

Кровь как индикатор продуктивности свиноматок

Владимир СТРЕЛЬЦОВ

Владимир ЛАВРОВ

Брянский ГАУ

При производстве свинины большую роль отводят получению и выращиванию жизнеспособных поросят. От этого зависит эффективность работы отрасли. Известно, что в постэмбриональный период рост и сохранность молодняка зависят от живой массы при рождении. В каждом помете гибнут в основном поросята-гипотрофики, которые изначально нежизнеспособны и проигрывают в борьбе за материнское молоко более крупным и крепким собратьям.

Гипотрофией называют физиологическую незрелость новорожденных поросят (небольшая живая масса, пониженная температура тела, запоздалый сосательный рефлекс).

Установить причину рождения свиноматками нежизнеспособного потомства невозможно без изучения морфологических и биохимических показателей крови и оценки физиологического состояния животных на разных этапах развития.

По мнению ученых С.Д. Батанова и О.С. Старостина, по морфологическим и биохимическим показателям крови можно выявить возрастные и генетические различия в развитии животных, а также установить взаимосвязь между их племенными и продуктивными качествами.

Мы проанализировали морфобиохимические показатели крови свиноматок, приносящих нежизнеспособное потомство. Исследования проходили на комплексе мощностью 24 тыс. свиней в год. Было отобрано шесть основных свиноматок, при первых двух опоросах которых отметили низкую жизнеспособность и сохранность поросят (80% и менее).

Подопытные матки и их приплод находились в одинаковых условиях. За пять дней до опороса глубокосупоросных свиноматок перевели в сектор для опоросов и разместили в индивидуаль-

ных станках. В течение семи дней после опороса свиноматок содержали в специализированных станках. Им скармливали полнорационный комбикорм СК-1 в сухом виде. Пили свиньи из сосковых автопоилок.

Через 10–12 часов после опороса брали кровь для морфобиохимических исследований: у свиноматок — из глазного синуса, у новорожденных поросят — путем пункции краниальной поллой вены. Каждую пробу делили на две части, одну из которых стабилизировали гепарином.

В образце стабилизированной крови определяли концентрацию эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов, уровень гематокрита, а также содержание общего белка, холестерина, глюкозы, кальция и фосфора.

В ходе исследований установили, что количество эритроцитов в крови опоросившихся свиноматок составляло $4,76 \times 10^{12}$ на 1 л, а у полученных от них поросят — $4,65 \times 10^{12}$ на 1 л, что значительно ниже нормы ($6-7,5 \times 10^{12}$ на 1 л). Концентрация гемоглобина также не соответствовала норме 90–110 г/л: у свиноматок этот показатель был ниже на 4,7%, у новорожденных — на 21,6% (66,5 г/л в абсолютном выражении).

Количество лейкоцитов в периферической крови свиноматок и поросят-сосунков находилось в пределах физиологической нормы ($8-16 \times 10^9$ на 1 л) —

соответственно $15,9 \times 10^9$ и $14,4 \times 10^9$ на 1 л.

Уровень тромбоцитов (компонент сосудисто-тромбоцитарного механизма гемостаза) в крови матерей оказался на 43,5%, а потомства — на 8,1% ниже нормы (250–600 г/л).

Общий объем форменных элементов (показатель гематокрита) в крови свиноматок и новорожденных не достигал физиологической нормы и был меньше соответственно на 3,8 и на 25,9%.

Содержание общего белка в сыворотке крови матерей и приплода было практически одинаковым — 24,3 и 22,3 г/л, но все же ниже допустимой нормы (65–85 г/л). В то же время концентрация холестерина в сыворотке крови свиноматок (8,8 ммоль/л) в 2,2 раза превышала норму (2,5–4 ммоль/л). У новорожденных поросят этот показатель составлял 3,35 ммоль/л, что соответствовало норме.

Исследования подтвердили, что уровень глюкозы в сыворотке крови свиноматок за пределы нижней границы нормативных значений не опускался, а у новорожденных поросят был почти в 2,2 раза меньше минимального нормативного показателя (1,52 ммоль/л).

В сыворотке крови свиноматок и новорожденных поросят содержание общего кальция и неорганического фосфора оказалось практически одинаковым — кальция соответственно 2,23 и 2,18 ммоль/л (на 7,7–10,8% меньше нормы), а фосфора — 1,5 и 1,6 ммоль/л (физиологическая норма — 1,5–3,5 ммоль/л).

Можно сделать вывод, что жизнеспособность и сохранность поросят-сосунков зависят от концентрации в крови свиноматок эритроцитов, гемоглобина, общего белка, кальция, фосфора и холестерина.

ЖР

Брянская область