



УДК 636.4.082
© 2006

*Березовський М.Д., доктор сільськогосподарських наук,
Ващенко П.А., кандидат сільськогосподарських наук,
Троцький М.Я., старший науковий співробітник*
Інститут свинарства ім. О.В. Квасницького УААН

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ СВИНЕЙ ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ ВІТЧИЗНЯНОЇ І ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЙ

Постановка проблеми.

Сучасне промислове свинарство у найрозвинутіших країнах світу базується на широкому застосуванні гібридизації. При цьому спостерігається стійка і гарантована перевага високих репродуктивних, відгодівельних та м'ясних якостей потомству (5). Проте в племінному свинарстві застосування міжпородного схрещування допустиме лише з селекційною метою і не для всіх порід. Велику білу породу, наприклад, селекціонують виключно на чистопородній основі. При цьому важливого значення набуває питання умілого використання внутріпородного гетерозису. Враховуючи вищесказане, нами було проведено ряд досліджень, спрямованих на вивчення впливу свиней великої білої породи зарубіжної селекції на продуктивні якості вітчизняного поголів'я та пошук найбільш ефективних поєднань. Суттєвою частиною цих досліджень було визначення гематологічних показників свиней різних генотипів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Вивченням біохімічних показників крові чистопородних та помісних свиней займалося чимало дослідників (1-3). Встановлено взаємозв'язок між гематологічними показниками та основними господарсько-корисними якостями; також зроблено висновок, що при поєднанні різних генотипів у крові помісних тварин зростає кількість еритроцитів та гемоглобіну, що, в свою чергу,

Використання свиней великої білої породи естонської та англійської селекції позитивно вплинуло на зміни гематологічних показників у бік підвищення потенційних біологічних можливостей крові. Напівкровних плідників німецької селекції можна використовувати лише в обмеженій кількості для поліпшення м'ясних якостей свиней.

свідчить про вищу життєздатність та інтенсивність обмінних процесів. Більш високою каталазною активністю характеризувалися скоростигліші й м'ясні тварини. Проте вказані автори в якості піддослід-

них тварин переважно використовували свиней, отриманих у результаті міжпородного схрещування.

Мета досліджень та методики їх проведення. Метою наших досліджень було встановити характер змін біохімічних показників крові при поєднанні вітчизняних та зарубіжних генотипів у межах великої білої породи.

Дослідження проводились в умовах племзаводу "Маяк" Глобинського району, Полтавської області відповідно до схеми (табл. 1).

Умовні позначення: ВБУ – велика біла порода української селекції;

ВБЕ – велика біла порода естонської селекції;

ВБА – велика біла порода англійської селекції;

ВБН – велика біла порода німецької селекції.

Каталазну активність крові та концентрацію еритроцитів визначали за методиками, описаними О. Г. Архиповою (4); концентрацію лейкоцитів – у камері Горяєва; а концентрацію гемоглобіну – за допомогою гемометра Салі. В сироватці крові піддослідних тварин були визначені: кількість загального білку на рефрактометрі ИРФ-456; білкові фракції нефелометричним методом; концентрація холестерину з використанням тест-набору за Ільком.

1. Схема проведення дослідів

Групи	Призначення груп	Генотипи		Кількість голів у групі	
		свиноматок	кнурів	свиноматок	кнурів
I	контрольна	ВБУ	ВБУ	10	3
II	дослідна	ВБУ	ВБЕ	10	3
III	дослідна	ВБУ	ВБА	10	3
IV	дослідна	ВБУ	ВБУ×ВБН	10	3

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

2. Гематологічні показники піддослідного молодняка, $M \pm m$

Група	Гемоглобін, г/л	Еритроцити, млн. у мм^3	Лейкоцити, тис. у мм^3	Каталазний індекс	Показник каталази, у. о.
4 місяці					
I	139±0,95	5,13±0,06	15,0±0,19	7,00±0,35	1,36±0,06
II	150±1,17***	5,81±0,08***	14,1±0,21**	8,02±0,22*	1,38±0,03
III	158±1,10***	6,25±0,08***	14,3±0,22*	9,67±0,29***	1,54±0,03*
IV	136±1,03*	5,00±0,07	15,8±0,21**	6,74±0,19	1,35±0,03
6 місяців					
I	145±0,70	5,19±0,07	13,8±0,18	8,22±0,18	1,59±0,03
II	153±0,92***	5,89±0,10***	12,5±0,23***	9,23±0,14***	1,58±0,03
III	164±0,80***	6,39±0,09***	12,3±0,23***	10,52±0,36***	1,64±0,04
IV	143±0,80*	5,27±0,07	14,5±0,20*	7,91±0,20	1,50±0,03*

Примітка: * – $P < 0,05$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,001$.

3. Білкова картина крові

Група	Загальний білок, г/л	Фракції									
		альбуміни		глобуліни		у тому числі					
		г/л	%	г/л	%	α-глобуліни		β-глобуліни		γ-глобуліни	
I	69,5	34,69	49,8	34,79	50,2	15,95	23,4	8,34	12,2	10,50	14,6
II	75,6	31,03	41,3	44,51	58,7	19,13	24,7	11,17	15,1	14,21	18,8
III	78,7	33,57	42,9	45,11	57,1	15,53	19,7	13,83	17,2	15,76	20,2
IV	67,9	25,79	37,9	42,07	62,1	15,60	23,3	14,31	20,8	12,16	18,0

Результати досліджень. Усі показники, як показав аналіз, знаходилися в межах фізіологічної норми для тварин кожного вікового періоду (табл. 2).

Найвищий вміст гемоглобіну та еритроцитів виявлено в крові тварин поєднання ВБУ×ВБА. Перевага над контрольною групою за концентрацією гемоглобіну становила 13-14%, за вмістом еритроцитів різниця була ще суттєвішою – 21-23%. У тварин четвертої групи ці показники були нижчими, в порівнянні з контролем на 2-3%.

Як відомо, лейкоцити виконують захисну функцію в організмі тварин, а тому їх кількість у крові вказує на загальний стан організму свиней. Для поєднання ВБУ×(ВБУ×ВБН) характерна підвищена концентрація лейкоцитів у крові, в порівнянні з іншими групами. На нашу думку, це пояснюється недостатньою адаптаційною здатністю даних тварин до місцевих природно-кліматичних факторів, а також до технології утримання та годівлі.

Аналіз каталазної активності крові піддослідних тварин показав, що найбільшим значенням каталазного індексу характеризуються тварини ВБУ×ВБА, перевага над контрольною групою – 27-32%. Найвищий вміст холестерину в сироватці крові зафіксовано в контрольній групі – 7,99

ммоль/л.

Одним із важливих показників, які характеризують напруженість обміну речовин і міцність організму, є білковий склад крові (табл. 3). Встановлено певний взаємозв'язок між енергією росту, витратами корму, м'ясними якостями та білковим складом крові. Найвищим вмістом білку в сироватці крові характеризувалися поєднання ВБУ×ВБЕ та ВБУ×ВБА – вони перевершили контроль на 9-13%.

Важливими складовими білків крові є альбуміни та глобуліни. Поєднання ВБУ×(ВБУ×ВБН), яке за більшістю показників росту та розвитку відставало від контрольної групи, характеризувалося зниженим рівнем концентрації альбумінів. Контрольна група відзначалася найвищим вмістом альбумінів і найнижчим – глобулінів, як у відносному, так і в абсолютному виразі.

Значний інтерес представляють дані щодо γ-глобулінів, які тісно пов'язані з імунобіологічною стійкістю організму: як у відносному, так і в абсолютному виразі дослідні групи переважали за цим показником контрольну, що характеризує підвищену резистентність тварин цих поєднань.

Висновки. Використання генотипів естонської та англійської селекції позитивно вплинуло на зміни гематологічних показників у бік підвищення потенційних біологічних можливостей

крові. Напівкровних плідників ВБУ×ВБН можна використовувати лише в обмеженій кількості

для поліпшення м'ясних якостей свиней великої білої породи вітчизняної селекції.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бургу Ю.Г. Ефективність реципрокного схрещування свиней полтавської і української м'ясних порід: Дис. ... канд. с.-г. наук: 06.02.01. – Полтава, 1999. – 139 с.
2. Герасимов В.И., Пронь Е.В., Черный Н.В. и др. Взаимосвязь гемато-логических показателей и скорости роста свиней разных генотипов // ХДЗА. Підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин. Зб. наук. праць. – Т.14. – Харків. – 2004. – С. 92.
3. Гребенюк Г.Н., Нагаевич В.М. Продуктивные и некоторые биологические особенности свиней крупной белой породы украинской и немецкой селекции // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 2002. – Вип. №3(17). – С.110-113.
4. Методы исследования в профпатологии (биохимические) / Под. ред. О.Г. Архиповой. – М.: Медицина, 1988. – 230 с.
5. Пронь О.В., Герасимов В.И., Данилова Т.М. та ін. Свинарство – одна з провідних галузей у вирішенні м'ясної проблеми в Україні // ХДЗА. Підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин. Зб. наук. праць. – Т.14. – Харків. – 2004. – С.87.