

# «ГолдДаст» – эффективное гигиеническое средство

Н.В. ПЕРЕПЕЛКИН, к. с.-х. н., доцент кафедры зоогигиены МГАВМиБ им. К.И. Скрябина,  
n\_perepelkin@mail.ru

Г.В. ВИНИЧЕНКО, к. б. н., «ТД «ВИК», vinichenko@tdvic.ru

В статье предлагается метод улучшения гигиенических и санитарных показателей на свиноферме. Для более точной сравнительной оценки гигиенических порошков с известным их аналогом «ГолдДаст» («Скиперс», Голландия) обрабатывали поросят-сосунов и среду их обитания. Было отмечено положительное влияние препарата на сохранность, приросты живой массы и метаболиты крови.

**Ключевые слова:** поросята-сосуны, санитария, микроклимат, гигиенический порошок «ГолдДаст», сохранность животных, среднесуточные приросты, метаболиты крови, экономическая эффективность.

The paper proposes a method of improving hygiene and sanitation indicators on a pig farm. For a more accurate comparative evaluation of hygienic powders known for their analogue «MS Golddust» («MS Schippers», Netherlands) was treated piglets and their habitat. It was observed a positive effect of the drug on the retention, weight gain and blood metabolites.

**Key words:** piggy-suckling, sanitation, climate, hygienic powder «MS Golddust» safety of animals, average daily gain, blood metabolites, economic efficiency.

## ■ Актуальность темы

В последние годы свиноводство России развивается ускоренными темпами благодаря внедрению инновационных технологий. Руководители и владельцы промышленных комплексов много внимания уделяют улучшению условий содержания животных и укреплению их здоровья. Ветеринарная гигиена и санитария являются важнейшими составляющими интенсивного свиноводства, благодаря которым возможно повышение естественной резистентности свиней и получение здорового молодняка. [3].

## ■ Цель работы

Выяснить влияние гигиенических порошков с разным составом на параметры микроклимата в родильном отделении свинокомплекса, массу гнезда в 21 день, прирост живой массы поросят, их сохранность к отъему и основные показатели метаболитов крови.

## ■ Задачи исследований

- определить влияние гигиенических средств на здоровье и развитие поросят-сосунов;
- дать обоснование применению гигиенических средств на свинокомплексах и рассчитать экономическую эффективность.

## ■ Материал и методы исследований

В 2011 году сотрудники Торгового Дома «ВИК» провели четыре произ-

водственных опыта на свинокомплексах Белгородской, Рязанской и Московской областей. Исследования длились с октября по март. В каждом опыте выделили несколько групп поросят-сосунов с матками в отдельно стоящих корпусах по принципу аналогов: контрольная, 1-ая опытная (гигиенические средства других компаний) и 2-ая опытная (гигиеническое средство «ГолдДаст» компании «Скиперс», Голландия). Опыт провели по общепринятой методике [6]. Гигиенические порошки наносили на поросят сразу после рождения и растирали по всей поверхности кожи; рассыпали порошок в местах обитания поросят-сосунов (40–50 г/м<sup>2</sup>) и наносили на кожу животных.

Поросята с матками (не менее 8 маток из каждого корпуса) содержались в типовых свинарниках-маточниках от опороса до отъема по технологии, принятой в хозяйстве. Рацион животных, техника кормления, микроклимат, станки и оборудование были идентичными.

Температуру и относительную влажность воздуха свинарников измеряли во всех опытах недельными термографами и гигрографами. Вредные газы CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> и H<sub>2</sub>S – по стандартным методикам. Для определения уровня CO<sub>2</sub>, например, использовали метод Субботина-Нагорского в модификации МГАВМиБ, сероводород и аммиак измеряли при помощи газоанализатора УГ-1. Посев микроорганизмов осу-

ществляли на питательные среды при помощи прибора «Кротова», после чего подсчитывали количество выросших колоний на чашках Петри [2].

Вентиляция была приточно-вытяжная с естественным побудителем, поросята находились в логове под лампой ИК облучения. При понижении температуры включали центральное отопление. Образцы крови брали у животных недельного возраста и сразу после отъема. Метаболиты цельной и стабилизированной крови сдавали на биохимическое и клиническое исследование в лабораторию биохимии ВГНИИЖ.

## ■ Результаты исследований

Как известно, микроклимат в помещении включает температуру, влажность, скорость движения воздуха, наличие вредных газов и т.д.

Наибольший интерес возникает при возможности регулирования микроклимата в местах локального нахождения животных и в целом в помещении.

Микроклимат в свинарниках оказывает значительное влияние на здоровье, резистентность, рост и развитие животных. Установлено, что наибольшее испарение влаги с поверхности тела поросенка, а следовательно, и охлаждение животных при появлении на свет, отмечается в окружающей среде с температурой 25° С в первые 20 минут, при температуре 10° С – в течение 40 минут

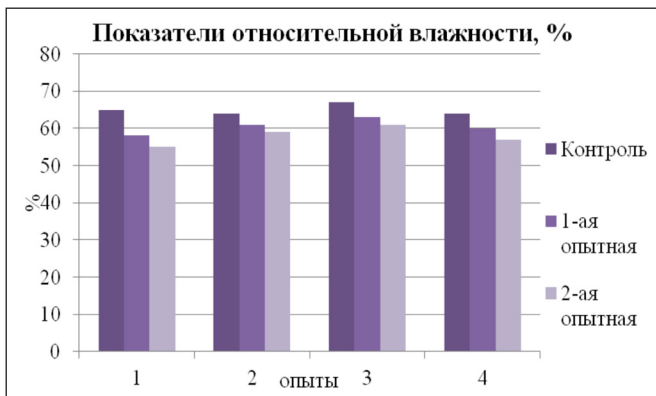


Рис. 1.

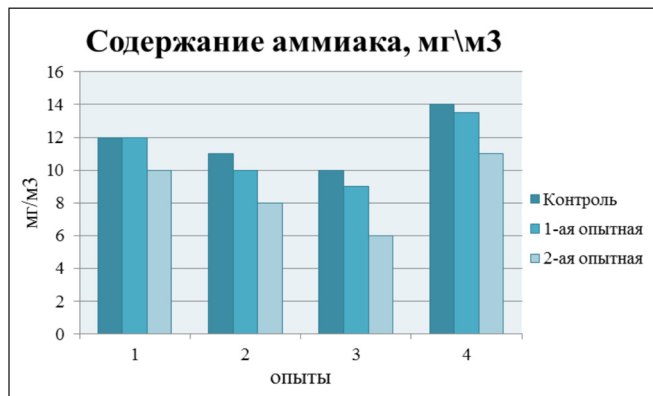


Рис. 2.

и более, пока с поверхности тела не исчезнет околоплодная жидкость. В условиях низкой температуры воздуха температура тела новорожденного поросенка понижается. Его терморегуляция начинает развиваться на седьмой день жизни.

Основные потери поросят в подсосный период приходится на первые три дня их жизни – свыше 60% случаев, в том числе более 50% – на первые 2 дня [1].

Гигиенические порошки предназначены для сокращения отхода поросят-сосунов, их быстрого вывода из послеродового состояния, повышения резистентности и зоотехнических показателей.

Температура во всех маточниках равнялась 18–20° С, а под лампой была в пределах 26–32° С, что говорит о хороших теплоизоляционных свойствах материалов и не очень сильной скорости движения воздуха. В некоторых помещениях она была летом 0,5 м/с, а в переходный период не превышала 0,1 м/с.

Заметим, что наиболее благоприятная относительная влажность воздуха для молодняка сельскохозяйственных животных находится в пределах 65–70 %, а для взрослых особей – 70–75 %. При таких условиях обеспечивается хорошее состояние животных и высокая продуктивность [4].

Показатели относительной влажности (в среднем со всех точек) в одном из свинарников представлены на следующем рисунке 1.

Относительная влажность снижалась после применения всех порошков в зоне обитания поросят. При этом гигиеническое средство «ГолдДаст» проявляло себя наиболее эффективно.

Содержание углекислого газа во всех помещениях не превышало 0,25%, аммиака – 20 мг/м³ (норма), сероводород в воздухе почти отсутствовал. На рисунке 2 представлена динамика изменения количества аммиака в зоне нахождения поросят. При применении всех порошков отмечалось снижение показателей аммиака. Причем самое сильное снижение этого вредного газа наблюдалось при использовании «ГолдДаст».

Кроме того, выявлено существенное снижение микробной загрязненности при применении гигиенических порошков. При этом показатели по «ГолдДаст» значительно превосходили контроль и 1-ую опытную группу. Показатели микробного фона видны на рисунке 3.

Влияние гигиенических порошков на рост и развитие поросят-сосунов в одном из опытов демонстрирует таблица 1. Причем во 2-ой опытной группе исследователи применяли «ГолдДаст». Как видно из таблицы, количество опоросившихся

маток составило в каждой группе по 10 голов, многоплодие – по 11 голов, вес поросенка при рождении равнялся в среднем 1,2 кг. Количество родившихся поросят в группах было примерно одинаковое.

Живая масса в 21 день у поросят 1-ой и 2-ой опытной группы была выше, чем в контрольной на 1,8% и 3% (P≤0,05) соответственно. Масса гнезда в 21 день оказалась ниже во 2-ой опытной группе на 1,8%, а в 3-ей – выше на 1,2% при недостоверности данных.

Сохранность во всех группах в среднем превышала 90%, что подтверждает относительно хорошие условия содержания. При этом в опытных группах сохранность оказалась на 1,3% и 1,6% соответственно выше, чем в контрольных. Выше были и среднесуточные приросты живой массы за весь подсосный период по сравнению с контролем в 1-ой опытной на 1% и во 2-ой опытной на 3,6% (при достоверности данных). Сопоставимые результаты эффективности средства «ГолдДаст» по зоотехническим показателям получены в следующем опыте (таблица 2).

Полученные показатели во 2-ой опытной группе по среднесуточному приросту достоверно превосходят контроль на 2,8%.

Результаты по основному производственному показателю – сохранности поросят – представлены на рисунке 4.

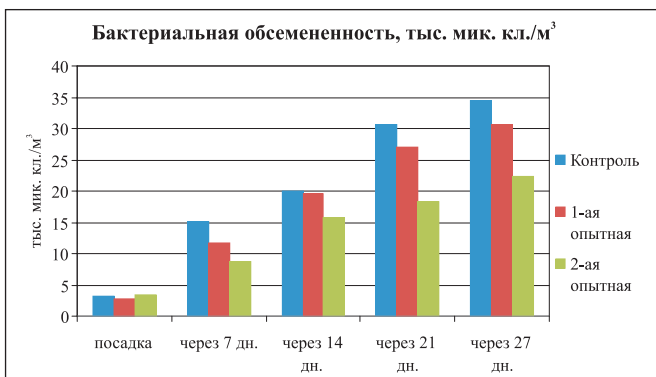


Рис. 3.

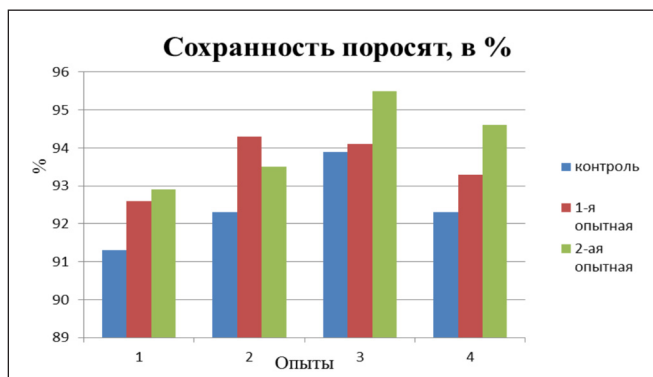


Рис. 4.

**Таблица 1. Влияние гигиенических препаратов на некоторые показатели развития поросят-отъемышей. Опыт 1.**

Показатель	Группа		
	Контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Количество опоросившихся свиноматок	10	10	10
Многоплодие, голов	11,7±0,21	11,4±0,25	11,3±0,38
в том числе живых	11,4±0,27	10,9±0,32	11,1±0,41
Средняя живая масса поросенка, кг	1,22±0,05	1,20±0,11	1,23±0,08
Количество поросят в группе, голов	115	109	112
Живая масса 1 поросенка, кг			
в 21 день	6,58±0,11	6,62±0,17	6,79±0,13*
в % к контролю	100	100,6	103,2
в 28 дня	7,89±0,18	7,92±0,12	8,16±0,22
в % к контролю	100	100,4	101,5
Масса гнезда, кг			
в 21 день	68,80±1,26	67,56±1,09	69,64±1,06
в % к контролю	100	98,20	101,2
Количество поросят в группе к отъему, голов	105	101	104
Сохранность, %	91,3	92,6	92,9
Прирост живой массы 1 гол., кг	6,67±0,15	6,72±0,11	6,93±0,14
Среднесуточный прирост, г	247±0,43	249±0,28	256±0,24*
в % к контролю	100	101,0	103,6

\* P≤0,05

**Таблица 2. Влияние гигиенических препаратов на некоторые показатели развития поросят-отъемышей. Опыт № 2.**

Показатель	Группа		
	Контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Количество опоросившихся свиноматок	8	8	8
Многоплодие, голов	12,0±0,63	11,8±0,42	11,7±0,79
в том числе живых	11,4±0,41	11,3±0,26	11,5±0,17
Средняя живая масса поросенка, кг	1,16±0,57	1,19±0,37	1,13±0,81
Количество поросят в группе, голов	91	90	92
Живая масса 1 поросенка, кг			
в 21 день	7,10±0,22	7,17±0,69	7,20±0,16
в % к контролю	100	100,9	101,4
в 28 дня	8,05±0,86	8,14±0,56	8,21±0,40
в % к контролю	100	101,1	102,0
Масса гнезда, кг			
в 21 день	80,94±2,56	81,02±3,66	82,80±2,89
в % к контролю	100	100,1	102,3
Количество поросят в группе к отъему, голов	84	84	87
Сохранность, %	92,3	93,3	94,6
Прирост живой массы 1 гол., кг	6,89±0,74	6,95±0,58	7,08±0,86
Среднесуточный прирост, г	255±0,61	257±0,18	262±0,11*
в % к контролю	100	100,8	103,0

\* P≤0,05

**Таблица 3. Биохимические показатели сыворотки крови поросят при испытании гигиенических препаратов на 7-ой и 28-ой день жизни, (n=5)**

Показатели	Группа		
	Контрольная	1-я опытная	2-я опытная
7 дней			
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	4,94±0,11	4,90±0,14	4,95±0,09
Гемоглобин, г/л	96,6±0,42	98,4±0,35**	103,2±0,24*
Гематокрит, %	0,32±0,004	0,31±0,010**	0,35±0,006*
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	6,94±0,35	6,87±0,29	6,96±0,31
Общий белок, г/л	56,28±0,23	55,20±0,36	59,61±0,27*
Альбумины, %	29,36±0,11	30,14±1,28	30,68±1,33
Глобулины, %	26,92±1,56	25,06±2,21	28,93±1,37*
Щелочной резерв, CO <sub>2</sub>	25,8±2,56	30,4±2,32	30,2±1,76*
28 дней			
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	5,27±0,13	5,28±0,15	5,35±0,11
Гемоглобин, г/л	98,1±0,36	99,0±0,23**	108,3±0,32*
Гематокрит, %	0,40±0,004	0,41±0,005	0,42±0,012
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	7,56±0,26	7,65±0,14	7,71±0,21
Общий белок, г/л	61,71±0,34	63,56±0,34	64,73±0,20*
Альбумины, %	30,42±1,04	32,86±2,40	33,82±3,81
Глобулины, %	31,29±2,36	30,70±1,57	30,91±2,16
Щелочной резерв, Об.%CO <sub>2</sub>	35,8±1,84	31,4±2,88	37,0±1,08

\* P≤0,05 – достоверность между контрольной и 2-ой опытной; \*\* P≤0,05 – достоверность между 1 и 2-ой опытными группами.

Благодаря гигиеническому средству «ГолдДаст» сохранность поросят-сосунов увеличилась в среднем на 2%, что согласуется с литературными данными [8].

Это дало возможность хозяйству получить на 2 живых поросенка больше (на 10 свиноматок). Учитывая, что каждый поросенок при продаже стоит не менее 1500 рублей, прибыль хозяйства при этом составляет 3000 руб. А после постановки животных на откорм предприятие дополнительно получит не менее 1 ц мяса или около 8000 руб.

Как выяснилось по результатам исследований, все показатели метаболизма крови (таблица 3) находились в пределах физиологической нормы [7]. При этом уровень гемоглобина, являющегося показателем резистентности поросят-сосунов [5], оказался выше во 2-ой опытной группе, чем в контроле и 1-ой опытной группе во все периоды на 6,8–10,4% (P≤0,05) и 4,8–9,4% (P≤0,05) соответственно. Гематокрит во 2-ой опытной группе был выше на 9,4% (P≤0,05), чем в контроле и на 12,9% (P≤0,05) превышал 1-ую опытную группу.

Щелочной резерв оказался достоверно выше во 2-ой опытной группе при первом взятии крови на 17,1%, чем в контроле, и на 3,4% при исследовании в 28 дневном возрасте.

Опыты показали, что при применении препарата «ГолдДаст» поросята лучше обеспечены кислородом. Благодаря этому в организме животных поддерживается кислотно-щелочное равновесие, что гарантирует высокую устойчивость к стресс-факторам.

Белок сыворотки крови является основным пластическим материалом, входящим в состав клеток и тканей поросят-сосунов. Содержание общего белка в сыворотке крови поросят 2-ой опытной группы было выше, чем в контрольной группе на 4,9–5,9% (P≤0,05) и выше, чем в 1-ой группе, на 1,8–7,9%. Белковый обмен протекал лучше у поросят-отъемышей при применении гигиенического порошка «ГолдДаст», о чем свидетельствуют среднесуточные приросты. Уровень глобулина, обеспечивающего иммунный ответ организма, превышал контроль во 2-ой опытной группе у 7-дневных поросят на 7,5% (P≤0,05). Это свидетельствует о положительном влиянии «ГолдДаст» на резистентность животных.

### ■ Выводы

Применение гигиенического порошка «ГоллДаст» в родильном отделении свиарника позволяет дополнить существующую технологию выращивания поросят-сосунов. Как показали исследования, за счет улучшения санитарно-гигиенических условий в производственных помещениях, можно повысить сохранность животных и укрепить экономику предприятия.

Производители «ГоллДаст» (компания «Скиперс», Голландия) рекомендуют использовать этот продукт не только в маточнике, но и на площадках дорастивания и откорма.

### Литература

1. Кабанов В.Д. Интенсивное производство свинины. – М, 2006. – 377 с. (с 246, 314).
2. Кочиш И.И., Виноградов П.Н. Практикум по зоогигиене: Учебное пособие. – 1-е издание. – Спб.: Изд. «Лань», 2012. – 416 с.
3. Кочиш И.И., Калюжный Н.С. и др. Зоогигиена: Учебник/Под ред. И.И. Кочиша. – Спб.: Изд-во «Лань», 2008. – 464 с.
4. Кузнецов А.Ф., Найденский М.С., Цуканов А.А., Белкин Б.П. Гигиена животных. М.: «Колос», 2001. – 368 с.
5. Методы ветеринарной клинической диагностики: справочник/ Под ред. профессора И.И. Кондрахина. – М.: «КолосС», 2004. – 520 с.
6. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. – М.: Колос – 1976. – 304 с.
7. Таранов, М.Т. Биохимия и продуктивность животных. – М.: Колос, 1976. – 240 с.
8. Фомичев Ю.П., Никанова Л.А. и др. Эффективность применения подсушителей подстилки при выращивании поросят в подсосный период/ Научные тр. ВИЖа. – вып. 65. – Дубровицы. – 2009. – с. 158 – 160. ●