

УДК 636.4.082

**ДИНАМІКА ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗА ВІКОМ У  
РЕМОНТНИХ СВИНОК РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ**

**Ю.А. Москалюк, аспірант\***

*Одеський державний аграрний університет*

*Досліджена динаміка гематологічних показників за віком у ремонтних свинок різних генотипів. Встановлено, що помісні свинки родини Доброї, що формується в червоній білопоясній породі м'ясних свиней в окремі вікові періоди переважають чистопородних ровесниць за живою масою, морфологічними і біохімічними показниками крові.*

**Ключові слова:** показники крові, жива маса, чистопородні і помісні свинки.

**Вступ.** Підвищення ефективності ведення галузі свинарства зумовлено інтенсивним використанням кнурів і свиноматок, поліпшенням їх продуктивності, покращанням відгодівельних та м'ясних якостей молодняка, зниженням собівартості одержаної продукції, тому оцінка інтенсивності росту і формування в початковій стадії онтогенезу свиней має не лише теоретичне, а й практичне значення.

Кров є тканиною, в якій відбиваються всі найбільш важливі життєві функції організму (обмін речовин, робота ендокринних залоз та імунної системи) .

Кров має порівняно постійний склад, який, змінюється залежно від породи, напряму продуктивності, віку, фізіологічного стану тварин та інших факторів [3]. Фізіологічні процеси, що відбуваються в організмі, значною мірою позначаються на складі крові [1,2]. Гематологічні дослідження дають можливість глибше вивчати інтер'єр тварин, надати більш правильну та прискорену оцінку подальших племінних якостей свиней за рівнем їх продуктивності, тому практичний інтерес має вивчення морфологічних і біохімічних показників крові в залежності від породного походження тварин.

**Мета роботи** полягала у визначенні морфологічних і біохімічних властивостей крові, дослідити закономірності зміни росту і розвитку ремонтних свинок для раннього прогнозування подальшої їх продуктивності в залежності від породного походження.

**Матеріал та методи досліджень.** Дослідження проводилися в одному з провідних господарств Одеської області ТОВ «Авангард – Д» на двох стадах української м'ясної (УМП), червоної білопоясої (ЧБПП) порід та їх помісей, родини Доброї, що формується в породі ЧБПП (УМП×ЧБПП). Було сформовано три групи поросят по 15 голів в кожній у віці 2 місяців. Всі тварини знаходилися в однакових умовах утримання та при оптимальній годівлі. В 2, 4, 6 місяців проводили зважування, брали проміри в кожній групі та відбір крові у п'яти тварин з кожної групи із вушної вени вранці до початку годівлі.

Визначали морфологічний та біохімічний статус крові свиней за \_\_\_\_\_

\* **Науковий керівник д.с.-г.н., професор Агапова Є.М.**

загальноприйнятими методиками: кількість еритроцитів і лейкоцитів підраховували у камері Горяєва; кількість гемоглобіну - гемометром Салі; кількість холестерину – ферментативним методом; активність АСТ і АЛТ – методом Ратмана-Френкеля.

Експериментальні дані обробляли методом варіаційної статистики (М.А. Плохінський, 1969) за допомогою комп'ютерного обладнання і програми EXCEL.

**Результати досліджень.** Вивчення генетичних особливостей свинок в динаміці росту має важливе наукове і практичне значення, оскільки дає змогу здійснити добір найцінніших особин і їх груп для підвищення репродуктивних і відгодівельних якостей.

Динаміка живої маси та середньодобових приростів у піддослідних свинок наведена в таблиці 1.

**1. Динаміка живої маси ремонтних свинок та середньодобових приростів**

Порода поєднання	Жива маса за віком, кг (X±Sx)			Середньодобовий приріст, г	
	2 міс.	4 міс.	6 міс.	2-4 міс.	4-6 міс.
УМП	16,26±0,44	41,92±0,85	74,30±1,29	428	540
ЧБПП	17,92±0,32	42,38±0,91	73,58±2,2	408	520
УМП×ЧБПП	17,18±0,21	43,26±0,87	76,10±1,23	434	547

Підвищена жива маса відмічена у II групи - (ЧБПП) лише у 2 місяці. До 6 місяців свинки цієї групи поступалися I (УМП) та III (УМП×ЧБПП) групам на 0,78 і 2,52 кг відповідно. В 4 місяці переважала III група, свинок за масою I і II групи на 1,34 кг та 0,88 кг відповідно. Середньодобові прирости також відображають швидкість росту свиней з 4 до 6 місячного віку. В цілому встановлена закономірність підвищених середньодобових приростів у III та I групах в період 2 – 4 місяців (434 і 428 г) і з 4 до 6 місяців (547 і 540 г) в порівнянні зі свинками ЧБПП.

Дані морфологічного та біохімічного складу крові наведені у таблиці 2.

Однією із важливих складових крові являється гемоглобін, так як він приймає участь в окисно-відновних процесах організму та транспортує кисень до всіх тканин і органів. З таблиці 2 видно, що у 2-х місячному віці свинки II групи (ЧБПП) переважали I (УМП) і III (УМП×ЧБПП) за вмістом гемоглобіну на 4,97% і 8,07% відповідно, що і забезпечило мати у свинок підвищену живу масу 17,92 кг в порівнянні з іншими групами на 4,31% (помісі) і на 10,21% (УМП). В 4 місяці відмічена тенденція до підвищення гемоглобіну на користь I групи в порівнянні з II і III групами на 4,06 і 7,36% відповідно. Це забезпечило підвищення середньодобового приросту з 4 до 6 місяців до 540 г. В 6 місячному віці у тварин всіх трьох груп рівень гемоглобіну знизився до рівня 111,1 – 115,4 г/л, але I група продовжувала переважати II і III на 3,47% та 3,78% відповідно. Зниження гемоглобіну в 6 місячному віці можна пояснити тим, що зменшується інтенсивний розвиток

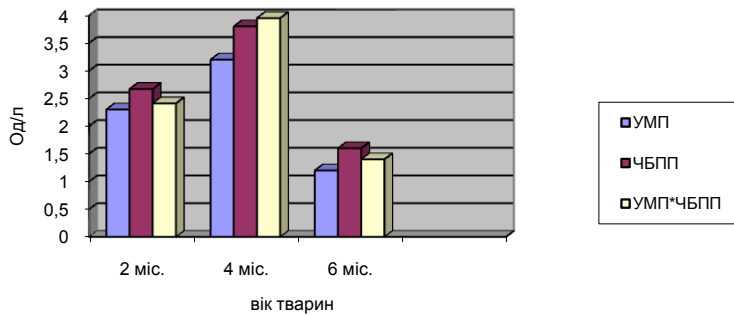
**2. Морфологічні та біохімічні показники крові ремонтних свинок різних генотипів**

Групи	Генотип	Гемоглобін, г/л	Еритроцити, млн./мл	Лейкоцити, г/л	АЛТ	АСТ	Глюкоза, ммоль/л	Холестерин, ммоль/л
2 місяці								
I	УМП	122,6±3,0	3,98±0,14	7,76±0,95	2,3±0,09	2,25±0,72	5,4±1,02	2,71±0,28
II	ЧБПП	129,0±2,65	4,16±0,36	12,1±2,15	2,67±0,91	2,66±0,86	6,1±0,69	2,70±0,58
III	УМП×ЧБПП	118,6±2,1	3,92±0,08	10,43±3,0	2,41±0,62	2,6±1,01	4,8±0,42	2,75±0,27
4 місяці								
I	УМП	130,6±2,1	4,30±0,42	8,66±1,27	3,2±1,04	3,11±1,25	8,0±3,95	3,83±0,22
II	ЧБПП	125,3±3,9	4,34±0,22	4,98±0,25	3,8±0,52	3,0±0,24	5,4±1,03	5,76±2,00
III	УМП×ЧБПП	121,0±2,1	3,91±0,35	8,0±1,36	3,95±0,16	3,34±0,65	11,2±3,20	3,23±1,00
6 місяців								
I	УМП	115,4±0,17	3,58±0,04	6,23±0,38	1,2±0,21	1,21±0,35	7,25±1,1	2,30±0,62
II	ЧБПП	111,4±0,06	3,43±0,026	5,16±0,6	1,6±0,49	1,0±0,45	6,68±2,89	2,67±0,75
III	УМП×ЧБПП	111,1±0,04	3,59±0,005	7,16±0,44	1,4±0,45	1,3±0,26	7,3±0,95	2,71±0,45
Показники крові у клінічно здорових свиной		90-125	5,0-7,5	8-16	1,0-2,0	1,5-2,5	3,3-5,5	1,-2,5

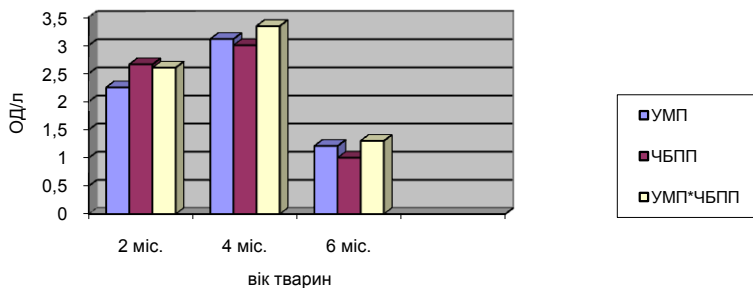
м'язової тканини і при цьому сповільнюється інтенсивність обмінних та окисно-відновних процесів в організмі тварин.

Підвищений рівень глюкози в крові піддослідного молодняка свідчить про достатній резерв підвищення середньодобових приростів, починаючи з 4-х місячного віку, особливо в I і III групах (УМП та УМП×ЧБПП).

Дані про зміну активності ферментів у свинок різного походження з віком приведені на рисунку 1 і 2.



**Рис.1 Активність АЛТ у свинок різного віку.**



**Рис.2 Активність АСТ у свинок різного віку.**

З графіків видно, що за активністю ферментів АЛТ і АСТ у 2-х місячному віці переважають свинки II групи на 13,86% і 9,74% в порівнянні з I і III групами за вмістом АЛТ та на 15,42% і 2,26% по АСТ, це свідчить про те, що свинки II групи більш інтенсивно росли і розвивалися. До 4-х місячного віку змінюється тенденція на користь III групи тварин. Вони переважають I і II групи по АЛТ на 18,99% і 3,80% відповідно та по вмісту АСТ на 6,89% і 10,18% відповідно. Про це свідчать показники живої маси тварин. У 6 місяців у всіх груп свинок знизилась активність АЛТ і АСТ – у зв'язку зі зниженням розвитку м'язової тканини і збільшенням розвитку жирової тканини.

На інтенсивність жирового обміну в організмі впливає концентрація в сироватці крові ліпідів і його фракції холестерину. Переносять холестерин  $\alpha$  і  $\beta$ -глобуліни. Однією з властивостей холестерину є його здатність зв'язувати отруйні речовини, що надходять в організм або утворюються в процесі життєдіяльності, та знезаражувати їх. Холестерин бере участь в утворенні жовчних кислот, вітаміну Д, гормонів надниркових та статевих залоз [4].

Кількість холестерину у 2-х місячних свинок була майже однаковою і складала (2,71 – 2,75 Ммоль/л). До 4-х місяців рівень холестерину збільшився у першій груп в 1,4 рази у другій – в 2,2 рази та в третій – в 1,2 рази. До 6 місячного віку знизився до фізіологічної норми і склав 2,3-2,7 Ммоль/л. Тенденцію до підвищення вмісту холестерину у свинок можна пояснити більш активними обмінними процесами в організмі тварин.

### Висновки

1. Порівняльна за віком оцінка ознак росту, розвитку свинок різного породного походження та гематологічним ознакам показала зміну інтенсивності росту і обмінних процесів в організмі до 2 місячного віку у чистопородних свинок ЧБПП, а з 2 до 6 місячного віку – у помісних свинок (УМП×ЧБПП), проміжні дані показали чистопородні свинки УМП.
2. Різниця в інтенсивності росту свинок різного походження підтверджена підвищенням всіх ознак крові у свинок ЧБПП 2 місячного віку, а у помісних свинок (УМП×ЧБПП) і чистопородних УМП – лише за ферментами АЛТ і АСТ в 4-х і 6 місячному віці.

### Список літератури

1. Агапова Є.М., Решетніченко О.П. Показники крові свиней різних генотипів їх зв'язок із швидкістю росту // Свинарство. - 1996. - Вип. 52. - С. 71-77.
2. Акневський Ю.П., Гришина Л.П. Інтер'єрні особливості свиней різних генотипів // Аграрний вісник Причорномор'я. – 2006. – Вип. 32. – С.45-46.
3. Эйдригевич Е.В., Раевская В.В. Интерьер сельскохозяйственных животных - М.: Колос, 1966 – 207 с.
4. Кононський А.Н. Біохімія тварин. – К.: Вища школа, 2006. – 168 с.
5. Сидоренко Р.П. Продуктивность и биохимические показатели крови свиноматок при использовании картинина // Промышленное и племенное свиноводство. – 2007. – № 1. – С.36-37.

#### *Москалюк Ю.А. Динамика гематологических показателей за возрастом у ремонтных свинок разных генотипов.*

Исследована динамика гематологических показателей в связи с возрастом свинок разных генотипов. Установлено, что помесные свинки формируемого семейства Доброй в ЧБПП в отдельные возрастные периоды превосходят своих чистопородных ровесниц по живой массе, морфологическим и биохимическим показателям крови.

**Ключивые слова:** показатели крови, живая масса, чистопородные и помесные свинки.

#### *Moskalyuk Y.A. The dynamic of hematological data according of the different gnotypes.*

It has been investigated the dynamic of hematological data according of the age in swines different genotypes. It was established that crossbred gilts of "Dobra" family forming in Red White belted Meaty pigs in some age periods exceed their straight bred gilts, liveweight, morphological and biochemical data of blood.

**Key words:** data of blood, livewight, straightbrtd and the crossbred gskts.