

Каждый поросенок имеет свою цену

Повышаем сохранность потомства многоплодных свиноматок

Василий КОМЛАЦКИЙ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Кубанский ГАУ

На российском рынке на долю свинины приходится 40% от общего объема мяса всех видов. Согласно данным Росстата, на 1 сентября 2024 г. в Краснодарском крае в хозяйствах разных форм собственности насчитывалось 592,6 тыс. свиней (снижение численности поголовья вызвано вспышками африканской чумы свиней). Тем не менее регион обладает огромным потенциалом (наличие устойчивой кормовой базы и квалифицированных специалистов), что, по оценкам ученых, позволяет ежегодно выращивать свыше 4,5 млн свиней (для сравнения: в 1990 г. в крае производили около 3,2 млн голов). Примером может служить Дания (численность населения этой страны и Краснодарского края сопоставимы, а по площади Кубань превосходит Данию практически в два раза), где каждый год получают более 15 млн свиней.

Несмотря на низкие темпы увеличения поголовья, отрасль довольно динамично развивается. Ее перевод на индустриальные рельсы осуществили в 2004–2005 гг. путем внедрения современного оборудования, использования инновационных технологий, позволяющих выращивать высокопродуктивных животных западной и отечественной селекции.

Каждый зоотехник знает о том, что качество продукции зависит от генетических особенностей животных, полноценности кормления и эффективности технологических процессов на промышленных комплексах. Желаемого результата (максимальная экономическая выгода) можно достичь за счет воспроизводства стада свиней, создания комфортных условий содержания и оптимизации рационов. Их балансирование по энергии, питательным и биологически активным веществам способствует повышению интенсивности роста поросят и улучшению качества получаемой продукции.

Период от опороса до отъема — критический. Вот почему подсосным свиноматкам и приплоду необходимо уделять больше внимания. Как показывает практика, среди поросят-сосунов отход может варьировать от 20 до 25%. Основные причины

выбытия — погрешности кормления и содержания (например, в случаях, когда число поросят в гнезде превышает количество сосков у свиноматки). В подсосный период гибель потомства регистрируют, как правило, в первые 3–4 дня. В структуре падежа на долю поросят, получивших недостаточно корма, приходится 35–40%, задавленных свиноматкой — 20–25%, а на долю животных с низкой живой массой при рождении — 12–14%.

Сразу же по окончании опоросов необходимо объективно (по числу функционирующих сосков) оценить способность свиноматок к вскармливанию молодняка. Поросята рождаются с разной живой массой. Это особенно заметно в многоплодных помётах (14–18 и более голов), а значит, нужно заранее позаботиться о содержании маток с потомством и о кормлении молодняка, в том числе с использованием заменителей цельного молока (ЗЦМ).

Селекционеры вывели свиноматок, от которых за опорос получают 16–18 поросят. Однако увеличить количество действующих сосков селекционным путем не удалось: у свиноматок по-прежнему остается 12–14 сосков (лишь в селекционных группах маток этот показатель может достигать 16). Возможность выкормить всех поросят из большого приплода ограничена числом сосков, а изменить этот признак сложно из-за низкого коэффициента его наследуемости, что обусловлено генетически. Чем больше поросят в гнезде, тем выше риск их отхода в зависимости от живой массы при рождении, упитанности и выравненности поголовья, ведь поросятам приходится конкурировать друг с другом за доступ к материнскому молоку. Оптимальный размер гнезда — 12 поросят.

Разработка и внедрение новых технологий выращивания молодняка свиней — актуальная и экономически обоснованная задача. Ее решение позволит увеличить выход поросят из расчета на свиноматку в год. Цель исследования — оценить эффективность различных способов повышения сохранности подсосных поросят, полученных от многоплодных маток. Научно-производственные опыты проводили путем сравнения результатов, зафиксированных в контрольной и опытной группах.

Напомню: увеличение поголовья за счет повышения числа поросят в гнезде приводит к тому, что крупные и сильные особи оттесняют «лишних» животных (как правило, ослабленных и с малой живой массой) от сосков. Из-за этого новорожденные

поросята недополучают молозиво, содержащее питательные вещества и иммуноглобулины (они необходимы для формирования иммунитета). Такие животные находятся в зоне риска и могут погибнуть вследствие недоедания и болезней.

У только что появившихся на свет поросят плохо развит желудочно-кишечный тракт. Они должны получать материнское молоко 24–28 раз в сутки. Исходя из этого, ученые Кубанского ГАУ разработали технологию, позволяющую повысить сохранность поросят в многоплодных помётах. Она заключается в том, что со свиноматкой оставляют крупных поросят по числу функционирующих сосков, а ослабленных животных помещают в пластиковый брудер. Его устанавливают между двумя смежными станками, оборудуют кормушкой с дозатором и инфракрасной лампой для обогрева. В течение первых суток в брудере поддерживают температуру 35–37 °С, а к десятому дню постепенно снижают ее до 30–33 °С. Кормят поросят 23–24 раза в сутки жидким кормом (его животные получают из автоматической автономной кормушки). Это объясняется тем, что в течение первых двух недель жизни поросята потребляют молоко свиноматки через каждые 60–80 минут, то есть 20–24 раза в сутки, а на протяжении следующих двух недель — через каждые 80–100 минут, или 14–20 раз в сутки.

При отсаживании «лишних» поросят в брудер повышается сохранность всего приплода, а выход деловых поросят увеличивается на 2–4 головы из расчета на свиноматку в год. Этот способ был апробирован на учебно-производственном комплексе «Пятачок» Кубанского ГАУ. Данные научно-хозяйственного опыта свидетельствуют о том, что в возрасте 28 дней выкормленные свиноматкой поросята по живой массе превосходили выращенных в брудерах сверстников на 1,1 кг. Благодаря тому что для отсаженных от матери мелковетесных животных были созданы комфортные условия, не потеряли ни одного поросятка (их сохранность составила 100%).

На предприятиях, где ежегодно получают 3,5 тыс. голов приплода, а доля многоплодных маток превышает 30%, можно выращивать до 800 поросят в брудерах и иметь дополнительную прибыль от их реализации. Этот технологический прием целесообразно использовать и на крупных комплексах, и на семейных фермах.

Процесс кормления сосунов включает три стадии: первая — массаж вымени свиноматки посредством легкого толкания па-

тачками на протяжении 0,5–2 минут, вторая — секреторное выделение молока в течение 30 секунд, третья — повторный массаж вымени. Выделение молока происходит только из раздражаемых поросятами сосков. При сосании животные занимают характерное положение, при этом их уши направлены назад, хвосты сильно закручены, а конечности расслаблены.

В первые дни жизни у поросят не хватает сил на то, чтобы захватить и удержать сосок. Под собственным весом малыши сползают с матери, из-за чего пропускают полноценное кормление. Это приводит к задержке роста животных. Из-за того что в вымени остается молоко, у свиноматок нередко развивается мастит. Во время сосания поросята должны во что-нибудь упираться задними конечностями и тем самым помочь себе захватить сосок и удерживать его во время сосания молока. Ученые Кубанского ГАУ разработали и апробировали на УПК «Пятачок» способ, позволяющий новорожденным поросятам закрепиться у вымени матери.

На полу станка, в зоне для сосунов, сбоку от свиноматки напротив вымени и сосков укладывают эластичный коврик, на котором в шахматном порядке сделаны выступы, в которые поросята упираются задними конечностями. На ковриках, имеющих пористую структуру, молодняк содержат в первые три недели жизни. Для оценки эффективности выращивания животных в промышленных условиях было проведено исследование, в ходе которого сформировали две группы — контрольную (один помёт) и опытную (второй помёт) — по 12 голов в каждой.

Сосунов контрольной группы содержали по стандартной технологии — в боксе на полу без коврика. В зоне кормления аналогов опытной группы разместили эластичный коврик с выступами (упор для копытцев). В передней части станков, где выращивали поросят контрольной и опытной групп, был обеспечен локальный обогрев.

Результаты исследований по использованию брудера и эластичного коврика представлены в **таблице 1**.

Данные эксперимента по применению коврика показали, что поросята, захватив ртом сосок свиноматки, надежно его удерживали за счет того, что у них появилась возможность опереться задними ногами в выступы. Благодаря этому животные получали молоко в полном объеме.

Скорость роста приплода определяют по его живой массе при отъеме в 28 дней. Установлено, что по среднесуточному приросту живой массы поросята опытной группы превосходили сверстников контрольной на 25 г, или на 10%. При отъеме животные опытной группы оказались на 700 г тяжелее аналогов контрольной. Таким образом, была доказана эффективность применения эластичных ковриков в подсосный период.

Поскольку пищеварительный тракт поросят еще не сформирован, в желудке образуется мало соляной кислоты. Ее недостаточно для полноценного переваривания питательных веществ рациона. Поэтому специалисты предприятий применяют подкислители — смеси органических кислот (муравьиная, молочная, сорбиновая, лимонная и пропионовая). Их добавляют в престартерный комбикорм с пятого дня выращивания в доле 0,25% от массы кормосмеси. При вводе подкислителей (особенно — молочной кислоты) улучшается качество корма (органические кислоты обладают антибактериальными свойствами) и его вкус. Потребление престартерного комбикорма с подкислителями активизирует рост ворсинок кишечника. На основе результатов исследования было установлено, что при отъеме в

Выращивание подсосных поросят		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
<i>При использовании брудера</i>		
Количество поросят, гол.	108	14
Живая масса, кг:		
в момент рождения	1,35	1,2
при отъеме в 28 дней	8,1	7
Среднесуточный прирост живой массы, г	240	207
Сохранность поголовья, %	92,8	100
<i>При использовании эластичного коврика</i>		
Количество поросят, гол.	12	12
Живая масса, кг:		
в момент рождения	1,3	1,3
при отъеме в 28 дней	8,1	8,8
Среднесуточный прирост живой массы, г	243	268
Сохранность поголовья, %	100	100

Таблица 2

Продуктивность подсосных поросят при использовании подкислителя и порошкового осушителя		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
<i>При использовании подкислителя</i>		
Количество поросят, гол.:		
в начале опыта	115	114
в конце опыта	110	112
Живая масса поросенка, кг:		
в момент рождения	1,3	1,31
в 30 дней	8,71	9,46
Среднесуточный прирост живой массы, г	240	272
Сохранность поголовья, %	95,6	98,2
<i>При использовании порошкового осушителя</i>		
Многоплодие маток, гол.	10,4	10,5
Масса гнезда, кг:		
при опоросе	12,5	12,7
при отъеме в 28 дней	67,9	76,5
Крупноплодность поросят, кг	1,2	1,21
Молочность маток, кг	55,4	58,9
Число поросят в гнезде при отъеме, гол.	9,5	10
Средняя живая масса поросенка при отъеме, кг	7,15	7,65
Среднесуточный прирост живой массы за подсосный период, г	213	233
Сохранность поголовья, %	91,3	95,2

Таблица 3

Поведенческие реакции поросят-отъемышей		
Доля времени, затрачиваемая на различные виды деятельности, %	Группа	
	контрольная	опытная
Отдых	64,7	66,9
Потребление корма и воды	8,3	8,8
Передвижение	25,8	23,6
Драки	1,2	0,7

30 дней живая масса животных опытной группы оказалась на 8,7% выше, чем живая масса сверстников контрольной группы, получавших стандартный рацион.

Подкисление корма органическими кислотами способствовало повышению сохранности поголовья: в опытной группе не регистрировали ни одного случая возникновения диареи у поросят, поэтому падеж снизился на 2,6% по сравнению с аналогичным показателем, зафиксированным в контрольной группе.

Наращивание объемов производства свинины подразумевает поиск и внедрение новых ресурсосберегающих технологий, позволяющих повысить жизнеспособность и сохранность новорожденных поросят, а значит, исследования в этом направлении не утратят своей актуальности даже в будущем. Для профилактики гипотрофии и респираторных заболеваний, сокращения отхода молодняка, ускорения заживления шрамов после купирования хвостов и кастрации, а также для снижения стресса после отъема и повышения интенсивности роста животных специалисты рекомендуют применять адсорбенты в форме порошка. Это — натуральный продукт на основе карбоната кальция и природных составляющих — морских водорослей, минералов и микроэлементов. Порошок используют для осушения подстилки и обработки поросят сразу после рождения. В результате улучшается терморегуляция и повышается физическая активность животных.

Данные исследований свидетельствуют о том, что в опытной группе, где применяли адсорбент, новорожденные поросята быстрее встали на ноги и потребляли первую порцию молозива уже через 18 минут после появления на свет, а аналоги контрольной группы — только через 34 минуты. Установлено, что использование порошкового осушителя положительно сказалось на сохранности приплода и на интенсивности роста молодняка свиней.

Показатели, характеризующие продуктивность подсосных поросят при использовании подкислителя и осушителя, представлены в **таблице 2**.

При отъеме в 28 дней в гнезде свиноматки опытной группы было больше поросят, чем в гнезде свиноматки контрольной группы, на 0,5 головы, или на 5,3%. По среднесуточному приросту и живой массе при отъеме поросята опытной группы превосходили сверстников контрольной соответственно на 20 г, или на 9,4%, и на 0,5 кг, или на 7%. Разница между показателями, характеризующими сохранность поголовья опытной и контрольной групп в подсосный период, составила 3,9% (см. табл. 2).

Данные производственных испытаний свидетельствуют о том, что обработка поросят адсорбентом при отъеме и переводе на участок дорастивания, а также при объединении животных из разных гнезд способствовала снижению агрессивности и сокращению количества драк. Это объясняется тем, что аромат порошкового осушителя у поросят ассоциируется с запахом свиноматки, братьев, сестер и привычной для них среды обитания. В опытной группе, где использовали адсорбент, столкновения между поросятами были непродолжительными, а агрессия проявлялась в форме оттеснения сверстников от кормушек. Показатели, характеризующие поведенческие реакции поросят-отъемышей, представлены в **таблице 3**.

Адсорбент рекомендовано использовать сразу же после рождения поросят. Их следует погружать в емкость с осушителем (100 г на голову). В течение двух недель после опороса нужно обрабатывать логово порошком (300 г на гнездо) для профилактики заболеваний. Такие технологические приемы позволяют улучшить терморегуляцию сосунов, повысить их жизнеспособность и интенсивность роста, а главное — значительно снизить отход животных.

Общеизвестно, что при использовании кормосмесей, приготовленных из собственного растительного сырья, у животных могут развиваться различные заболевания. Причина — загрязнение кормов микотоксинами, например, вследствие нарушения правил хранения. Ученым известны более 400 микотоксинов, но угрозу для здоровья животных представляют преимущественно афлатоксины, охратоксины и некоторые другие.

В России широко распространены плесневые грибы рода *Fusarium*. Продуцируемые ими вторичные метаболиты опасны для свиней. При скармливании контаминированного микотоксинами корма у поросят развиваются микотоксикозы. У животных ослабевает иммунная защита и снижается продуктивность. На предприятиях, где качеству кормов не уделяют должного внимания, существенно повышается отход поголовья.

Существуют разные способы борьбы с микотоксикозами. Один из них — связывание микотоксинов непосредственно в желудочно-кишечном тракте животных путем использования сорбентов. Они образуют комплексы с ядовитыми веществами, которые затем выводятся из организма с экскрементами. В кормосмесь адсорбенты включают с учетом их емкости и степени контаминации используемого корма.

Ученые Кубанского ГАУ на протяжении нескольких лет проводили исследования и на основе полученных данных оценили эффективность природных сорбирующих соединений в кормлении свиней. В качестве энтеросорбента применяли бентонит (экологически чистый и дешевый природный минерал из группы смектитов), содержащий более 30 макро- и микроэлементов.

В ходе эксперимента двухпородных поросят — сосунов и отъемышей генотипа ландрас × йоркшир — разделили на две группы. Различия в кормлении заключались в том, что в кормосмесь для животных опытной группы добавляли бентонит (1,5% от массы рациона). Исследования показали, что при скормливании комбикормов с бентонитовой глиной среднесуточный прирост живой массы увеличился на 50 г. Кроме того, в опытной группе не зафиксировали случаев проявления каннибализма в период дорастивания. Был сделан вывод о том, что при потреблении загрязненного микотоксинами корма агрессивность свиней повышается.

На УПК «Пятачок» Кубанского ГАУ и в АО «Агрообъединение «Кубань» в течение пяти лет проводили опыты по использованию адсорбентов (норма ввода — 1–2% от массы сухого вещества корма). Полученные данные подтвердили их положительное влияние на продуктивность поголовья и рентабельность выращивания свиней (затраты корма снизились на 8–12%).

Один из технологических приемов, позволяющих повысить сохранность поросят в многоплодном помёте, — использование автоматизированных систем кормления. Специалисты знают о том, что потенциальная граница безубыточного производства свинины составляет 3 т мяса в живом весе на свиноматку в год. Для достижения желаемого результата необходимо увеличить количество отнятых поросят с 25–26 до 27–30 и более. Известно, что рост многоплодия маток приводит к снижению живой массы новорожденного потомства. Эти показатели отрицательно коррелируют между собой.

Поросят в многоплодном помёте перераспределяют, то есть подсаживают «лишних» животных к свиноматкам-кормилицам. При объединении поросят из разных гнезд испытывают сильный стресс. К тому же этот процесс связан со значительными затратами. Решить задачу можно путем выпойки ЗЦМ новорожденным поросятам при помощи автоматизированной системы по заданной программе. Такая технология позволяет увеличить количество отнятых поросят за опорос, сократить затраты труда операторов и реализовать генетический потенциал продуктивности многоплодных маток.

Системы для подкормки устанавливают непосредственно в станке для опороса. Кормосмесь подогревается до 30°C, перемешивается и циркулирует по кормопроводу непрерывно. ЗЦМ и жидкий престартерный комбикорм поступают в чашеобразную кормушку малыми порциями. При применении таких устройств поросята потребляют свежий корм, а значит, отпадает необходимость подсаживания животных из многоплодных помётов к маткам-кормилицам.

Продолжительность проводившегося учеными КубГАУ научно-хозяйственного опыта составляла 25 дней. Кормосмесь для сосунов готовили семь раз в день: в первые четыре дня 300 г сухого ЗЦМ растворяли в 7 л воды, с 5-го по 10-й день — 700 г в 6 л воды. Данные этологического наблюдения показали, что животные, живая масса которых была меньше, двигались активнее, так как их отталкивали от сосков свиноматки более сильные сверстники. Недостаток молока в последних сосках побуждал поросят вступать в борьбу за обильномолочные передние соски матки.

Мелковесные поросята первыми попробовали ЗЦМ. С каждым днем они все чаще подходили к автоматической поилке (вначале — неохотно, а с 3–4 дня количество подходов увеличилось до 20 раз в сутки). Таким образом, животные получали достаточное количество корма.

К отъему сохранность сосунов опытной группы составляла 98,8%, а средняя живая масса поросенка — 9 кг. В контрольной группе, где мелковесные животные не получали ЗЦМ, сохранность поголовья и средняя живая масса поросенка оказались 92,5% и 8,6 кг соответственно. За счет снижения падежа в опытной группе удалось вырастить пять «лишних» поросят. С учетом стоимости 1 кг сухого ЗЦМ (на момент проведения эксперимента — 187 руб.) затраты на выпойку одного животного достигли 79,5 руб. После реализации пяти свиней средней живой массой 100 кг (цена 1 кг в живом весе — 90 руб.) дополнительная прибыль составила 38 483 руб. без учета стоимости ЗЦМ.

Показатели, характеризующие эффективность выращивания подсосных поросят при использовании автоматизированных систем для выпойки ЗЦМ, представлены в **таблице 4**.

Результаты эксперимента свидетельствуют о том, что при выпойке ЗЦМ при помощи автоматизированной системы кормления среднесуточный прирост живой массы и сохранность отсаженных мелковесных поросят-сосунов повысились соответственно на 17 г и на 5,3% по сравнению с аналогичными показателями, зарегистрированными в контрольной группе.

Таким образом, научно доказано и подтверждено на практике, что использование различных технологических приемов при выращивании поросят, полученных от многоплодных свиноматок, позволяет увеличить выход деловых поросят к отъему и тем самым улучшить зоотехнические и экономические показатели, характеризующие рентабельность предприятия. **ЖР**

Краснодарский край

Таблица 4 Эффективность использования автоматизированных систем для выпойки ЗЦМ подсосным поросятам		
Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Количество поросят, гол.:		
в начале опыта	82	82
в конце опыта	76	81
Живая масса поросенка, кг:		
в начале опыта	8,6	9
в конце опыта	15,9	16,7
Прирост живой массы:		
среднесуточный, г	290	307
абсолютный, кг	7,3	7,7
Сохранность поголовья, %	92,5	98,8
Стоимость:		
прироста 1 кг живой массы, руб.	270	270
ЗЦМ, руб./гол.	—	79,5
Прироста живой массы в период дорастивания, руб./гол.	1971	2079
Производственные затраты, руб.:		
на голову	1666	1718
в том числе на покупку корма	1132	1168
Чистый доход, руб.	305	361
Рентабельность, %	18,3	21