

Войтенко Ольга Сергеевна, аспирант кафедры зоогигиены с основами ветеринарии, ФГБОУ ВПО «Донской государственный аграрный университет», тел: 890514906558, E-mail: voitenko.olya@mail.ru

Author affiliation:

Voytenko Lubov, D.Sc. in Veterinary Medicine, Professor, Head Department Obstetrics and Surgery, Don State Agrarian University, 8-908-517-96-25, E-mail- voitenkolyubov@mail.ru

Lapina Tatiana, D.Sc. in Veterinary Medicine, Professor, Don State Agrarian University

Halavan Igor, Director of Taganrog district veterinary laboratories.

Gnidina Julia, Department zoogigieny the basics of veterinary, Don State Agrarian University, tel: 8-951-820-90-54.

Shilin Denis, Department of Obstetrics and Surgery, Don State Agrarian University.

Voytenko Olga, Department zoogigieny the basics of veterinary, Don State Agrarian University, tel: 890514906558, E-mail: voitenko.olya@mail.ru

УДК: 636.4.082

Острикова Э.Е.

РЕГУЛЯЦИЯ ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ СВИНОМАТОК

Ключевые слова: свиньи, Пигулин, PG-600, осеменение, многоплодие, молочность, живорожденные, мертворожденные

Резюме: С целью повышения производства свинины в условиях ООО РАУ «Пензенская Зерновая Компания» была проведена сравнительная оценка использования гормональных препаратов Пигулин и PG-600 на воспроизводительные качества маток крупной белой породы. В ходе исследований выяснилось, что однократное применение препарата PG-600 способствует повышению количества пришедших в охоту свинок на 17,4%. Многоплодие при этом повышается на 0,4 - 0,8 головы, крупноплодность на 2,5кг, масса одного поросенка при отъеме на 0,4 - 0,5кг, масса гнезда на 2,43 кг, сохранность поросят на 4-5%. Обработка маток препаратом PG-600 снижает себестоимость выращивания поросят на 16 руб.

Введение

Современное свиноводство это высокоразвитая отрасль животноводства с огромным производственным потенциалом. На основании научных достижений в области свиноводства во многих странах мира были усовершенствованы существующие и созданы новые высокопродуктивные породы свиней, разработаны эффективные технологии производства свинины в условиях поточного производства на крупных промышленных комплексах и в мелких фермерских хозяйствах [1,2]. Большие достижения были получены в области разведения, кормления и содержания свиней, что позволило значительно повысить продуктивность животных [2,3,4,5,6,7]. В настоящее время в мире и в нашей стране свинина в общих заготовках мяса занимает 35-50%. От одной свиноматки можно полу-

чить 18-20 и даже 25-30 поросят в год, вырастив которых при интенсивном откорме, можно получить 1,8-3,0 тонны свинины с минимальными затратами труда и кормов. Дальнейшее повышение эффективности свиноводства будет полностью зависеть от повышения продуктивности свиней за счет совершенствования методов разведения, улучшения условий кормления, содержания и ухода за ними. Все это позволит значительно увеличить производство мяса, сократить расход кормов на единицу продукции, более рационально использовать производственные мощности, повысить производительность труда и экономику свиноводства [8,9].

Материал и методика исследования

Экспериментальная часть работы проводилась в условиях ООО РАУ «Пензен-

ская Зерновая Компания» Пензенская области с 2011 по октябрь 2013 года. В научно-хозяйственных исследованиях участвовали свиньи крупной белой породы в количестве 63220 голов. Для проведения опыта формировались группы животных - аналогов по живой массе, возрасту и полу. Условия содержания соответствовали зоогигиеническим параметрам, а уровень кормления – нормам, принятым технологией в соответствии с различными возрастными периодами. В ходе эксперимента изучали влияние внутримышечных инъекций НГ-600 и Пигулина на воспроизводительные качества маток. Препараты вводили согласно схеме опыта (табл. 1).

В процессе эксперимента учитывали следующие показатели: количество маток пришедших в охоту в течение 30 дней после инъекции, повторно пришедших в охоту после первого осеменения, процент оплодотворенных маток после первого осеменения. На втором этапе опытов изучали репродуктивные качества маток по следующим показателям: многоплодие; крупноплодность; молочность; количество и масса поросенка при отъеме.

Результаты и обсуждение

В ходе изучения влияния препаратов на ремонтных свинок установлено, что через 5-10 дней после введения препарата на-

Таблица 1. Схема опыта

группа	препарат	доза	Кратность введения
1	PG-600	5 мл	За 10 дней до осеменения
2	Пигулин	600 ME	

блюдается повышенный приход в охоту с характерными признаками полового возбуждения и выраженным рефлексом неподвижности (табл.2). Приведенные материалы свидетельствуют о целесообразности использования PG-600.

Анализируя данные таблицы необходимо отметить, что в 2011 году стимуляции половой охоты препаратом PG-600 подверглось 5549 голов.

Из них 83,6% маток оплодотворились после первого осеменения. Время между отъемом поросят и осеменением составило в среднем 7,7 дня. Повторному осеменению подверглось 18,5% маток.

В 2013 году PG-600 было обработано 9732 головы маток. Из них 8278 или 85,3% были оплодотворены после первого осеменения. Срок от отъема до осеменения составил в среднем 6,8 дней, что на 0,9 дней меньше, чем в 2011 году. Повторному осеменению было подвергнуто лишь 0,3% маток, что на 18,2% меньше, чем в 2011 году. Данные применения гормонального стимулятора «Пигулин» представлены в таблице 3.

В результате применения фолликулярного стимулятора «Пигулин» в 2011 году плодотворно осеменилось 79,6% маток, что на 4% меньше по сравнению с PG-600. Количество повторно осемененных маток в обеих группах было одинаково и составило 1032 головы. В 2012 году количество маток, обработанных Пигулином, было

на 4272 головы меньше, чем обработанных PG-600. Время от отъема до осеменения в этой группе было на 0,8 дней больше. Маток, осемененных после первого покрытия на 5,25 меньше, чем в 1 группе. Однако, подвергнутых осеменению повторно, было в процентном отношении такое же количество.

В 2013 году количество маток сократилось еще на 2122 головы по сравнению с 2012 годом и на 8651 головы по сравнению с 1 группой. Время от отъема до первого осеменения по сравнению с 2012 годом практически не изменилось (7,7 дней в 2012 году и 7,6 дней в 2013 году). При сравнении с PG-600 видим, что применение последнего способствовало сокращению времени отъем-осеменение на 0,8 дней. Повторно осеменилось 30,5% маток, что на 30,2% больше, чем в первой группе. Анализ воспроизводительных качеств маток представлен в таблицах 4.

Анализируя данные таблицы 4, следует отметить, что в 2013 году количество рожденных поросят возросло на 72698 голов или на 109%. Среднее многоплодие маток увеличилось к 2013 году на 1,1 голову, а процент живорожденных поросят снизился на 3,6%. С годами наблюдается рождение мертвых поросят. Так, в 2011 году их было 4941 голов, а в 2013 году их число увеличилось на 10387 голов. Это связано с увеличением числа родивших поросят. Анализ воспроизводительных качеств маток, об-

Таблица 2. Стимуляция половой активности у свиноматок препаратом PG-600

Показатель	Годы		
	2011	2012	2013
Всего обработанных препаратом, голов	5549	7475	9732
в т.ч. ремонтных свинок	4518	6578	9724
Отъем-первое осеменение, дни	7,7	6,9	6,8
Свиноматки, осемененные до 7 дня, голов	3777	5586	8278
% свиноматок оплодотворенных после 1-го осеменения	83,6	85,2	85,3
Повторное осеменение, голов	1031	897	27
% повторного осеменения	18,5	12	0,3

Таблица 3. Стимуляция половой активности у свиноматок Пигулином

Показатель	Годы		
	2011	2012	2013
Всего обработанных препаратом, голов	5550	3203	1081
В т.ч. ремонтных свинок	4518	2819	751
Отъем-первое осеменение, дни	7,9	7,7	7,6
Свиноматки, осемененные до 7 дня, голов	3596	2006	419
% свиноматок оплодотворенных после 1-го осеменения	79,6	80,0	79,9
Повторное осеменение, голов	1032	384	330
% повторного осеменения	18,6	12	30,5

работанных Пигулином, представлен в таблице 5.

Анализируя таблицу видно, что ежегодно количество рожденных поросят, от маток обработанных Пигулином снижается. Так, если в 2011 году количество рожденных поросят было 46400 голов, то к 2013 году их количество сократилось на 30944 голов. Среднее многоплодие за 2012-2013 годы было одинаково и составило 12,0 голов, что на 0,2 головы больше, чем в 2011.

При сравнении исследуемых препаратов необходимо отметить, что в 2013 году от маток первой группы было получено на 1236643 поросят больше, чем от маток второй группы. Среднее многоплодие на одну свиноматку в первой группе составило в отчетном году 13,1, что на 1,1 головы больше, чем от маток второй группы.

Живорожденных поросят в первой группе на 110042 головы больше, чем во второй группе. Поросята, полученные от маток, обработанных PG-600, рождались

с большей живой массой. Крупноплодие в первой группе на 0,08 кг больше. Рассмотрим воспроизводительные качества маток перед отъемом поросят.

Анализируя данные таблицы 6, следует сделать вывод, что на протяжении 3-х лет исследований наблюдается увеличение числа свиноматок с полным отъемом. Увеличение данного показателя составило 3957 голов. Одновременно с этим наблюдается увеличение использования «мачех» на 1915 голов. Использование «мачех» способствует получению дополнительно 56831 поросенка. Увеличение количества поросят повлекло за собой снижение массы гнезда. Так, в 2011 году масса гнезда в среднем составила 68,44, а в 2013 году снизилась на 0,71 кг. Возраст отъема поросят за отчетный период снизился 3,3 дня. Рассмотрим показатели воспроизводительных качеств маток второй группы (табл.7).

Анализ данных таблицы 7 показал, что в хозяйстве наблюдается ежегодное сни-

Таблица 4. Воспроизводительные качества свиноматок, обработанных PG-600

Показатель	Года		
	2011	2012	2013
Количество рожденных поросят, голов	66401	89405	139099
Среднее многоплодие, голов	12,0	12,1	13,1
Количество живорожденных поросят, гол	61487	81448	123798
%живорожденных	92,6	91,1	89,0
Количество мертворожденных поросят, голов	4914	7957	15301
% мертворожденных поросят	7,2	8,9	11,0
Крупноплодность, кг	1,34	1,36	1,34
Масса гнезда при рождении, кг	16,08	16,46	17,55

Таблица 5. Воспроизводительные качества свиноматок, обработанных Пигулином

Показатель	Года		
	2011	2012	2013
Количество рожденных поросят, голов	46400	38317	15456
Среднее многоплодие, голов	11,8	12,0	12,0
Количество живорожденных поросят, гол	41064	34102	13756
% живорожденных	88,5	89,0	89,0
Количество мертворожденных поросят, гол	5336	4215	1700
% мертворожденных поросят	11,3	11,0	11
Крупноплодность, кг	1,18	1,26	1,26
Масса гнезда при рождении, кг	13,92	15,12	15,12

Таблица 6. Репродуктивные качества маток, обработанные PG-600

Показатель	Года		
	2011	2012	2013
Свиноматки с полным отъемом, гол.	4537	6206	8494
Отъемы от «мачех», гол	13	1087	1928
Отнято поросят всего, гол	54449	75100	111280
Доля некондиционных поросят, %	0	0	0
Средний вес гнезда при отъеме, кг	68,44	68,84	67,73
Средний возраст отъема, дни	25,7	25,7	22,4

Таблица 7. Репродуктивные качества маток, обработанных Пигулином

Показатель	Года		
	2011	2012	2013
Свиноматки с полным отъемом, гол	3224	2682	1030
Отъемы от «мачех», гол	22	177	39
Отнято поросят всего, гол	38048	32186	12364
Доля некондиционных поросят	0	0	0
Средний вес гнезда при отъеме, кг	67,64	68,25	68,04
Средний возраст отъема поросят, дни	26,4	25,7	25,8

жение свиноматок с полным отъемом. Разница между 2011 и 2013 годом составила 2194 головы. Применение «мачех» в 2012 году резко возросло на 155 голов, а в 2013 году произошло снижение использования «мачех» на 138 голов. Снижение количества маток с полным отъемом и «мачех» привело к снижению количества отнятых поросят с 2011 по 2013 году на 25684 голов. Средний вес гнезда при отъеме поросят в 2012 году на 0,61 кг больше, чем в 2011 году. А в 2013 данный показатель снизился на 0,21 кг. Увеличение массы поросят к отъему позволило отнимать поросят на 0,5 дня раньше, чем в 2011 году.

Сравнивая данные таблиц 6 и 7, следует отметить, что в 2013 году средний возраст отъема поросят от маток, обработанных PG-600 на 3,4 дня меньше, чем от маток, обработанных Пигулином. Наибольшее количество поросят, полученных от обработанных маток, было в первой груп-

пе. Превышение составило 98916 головы.

Выводы

1. Однократная инъекция PG-600 в дозе 5 мкг повышает количество пришедших в охоту свинок на 17,4%, а их оплодотворяемость на 20,4%.

2. Гормональный препарат PG-600 оказывает положительное влияние на многоплодие маток, рост и развитие поросят, полученных от маток, обработанных этим препаратом. Многоплодие при этом повышается на 0,4-0,8 головы, крупноплодность на 2,5кг, масса одного поросенка при отъеме на 0,4-0,5кг, масса гнезда на 2,43кг, сохранность поросят на 4-5%.

3. Обработка маток PG-600 экономически выгодна. Она позволяет в значительной мере повышает репродуктивные качества ремонтных свинок, снижает себестоимость выращивания поросят на 16 руб.

Библиографический список:

- Острикова Э.Е. Использование биостимуляторов и пробиотиков при выращивании свиней / Э.Е. Острикова // Ветеринарная патология. - 2011 - №4. - С. 67-69.
- Острикова, Э.Е. Биологические препараты как способ повышения репродуктивных качеств свиней: рекомендации – п. Персиановский, 2011 –20 с.
- Дунин И. Стратегия развития племенной базы и селекционно-гибридных центров в отрасли свиноводства России / И. Дунин, В. Гарай, С. Павлова // Свиноводство. - 2008. - №4. - С.2-6.
- Кабанов В. Генетические ресурсы свиноводства современной России / В. Кабанов // Свиноводство. - 2004. - №6. - С. 2-5.
- Мысик А. Развитие отрасли свиноводства в странах мира / А. Мысик // Свиноводство. - 2006. - №1. - С.18-20.
- Клименко А.И. Африканская чума свиней в Ростовской области [Текст] /А.И. Клименко, Л.П. Миронова, С.Н. Карташов, А.М. Ермаков, А.А. Миронова // Ветеринарная патология. - 2011. - №3. -С. 29-32.
- Третьякова О.Л. Мониторинг продуктивных качеств свиней / О. Л. Третьякова, Г.И. Федин // Перспективное свиноводство: теория и практика. - 2012. - №1. С.3.
- Соколов Н.А. Фармакологическая коррекция продуктивности животных / Н.А. Соколов, И.А. Хмель, Э.А. Шегидевич // Сборник научных трудов. - Фармакология и токсикология новых лекарственных средств и кормовых добавок в ветеринарии. – СПб., – 2001.
- Овчаренко Т.М., Дерезина Т.Н., Ермаков А.М. Экологически безопасная комплексная схема фармакокоррекции минерально-витаминной недостаточности у поросят на фоне вторичного иммунодефицитного состояния // Ветеринарная патология. - 2013. - № 3 (45). - С. 17-23.
- Острикова Е.Е. Ispolzovanie biostimulyatorov i probiotikov pri vyiraschivanii sviney [The use of bio-stimulants and probiotics in growing pigs] / E.E. Ostrikova // Veterinarnaya patologiya. - 2011 - #4. - S. 67-69.
- Ostrikova, E.E. Biologicheskie preparaty kak sposob povysheniya reproduktivnykh kachestv sviney [Biological agents as a method of increasing reproductive qualities of pigs]: rekomendatsii – p. Persyanovskiy, 2011 –20 s.
- Dunin I. Strategiya razvitiya plemennoy bazy i selektsionno-gibridnykh tsentrov v otrasli svinovodstva Rossii [The development strategy of breeding base and breeding and hybrid pig industry centers in Russia] / I. Dunin, V. Garay, S. Pavlova // Svinovodstvo. - 2008. - #4. - S.2-6.
- Kabanov V. Geneticheskie resursy svinovodstva sovremennoy Rossii [Genetic resources pig modern Russia] / V. Kabanov // Svinovodstvo. - 2004. - #6. - S. 2-5.
- Myisik A. Razvitie otrasli svinovodstva v stranah mira [Development of pig industry in the world] / A. Myisik // Svinovodstvo. - 2006. - #1. - S.18-20.
- Klimenko A.I. Afrikanская chuma sviney v Rostovskoy oblasti [African swine fever in the Rostov region] [Текст] /А.И. Клименко, Л.П.Миронова, С.Н. Карташов, А.М. Ермаков, А.А. Мironova // Veterinarnaya patologiya. - 2011. - #3. -S. 29-32.
- Tret'yakova O.L. Monitoring produktivnykh kachestv sviney [Monitoring the productive qualities of pigs] / O. L. Tret'yakova, G.I Fedin // Perspektivnoe svinovodstvo: teoriya i praktika. – 2012. - #1. S. 3.
- Sokolov N.A. Farmakologicheskaya korrektsiya produktivnosti zhivotnykh [Pharmacological correction of animal productivity] / N.A. Sokolov, I.A. Hmel, E.A. Shegidevich // Sbornik nauchnykh trudov. - Farmakologiya i toksikologiya novykh lekarstvennykh sredstv i kormovykh dobavok v veterinarii. – SPb., – 2001.
- Ovcharenko T.M., Derezhina T.N., Ermakov A.M. Jekologicheski bezopasnaya kompleksnaya shema farmakokorrekcii mineral-no-vitaminnoj

References:

nedostatochnosti u porosjat na fone vtorichnogo
immunodeficitnogo sostojanija [Ecologically safe
integrated circuit of armakokorrekcii mineral-

vitamin deficiency in pigs on a background of
secondary immunodeficiency] // Veterinarnaja
patologija.- 2013.- № 3 (45).- S. 17-23.

Ostrikova E. E.

CONTROL OF REPRODUCTIVE FUNCTION IN SOWS

Key Words: swine, Pigulin, PG-600, insemination, multiple pregnancy, milk yield, live-born, dead-born.

Abstract: Comparative evaluation of hormone-based preparations Pigulin and PG-600 impact on reproductive qualities in Large White breed sows was performed with the goal to increase pork production at Penzenskaya Zernovaya Company RAU OOO. The study demonstrated that single delivery of PG-600 preparation increased the number of sows in heat by 17.4%. At the same time multiple pregnancy rate increased by 0.4 – 0.8 piglets, each litter weight increased by 2.5 kg, each piglet was 0.4 – 0.5 kg heavier at weaning, commodity weight of the nest increased by 2.43 kg, and survival rate improved by 4-5%. Treatment of sows with PG-600 preparation allowed saving 16 rubles on each piglet raising cost.

Сведения об авторе:

Острикова Элеонора Евгеньевна, доктор с.-х. наук, доцент кафедры зоогигиены с основами ветеринарии Донского ГАУ; ул. Кривошлыкова, 24, п. Персиновский, Октябрьского района Ростовской области; e-mail: tshp.dongau@yandex.ru

Author affiliation;

Eleanor Ostrikova, Doctor of Agricultural Associate Professor, Department zoogigieny the basics of veterinary Don GAC; st. Krivoshlykov, 24, n. Persinovsky, Oktyabrsky district of Rostov region; E-mail: tshp.dongau@yandex.ru

УДК 636.4.082

Кошляк В. В., Тазаан А. Н.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У СВИНЕЙ РАЗНЫХ ПОРОД

Ключевые слова: свиньи, естественная резистентность, сравнительная характеристика, породы.

Резюме: в данной статье представлена сравнительная характеристика уровня естественной резистентности у свиней разных пород, мы поставили задачу изучить статус естественной резистентности у животных этих пород и проследить его дальнейшую динамику в селекционном процессе. В результате проведенных исследований были установлены некоторые статистические различия по ряду биохимических показателей крови у свиней крупной белой, ландрас и свиней породы дюрок. Несмотря на то, что содержание и кормление животных разных пород было абсолютно идентичным, у них были отмечены высокостатистические различия по таким биохимическим показателям, которые характеризуют напряженность обменных процессов в организме (концентрация в сыворотке крови общего белка, кальция и фосфора). Полученные данные свидетельствуют о том, что породная принадлежность - это один из основных факторов, определяющих уровень естественной резистентности организма свиней. В связи с этим при селекции поголовья с целью повышения уровня факторов неспецифической защиты организма особое значение приобретает правильный и продуманный подбор пород, используемых в системах гибридизации. Кроме того, значительная межпородная вариабельность уровня резистент-