

К.О. Хамід, асистент

Одеський державний аграрний університет

Наведені результати гематологічних досліджень свиней української м'ясної, червоної білопоясої м'ясної порід та їх поєднань. Встановлено відмінності показників крові у поросят в піддослідних групах тварин за віком.

Ключові слова: показники крові, генотипи, обмін речовин свиней.

Вступ. Проблема підвищення життєздатності і збереження поросят в ранньому віці відноситься до однієї з найбільш актуальних науково-практичних проблем сучасного свинарства. В інтенсивних умовах ведення даної галузі на організм свиней зі специфікою їх генотипів постійно впливає комплекс різних факторів середовища: умов утримання, годівлі, етологічних відносин у групах. У результаті порушення оптимізації цих факторів відповідно генотипу розвиваються порушення обмінних процесів і зниження імунного статусу організму, що приводить до затримання їх росту, а іноді до хронічних патологічних змін та гострих захворювань.

В умовах інтенсивного ведення галузі стає задача щодо вивчення у свиней не тільки господарсько-корисних ознак, а й інтер'єрних показників, що свідчать про рівень обміну речовин в організмі, який впливає на ріст, розвиток та продуктивність тварин, особливо на генотипи м'ясних порід свиней.

Генетична обумовленість різної інтенсивності росту і продуктивності окремих тварин пов'язана із складними і різноманітними процесами, які відображаються у морфологічних і біохімічних показниках крові. В свою чергу, морфологічний склад крові свиней тісно пов'язаний із загальною життєдіяльністю організму і може використовуватися як показник пристосованості тварин до тих чи інших умов навколишнього середовища[4].

Матеріал і методи досліджень. Для вивчення гематологічних показників крові свиней в ТОВ „Авангард-Д” Овідіопольського району Одеської області, було сформовано Згрупи поросят після відлучення

української м'ясної, червоної білопоясої м'ясної порід та їх помісей. Схема досліду показана в таблиці 1.

Таблиця 1

Схема досліду

Піддослідні групи	Порода, породність	Призначення групи	Кількість голів в групі
I	УМ	Дослідна	10
II	ЧБПП	Дослідна	10
III	УМ х ЧБПП	Дослідна	10

Умовні позначення: УМ – українська м'ясна, ЧБП – червона білопояса породи.

Дослід був проведений в умовах оптимізованої годівлі для всіх груп свиней. Рецептuru комбікормів розробляли на основі зернових кормів власного виробництва та білково-вітамінно-мінеральних добавок. Умови групового утримання по 10 голів на період досліду були однакові.

В 2 і 4 місячному віці відбирали кров у поросят всіх дослідних груп для проведення гематологічних і біохімічних досліджень. Відбирали зразки крові вранці до годівлі з бокової вушної вени із зовнішньої поверхні вуха.

Визначали морфологічний і біохімічний статус крові свиней за загальноприйнятими методиками:

- Кількість гемоглобіну (г/л) за гемоглобінціанідним методом з використанням ацитонціангідріда;
- Кількість еритроцитів і лейкоцитів підрахуванням в камері Горяєва;
- Вміст гемоглобіну визначали за гемометром Салі;
- Кількість холестерину (ммоль/л) ферментативним методом;;
- АСТ і АЛТ – методом Райтмана-Френкеля;

Отримані дані оброблялися статистично на комп'ютері за допомогою програми Excel. Були використані параметричні критерії: середня арифметична (\bar{X}) і помилка середньої (S_x). Оцінку значимості різниць виконували за допомогою критерію Стьюдента.

Результати досліджень. Отримані дані (таблиця 2) показують, що в 2 і 4 місяці у всіх групах, показники відповідали фізіологічній нормі.

Результати по вивченню біохімічних і морфологічних показників крові молодняку свиней у 2 місячному і 4-місячному віці достатньо повно характеризують інтенсивність білкового, вуглеводного і жирового обміну.

З таблиці 2 отримані дані свідчать про нерівномірність за віком зміни показників крові у поросят різного походження.

У 2-х місячному віці відмічається деяка перевага на боці поросят II дослідної групи ЧБПП за гемоглобіном на 6,42% і 9,47% в порівнянні з I і III дослідними групами, за еритроцитами – на 5,24% і 6,67%, за лейкоцитами 50,13% і 32,97 відповідно у 4-х місячному віці картина ознак змінюється навпаки, на користь I дослідної групи – породи УМ. За гемоглобіном показники I групи перевищують показники II і III груп на 9,03% і 13,33% відповідно, за лейкоцитами – на 8,14% і 9,07%, за еритроцитами – на 40,42% і 7,63% відповідно. Поросята помісного походження практично за всіма ознаками крові були на останньому місці.

Таблиця 2

Результати клінічних показників крові піддослідного молодняку свиней різних м'ясних генотипів, $\bar{X} \pm S_x$

Групи	Генотипи	Гемоглобін,г/л	Еритроцити, млн./мл	Лейкоцити,г/л
2 місяці				
I дослідна	УМ	122,6±3,0	3,98±0,14	7,76±0,95
II дослідна	ЧБПП	131,0±4,6	4,20±0,12	15,56±0,78
III дослідна	УМхЧБПП	118,6±2,1	3,92±0,08	10,43±3,0
4 місяці				
I дослідна	УМ	139,6±2,1	4,30±0,42	8,66±1,27
II дослідна	ЧБПП	127,0±1,5	3,95±0,19	5,16±0,14
III дослідна	УМхЧБПП	121,0±2,1	3,91±0,35	8,00±1,36

Таким чином, більш висока енергію росту молодняку супроводжувалася підвищеним вмістом у крові гемоглобіну порівняно з тваринами, які мали більш низьку енергію росту і понижену кількість вмісту гемоглобіну. Крім того, підвищений рівень гемоглобіну у крові м'ясних свиней складає сприятливе передбачення для кращої течії окислювально-відновних процесів у тканинах тварин.

Важливими показниками, які характеризують напругу обміну речовин, фізіологічний статус організму є білковий склад сироватки крові, і ферменти крові. Групу ферментів представляють трансферази, які каналізують перенесення окремих радикалів і частин молекул від одних з'єднань на інші. Найбільш важливі два ферменти – аланін- і аспарат-амінотрансферази, які здійснюють зв'язок між жировим, білковим і вуглеводним обмінами (табл..3).

Встановлено, що у 2-х і 4-х місячному віці поросята мають високі показники активності ферментів сироватки крові, що відповідає періоду інтенсивного синтезу м'язової тканини.

Дослідження по вивченню активності ферментів (АЛТ і АСТ) показали значну різницю за ознаками в групах. В 2-х місячному віці відмічається деяка перевага на боці поросят II дослідної групи ЧБПП за АЛТ порівняно з I дослідною групою УМ на 8,93%. А в 4-х місячному віці виявлені відмінності за показниками АЛТ у поросят II групи між показниками I на 63,58% і II групи між III групою на 50,72%. За показниками АСТ у поросят між II групи між показниками I на 46,84% і II групи між III групою на 41,78%. Різниця в показниках крові різних груп недостовірна.

Інтенсивність енергетичного обміну визначається в основному вмістом в крові вуглеводів, в деякій мірі - глюкози.

Проведення дослідів багатьох вчених вказують на взаємозв'язок між вмістом глюкози в крові зі швидкістю росту свиней. А також встановлено, що менша кількість глюкози в крові поросят від 3- до 6- місячного віку

**Результати біохімічних показників крові піддослідних
поросят різних м'ясних генотипів, $X \pm Sx$**

Групи	Генотипи	АЛТ	АСТ	Глюкоза, ммоль/л	Холестерин, ммоль/л
2 місяці					
I дослідна	УМ	0,51±0	0,45±0	5,4±1,02	1,64±0,22
II дослідна	ЧБПП	0,56±0,08	0,59±0	6,1±0,69	1,89±0,46
III дослідна	УМхЧБПП	0,56±0	0,52±0	4,8±0,42	2,19±0,28
4 місяці					
I дослідна	УМ	0,51±0	0,42±0,04	8,0±3,95	3,83±0,22
II дослідна	ЧБПП	1,40±0,43	0,79±0,36	5,4±1,03	5,76±2,00
III дослідна	УМхЧБПП	0,69±0,16	0,46±0,07	11,2±3,20	3,23±1,00

вказує на більшу їх скоростиглість і відгодівельні якості порівняно з поросятами, які мають більший вміст глюкози в крові.

За вмістом глюкози в крові поросят у 2-х місячному віці показники II групи дещо збільшенні порівняно з показниками I і III груп на 11,48% і 21,32%. В 4-хмісячному віці картина показників змінюється на користь III дослідної групи – УМхЧБПП, тобто збільшуються показники на 28,58% і 51,79% відповідно до I і II груп.

Важливішим представником класу ліпідів є холестерин, роль якого в організмі свиней велика. Багато дослідників знайшли взаємозв'язок холестерину з продуктивними признаками у свиней і встановили на основі отриманих результатів, що їх концентрація в крові значно вище у поросят з підвищеною швидкістю росту, ніж у помірної [1].

В даному дослідженні в 2-х місячному віці за кількістю холестерину переважали показники поросят III групи порівняно з поросятами I і II груп на 25,12% і 13,70% відповідно.

В 4-х місячному віці картина ознак змінюється навпаки. Поросята II дослідної групи переважали за холестерином поросят I і III груп, різниця склала 33,51% і 43,93%. За вмістом у крові холестерину у дослідженнях достовірно були показані лише у 2-х місячному віці. Помісні свинки достовірно різнилися порівняно з свинками УМ ($t_d = 2$).

Висновки

1. Досліджено, що більш висока енергія росту молодняку УМП і ЧБПП в I і II групах супроводжувалася підвищеним вмістом у крові гемоглобіну, еритроцитів порівняно з тваринами помісного походження III групи, які мали знижену енергію росту.

2. Встановлено, нерівномірність за віком зміна показників крові у поросят різного походження.

Література

1. Агапова Є.М. Решетніченко О.П. Показники крові свиней різних генотипів зв'язок із швидкістю росту// Свинарство. – 1996. – Вип..52.
2. Акневський Ю.П., Гришина Л.П. Інтер'єрні особливості свиней різних генотипів// Аграрний вісник Причорномор'я . – 2006. – Вип.. 32.
3. Данчук В.В. Шляхи підвищення продуктивності свинарства//Тваринництво України. – 2000. - № 7-8. – С.2-3.
4. Лихач В.Я. Гематологічні показники крові свиней різних генотипів //Аграрний вісник Причорномор'я . – 2005. – Вип.. 31.

Хамід К.А. Морфологические и биохимические показатели крови свиней разных мясных генотипов.

Представлены результаты гематологических исследований свиней украинской мясной, красной белопопоясной мясной пород и их помисей. Установлены отличия показателей крови у поросят в подопытных группах по возрасту.

Ключевые слова: показатели крови, генотипы, обмен веществ свиней.

Khamid K.O. Morphological and biological blood of different swines meat genotypes.

The article presents the results of swines: Ukrainian Meat breed, Red-White belt Meat breed and their crossings. The differences between blood indices in piglets in subinvestigated groups of animals have been determined.

Keys words: blood values, genotype, metabolic process pigs.