

Ходосовский Д.Н.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

СИСТЕМА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБИТИЯ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ НА ДЛИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩИХ КОМПЛЕКСАХ

Рецензент – доктор сельскохозяйственных наук В.А.Иванов

В статье представлены результаты работы по разработке схемы применения биологически активных и дезинфицирующих веществ при выращивании молодняка свиней на длительно действующем промышленном комплексе, имеющем сверхнормативный отход молодняка по причине «биологической усталости» помещений.

В результате исследований было установлено, что для снижения непродуцибельного выбытия и увеличения среднесуточных приростов поросят на длительно действующем промышленном комплексе необходимо применять подкислители, пробиотики и антистрессовые препараты через систему поения посредством инжекторов с гидравлическим приводом (медикаторов), а также проводить дезинфекцию в присутствии животных препаратом «Сталосан Ф» в течении двух смежных дней в неделю и при возникновении диареи у молодняка в станке, что позволяет повысить среднесуточный прирост на 20-31 г ($P < 0,05$), снизить отход и выбраковку поросят на 1,2-1,4 %.

Ключевые слова: выращивание поросят, биологически активные и дезинфицирующие вещества, препарат «Сталосан Ф».

Эксплуатация свиноводческих предприятий в нашей стране и за рубежом вскрыла присущие всем крупным комплексам недостатки промышленной технологии. Значительная концентрация животных одной и той же половозрастной группы неизбежно приводит к накоплению патогенной микрофлоры, ухудшению состояния здоровья свиней, снижению сохранности поросят и скорости роста молодняка [1, 2, 3, 4].

Особенно это актуально для предприятий этой сферы Беларуси, поскольку большинство производственных площадей, на которых производят свинину, эксплуатируется с 70-80-ых годов. Они имеют не только значительный процент физического износа, но и зачастую неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия, обусловленные многолетним загрязнением патогенной и условно-патогенной микрофлорой. Из опыта многочисленных свиноводческих предприятий известно, что сохранность скота в большинстве случаев более высока в первые годы эксплуатации. Это явление у производителей и в научной литературе получило название «биологическая усталость» помещений [5, 6, 7]. Для профилактики заболеваний микробной этиологии на свиноводческих комплексах производители вынуждены использовать антибиотики [8, 9, 10, 11]. Однако в последнее десятилетие активно развиваются новые способы повышения сохранности и продуктивности молодняка свиней, основанные на использовании пробиотиков, подкислителей, фитобиотиков [12, 13].

Поэтому **цель** нашей работы состояла в том, чтобы разработать схему применения биологически активных и дезинфицирующих веществ при выращивании молодняка свиней на длительно действующем промышленном комплексе, имеющем сверхнормативный отход молодняка по причине «биологической усталости» помещений.

Материалы и методы. Исследования проводились на свиноводческих комплексах ОАО «Крутогорье-Петковичи» Дзержинского района и ОАО «Свинокомплекс

«Борисовский» Борисовского района. На комплексах проведены следующие научно-исследовательские работы: а) мониторинг показателей сохранности и заболеваемости поросят в подсосный период и во время доращивания (в зимний, переходный и летний периоды) – ОАО «Крутогорье-Петковичи»; б) оценка микробиологической загрязненности секций для поросят на доращивании (с типизацией микроорганизмов) – ОАО «Крутогорье-Петковичи» и ОАО «Свинокомплекс «Борисовский» в) оценка качества водопроводной воды на ОАО «Свинокомплекс «Борисовский»; г) определение эффективности использования подкислителей, пробиотиков, антистрессовых препаратов при выращивании поросят-отъемышей и поросят на доращивании (схема опыта – таблица 1) – ОАО «Крутогорье-Петковичи»; д) определение эффективности применения дезинфектантов в присутствии животных (схема опыта – таблица 2) – ОАО «Крутогорье-Петковичи».

Перед проведением первого опыта была определена питательность компонентов комбикормов и их санитарно-гигиенические показатели (токсичность, кислотное и перекисное числа, токсичные элементы), а также показатели микроклимата помещения.

1. Схема первого научно-хозяйственного опыта

Характеристики	Контрольная группа	1-ая опытная группа	2-ая опытная группа	3-ая опытная группа
Особенности использования препаратов	По принятой технологии (подкислитель введен в состав комбикормов СК-16 и СК-21)	До 60 дня – по принятой технологии; 60-70 – день подкислитель с водой, 70-72 день – водорастворимая смесь витаминов (А, Д3, Е), 76-80 дни – пробиотик	До 60 дня – по принятой технологии; 60-62 день – витамин С с водой, 63-70 дни – подкислитель с водой, 64-66 день – смесь витаминов (А, Д3, Е), 67-69 день – витамин С с водой, 70-75 день – подкислитель	До 60 дня – по принятой технологии; 60-62 дня – пробиотик, 63-70 день – подкислитель «Биотроник» с водой, 64-66 день – пробиотик, 67-69 день – витамин С с водой, 70-75 день – подкислитель с водой
Численность подопытной группы, гол.	30	30	30	30
Численность животных в секторе, гол.	576	564	570	572
Продолжительность эксперимента, сутки	с 60– до 110-дневного возраста поросят			

Как контрольная, так и опытные группы животных получали полнорационные комбикорма рецепта СК-16 и СК-21, соответствующие требованиям СТБ 2111-2010. Подопытные группы сформированы из помесных поросят (крупная белая х ландрас) в возрасте 30 дней (28-32 дня) после завершения подсосного периода до передачи животных на откорм. В нем учитывались следующие показатели: сохранность и заболеваемость поросят за период отъема и доращивания, среднесуточный прирост живой массы за период отъема и доращивания.

Во втором научно-хозяйственном опыте определялась эффективность профилактической и адресной дезинфекции препаратом «Сталосан Ф» в присутствии животных (таблица 2).

2. Схема второго научно-хозяйственного опыта

Характеристики	Контрольная группа	1-ая опытная группа	2-ая опытная группа
Особенности анти-микробных обработок	По принятой технологии (без текущей дезинфекции в присутствии животных)	Раз в неделю и при возникновении диареи молодняка в станке	Два смежных дня в неделю и при возникновении диареи у молодняка в станке
Численность подопытной группы	30	30	30
Поголовье в секторе	594	587	579
Продолжительность эксперимента	с 60– до 110-дневного возраста поросят	с 60– до 110-дневного возраста поросят	с 60– до 110-дневного возраста поросят

Результаты и обсуждение. Для снижения негативного воздействия тотальной микробиологической загрязненности свиноводческих комплексов со сверхнормативным сроком эксплуатации на организм животных с питьевой водой применяют ряд препаратов. Ведь при заболевании животные теряют аппетит, но при этом хорошо пьют для компенсации гипертермии и обезвоживания. В связи с этим ввод биологически активных веществ, лекарств и профилактических препаратов через воду очень эффективен. Его основные преимущества: а) поглощение препаратов из воды происходит намного быстрее; б) лучшая однородность; в) отдельная группа животных может обрабатываться отдельно.

В наших исследованиях подкислители, пробиотики и антистрессовые препараты вводились посредством инъекторов с гидравлическим приводом (медикаторов) французской фирмы «Дозатрон». Контрольная группа получала необходимые биологически активные вещества с кормами согласно стандартной технологии, а опытные – с использованием медикаторов согласно схеме опыта. Данные исследований приведены в таблице 3.

3. Показатели продуктивности подопытных групп поросят на доращивании

Показатели	Подопытная группа			
	контрольная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
Средняя масса особи при постановке на опыт, кг	21,5 ± 0,25	21,6 ± 0,21	21,6 ± 0,24	21,5 ± 0,27
Средняя масса особи при постановке на откорм, кг	43,9 ± 0,47	43,6 ± 0,52	45,0 ± 0,51*	44,7 ± 0,49
Среднесуточный прирост живой массы, г	448 ± 10,8	440 ± 11,5	468 ± 10,7*	464 ± 10,3
Отход и выбраковка поросят в секции, %.	8,4	9,1	7,2	7,1

Необходимо отметить, что наиболее предпочтительной оказалась схема обработки №2. У животных этой группы, по сравнению с контрольной, была выше на 1,1 кг ($P < 0,05$) средняя масса при постановке на откорм, а также ниже на 1,2% уровень отхода и выбраковки. Следовательно, при разработке технологического регламента выращивания поросят-отъемышей и поросят на доращивании на промышленных комплексах, имеющих сверхнормативный отход молодняка по причине «биологической усталости» помещений необходимо придерживаться последовательности профилактических обработок поголовья согласно схеме №2.

В период выращивания молодняка свиноводы-практики достаточно часто сталкиваются с проблемой пассажирирования, т.е. усиления активности условно-патогенной микрофлоры после прохождения через организм восприимчивого животного. Чем раньше удастся купировать заболевание, санировать окружающую среду, тем ниже уровень заболеваемости и продуктивности животных в секции. Системой профилак-

тических мероприятий нередко предусматривается использование аэрозольных дезинфектантов, основанных на препаратах йода, смеси органических кислот и т.д. Однако их проведение требует затрат значительных средств, рабочего времени и наличия соответствующего оборудования. К тому же неясно как определять необходимость проведения подобных дезинфекций. На наш взгляд более рационально (дешевле и эффективнее) сочетание периодической и адресной профилактической дезинфекции (только в тех станках, где имеются заболевания). Наиболее привлекательным по соотношению цена – качества является препарат «Сталосан Ф», предназначенный для профилактической сухой дезинфекции в присутствии животных. В 100 г препарата содержится меди сульфата – 1,46 г, кальция дифосфата – 10 г, кальция монофосфата – 30 г, кальция сульфата – 45,25 г, железа сульфата – 1,46 г, железа окись – 2,71г, кремниевая глина – 9,07г. Профилактическую дезинфекцию препаратом проводили методом посыпания поверхности пола. Использование профилактической дезинфекции в присутствии животных благоприятно отразилось на показателях интенсивности роста и сохранности молодняка (таблица 4).

4. Показатели продуктивности подопытных групп поросят на дорастивании

Показатели	Подопытная группа		
	1	2	3
Средняя масса особи при постановке на опыт, кг	20,7 ± 0,17	20,6 ± 0,16	20,6 ± 0,16
Средняя масса особи при постановке на откорм, кг	42,0 ± 0,53	42,1 ± 0,38	43,5 ± 0,36*
Среднесуточный прирост живой массы, г	426 ± 11,1	430 ± 8,6	457 ± 7,7*
Отход и выбраковка поросят в секции, %	8,4	8,3	7,0

Согласно нашим исследованиям, средняя масса поросят 2-опытной группы была выше чем контрольной на 2,5 кг ($P < 0,05$), среднесуточный прирост живой массы – на 31 г ($P < 0,05$), а сохранность приплода в секции – на 1,4%. Основным фактором, повышающим степень гигиенического благополучия секций, по нашему мнению, является адресная дезинфекция станков, т.е. за лечебными мероприятиями всегда следуют профилактические, что не дает заразному началу многократно пассажироваться через восприимчивый организм.

Выводы. Для снижения непроизводительного выбытия и увеличения среднесуточных приростов поросят на длительно действующем промышленном комплексе необходимо применять подкислители, пробиотики и антистрессовые препараты через систему поения посредством инжекторов с гидравлическим приводом (медикаторов), а также проводить дезинфекцию в присутствии животных препаратом «Сталосан Ф» в течении двух смежных дней в неделю и при возникновении диареи у молодняка в станке, что позволяет повысить среднесуточный прирост на 20-31 г ($P < 0,05$), снизить отход и выбраковку поросят на 1,2-1,4 %.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Макшанцев Ю. Устройство для создания нормального микроклимата в животноводческих помещениях / Ю.Макшанцев // Свиноводство. – 2004. – № 1. – С. 24.
2. Писарев Ю. Реконструкция свиноводческих комплексов – реальный путь увеличения производства свинины / Ю.Писарев // Свиноводство. – 2002. – № 4. – С. 35-37.
3. Симарев Ю. Влияние окружающей среды на физиологическое состояние свиней / Ю.Симарев // Свиноводство. – 1999. – № 4. – С. 23-26.
4. Старков А. Влияние условий содержания на здоровье и продуктивность животных / А.Старков, К.Девин, Н.Пономарев // Свиноводство. – 2004. – № 6. – С. 30-31.
5. Андриянов Н. Санитарный перерыв и санация помещений / Н.Андриянов // Птицеводство. – 1980. – № 9. – С. 32-33.

6. Денеш Л. Зоогигиенические задачи при производстве продуктов питания / Л.Денеш // Международный сельскохозяйственный журнал. – 1982. – № 6. – С.60-62.
7. Сергеев В.А. Массовые инфекционные заболевания в промышленном свиноводстве / В.А.Сергеев // Промышленное и племенное свиноводство. – 2004. – № 5. – С. 50-53.
8. Иванов А. Селацид – эффективная замена антибиотиков в кормах для свиней и птицы / А.Иванов // Свиноводство. – 2002. – № 6. – С. 22-23.
9. Игнатьев В. Вы еще применяете антибиотики? Альтернатива есть! / В.Игнатьев // Животноводство России. – 2003. – № 4. – С. 18-19.
10. Шахов А. Сохранение поросят при их дорастивании / А.Шахов // Свиноводство. – 2004. – № 2. – С. 27-29.
11. Hanczakowska E. Efficiency of herb mixtures as antibiotic replacers for piglets according to their age / E.Hanczakowska, J. Urbanczyk // Annals of animal science. – 2002. – Vol. 2, № 2. – P. 131-138.
12. Бузлама С. В. Перспективная замена антибиотиков / С.В.Бузлама // Промышленное и племенное свиноводство. – 2007. – № 2. – С. 36-38.
13. Гельвиг Э.-Г. Заболевания свиней / Э.-Г.Гельвиг. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2003. – 112 с.

Ходосовський Д.М. Система заходів зі зниження вибуття молодих свиней на тривало діючих комплексах

У статті наведені результати роботи по розробці схеми застосування біологічно активних і дезінфікуючих речовин при вихованні молодняка свиней на тривало діючому промисловому комплексі, який має понаднормативний відхід молодняка з причини «біологічної стомленості» приміщень.

У результаті проведених досліджень було встановлено, що для зниження невиробничого вибуття і збільшення середньодобових приростів поросят на тривало діючому промисловому комплексі необхідно застосовувати підкислювачі, пробіотики та антистресові препарати через систему напування шляхом інжекторів з гідравлічним приводом (модифікаторів), а також проводити дезінфекцію в присутності тварин препаратом «Сталосан Ф» протягом двох суміжних днів за тиждень і при виникненні діареї в молодняку в станку, що дасть можливість підвищити середньодобовий приріст на 20-31 г ($P < 0,05$), знизити відхід та вибраковку поросят на 1,2-1,4%.

Ключові слова: система заходів, молодняк свиней, комплекси, відхід, підкислювачі, пробіотики, антистресові препарати.

D.M. Hodosovskyi. System of measures to decrease leaving young pigs on the long acting complexes

It is given the results of work with working out the scheme for the use of biological active and disinfection substances at rearing young pigs on the long acting industrial complex which has over normative loss of young pig by way of reasons of “biological tiredness” of buildings.

As a result of carried out researches it was determined that for decreasing not production leaving and increasing average daily gains of piglets on the long acting industrial complex it is necessary to use preparations for acidify, probiotics and antistress preparations through the watering system by the way of injectors with hydraulic driving (modifiers), and also to carry out the disinfection with the presence of animals by a preparation “Stalosan F” during two adjacent days before a week and at diarrhea in young pigs in the housing place that gives the possibility to increase the average daily gains on 20-31 g ($P < 0.05$). to decrease leaving and rejecting piglets on 1.2-1.4%/

Key words: system of measures, young pigs, complexes, leaving, preparations for acidity, probiotics, antistress preparations.