

УДК 636.02/082

06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (сельскохозяйственные науки)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ СОХРАННОСТИ ПОДСОСНЫХ ПОРОСЯТ ОТ МНОГОПЛОДНЫХ СВИНОМАТОК

Комлацкий Василий Иванович
д. с.-х. н., профессор
SPIN-код: 9376-7299

Величко Людмила Федоровна
к. с.-х. н., профессор
SPIN-код: 1999-1703

Величко Владимир Александрович
к. с.-х. н., доцент
SPIN-код: 1979-7562
Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Россия, г. Краснодар, ул. Калинина 13

Большинство разводимых в России пород свиней имеют высокий генетический потенциал, который позволяет получать высокое многоплодие до 22 и более поросят, что увеличивает рентабельность производства. На экономические показатели свиноводческих комплексов влияет деловой выход поросят от свиноматки в год. В связи с этим, актуальным является разработка и использование биологических и технологических приемов, направленных на повышение сохранности поросят к отъему. Разработан и апробирован технологический прием, при котором со свиноматкой в станке оставляют крупных поросят по числу лактирующих сосков, а ослабленных (гипотрофиков) помещают в установленный на перегородке двух смежных станков брудер из пластика. Он снабжен кормушкой для дозированной подачи корма и инфракрасной лампой для обогрева поросят. Остальные сосуны остаются под свиноматкой. Отделение от свиноматки в брудер так называемых «лишних» поросят повышает сохранность приплода и увеличивает выход деловых поросят на 2-4 головы от одной свиноматки в год. Другой технологический прием направлен на создание комфортных условий новорожденным пороссятам при сосании. Для этого в зоне кормления на полу размещают эластичный коврик с выступами высотой 1,5 см, расположенными в шахматном порядке. На этих ковриках поросята содержатся в станках первые три недели. Визуальные наблюдения показали, что в опытной группе поросята, захватив сосок свиноматки ртом, надежно его удерживали и получали молоко.

UDC 636.02/082

06.02.10 Private zootechnics, technology of production of animal products (agricultural sciences)

TECHNOLOGICAL METHODS FOR INCREASING THE SAFETY OF PIGLETS FROM SOWS WITH MULTIPLE PREGNANCY

Komlatsky Vasily Ivanovich
Dr.Sci.Agr., professor
RSCI SPIN-code: 9376-7299

Velichko Lyudmila Feodorovna
Cand.Agr.Sci., professor
RSCI SPIN-code: 1999-1703

Velichko Vladimir Alexandrovich
Cand.Agr.Sci., associate professor
RSCI SPIN-code: 1979-7562
Kuban state agrarian University named after I. T. Trubilin, Russia, Krasnodar, Kalinina, 13

Most of the pig breeds bred in Russia have a high genetic potential, which makes it possible to obtain a high number of piglets — up to 22 or more piglets, which increases the profitability of production. The economic performance of pig farms is influenced by the commercial output of piglets from a sow per year. In this regard, the development and use of biological and technological methods aimed at improving the safety of piglets for weaning is relevant. A technological method has been developed and tested, in which large piglets are left with a sow in a pen according to the number of lactating nipples, and weakened (hypotrophic) are placed in a plastic brooder installed on the partition of two adjacent pens. It is equipped with a feeder for dosing feed and an infrared lamp for heating piglets. The rest of the piglets remain under the sow. Separation of the so-called "extra" piglets from the sow into the brooder increases the safety of the litter and increases the yield of business piglets by 2-4 heads per sow per year. Another technological method is aimed at creating comfortable conditions for newborn piglets while sucking. To do this, an elastic mat with 1.5 cm high protrusions is placed on the floor in the feeding area, arranged in a checkerboard pattern. Piglets are kept in pens on these mats for the first three weeks. Visual observations showed that, in the experimental group, the piglets, seizing the sow's nipple with their mouth, reliably held it and received milk. Research results have shown that the use of mats provides support for the hooves of the hind legs of piglets and thus allows them to securely hold the nipple of the sow. The use of these special mats provides good nutrition and an increase in weaned weight in 28 days by 0.7 kg

Результаты исследований показали, что использование ковриков обеспечивает упор копытец задних ног поросят и тем самым позволяет им надежно удерживать сосок свиноматки. Использование ковриков обеспечивает полноценное питание и увеличение отъемной массы в 28 дней на 0,7 кг

Ключевые слова: ПОРОСЯТА, СОСУНЫ, СОХРАННОСТЬ, МНОГОПЛОДНЫЙ ПОМЕТ, ГИПОТРОФИКИ, БРУДЕР, КОВРИКИ, ПОДКИСЛИТЕЛИ

Keywords: PIGS, PRESERVATION, MULTIPLE BROOD, HYPOTROPHICS, BRODER, MATS, ACIDIFICANTS

<http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-165-002>

Введение. Свиноводство остаётся одной из наиболее значимых, активно развивающихся отраслей АПК России. Сегодня эта подотрасль животноводства наряду с птицеводством является одним из основных поставщиком мяса и мясопродуктов на отечественном рынке.

Поголовье свиней в России в хозяйствах всех форм собственности в 2019 году составило 46,5 млн голов, что на 2,4 % выше предыдущего года и на 12,7 % выше аналогичного показателя 2016 года. В Краснодарском крае численность свиней составляет 636,7 тыс. голов, что на 19 % выше прошлого года. Однако следует отметить, что, несмотря на положительную динамику последних лет, по состоянию на 2019 год показатели отрасли свиноводства значительно ниже уровня начала 1990-х годов.

Обеспечение населения страны продукцией высокого качества во многом зависит от эффективности технологических процессов промышленного производства свинины. Для достижения максимального экономического эффекта от заложенной генетической продуктивности необходимо создание комфортных условий кормления, содержания, организации воспроизводства стада, внедрение инновационных технологий, энергетических ресурсов на увеличения прироста свинины.

Одним из самых ответственных в технологическом цикле производства свинины является подсосный период. К числу важнейших

задач следует отнести сохранение и выращивание приплода. Внутренний отход из-за падежа отмечается среди поросят-сосунов; он может достигнуть 25 %. Основной причиной этого является несоблюдение или использование несовершенных технологий кормления и содержания поросят от рождения до отъема от свиноматки.

Основная гибель поросят в подсосный период происходит в первые 3 дня их жизни – свыше 60 %, в том числе более 50 % приходится на первые 2 дня. Главными причинами гибели поросят являются недоедание (в первые дни после рождения) – 40 %, задавливание – 20 %, врожденные (генетические) аномалии – 10 %, слабость в связи с их низкой живой массой при рождении – 10 % [2].

Общеизвестно, что главным и единственным источником питания новорожденных поросят является молозиво и молоко свиноматок. Однако они не всегда могут быть доступны для поросят вследствие нарушения секреции молочной железы свиноматок из-за неудовлетворительных условий кормления и содержания в супоросный период, послеродовых болезней инфекционного и неинфекционного характера, «запуска» молочной железы из-за отсутствия или недостаточного опорожнения ее от секрета, неправильного строения сосков (слепых, кратерных, коротких) и др. Поэтому сразу после окончания опоросов необходимо оценить способность каждой свиноматки к вскармливанию новорожденных по числу функционирующих сосков и возможность поросятам получать молоко и молозиво [6].

Следует отметить, что в силу физиологических особенностей свиноматок поросята рождаются с различной живой массой. Особенно это ярко проявляется в многоплодных пометах 14-16 и более поросят. Между тем, селекционный процесс в таких странах, как Дания, Голландия Франция, позволяет получать сегодня еще большее количество поросят. Вместе с тем, количество действующих сосков у свиноматок

селекционным путем за последние годы увеличить не удалось. Как правило, у свиноматок остается по-прежнему 14 сосков, и лишь в селекционных группах свиноматок – 16. Между тем, на многих комплексах страны используется поголовье свиней импортного происхождения, свиноматки которых рожают за один опорос 16-22 поросенка. Однако способность выкормить всех поросят ограничена количеством сосков, так как генетически детерминированный признак количества сосков остается пока неизменным, с низким коэффициентом наследуемости [9].

Сохранность сосунов в определенной мере определяется величиной помета. Чем больше поросят в гнезде, тем выше риск смертности, зависящий также и от состояния физиологического развития, малой живой массы при рождении, низкой упитанности и невыровненности поросят в условиях усиленной конкурентной борьбы за материнское молоко. Оптимальным считается размер гнезда 10-14 поросят. В связи с этим разработка и внедрение новых прогрессивных технологий выращивания свиней, направленных на увеличение выхода поросят на свиноматку в год, сохранности, повышения среднесуточных приростов живой массы, добавка нетрадиционных кормов в состав комбикорма является актуальной.

Целью исследований явилась разработка технологических приемов повышения сохранности подсосных поросят от многоплодных свиноматок.

Методы исследований. В ходе исследований были использованы общие методы научного познания, статистические и математические методы анализа, позволяющие обеспечить объективность полученных результатов. Проведение научно-производственных опытов базировалось на принципе аналогичных групп.

Результаты исследований и их обсуждение. Краснодарский край является ведущим регионом в производстве продукции свиноводства в

России. Производство свинины базируется на использовании пород импортной селекции, обладающих высоким генетическим потенциалом продуктивности для реализации которого потребуются значительные затраты.

Одним из путей повышения реализации генетического потенциала продуктивности, качества и экологической безопасности продуктов при снижении этих затрат является использование биологических и технологических приемов повышения сохранности и продуктивности свиней. Для эффективного свиноводства остается очень важным получение как можно большего количества поросят от свиноматки в год [3]. Однако увеличение помета приводит к тому, что количество поросят в нем превышает число лактирующих сосков свиноматок. Вследствие этого крупные и более сильные поросята оттесняют «лишних» (как правило, ослабленных и с малой массой) сосунов от сосков. Из-за этого последние недополучают молозива, содержащего питательные вещества и материнские иммуноглобулины, и будут испытывать кормовой стресс, угрожающий выживанию. Нельзя забывать о том, что у новорожденных поросят слабо развит желудок, вследствие чего им необходимо частое сосание до 26-27 раз в сутки.

Нами разработан технологический прием, при котором со свиноматкой в станке оставляют крупных поросят по числу лактирующих сосков, а ослабленных (гипотрофиков) помещают в брудер из пластика, установленный на перегородке двух смежных станков, оборудованный кормушкой для дозирования подачи корма и инфракрасной лампой для обогрева поросят. При этом остальные сосуны остаются под свиноматкой, что повышает живую массу поросят. В течение первых суток в брудере поддерживают температуру около 37 °С, постепенно понижения к 10-му дню до 30...33 °С; кормление осуществляют дозированно 23-24 раза в сутки жидким кормом из автоматической автономной кормушки.

Отделение от свиноматки в брудер, так называемых «лишних» поросят, повышает сохранность приплода и увеличивает выход «деловых» поросят на 2-4 головы от одной свиноматки в год.

Таблица 1 – Показатели роста поросят-сосунов при использовании брудера

Группа	Количество голов	Живая масса кг		Среднесуточный прирост, г	Сохранность, %
		при рождении	при отъеме в 28 дней		
Контрольная	108	1,35	8,1	240	92,8
Опытная	14	1,20	7,0	207	100,0

На учебно-производственном комплексе «Пятачок» Кубанского государственного аграрного университета этот способ был апробирован. Для этого была разработана модель брудера и технология кормления. Результаты опыта представлены в таблице 1.

В результате опыта установлено, что живая масса поросят из брудеров в 28 дней была 7,0 кг, что на 1,1 кг меньше по сравнению со сверстниками. Вместе с тем, создание комфортных условий в брудере обеспечивает 100 % сохранность отсаженных мелковетесных поросят. На фермах где получают в год 3500 голов, а многоплодных маток более 30 %, то есть можно вырастить дополнительно более 800 поросят в брудерах и получить дополнительную прибыль от их реализации. Этот технологический прием может быть применим как на крупных комплексах, так и на семейных фермах. Его новизна подтверждена патентом Российской Федерации на изобретение № 2612144 от 09.03.2016 г.

Другой прием, разработанный в Кубанском аграрном университете и апробированный на УПК «Пятачок», направлен на создание новорожденным пороссятам комфортных условий для сосания. Как известно, процесс кормления сосунов состоит из трех стадий: массажа вымени посредством легкого толкания пяточками поросят в течение 0,5-2 мин, секреторного выделения молока в продолжение до 30 сек, а также

второго массажирувания. Выделение молока происходит только из сосков, раздраженных поросенком. Характерно положение поросят в это время: уши направлены назад, хвост сильно закручен, конечности расслаблены. В первые дни поросята еще очень слабы, задними конечностями им не во что упереться для лучшего и устойчивого захвата сосков, поэтому они часто не могут удержать сосок и сползают, упуская полноценное питание, что приводит к задержке их роста и развития. Для создания упора и комфортных условий на пол станка в зоне для сосунов укладывают эластичный коврик, на котором в шахматном порядке выполнены выступы для создания упора задним конечностям поросят. На этих ковриках поросята содержатся в станках первые три недели. В производственных условиях УПК «Пятачок» был проведен опыт по использованию таких ковриков. Для этого были взяты два помета по 12 новорожденных поросят в каждом. В обеих группах средняя живая масса была 1,3 кг. В контрольной группе сосуны содержались в боксе без подстилки на полу. В опытной группе в зоне кормления размещали эластичный коврик с выступами для создания упора для копыт поросят. Результаты опыта с использованием эластичного коврика приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты выращивания подсосных-поросят

Группа	Количество поросят	Живая масса кг		Среднесуточный прирост, г	Сохранность, %
		при рождении	при отъеме в 28 дней		
Контрольная	12	1,3	8,1	243	100,0
Опытная	12	1,3	8,8	268	100,0

Визуальные наблюдения показали, что в опытной группе поросята, захватив сосок свиноматки ртом, надежно его удерживали и получали молоко. О скорости роста поросят можно судить по живой массе поросят в 28 дней при отъеме. Так, если в контрольной группе прирост составил 243 г, то в опытной - 268 г, то есть на 10% выше. При этом средняя масса

поросят при отъеме в опытной группе была на 700 г выше по сравнению с контролем. Результаты наших исследований показали, что использование эластичных ковриков обеспечивает упор копытец задних ног поросят, тем самым позволяет им надежно удерживать сосок свиноматки, обеспечивается полноценное питание и увеличение отъемной массы в 28 дней на 0,7 кг [4,7].

Увеличение производства свинины требует изыскания новых организационных форм ведения отрасли, внедрения ресурсосберегающих технологий содержания и кормления свиней, более полного использования новых приемов для повышения жизнеспособности поголовья поросят в подсосный период, что позволит повысить рентабельность свиноводства. Поэтому исследования в этом направлении являются актуальными и перспективными.

Для предупреждения в свиноводстве гипотрофии, профилактики респираторных заболеваний, снижения отхода молодняка, ускорения заживления шрамов от перерезания пуповины, после купирования хвостов и кастрации, снижения стресса после отъема и повышения интенсивности роста целесообразно применение препарата «Мистраль». Этот 100%-ный натуральный продукт на основе карбоната кальция и естественных составляющих: морских водорослей, минералов и микроэлементов; – используется в качестве адсорбента для осушения подстилки. По нашим данным, обработка поросят сразу после рождения осушителем Мистраль способствовала улучшению терморегуляции новорожденных поросят, что позволила повысить их физическую активность: поросята быстрее встали на ноги и быстрее получили первую порцию молозива – через 18 минут, поросята контрольной группы – только через 34 минуты (таблица 3).

Таблица 3 – Продуктивность поросят в подсосный период при использовании осушителя подстилки Мистраль

Показатель	Группа животных	
	контрольная	опытная
Многоплодие, гол.	10,4	10,5
Масса гнезда при рождении, кг	12,5	12,7
Крупноплодность, кг	1,2	1,21
Молочность, кг	55,4	58,9
Число поросят при отъеме в 28 дней, гол.	9,5	10,0
Масса гнезда при отъеме в 28 дней, кг	67,9	76,5
Средняя масса поросенка при отъеме в 28 дней, кг	7,15	7,65
Среднесуточный прирост за подсосный период, г	213	233
Сохранность, %	91,3	95,2

Результаты наших исследований показали, что применение в опытной группе осушителя Мистраль оказало положительное влияние на сохранность приплода и интенсивность роста: при отъеме в 28 дней число поросят в гнезде превосходило аналогичный показатель в контроле на 0,5 гол (на 5,3 %), средняя масса поросенка 7,0 %, сохранность за подсосный период - на 3,9 %. Среднесуточный прирост от рождения до отъема в опытной группе составил 233 г, что на 29 г (9,4 %) выше, чем в контроле. Таким образом, использование в опытной группе осушителя Мистраль при отъеме и переводе на доращивание и объединении поросят из разных гнезд, способствовала снижению агрессивности и увеличению среднесуточных приростов на 9,4 % (таблица 4).

Таблица 4 – Поведение поросят-отъемышей

Показатели поведения	Возраст, дни	Группа	
		контрольная	опытная
Отдых	28-29	64,7	66,9
Прием корма, воды		8,3	8,8
Движение		25,8	23,6
Драки		1,2	0,7

Запах порошка у отъемышей ассоциируется с запахом свиноматки и создает для них привычную обстановку, поэтому столкновения в опытной

группе были непродолжительными и проявлялись вытеснением сверстников от кормушек.

Основываясь на результатах проведенных исследований, для повышения жизнестойкости, профилактики заболеваний, снижения отхода молодняка и повышения интенсивности роста рекомендуется использовать осушитель «Мистраль»:

- сразу после рождения поросят, окуная поросят в емкость с осушителем, из расчёта 100 г на голову;

- в течение последних двух недель посыпать логово поросят в количестве 300 г на гнездо, что позволит улучшить терморегуляцию и активность.

Для снижения агрессивности, числа столкновений, увеличению среднесуточных приростов на доращивании и откорме целесообразно при переводе поросят-отъемышей проводить их обработку препаратом «Мистраль» в течение двух недель через день из расчета 100 г на голову. Рекомендуемый расход на гнездо за весь период использования 7 кг. Учитывая, что к моменту отъема у поросят слабо развит желудочно-кишечный тракт и вследствие этого выделяется недостаточное для переваривания корма количество соляной кислоты, необходимость подкисления рациона является важным технологическим приемом.

Спрос на мясную свинину потребовал от свиноводов искать пути ускоренного развития отрасли: рациональное использование лучших достижений селекционеров Европы, создание оптимальных условий содержания, сбалансированных рационов кормления. Удельный вес себестоимости животноводческой продукции на 60-70 % определяется затратами на корма, поэтому разработка технологических приемов снижения себестоимости производства свинины является актуальной. Поэтому для повышения эффективности свиноводства, для улучшения качества кормов, широкое распространение получает использование в

рационе подкислителей. Г.В Комлацкий и др. отмечают, что скармливание смеси органических кислот (муравьиная, молочная, сорбиновая, лимонная и пропионовая) в составе престартера, начиная с пятого дня жизни поросят в количестве 0,25 % к массе престартера, содействовало улучшению вкуса (особенно за счет молочной кислоты), положительно воздействовали на развитие ворсинок кишечника и способствовали антибактериальному эффекту корма (таблица 5) [8].

Таблица 5 – Результаты исследования по использованию подкислителей престартера

Показатель	Группа поросят	
	контроль	опыт
Количество животных, гол.:		
в начале опыта	115	114
в конце опыта	110	112
Масса поросят, кг:		
при рождении	1,30	1,31
в 30 дней	8,71	9,46
Среднесуточный прирост, г	240	272
Сохранность, %	95,6	98,2

Взвешивание подопытных поросят, при отъеме в 30 дней, показало, что молодняк в опытной группе более интенсивно рос, живая масса была на 8,7 % и сохранность на – 2,6 % выше контрольных животных. Таким образом, подкисление престартерного корма органическими кислотами способствовало лучшей сохранности поросят, полному отсутствию диареи.

Одной из серьезных проблем, возникающих при использовании выращенных в хозяйстве собственных кормов, является загрязнение корма микотоксинами, вызывающими у животных ряд острых заболеваний. Микотоксины появляются в кормах при неправильном хранении, особенно при повышенной влажности и без проветривания. В настоящее время известно более 400 микотоксинов, но реальную опасность для животных представляют афлато- токсины, охратотоксины и др. В России наиболее распространены микотоксины, образуемые грибами рода *Fusarium*. Именно эти токсины особенно опасны для свиней. Микотоксикозы вызывают

повышенный отход животных, снижают их продуктивность, угнетают иммунитет. Существуют различные способы борьбы с этим явлением. Перспективным и целесообразным является связывание микотоксинов непосредственно в желудочно-кишечном тракте животных посредством использования сорбентов, которые соединяют вредные вещества, образуя с ними комплексы, выводимые впоследствии из организма. При этом эффективная доза включения в корм адсорбентов находится в зависимости от емкости адсорбентов и степени контаминации данного корма.

В связи с этим нами были проведены исследования по выращиванию свиней с использованием природных компонентов. Для деконтаминации кормов использовались в качестве энтеросорбента природный экологически чистый и дешевый материал – бентонит, который содержит более 30 макро- и микроэлементов [5].

В опытах использовались 2-х породные (ландрас х йоркшир) поросята-сосуны и отъемыши. Животным опытной группы к основному рациону добавляли 1 % бентонита от массы рациона. Наши исследования показали, что скармливание бентонитовой глины, обладающей целым рядом уникальных особенностей, характеризующихся разнообразным минеральным составом, а также сорбирующими, буферными и ионообменными свойствами, поросятам сосунам с 10 дневного возраста и отъемышам способствует повышению среднесуточных приростов соответственно на 23 и 50 г, а также предупреждает проявление каннибализма на доращивании [1].

Пятилетний опыт использования адсорбентов (от 1 до 2 % к массе сухого вещества корма) на учебно-производственном комплексе «Пятачок» Кубанского ГАУ, АО «Агрообъединение «Кубань» Усть-Лабинского района позволил получить убедительные результаты положительного влияния адсорбентов на интенсивность роста и снижение затрат кормов до 8-12 %.

Одним из технологических приемов, направленных на повышение сохранности в многоплодном помете является использование автоматизированных систем кормления CulinaCup и CulinaFlexpro [9]. Потенциальная граница безубыточного производства находится на уровне 3 тонн мяса в живом весе на одну свиноматку в год. Для обеспечения данного показателя требуется увеличить количество отнятых от свиноматки поросят за один опорос, с 22 до 26 поросят и более. Однако увеличение многоплодия приводит к снижению живой массы поросят при рождении, так как эти показатели находятся в отрицательной корреляционной связи. Классическим методом сохранности поросят в многоплодном пометах было перераспределение «лишних» поросят, то есть необходимость подсаживания их к свиноматкам-кормилицам. Однако при этом возникают стрессовые ситуации при объединении поросят из разных гнезд.

Решение данной проблемы возможно при автоматизированной системе выпаивания приплода по заданной программе, учитывающей все особенности технологического процесса. Это позволит увеличить количество отнятых поросят от одной свиноматки за опорос, снизить трудозатраты персонала и обеспечить более полное использование генетического потенциала многоплодных свиноматок. Компания Big Dutchman разработала техническое решение для подкормки поросят непосредственно в станке опороса. Появилась возможность постоянной подачи заменителей молочных продуктов и жидких престаартеров в чашеобразную кормушку. Кормосмесь подогревается до 30 °С, перемешивается и циркулируется по кормопроводу. Корм подается малыми порциями, обеспечивая его свежесть, что облегчает труд оператора. При этом отпадает необходимость перераспределения поросят из многоплодных пометов к другим маткам-кормилицам. Проводимый нами опыт продолжался 25 дней. Кормосмесь готовили 7 раз в день: в

первые 4 дня – 300 г сухой смеси на семь литров воды; с 5 по 10 день – 700 г сухой смеси на шесть литров воды. Этологические наблюдения опытных поросят показали, что животные, имеющие малую живую массу больше двигались так как их отталкивали от сосков другие, более сильные сверстники. Недостаток молока в последних сосках заставлял поросят вступать в борьбу за обильномолочные соски. Мелковесные поросята первые пробовали ЗЦМ, с каждым днем увеличивая количество и частоту потребления (первые дни походили к поилке неохотно, с 3-4 дня количество подходов увеличилось до 20 раз в сутки).

Таблица 6 – Сравнительная экономическая эффективность использования заменителя цельного молока в учебно-производственном комплексе «Пятачок»

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Количество поросят на начало опыта, гол.	82	82
Живая масса поросят, кг		
в начале опыта	8,6	9,0
в конце опыта	15,9	16,7
Среднесуточный прирост, г	290	307
Продолжительность опыта, дни	25	25
Сохранность поросят, %	92,5	98,8
Количество поросят на конец опыта, гол.	76	81
Абсолютный прирост на конец опыта, кг	7,3	7,7
Стоимость одного кг прироста, руб.	270	270
Стоимость ЗЦМ на одну гол. в опытный период, руб.	-	79,5
Стоимость прироста на одну при доращивании, руб.	1971	2079
Производственные затраты корма на одну гол., руб.	1666	1718
в том числе корма	1132	1168
Чистый доход, руб.	305	361
Рентабельность, %	18,3	21,0

За период исследований (таблица 6) в опытной группе процент сохранности поросят составил 98,8 %, средний вес одного поросенка к отъему – 9,0 кг, тогда как в контрольной – 92,5 % и 8,6 кг соответственно. За счет лучшей сохранности дополнительно было получено пять голов свиней. Несмотря на стоимость 1 кг сухого молока 187 руб. (на 1 голову за

период опыта израсходовано 79,5 руб.), реализация пяти голов со средней живой массой 100 кг по цене 90 руб. за 1 кг дополнительная прибыль (без учета стоимости сухого молока) составила 38483 руб [9]. Таким образом, используя автоматизированную систему кормления подсосных поросят CulinaCup увеличивается среднесуточный прирост на 17 г, повышается сохранность на 5,3 % и выравнивается отсаживаемых поросят.

Выводы. Использование новых технологических приемов при выращивании подсосных поросят, полученных от многоплодных свиноматок, увеличивает выход деловых поросят к отъему и обеспечивает высокий среднесуточный прирост.

Список литературы

1. Буряк В. Н. Автореферат диссертации по теме "Продуктивность свиней при использовании адсорбционной бентонитовой добавки», ВАК РФ 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства. Краснодар: КубГАУ, 2011. С.25.
2. Кан А. Методы сохранности подсосных поросят от многоплодных свиноматок /А. Кан, В.А. Величко //Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам 75-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2019 год, Краснодар: КубГАУ. – 2020. – С. 269-270.
3. Комлацкий В.И., Комлацкий Г.В., Величко В.А. Способ выращивания поросят в многоплодном помете. Патент РФ № 2612114, МПК А01К67/02
4. Комлацкий В.И., Бостон Мелисса Денис. Способ выращивания поросят-сосунков в станке. Патент РФ № 2654331, МПК А01К67/02
5. Комлацкий Г.В. Деконтаминация кормов в индустриальном свиноводстве /Г.В. Комлацкий, Л.Ф. Величко// Сборник научных трудов Северо-Кавказского научно-исследовательского института животноводства, 2015. (Т.2). – №4. – С. 84-87
6. Комлацкий В. И. Биология и этология свиней : учеб. пособие / В. И. Комлацкий, Л. Ф. Величко, В. А. Величко. – Краснодар : КубГАУ, 2017. – 137 с.
7. Комлацкий Г.В. Рост и сохранность поросят в подсосный период /Г.В. Комлацкий, Р.Д. Литвинов, Бостон Мелисса Денис// Инновации в производстве продуктов питания: от селекции животных до технологии пищевых производств: материалы между. научно-практ. конф., 7-8 февраля 2019 г., пос. Персиановский, 2019. – С.26-28.
8. Комлацкий Г.В. Эффективность раннего отъема поросят /Г.В. Комлацкий, Л.Ф. Величко, В.А. Завертнев// Издательский дом «Свиноводство»: Москва, 2020 – № 5. – С. 7-9.
9. Смолкин Р. В. Выращивание поросят в многоплодном помете /Р. В. Смолкин, В.И. Комлацкий// Современные проблемы в животноводстве: состояние, решения, перспективы. Материалы международной научно- практ конф.. Краснодар, КубГАУ, 2019., с.250-255.

References

1. Buryak V. N. Avtoreferat dissertacii po teme "Produktivnost` svinej pri ispol`zovanii adsorbcionnoj bentonitovoj dobavki», VAK RF 06.02.10 – Chastnaya zootexniya, texnologiya proizvodstva produktov zhivotnovodstva. Krasnodar: KubGAU, 2011. S.25.
2. Kan A. Metody` soxrannosti podsosny`x porosyat ot mnogoplodny`x svinomatok /A. Kan, V.A. Velichko //Nauchnoe obespechenie agropromy`shlennogo kompleksa: sbornik statej po materialam 75-j nauchno-prakticheskoj konferencii studentov po itogam NIR za 2019 god, Krasnodar: KubGAU. – 2020. – S. 269-270.
3. Komlaczkiy V.I., Komlaczkiy G.V., Velichko V.A. Sposob vy`rashhivaniya porosyat v mnogoplodnom pomete. Patent RF № 2612114, MPK A01K67/02
4. Komlaczkiy V.I., Boston Melissa Denis. Sposob vy`rashhivaniya porosyat-sosunov v stanke. Patent RF № 2654331, MPK A01K67/02
5. Komlaczkiy G.V. Dekontaminaciya kormov v industrial`nom svinovodstve /G.V. Komlaczkiy, L.F. Velichko// Sbornik nauchny`x trudov Severo-Kavkazskogo nauchno-issledovatel`skogo instituta zhivotnovodstva, 2015. (T.2). – №4. – S. 84-87
6. Komlaczkiy V. I. Biologiya i e`tologiya svinej : ucheb. posobie / V. I. Komlaczkiy, L. F. Velichko, V. A. Velichko. – Krasnodar : KubGAU, 2017. – 137 s.
7. Komlaczkiy G.V. Rost i soxrannost` porosyat v podsosny`j period /G.V. Komlaczkiy, R.D. Litvinov, Boston Melissa Denis// Innovacii v proizvodstve produktov pitaniya: ot selekcii zhivotny`x do texnologii pishhevy`x proizvodstv: materialy` mezhd. nauchno-prakt. konf., 7-8 fevralya 2019 g., pos. Persianovskij, 2019. – S.26-28.
8. Komlaczkiy G.V. E`ffektivnost` rannego ot`ema porosyat /G.V. Komlaczkiy, L.F. Velichko, V.A. Zavertnev// Izdatel`skij dom «Svinovodstvo»: Moskva, 2020 – № 5. – S. 7-9.
9. Smolkin R. V. Vy`rashhivanie porosyat v mnogoplodnom pomete /R. V. Smolkin, V.I. Komlaczkiy// Sovremennyy`e problemy` v zhivotnovodstve: sostoyanie, resheniya, perspektivy`. Materialy` mezhdunarodnoj nauchno- prakt konf.. Krasnodar, KubGAU, 2019., s.250-255.