнее время на ряде птицефабрик снижается как выводимость яиц, так и резистентность полученного молодняка. Причиной этого нередко является недостаточно надёжная дезинфекция яиц, остаточное влияние дезинфектантов. Поэтому прединкубационная обработка яиц необходима как для повышения вывода молодняка, так и для предупреждения заражения эмбрионов возбудителями различных заболеваний. А средства дезинфекции должны быть безопасными для человека, надёжно уничтожать микрофлору, загрязняющую скорлупу яйца, не диффундировать в яичную массу, не оказывать повреждающего влияния на развивающийся эмбрион и стимулировать жизнеспособность птенцов, вылупившихся из обработанных яиц.

В настоящее время накоплены многочисленные данные о различных дезинфектантах, применяемых для санации инкубационных яиц. Ряд авторов рекомендуют различные средства и методы для обеззараживания яиц. Так, санацию поверхности скорлупы яиц от патогенной микрофлоры рекомендуется выполнять парами или аэрозолями формальдегида, ультрафиолетовыми лучами или озоном, а внутренние среды яиц – растворами эффективных антимикробных препаратов, вводимых без нарушения целостности скорлупы методом глубинного обеззараживания [5-7]. Санацию инкубационных яиц также рекомендуют проводить и влажным методом следующими веществами [4, 9-11]: