

Влияние Гувитана-С на состояние крови свиноматок и поросят-отъёмышей

М.В. Даниленко, аспирант, Г.М. Топурия, д.б.н., профессор, Л.Ю. Топурия, д.б.н., профессор, ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ

Повышение эффективности животноводства — одна из важнейших экономических проблем, от решения которой зависит уровень развития АПК и продуктовая безопасность страны. Для решения данной проблемы свиноводству должна отводиться значительная роль как наиболее интенсивной и технологичной отрасли животноводства, обеспечивающей производство около 40% мяса.

Потенциал развития отрасли заложен в биологических особенностях свиней: высокое многоплодие — до 27–30 поросят от свиноматок в год, скороспелость, короткий период супоросности, высокие конверсии корма и выход при убое [1].

В мировом производстве мясо свиней занимает первое место, составляя 60% его валового выпуска. Увеличение поголовья свиней и производства свинины требует улучшения качества и снижения себестоимости, чего можно добиться лишь путём организации сбалансированного кормления, устранения дефицита питательных и биологически активных веществ в рационах [2].

Большую перспективу для нормализации обменных процессов в организме и повышения продуктивности животных имеют препараты гуминовой природы [3–6].

Цель наших исследований — изучить влияние Гувитана-С на некоторые показатели крови у свиней.

Материалы и методы исследования. Гувитан-С — препарат на основе натриевых солей гуминовых

кислот, полученный в результате температурно-щелочного воздействия на осоконизинный торф. Препарат в своём составе в качестве действующих веществ содержит гуминовые кислоты, минеральные вещества, полисахариды, углеводы, витамины [7].

Для изучения влияния Гувитана-С на состояние крови свиной было сформировано четыре группы свиноматок. Животные контрольной гр. получали общехозяйственный рацион. Свиноматкам I опытной гр. за 2 мес. до опороса дополнительно скармливали Гувитан-С в дозе 0,3 мл/кг, II опытной – 0,5 мл/кг, III опытной гр. – 0,7 мл/кг. Препарат применяли до отъёма поросят.

Пробы крови для определения количества эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, общего белка, глюкозы отбирали у свиноматок за 2 мес., за 30 сут. до опороса, в первые сут. лактации, в день отъёма

поросят. У полученного от свиноматок потомства кровь брали в день отъёма от матерей.

Результаты исследования. Гувитан-С оказал положительное влияние на содержание количества эритроцитов в крови свиной (табл.). Так, в крови свиноматок I и III опытных гр. число эритроцитов за 30 сут. до родов увеличилось на 2,58% ($P < 0,05-0,01$), представителей II опытной гр. – на 2,72% относительно животных контрольной гр. В первые сут. лактации свиноматки опытных групп по количеству эритроцитов в крови превосходили сверстников контрольной гр. на 1,66–2,41% ($P < 0,05$), при отъёме поросят – на 2,12–2,57% ($P < 0,05$). В крови поросят-отъёмышей, полученных от свиной, которым скармливали Гувитан-С, количество эритроцитов было больше на 1,78–1,97% ($P < 0,05$), чем в крови поросят из контрольной гр.

Морфологический состав крови свиной ($X \pm Sx$)

Период исследований	Группа			
	контрольная	I опытная	II опытная	III опытная
Эритроциты, $\cdot 10^{12}/л$				
Свиноматки за 2 мес. до опороса	6,44±0,05	6,43±0,04	6,39±0,02	6,44±0,03
Свиноматки за 30 сут. до опороса	6,60±0,06	6,77±0,03**	6,78±0,02*	6,77±0,03*
Свиноматки в первые сут. лактации	6,63±0,04	6,79±0,02*	6,74±0,03*	6,77±0,02*
Свиноматки в день отъёма поросят	6,61±0,05	6,77±0,04*	6,75±0,05*	6,78±0,02*
Поросята-отъёмышы	5,07±0,02	5,16±0,03*	5,17±0,03*	5,17±0,02*
Лейкоциты, $\cdot 10^9/л$				
Свиноматки за 2 мес. до опороса	17,98±0,04	17,95±0,06	17,95±0,06	17,96±0,03
Свиноматки за 30 сут. до опороса	17,86±0,14	18,01±0,11	17,87±0,13	17,88±0,14
Свиноматки в первые сут. лактации	17,98±0,09	18,00±0,09	18,03±0,07	18,13±0,02
Свиноматки в день отъёма поросят	18,01±0,27	18,18±0,11	17,94±0,18	18,09±0,03
Поросята-отъёмышы	15,78±0,03	15,85±0,08	15,76±0,03	15,79±0,05
Гемоглобин, г/л				
Свиноматки за 2 мес. до опороса	105,43±1,25	105,60±1,22	105,57±1,15	105,37±0,82
Свиноматки за 30 сут. до опороса	109,07±0,96	113,30±1,38*	113,50±0,95*	113,27±0,86*
Свиноматки в первые сут. лактации	108,63±0,37	116,07±0,12***	118,63±0,37***	119,30±1,03***
Свиноматки в день отъёма поросят	108,70±0,67	116,10±0,15***	116,40±0,31***	115,93±0,61***
Поросята-отъёмышы	98,40±1,27	102,03±2,02	101,20±1,10	100,97±1,52

Примечание: * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$

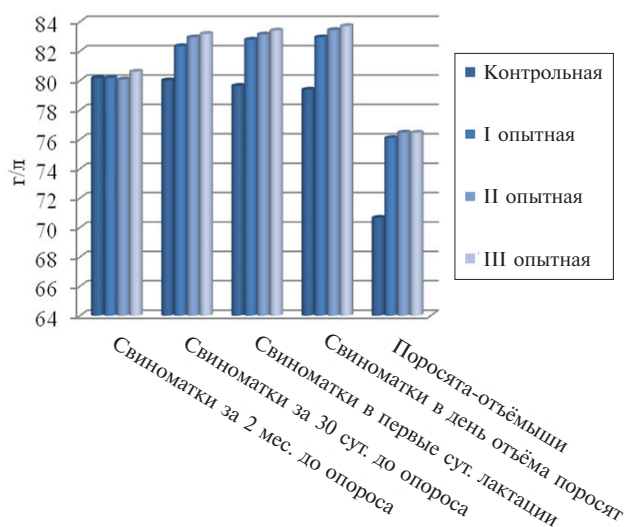


Рис. 1 – Динамика количества общего белка в сыворотке крови свиной, г/л

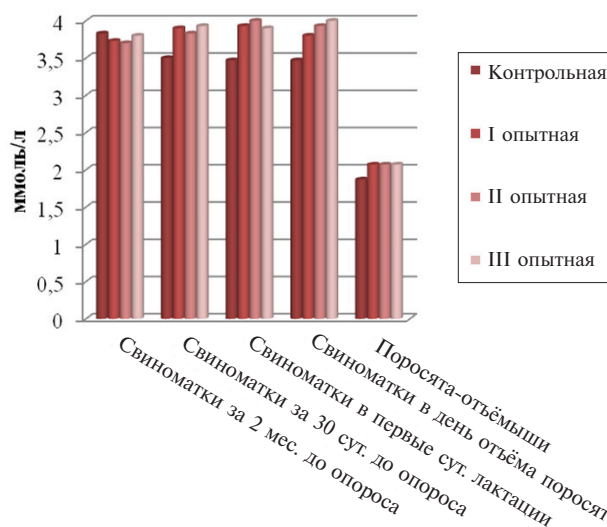


Рис. 2 – Динамика содержания глюкозы в крови свиной, ммоль/л

В крови свиноматок опытных групп за 30 сут. до опороса количество гемоглобина превосходило контрольные значения на 3,85–4,06% ($P < 0,05$), в первые сут. лактации – на 6,85–9,82% ($P < 0,001$), в день отъёма поросят – на 6,65–7,08% ($P < 0,001$), у поросят-отъёмышей – на 2,61–3,69%.

Гуминовый препарат не оказал существенного влияния на число лейкоцитов в крови подопытных животных во все периоды исследования.

При скармливании Гувитана-С у животных улучшились биохимические показатели крови. У свиноматок контрольной гр. за 30 сут. до родов количество общего белка в сыворотке крови составило $80,00 \pm 0,35$ г/л, что было меньше на 2,91% ($P < 0,001$), чем у животных I опытной гр., II опытной – на 3,66% ($P < 0,001$), III опытной гр. – на 3,96% ($P < 0,001$). После родов по количеству общего белка в сыворотке крови свиноматки опытных групп на 3,94–4,39% ($P < 0,001$) превосходили интактных животных, в день отъёма поросят – на 4,49–5,46% ($P < 0,05$ – $0,001$). Содержание общего белка в сыворотке крови поросят-отъёмышей на 7,69–8,19% ($P < 0,05$) было больше, чем в контроле (рис. 1).

Наблюдалось улучшение и углеводного обмена за счёт повышения в крови животных количества глюкозы на 9,43–12,29% у свиноматок за 30 сут. до родов, на 12,39–15,27% ($P < 0,05$ – $0,01$) в первые сут. лактации, на 9,51–15,27% ($P < 0,05$) при отъ-

ёме и на 10,69% ($P < 0,05$) у поросят-отъёмышей по сравнению со значениями в контрольной гр. свиней (рис. 2).

Вывод. Представленные результаты исследования свидетельствуют о положительном влиянии Гувитана-С на состояние крови свиноматок и их приплода.

Литература

1. Нестеренко М.А., Колмацкий Г.В. Инновационные технологии – фактор экономического развития свиноводства // Актуальные проблемы производства свинины в Российской Федерации: матер. XIX засед. Межвуз. координац. науч.-производ. конф. Пос. Персиановский, 2010. С. 32–36.
2. Тищенко Н.Н., Колоденская В.В. Современное состояние и тенденции развития отрасли свиноводства в Ростовской области // Актуальные проблемы производства свинины в Российской Федерации: матер. XIX засед. Межвуз. координац. науч.-производ. конф. Пос. Персиановский, 2010. С. 39–41.
3. Донник И.М., Шкуратова И.А., Топурия Л.Ю., и др. Коррекция иммунобиохимического статуса у утят // Ветеринария Кубани. 2013. № 6. С. 6–8.
4. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Бибилова Д.Р., и др. Количественное содержание иммунокомпетентных клеток в крови поросят-отъёмышей при стимуляции иммунных реакций // Вестник мясного скотоводства. 2014. Т. 1. № 84. С. 87–90.
5. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Семенов С.В., и др. Влияние лигногумата-КД-А на содержание иммунокомпетентных клеток в крови свиней // Вестник мясного скотоводства. 2014. Т. 2. № 85. С. 85–88.
6. Топурия Г.М., Бибилова Д.Р. Коррекция иммунного статуса поросят-отъёмышей // Вестник ветеринарии. 2013. № 3 (66). С. 58–61.
7. Донник И.М., Шкуратова И.А., Послыхалина О.В. Применение Гувитана-С в животноводстве. Научно-практические рекомендации. Екатеринбург, 2007. 19 с.