

Удк 577.154:619:636.4

В.И.ГИДРАНОВИЧ

М.С.АХТАНИНА

З.В.ПИЛЕЦКАЯ

### ВЛИЯНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ И СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗА В КРОВИ СВИНЕЙ

Аскорбиновая кислота (АК) в организме животных принимает участие в различных окислительно-восстановительных процессах. Частичная детоксикация супероксиданион-радикала и пероксида водорода происходит при участии АК, глутатиона и витамина Е (Р.Божински, 1937). Кроме того, перексид водорода обезвреживается под действием железосодержащих ферментов каталазы и пероксидазы.

Целью нашей работы было выяснение влияния АК на содержание железа и активность ферментов в крови супоросных свиноматок и поросят. Опыты проведены в условиях свиноводческого комплекса совхоза имени П.М.Машерова Сенненского района. Было подобрано три группы по 12 голов супоросных свиноматок. Животные I группы были контрольными и получали основной рацион, а свиноматкам 2 и 3 групп дополнительно к основному рациону скармливали АК в дозе 2,5 и 10,0 мг/кг живой массы на протяжении супоросности и подсоса до отъема поросят. Кровь свиноматок исследовали в три периода, что соответствовало 50-55; 70-75 и 100-105 дням супоросности. Кровь поросят исследовали при отъеме.

Анализ крови свиноматок контрольной группы показывает, что в течении супоросности примерно в 1,5 раза увеличивается содержание гемоглобина и в 2 раза снижается содержание железа в сыворотке крови. До 14,8% по отношению к исходному уровню падает общая железосвязывающая способность сыворотки крови (ОЖСС). Активность пероксидазы несколько возрастает, а каталазы снижается.

Из результатов исследований (табл. I) видно, что под действием АК увеличивается содержание гемоглобина и железа в крови, железа в сыворотке крови, ОЖСС и активность каталазы и пероксидазы в I-период исследования.

В крови поросят от свиноматок, получавших АК наблюдалось

Таблица I.

Важные АК на биохимические показатели крови супоросных свиноматок

Показатели	Порядк. №	Группа контрольная		Группа опытная		2-я группа		
		М	М	М	М	М	М	
Гемоглобин	1	88,60±0,40	123,90±2,00	139,84	0,01	180,00±7,00	169,30	0,001
г/л	2	136,70±4,90	162,90±16,20	111,41	0,1	162,90±15,50	119,16	0,1
Железо крови	1	9,39±0,49	9,85±0,12	104,89	0,1	11,92±0,12	126,94	0,001
мг/мл	2	8,86±0,61	7,86±1,01	88,71	0,1	10,34±0,60	116,70	0,1
Железо сыворотки	1	83,69±12,21	140,54±17,87	167,92	0,05	186,52±5,46	198,97	0,001
крово, ммоль/л	2	59,05±2,90	55,59±6,49	94,14	0,1	68,52±0,68	116,04	0,01
ЩОС	1	45,08±3,33	50,34±5,45	111,66	0,1	65,26±4,03	144,76	0,01
ммоль/л	2	27,20±1,12	27,68±1,12	101,76	0,5	23,51±2,15	86,43	0,1
Каталаза	1	39,27±5,57	59,80±2,14	182,88	0,01	73,60±1,17	187,42	0,001
нитрат-мг <sup>-1</sup>	2	77,32±1,87	77,00±0,86	99,88	0,5	77,80±0,32	99,58	0,5
Пероксидаза	1	8,20±0,02	9,69±0,58	118,17	0,05	11,54±0,86	140,73	0,01
нитрат-мг <sup>-1</sup>	2	7,33±0,54	8,56±0,42	107,94	0,1	9,31±0,16	117,40	0,05
Глутаминпирова-	1	0,82±0,07	0,70±0,03	85,37	0,1	0,67±0,07	81,71	0,1
таза нитрат-мг <sup>-1</sup>	2	0,57±0,10	0,37±0,05	64,91	0,1	0,42±0,07	73,68	0,1
Глюкозо-6-фос-	1	20,90±0,90	23,32±1,80	111,58	0,1	19,30±1,50	92,34	0,1
фат-дегидрогена-	2	17,28±0,90	17,72±0,75	102,55	0,5	16,06±1,28	93,06	0,1
заза нитрат-мг <sup>-1</sup>								

Таблица 2.  
Влияние АК на биохимические показатели крови поросят

Показатели	Группы животных	M±	% R контроль ДП	P
Гемоглобин г/л	контрольная	121,90±6,80	-	-
	1-опытная	127,40±3,90	104,51	0,1
	2-опытная	133,20±5,00	106,81	0,1
Железо крови мкмоль/л	контрольная	7,56±0,17	-	-
	1-опытная	8,48±0,08	112,17	0,001
	2-опытная	9,48±0,08	125,39	0,001
Железо сыворотки к крови мкма./л	контрольная	32,35±2,24	-	-
	1-опытная	41,61±2,62	128,62	0,05
	2-опытная	47,42±3,56	146,58	0,05
ОЖСС мкмоль/л	контрольная	35,58±2,15	-	-
	1-опытная	45,00±3,68	130,13	0,05
	2-опытная	53,61±2,85	155,03	0,01
Каталаза мккатал.мл <sup>-1</sup>	контрольная	0,14±0,02	-	-
	1-опытная	0,16±0,01	114,28	0,1
	2-опытная	0,17±0,01	121,43	0,1
Пероксидаза мккатал.мл <sup>-1</sup>	контрольная	6,84±0,30	-	-
	1-опытная	13,36±0,59	195,32	0,001
	2-опытная	9,81±0,43	143,42	0,001
Глутатионредуктаза катал.мл <sup>-1</sup>	контрольная	0,47±0,03	-	-
	1-опытная	0,42±0,02	89,36	0,1
	2-опытная	0,28±0,03	59,57	0,01
Глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназа мккатал.мл <sup>-1</sup>	контрольная	11,65±0,75	-	-
	1-опытная	20,10±1,42	172,53	0,001
	2-опытная	20,08±1,10	172,36	0,001

увеличение содержания железа, ОЖСС, повышение активности каталазы, пероксидазы, Г-6-Ф-ДГ и снижение активности ГЛР.

Заключение. Введение в рацион супоросных и подсосных свиноматок АК способствует повышению ОЖСС и содержания железа и гемоглобина в крови, стимулирует активность каталазы, пероксидазы Г-6-Ф-ДГ. Из приведенных и ранее полученных нами данных можно рекомендовать использование АК как антианемическое, детоксикационное и стимулирующее средство в свиноводстве.