УДК: 636.09:612.1:636.2

Паска М.З. [4]
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ БУГАЙЦІВ ВОЛИНСЬКОЇ МЯСНОЇ ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ТИПІВ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Встановлено, що гематологічні показники крові – вміст еритроцитів, концентрація гемоглобіну, величина гематокриту, середній об'єм еритроцита та вмісту гемоглобіну в еритроциті у бугайців волинської м'ясної породи відрізняються залежно від типів вищої нервової діяльності.

Ключові слова: *худоба, молодняк волинської м'ясної породи, кров, гематологічні показники.*

Важливе фізіологічне значення має механізм адаптації, який підтримує гомеостаз за різних впливів на організм. Розуміння механізмів адаптації та розкриття основних закономірностей їх функціонування важливі для підвищення адаптивних здібностей організму[1]. У процесі життя на організм тварин впливають різноманітні впливи довкілля, що залишає сліди на характері функціонування нервової системи[9]. Вивчення формування вищої нервової діяльності у процесі індивідуального розвитку дозволить з'ясувати механізми пристосування організму тварин до умов навколишнього середовища та можливості впливу на них[10]. Взаємовідносини високорозвиненого організму із навколишнім середовищем рефлекторно регулюються вищою нервовою діяльністю. Вивчаючи етологію тварин можна створити необхідні умови для них із метою отримання високої продуктивності[11,13].

Вирощуючи тварин у господарствах з різною технологією слід орієнтуватися не лише на підвищення продуктивності, але і на стан природної резистентності та адаптивної здатності організму тварин до нових технологічних вимог [6]. Як вказують дані багатьох досліджень продуктивність тварин на 70-80 % залежить від годівлі та умов утримання і лише на 20-30 % — від їх генетичних можливостей[1,7].

Удосконалення м'ясних порід із метою підвищення продуктивних якостей неможливе без всебічного вивчення фізіологічних процесів, що відбуваються в організмі [6].

Метою наших досліджень було визначити гематологічні показники крові молодняку, волинської м'ясної породи залежно від типу вищої нервової діяльності.

Актуальність досліджень зумовлена з'ясуванням типів вищої нервової

[4] Науковий консультант : д.в.н., професор Д.Ф. Гуфрій

Паска М.З., 2011

діяльності у волинської м'ясної породи а також наявних у літературі даних про відмінності у впливі типів вищої нервової діяльності на обмін речовин у організмі бугайців постнатального періоду.

Матеріал і методика дослідження. Дослідження проводили в ТОВ «Агрофірма „Добросин"» Жовківського району Львівської області на молодняку м'ясного напряму продуктивності початкового періоду відгодівлі у віці 6 місяців.

Типи вищої нервової діяльності (ВНД) у бугайців вивчали, застосовуючи позакамерну методику вироблення рухово-харчових умовних рефлексів А.С.Макарова (1968)[8].

На основі проведених досліджень умовно-рефлекторної діяльності 80 бугайців сформовано чотири дослідні групи тварин по десять найтиповіших представників визначених типів ВНД у кожній (табл. 1).

Перша група – тварини сильного врівноваженого рухливого (СВР) типу ВНД.

Друга група – тварини сильного врівноваженого інертного (СВІ) типу ВНД.

Третя група – тварини сильного неврівноваженого (СН) типу ВНД.

Четверта група – тварини слабкого (С) типу ВНД.

Таблиця 1

Групи дослідних тварин різних типів вищої нервової діяльності

Група тварин	Тип вищої нервової діяльності (ВНД)	Інвентарний номер тварини
1	Сильний врівноважений рухливий (СВР)	1405,1410,1415,1418,1421,1425,1428,1431,1432,1433
2	Сильний неврівноважений (СН)	1413,1449,1451,1453, 2047,2048,2049, 2386,2378, 2053
3	Сильний врівноважений інертний (СВІ)	1406,1409,1411,1417, 1418,1421,2065,2070, 2382, 2387
4	Слабкий (С)	1434,1438,1435, 2055,2057,2060,2061, 2066, 2385,2386

Кров з яремної вени відбирали до відгодівлі. Кількість еритроцитів підраховували на сітці Горяєва лічильної камери. Концентрацію гемоглобіну визначали геміглобінціанідним методом фотоелектроколориметрично, гематокрит – на гематокритній мікроцентрифузі МЦГ-8, середній об'єм еритроцитів та вміст гемоглобіну в еритроциті розрахунково [2,3].

Результати досліджень.

Встановлено, що показники крові у тварин у всіх дослідних груп були в межах величини фізіологічної норми (рис. 1, 2, 3, 4).

Аналізуючи дані про кількість еритроцитів у крові встановлено, що вона була більшою у бугайців сильного врівноваженого типу порівняно з бугайцями сильного неврівноваженого типу на 3,9%. Проте найбільшою була кількість еритроцитів у бугайців СВІ (6,66±0,09 Т/л), що більше, порівняно з тваринами 1 та 4 груп, відповідно, на 4,9 8,8 ($p<0,05$) та 2,3 %.

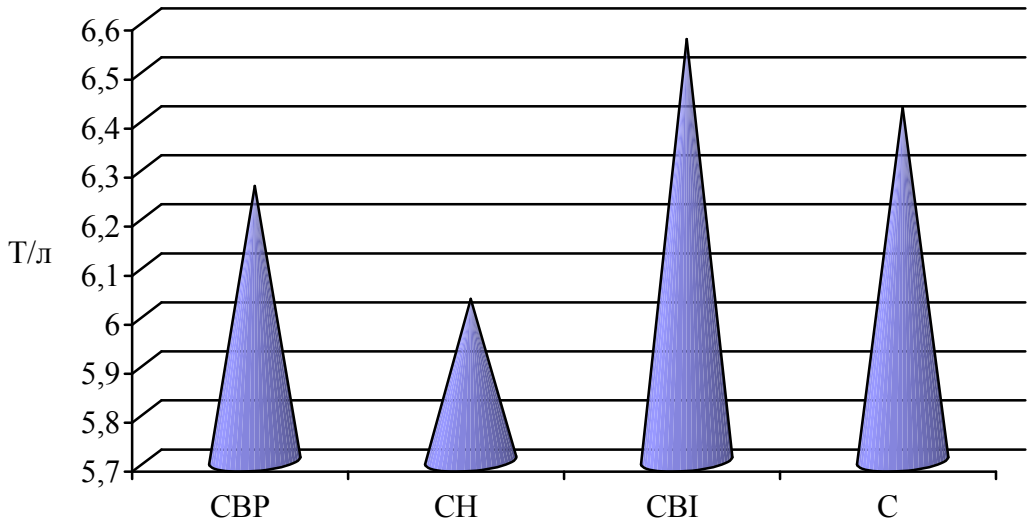

Рис. 1. Кількість еритроцитів у крові бугайців залежно від типу вищої нервової діяльності.

Аналогічною виявилася тенденція змін концентрації гемоглобіну в крові дослідних тварин, залежно від типу вищої нервової діяльності. Так вміст показника становив у 1-4 групах, відповідно, 107,55±1,67, 105,57±1,52, 109,90±1,54 та 108,00±1,66 г/л.

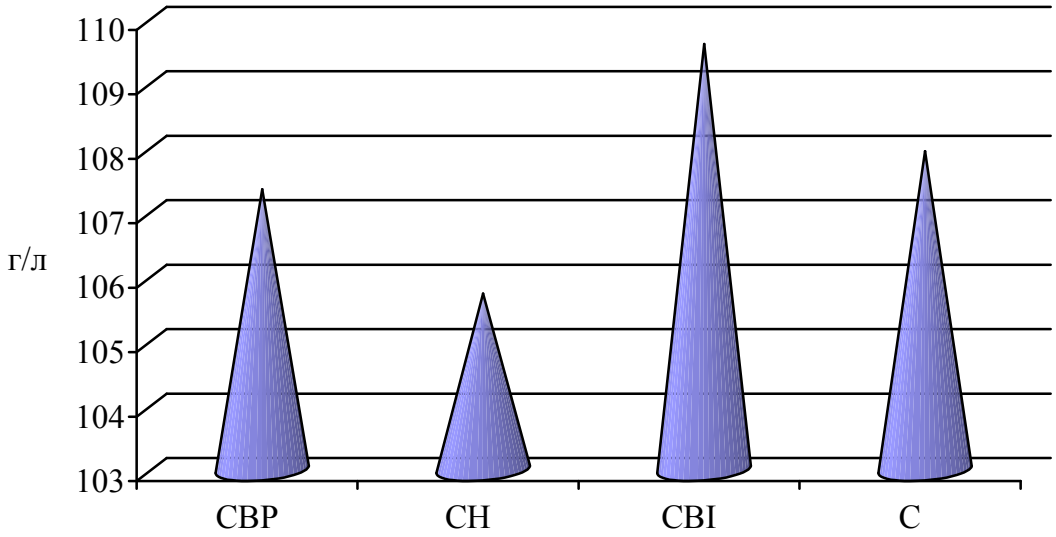

Рис. 2. Концентрація гемоглобіну в крові бугайців залежно від типу вищої нервової діяльності.

Величина гематокриту в дослідних групах знаходилася практично на одному рівні і її середнє значення коливалося в межах величини від 0,355 до 0,366 %

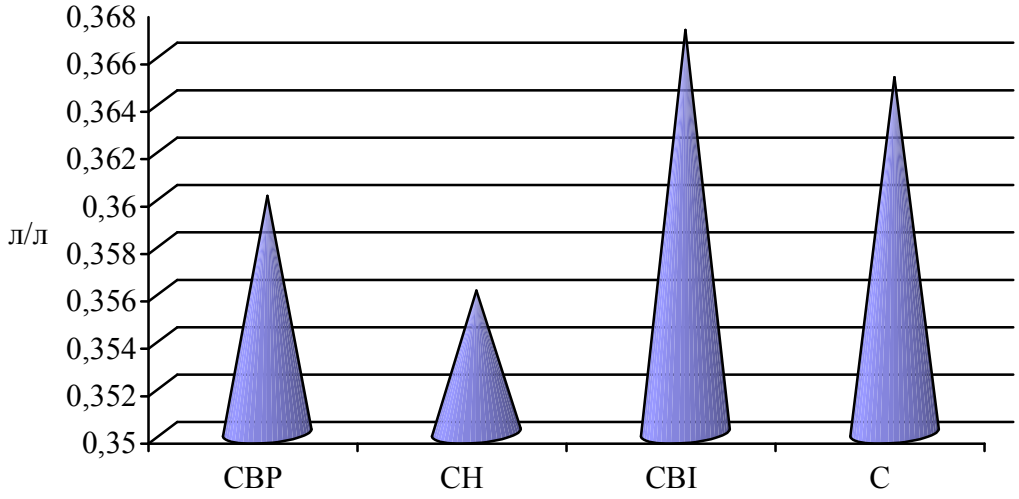

Рис. 3. Величина гематокриту у бугайців залежно від типу вищої нервової діяльності.

Встановлено чітку залежність вмісту гемоглобіну в еритроциті залежно від типу вищої нервової діяльності. Зокрема, найбільшою була величина ВГЕ у тварин 2-ї групи – 17,68±0,13 пг, що більше, порівняно з тваринами 1,3 та 4 груп, відповідно на 2,6, 5,3 ($p<0,001$) та 4,5 ($p<0,05$) %

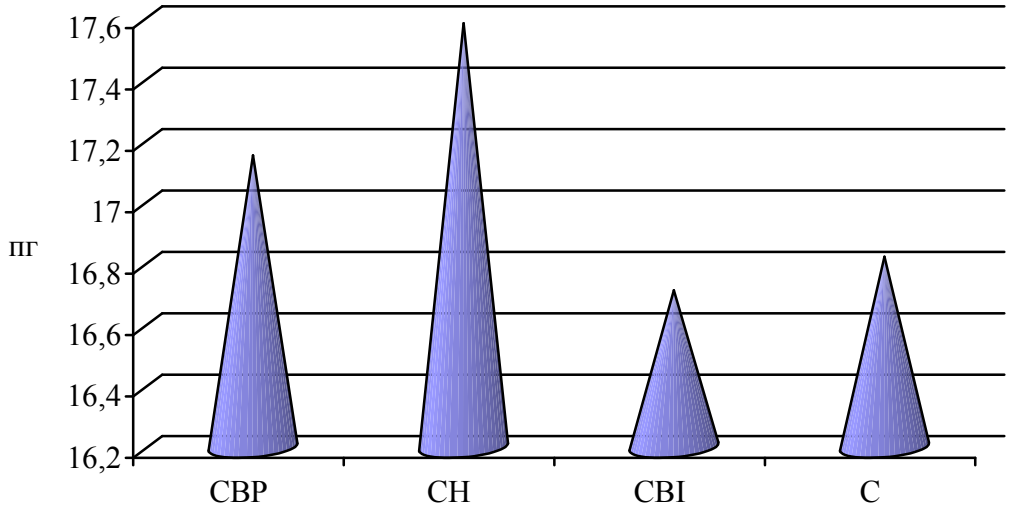

Рис. 4. Вміст гемоглобіну в еритроциті у бугайців залежно від типу вищої нервової діяльності.

Встановлено, що найбільше значення середнього об’єму еритроцита було у тварин 2-ї групи і становило 59,34±0,86 фл. Дане значення було вищим, порівняно з тваринами 1, 3 та 4 груп, відповідно, на 3,1, 6,1 ($p<0,05$) та 4,2 %

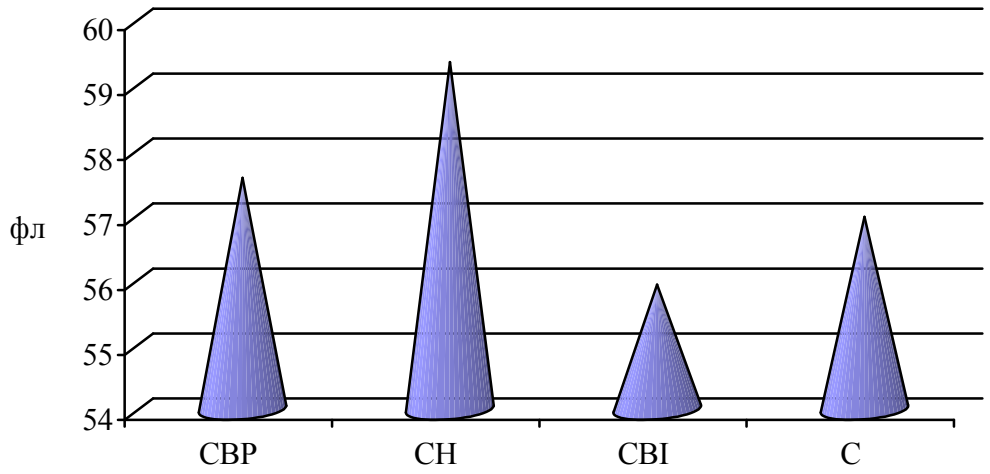

Рис. 5. Середній об'єм еритроцита в крові бугайців залежно від типу вищої нервової діяльності.

Отже, на основі вищенаведеного, можна зробити висновок, що бугайці сильного врівноваженого інертного типу, мають вищі показники порівняно з іншими групами, за гематологічними показниками крові тварин. Наші дані узгоджуються із даними ряду авторів [4,6,11,12]

Висновки:

1. У бугайців Волинської м'ясної породи вірогідно збільшується кількість еритроцитів, концентрація гемоглобіну і гематокрит на величина у тварин сильного врівноваженого інертного типу вищої нервової діяльності та відповідно зменшується у тварин слабкого типу ВНД.

2. Встановлено, що у Волинської м'ясної породи вміст гемоглобіну у еритроциті та середній об'єм еритроцита у крові найвищий у тварин сильного неврівноваженого типу ВНД і найнижчий у тварин сильного врівноваженого інертного типу ВНД.

Перспективи подальших досліджень. Дослідження будуть спрямовані на вивчення інтенсивності перебігу процесів обмінну речовин та формування м'ясної продуктивності тварин залежно від типів вищої нервової діяльності.

Література

1. *Лебенгарц Я. З.* Возрастные особенности реактивности и обмена веществ крупного рогатого скота / Я. З. Лебенгарц // Сельськохозяйственная биология. — 1994. — № 6. — С. 66—76.

2. *Методи* лабораторної клінічної діагностики хвороб тварин / [В.І. Левченко, В.І. Головаха, І.П. Кондрахін]; за ред. В.І. Левченка. — К.: Аграрна освіта. — 437С.

3. Кондрахин И.П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии / Кондрахин И.П., Курилов Н.В., Малахів А.Г. – М.: Агропромиздат, 1985. – 287 с.

4. Азар'єв В.В. Вплив типу вищої нервової діяльності на фізіологічні механізми зсідання крові у корів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.

вет. наук: спец. 03.00.13 "Фізіологія людини і тварин" / В.В. Азар'єв. –К., 2007. – 22 с.

5. *Чумаченко В. Е.* Определение естественной резистентности и обмена веществ у сельськохозяйственных животных / В. Е. Чумаченко, А. М. Высоцкий, Н. А. Сердюк, В. В. Чумаченко. — К. : Урожай, 1990. — 136 с.

6. *Свириденко Н.П.* Морфологические и биохимические показатели крови молодняка крупного рогатого скота мясных пород : "Наукові доповіді НАУ" / Н. П. Свириденко. — 2007. — 2 (7). — С. 36—39.

7. *Эйдригевич Е. В.* Интерьер сельскохозяйственных животных. / Е. В. Эйдригевич, В. В. Раевская. — М.: Колос, 1978. — 255 с.

8. Макаров А.С. Методическое пособие по определению наличных типов высшей нервной деятельности у крупного рогатого скота внекамерным методом / Макаров А.С. – Казань, 1968. — 30 с.

9. Кавецкий Р.Е. Реактивность организма и тип нервной системы / [Кавецкий Р.Е., Солодюк Н.Ф., Вовк С.И. и др.]. – К., 1961. – 328 с.

10. Ильин Е.П. Изучение свойств нервной системы / Ильин Е.П. – Ярославль: Ярославск. гос. ун-т, 1978.– 68 с.

11. Паршутин Г.В. Типы высшей нервной деятельности, их определение и связь с продуктивными качествами животных / Паршутин Г.В., Ипполитова Т.В. – Фрунзе: Киргизстан, 1973. – 72 с.

12. Криворучко Д.І. Вміст загального білка та альбумінів у крові корів з різним типом вищої нервової діяльності / Д.І. Криворучко, В.І. Карповський, В.О. Трокоз // Науковий вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С.З.Гжицького. – Львів, 2006. – Т.8. – № 4(31). – Ч. 2. – С. 116–119.

13. Lin B. Oxidized LDL damages endothelial cell monolayer and promotes trombocytes adhesion / Lin B., Sidiropoulos A., Zhao B., Dierichs R. // Amer. J. Hematol. – 1998. – V. 57. – № 4. — P. 341—343.

Summary

M.Z.. Paska

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z.Gzhytskyj

HAEMATOLOGICAL PROFILE OF BLOOD OF VOLHYNIA MEAT BREED BULL CALVES DEPENDING ON TYPES OF NERVOUS ACTIVITY.

It is set that the bull calves *of different age-dependent groups of the Volhynia meat breed differs on the hematological indexes of blood – contents of erythrocytes, hemoglobin, value of hematocrit, middle volume of erythrocytes and content of hemoglobin in red erythrocytes.*

Key words: *bull calves of Volhynia meat breed, blood, hematological indexes.*

Рецензент – д.вет.н., проф. Юськів І.Д.