

DOI: 10.48612/sbornik-2023-1-81
УДК: 636.033

ПРИМЕНЕНИЕ ПОСТЦЕРВИКАЛЬНОГО СПОСОБА ОСЕМЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Некрасова Любовь Витальевна¹, студент

Белый Александр Александрович¹, студент

Свистунов Сергей Владимирович^{1,2}, канд. с. х. наук

¹ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина»,
г. Краснодар, Российская Федерация

²ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,
г. Краснодар, Российская Федерация

Проанализированы показатели структуры основного стада свиней и свиноматок по опоросам за 2022 год. Изучено влияние различных способов осеменения на продуктивные качества свиноматок. Исследование выявило положительное влияние внутриматочного осеменения на увеличение оплодотворившихся маток, многоплодия обеих пород, сохранность поросят к отъему.

Ключевые слова: свиноматки; хряки; поголовье свиней; ландрас; йоркшир; дюрок

APPLICATION OF POST-CERVICAL METHOD OF INSEMINATION IN THE CONDITIONS OF THE INDUSTRIAL COMPLEX

Nekrasova Lyubov Vitalievna¹, student

Bely Alexander Alexandrovich¹, student

Svistunov Sergey Vladimirovich^{1,2}, PhD Agr. Sci.

¹Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation

²Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation

The indicators of the structure of the main herd of pigs and sows by farrowing for 2022 were analyzed. The influence of various methods of insemination on the productive qualities of sows was studied. The study revealed a positive effect of intrauterine insemination on the increase in fertilized sows, the multiple pregnancy of both breeds, the survival rate of piglets by the weaning.

Key words: sows; boars; pig population; Landrace; Yorkshire; Duroc

Свиноводство является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей животноводства, благодаря высокой плодовитости и скороспелости свиней, что позволяет относительно быстро увеличивать производство мяса и получать высокую окупаемость затрат корма [4].

В России отрасль свиноводство занимает ведущее место в производстве мясной продукции, продолжается наращивание объемов производства за счет строительства новых свинокомплексов, на долю которых приходится около 95 % всего поголовья свиней, уменьшается импорт мяса, в связи с санкциями, что способствует развитию отечественного свиноводства [3].

В 2022 году отрасль свиноводства в крае

не показала кардинальных измерений по объективной причине: объем производства мяса свинины снизился на 2,5 % из-за вспышки заболевания африканской чумы свиней в ООО «Торговый дом Ясени» Ейского района, где было уничтожено более 20 тысяч голов свиней. На 01.01.2023 год численность поголовья свиней составила 666,8 тысяч голов, а производства свинины – 119,5 тысяч тонн, или на 16,2 % выше к уровню 2021 года.

Эффективность отрасли свиноводства определяется количеством поросят в год: что возможно при одновременном приходе в охоту маток, высоком проценте оплодотворения, которое зависит от физиологического состояния маток и методов искусственного осеменения, что повлияет на репродуктивные по-

казатели животных [1].

Интенсивная эксплуатация, несоответствие технологических процессов производства продукции животноводства биологическим особенностям свиней и другие факторы в промышленном свиноводстве влияют на продуктивность животных. При первом осеменении становятся супоросными около 80 %, то есть нарушается ритмичность процесса воспроизводства, повышается количество ремонтных свинок, снижается количество поросят [5].

Методика исследований. В процессе работы были использованы общие методы научного познания, обеспечивающие объективность и достоверность полученных данных.

Результаты исследований и их обсуждение. Поголовье свиней на свинокомплексе АО «Нива» укомплектовано хрячками пород дюрок и ландрас из Канады, а свинками

из ООО «Кубанский бекон» Павловского района также канадского происхождения.

Свинокомплекс обладает статусом племенного репродуктора по материнской породе йоркшир. Генетическая работа обеспечена современным высокотехнологическим оборудованием и проводится совместно с компанией Genesus. Свинокомплекс имеет наивысший уровень биологической защиты – 4 компармент.

Основное стадо представлено свиньями пород: йоркшир – 59,2 %, дюрок – 20,7 % и ландрас – 20,1 % (таблица 1). Из 1200 свиноматок – 704 голов составляют животные йоркшир, то есть она является материнской породой, которая скрещивается с хрячками ландрас, двухпородные матки частично реализовываются в другие хозяйства, а остальное поголовье осеменяется хрячками дюрок и поступают на мясокомбинат (таблица 2).

Таблица 1 – Структура основного стада свиней

Половозрелые группы	Порода						Всего голов
	Йоркшир	%	Ландрас	%	Дюрок	%	
Хрячки:							
основные	5	38,5	6	46,2	2	15,4	13
проверяемые	14	40,0	6	17,1	15	42,9	35
Свиноматки:							
основные	387	57,6	162	24,1	123	18,3	672
проверяемые	317	60,0	108	20,5	103	19,5	528
Ремонтный молодняк:							
хрячки	6	35,3	6	35,3	5	29,4	17
свинки	224	64,7	37	10,7	85	24,6	346
Итого:	953	59,2	325	20,2	333	20,7	1611

Таблица 2 – Структура стада свиноматок по опоросам

Количество опоросов	Порода						Всего голов
	Йоркшир		Ландрас		Дюрок		
	гол	%	гол	%	гол	%	
1	215	62,3	69	20,0	61	17,7	345
2	122	51,9	58	24,7	55	23,4	325
3	86	72,9	24	20,3	8	6,8	118
4	59	85,6	8	11,6	2	2,9	69
5	20	60,6	9	27,3	4	12,1	33
6	10	100	–	–	–	–	10
7	7	100	–	–	–	–	7
8	4	100	–	–	–	–	4
Итого	523	63,7	168	20,5	130	15,8	821

Анализируя данные таблицы 2 видно, что свиноматки йоркшир используются более продолжительное время, так от них получено по 8 опоросов, а ландрас и дюрок – по пять. В стаде 42,0 % первоопоросок, с двумя-тремя опоросами – 53,95 % и четвертому-пятому – 12,4 %; т. е. на самые продуктивные опоросы количество маток снижается.

Физиология воспроизводства свиней играет важную роль в повышении рентабельности свиноводства. Основой воспроизводства является своевременное и эффективное искусственное осеменение свиноматок. Целью искусственного осеменения является интенсивное использование высокоценных племенных производителей, оцененных по качеству потомства, для массового улучшения породных и продуктивных качеств животных, что является одним из важнейших условий технического прогресса в животноводстве

Постцервикальный способ осеменения максимально приближен к естественному процессу осеменения и отвечает всем требованиям гигиены. Его суть заключается во

введении разбавленной спермы хряка непосредственно в матку свиньи через зонд по каналу катетера. Зонд может быть введен только через шейку матки, которая находится на вершине половой доминанты, наиболее благоприятной для оплодотворения, и таким образом служит индикатором готовности свиноматки к оплодотворению [2]. Несмотря на то, что внутриматочное осеменение является новым методом в свиноводстве, за последнее 10 лет применение его в Европе увеличилось. В Испании, например, около 70 % свиноматок осеменяются внутриматочно. В России этот метод осеменения пока не получил распространения в хозяйствах из-за отсутствия необходимого оборудования и проблем с квалификацией осеменаторов. Воспроизводительные качества свиноматок представлены в таблице 3. Контрольная группа осеменялась традиционным, опытная – постцервикальным методом. Свиноматки находились в одинаковых условиях содержания, кормились однотипными рационами.

Таблица 3 – Воспроизводительные качества свиноматок

Показатели	Группа			
	Контрольная		Опытная	
	Йоркшир	Ландрас	Йоркшир	Ландрас
Многоплодие	13,5	13,2	13,8	13,6
Масса гнезда при рождении, кг	16,47	15,58	17,1	16,32
Крупноплодность, кг	1,22	1,18	1,24	1,20
Молочность, кг	59,1	60,0	66,7	65,6
Количество голов при отъеме в 21 день, гол.	12,6	12,4	13,3	12,8
Масса гнезда при отъеме в 21 день, кг	75,6	75,6	83,8	81,9
Средняя живая масса поросенка при отъеме, кг	6,0	6,1	6,3	6,4
Сохранность, %	93,3	93,9	96,4	94,1

Анализ продуктивных качеств свиноматок показал, что в опытных группах породы йоркшир увеличилось многоплодие на 0,3 голов, у ландрас – 0,4 поросенка, по сравнению с контрольной.

При отъеме в 21 дней лучшей сохранностью отличались гнезда опытных групп, что сказалось на деловом выходе поросят: 12,8–13,3 голов, 95,6–98,5 %. Масса одного поросенка и гнезда при отъеме различалась между группами. Масса гнезда в опытных группах была выше, чем в контрольных, за счет большего количества поросят к отъему и массе одного поросенка, на 4,7–6,8 кг. Это можно объяснить тем, что на интенсивность роста

подсосных поросят влияют многие факторы: молочность маток, кормление, содержание, уход.

Выводы. В результате проведения научно-хозяйственного опыта было установлено положительное влияние внутриматочного осеменения на увеличение оплодотворившихся маток, многоплодия обеих пород, сохранность поросят к отъему.

Список литературы

1. Величко В. А. Сравнительная характеристика мясных качеств свиней разных генотипов датской селекции / В. А. Величко, А. М. Патилова, И. А. Романенко // Труды Кубанского

государственного аграрного университета. – 2010. – № 26. – С. 127–131.

2. Величко В. А. Повышение оплодотворяемости свиноматок с использованием постцервикального осеменения / В. А. Величко, Л. Ф. Величко, О. Н. Еременко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. – № 166. – С. 43–52.

3. Величко В. А. Анализ воспроизводительных качеств свиноматок различных сочетаний / В. А. Величко, Л. В. Некрасова // Инновационные подходы к повышению продуктивности сельскохозяйственных животных : Материалы Международной научно-

практической конференции, посвященной 100-летию Кубанского государственного аграрного университета имени И. Т. Трубилина, Краснодар, 2021 – С. 107–111.

4. Комлацкий В. Свиноматки датской селекции улучшают стадо / В. Комлацкий, Л. Величко, Г. Комлацкий, И. Романенко // Животноводство России. – 2009. – № 10. – С. 19.

5. Свистунов С. В. Продуктивность свиней с высоким генетическим потенциалом в условиях умеренно интенсивной технологии содержания на промышленном комплексе / С. В. Свистунов, М. Н. Лифенцова // Новости науки в АПК. – 2018. – № 2-1(11). – С. 469–470.

DOI: 10.48612/sbornik-2023-1-82

УДК 615.451.16:581

РАЗРАБОТКА ЭКСТРАКТА ИЗ ПЛОДОВ СОФОРЫ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В СОСТАВ КОМБИНИРОВАННОГО ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

Парфенюк Алина Андреевна, аспирант

Сампиев Абдулмуталип Магаметович, д-р фарм. наук, профессор
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»,
г. Краснодар, Российская Федерация

В статье представлены исследования по разработке экстракта из плодов софоры японской как составного активного компонента в рецептуре мазей ранозаживляющего действия. Выявлено, что наиболее оптимальным способом извлечения активных фракций является мацерация, интенсифицируемая ультразвуковой обработкой, а в качестве экстрагента – сочетание двух растворителей – глицерина и подсолнечного масла. Преимуществом разработанного экстракта является наличие целого спектра разнополярных и ценных с точки зрения фармакологических свойств БАС плодов софоры и готовность без удаления использованных экстрагентов введения в состав лекарственной формы.

Ключевые слова: плоды софоры японской; биологически активные соединения, экстракция смесью растворителей; экстрагент, комбинированное ранозаживляющее средство

DEVELOPMENT OF SOPHORA FRUITS EXTRACT FOR INCLUSION IN THE COMPOSITION OF A COMBINED VETERINARY DRUG WITH WOUND-HEALING ACTION

Parfenyuk Alina Andreevna, PhD student

Sampiev Abdulmutalip Magametovich, Dr. Pharm. Sci., Professor
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation

The article presents research on the development of an extract from the fruits of *Sophora japonica* as a compound active ingredient in the formulation of wound healing ointments. It was found that the most optimal way to extract active fractions is maceration, intensified by ultrasonic treatment, and as an extractant – a combination of two solvents – glycerin and sunflower oil. The advantage of the developed extract is the presence of a whole spectrum of bipolar and valuable from the point of view of