

С. Л. ВОЙТЕНКО, аспірант *

М. Я. ТРОЦЬКИЙ, завідувачий лабораторією зоохіманалізу

Інститут свинарства УААН

ДЕЯКІ БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЧИСТОПОРОДНИХ СВИНЕЙ МИРГОРОДСЬКОЇ ПОРОДИ ТА ПОТОМСТВА З ПРИЛИТТЯМ КРОВІ ПОРОДИ ГЕМПШИР

Наведені результати досліджень вмісту в сироватці крові деяких біохімічних показників у ремонтних свинок миргородської породи та потомства із прилиттям крові породи гемпшир.

Миргородська порода свиней є однією з основних планових вітчизняних порід, які розводять у господарствах України. Ці свині добре пристосовані до місцевих умов годівлі та утримання, стресостійкі, мають міцну конституцію, достатньо високу якість м'ясопродуктів.

В останні роки з метою поліпшення відгодівельних якостей та збільшення вмісту м'яса в тушах у селекційному стаді миргородської породи племзаводу ім. Декабристів Полтавської області використовували кнурів породи гемпшир (ввідне схрещування).

Ефективність впливу прилиття крові породи гемпшир на продуктивні якості потомства, на наш погляд, потребує широкого вивчення дії його на процеси обміну, для чого необхідно визначити ряд біохімічних показників організму.

Методика досліджень. Досліди проводили на 6- та 8-місячних ремонтних свинках, потомстві, одержаному від різних поєднань кнурів і свиноматок чистопородних миргородських та з прилиттям крові породи гемпшир, в 1991—1992 рр. у племзаводі ім. Декабристів.

Для досліді відібрали чотири групи ремонтних свинок-потомків від різних генетичних поєднань, по 10 голів у групі, яких вирощували до 8-місячного віку в однакових умовах годівлі та утримання. Для біохімічних досліджень кров брали з хвостової артерії до годівлі. В сироватці крові визначали вміст альбумінів, загального білка (за Слущким Л. І.), а також загальних ліпідів (за Бауманом Л. К.) та холестерину (за Мрскосом й Товареком).

Результати досліджень. Білки в організмі виконують ряд життєво важливих функцій: структурну, каталітичну, захисну, транспортну, енергетичну та ін.

Рівень загальних білків у сироватці крові свиней із віком збільшується і досягає максимуму у 6—8-місячному віці, потім спостерігається певне зниження. Це збігається з періодом, коли синтез білків і їх структурне використання сповільнюються.

* Науковий керівник — доктор сільськогосподарських наук М. Д. Березовський.
© Войтенко С. Л., Троцький М. Я., 1995.

Біохімічні показники крові ремонтних свинок миргородської породи з прилиттям крові породи гемпшир залежно від віку

Група	Порода і породність	n	6 міс				8 міс			
			альбуміни, мг%	загальний білок, мг%	загальні ліпіди, мг%	холестерин, мг%	альбуміни, г%	загальний білок, г%	загальні ліпіди, мг%	холестерин, мг%
Перша	M×M*	10	2,05	7,03	319,90	55,12	2,78	8,02	512,11	60,84
Друга	M×M/г**	7	2,10	6,83	253,70	52,30	2,77	8,01	509,86	60,87
Третя	M/г×M	10	2,17	6,85	273,00	49,52	2,78	7,76	468,5	63,08
Четверта	M/г×M/г	9	2,13	6,72	322,50	54,08	2,77	7,92	460,3	60,47

* Свині миргородської породи;

** Свині миргородської породи з прилиттям крові породи гемпшир.

Результати вивчення біохімічних показників крові ремонтних свинок у 6- та 8-місячному віці наведено в таблиці.

Дещо нижчий вміст загальних білків у 6-місячних підсвинків другої, третьої та четвертої груп, очевидно, слід пояснювати значно більшими витратами їх на синтез у м'язових тканинах, пластичні та енергетичні цілі, ніж у чистопородних підсвинків миргородської породи. Ця різниця у кількості загального білка в сироватці крові побічно характеризує енергію росту та тип обміну речовин у підсвинків миргородської породи з прилиттям крові породи гемпшир порівняно з їх чистопородними ровесниками.

У 8-місячних підсвинків контрольної та дослідних груп кількість загальних білків знаходиться у межах 8,01 мг % у першій та другій групах і 7,76—7,92 мг % — у третій і четвертій групах. Там, де материнська порода з прилиттям крові породи гемпшир (третя група), а також у підсвинків четвертої групи у 8-місячному віці ще спостерігається інтенсивне витрачання білків на ріст м'язової тканини.

Альбуміни містяться у крові, лімфі й виконують пластичну роль у тканинах і клітинах. З віком у тварин перерозподіляються білкові фракції. Так, у підсвинків 6-місячного віку у сироватці крові альбумінів було дещо менше, ніж у 8-місячних. Очевидно, зменшення вмісту альбумінів зумовлене підвищеними витратами білків сироватки крові для пластичних цілей у більш ранньому віці.

Кількість альбумінів у 8-місячних тварин усіх груп була практично однаковою (2,78—2,77 мг %), що свідчить про зниження інтенсивності росту м'язової тканини і початком інтенсивного жировідкладання.

Характеризуючи рівень загальних ліпідів у сироватці крові свиней 6-місячного віку, слід зазначити, що у чистопородних підсвинків (перша група) і підсвинків, одержаних від схрещування материнських та батьківських пар з прилиттям крові породи гемпшир (друга — четверта групи), кількість загальних ліпідів була практично на одному рівні.

У крові 8-місячних підсвинків кількість загальних ліпідів дещо підвищується і зберігається на рівні 512,11—460,30 мг %. Збільшення кількості загальних ліпідів у крові багатьма авторами пояснюється зниженням ліполітичної активності ферментів (Соколова Т. П., 1960; Горілей С. І., Троцький М. Я., 1978), а починаючи з 6-місячного віку, спостерігається мобілізація ліпідів з кровоносного русла в «жирове депо».

При уповільненому катаболізмі тканинних ліпідів у крові затримуються білково-ліпідні комплекси, що є, очевидно, причиною збільшення вмісту загальних ліпідів. У підсвинків третьої та четвертої груп загальних ліпідів у крові було менше. Очевидно, в цей період ще інтенсивно відбувався приріст м'язової тка-

нини й ліполітична активність залишалася дещо вищою порівняно з ровесниками першої та другої груп.

Характеризуючи обмін холестерину у свиней 6- і 8-місячного віку, слід зазначити, що з віком кількість його дещо збільшується. При окисненні вільних жирних кислот утворюється ацетил-КоА і ацетоксоцтова кислота, що є джерелом холестерину. Він бере участь в утворенні жовчних кислот, вітаміну D, статевих гормонів, гормонів кори надниркових залоз (Block, K., 1965). Це є винятком, що холестерин використовується організмом для синтезу інших біологічно активних сполук. Одержані дані у наших дослідженнях свідчать, що більше міститься холестерину у крові 8-місячних тварин, оскільки у них посилено формуються статеві залози, більше утворюється гормонів.

Висновки. 1. Кількість загальних білків, ліпідів, альбумінів й холестерину в організмі тварин залежить від їх віку.

2. З прилиттям крові породи гемпшир у свиней миргородської породи дещо змінюються біохімічні показники крові. Це деяким чином пов'язане з продуктивністю цих тварин.

3. Збільшення кількості холестерину в крові 8-місячних тварин пояснюється підвищеною гормональною діяльністю та синтезом інших біологічно активних речовин.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Горідей С. І., Троцький М. Я. Біохімічні показники крові у свиней при зміні рівня годівлі // Свиноярство.— К.: Урожай, 1976.— Вип. 25.— С. 93—96.
2. Неменова Ю. Н. Методы клинических и лабораторных исследований.— М.: Медицина, 1967.— С. 28—34.
3. Слуцкий Л. И. Количественное определение альбуминов в сыворотке крови // Лаб. дело.— М., 1964.— №9.— С. 526.
4. Тодоров Й. Клинические и лабораторные исследования в педиатрии.— София: Медицина и физкультура, 1963.— С. 655.

Одержано редколлегією 25.01.93.

Приведены результаты исследований содержания в сыворотке крови и некоторых биохимических показателей ее у ремонтных свинок миргородской породы и потомства с прилитием крови породы гемпшир.

Hampshire breed influence on mirgorod pigs productivity increase has been studied. It's ascertained that hampshire blood addition influences metabolism and, consequently, pigs' productivity.