



НАУКОВИЙ ВІСНИК ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Випуск 10 (99)

**Біла Церква
2012**

2. Кореляція між кількістю лактацій та захворюваністю корів у ділянці пальців за Спірманом (Sperman correlation) склала 0,171 зі статистичною значущістю $p \leq 0,0001$, що вказує на наявність позитивного кореляційного відношення між цими двома факторами.

Враховуючи результати проведених досліджень, вважаємо, що подальші пошуки та впровадження ефективних методів профілактики хвороб корів у ділянці пальців мають проводитися із врахуванням їх вікової схильності до цих захворювань.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Manske T. Prevalence and interrelationships of hoof lesions and lameness in Swedish dairy cows / T. Manske, J. Hultgren, C. Bergsten // Preventive Veterinary Medicine, 2002. – Vol. 54 (3). – P. 247–263.
2. Fjeldaas T. Claw trimming routines in relation to claw lesions, claw shape and lameness in Norwegian dairy herds housed in tie stalls and free stalls / T. Fjeldaas, A.M. Sogstad, O. Osteras // Preventive Veterinary Medicine, 2006. – Vol. 73 (4). – P. 255–271.
3. Alban L. Lameness in Danish dairy cows: frequency and possible risk factors / L. Alban // Preventive Veterinary Medicine, 1995. – Vol. 22 (3). – P. 213–225.
4. Booth C.J. Effect of Lameness on Culling in Dairy Cows / C.J. Booth, L.D. Warnick, Y.T. Gröhn et al. // Journal of Dairy Science, 2004. – Vol. 87 (12). – P. 4115–4122.
5. Ettema J. Modelling the economic impact of three lameness causing diseases using herd and cow level evidence / J. Ettema, S. Østergaard, A. R. Kristensen // Preventive Veterinary Medicine, 2010. – Vol. 95 (1-2). – P. 64–73.
6. Whitaker D.A., Kelly J.M., Smith S. Disposal and disease rates in 340 British dairy herds // Vet. Rec. – Vol. 146(13). – P. 363–367.
7. Oltenacu P.A., Hultgren J., Algers B. Associations between use of electric cow-trainers and clinical diseases, reproductive performance and culling in Swedish dairy cattle // Prev. Vet. Med. – 1998. – Vol. 37(1–4). – P. 77–90.
8. Vermunt J.J., Twiss D.P. Managing herd lameness – a perspective from down under // Proc. of the 12th Intern. Symp. on Lameness in Ruminants, 9th–12th January, 2002, Orlando, FL, USA. – P. 295–297.
9. Mill J.M., Ward W.R. Lameness in dairy cows and farmers' knowledge, training and awareness // Vet. Rec. – 1994. – Feb. 12. – Vol. 134(7). – P. 162–164.
10. Eddy R.G., Scott C.P. Some observations on the incidence of lameness in dairy cattle in Somerset // Vet. Rec. – 1980. – Feb. 16. – Vol. 106(7). – P. 140–144.

Возрастная зависимость заболеваемости коров в области пальцев

В.В. Осмола, В.И. Козий

В статье отмечено, что в ходе изучения возрастной зависимости заболевания коров в области пальцев установлено, что наиболее склонными к нему были коровы во время второй и третьей лактации. Корреляция между количеством лактаций и заболеваемостью коров в области пальцев по Спирману (*Sperman correlation*) составила 0,171 со статистической значимостью $p \leq 0,0001$, что указывает на наличие существенного позитивного корреляционного отношения между этими двумя условиями.

Учитывая результаты проведенных исследований, считаем, что дальнейший поиск и внедрение эффективных методов профилактики заболеваний коров в области пальцев должны проводиться с учетом их возрастной склонности к этим заболеваниям.

Ключевые слова: болезни коров в области пальцев, количество лактаций, язва, межпальцевая флегмона, ППД.

Cows digital area morbidity dependence on their age

V. Osmola, V. Koziy

The main purpose of the investigation was to study the age dependence of cows' morbidity in digital region. There was established that the most susceptible to have digital pathology were the cows during second and third lactation. Sperman correlation between the number of lactation and morbidity in digital region was 0.171 with significance of $p \leq 0,0001$ that indicates the existence of the positive correlative connection between these two conditions.

Taking into account the results of the research we think that the further search for effective preventive measures for digital diseases in cows should be done with age susceptibility consideration.

Key words: digital diseases in cows, lactation number, ulcer, interdigital phlegmon, DD.

УДК: 636.09:612.1:636.2

ПАСКА М.З., канд. вет. наук

Науковий керівник – **ГУФРІЙ Д.Ф.**, д-р вет. наук

Львівський національний університет ветеринарної медицини

та біотехнологій імені С.З.Гжицького

БІЛКОВІ ФРАКЦІЇ СИРОВАТКИ КРОВІ БУГАЙЦІВ ВОЛИНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ТИПІВ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У статті наведено результати вивчення впливу кормової добавки «Мікроліповіт» на білковий статус бугайців волинської м'ясної породи різних типів вищої нервової діяльності. Встановлено, що задавання кормової добавки «Мікроліповіт» сприяє зростанню вмісту білка в сироватці крові бугайців, підвищенню відносного вмісту альбумінів та

β -глобулінів, зростанню альбуміно-глобулінового коефіцієнта та зниженню вмісту α -глобулінів у бугайців усіх типів вищої нервової діяльності. Найбільш оптимальними були значення показників у бугайців сильного врівноваженого інертного типу вищої нервової діяльності.

Ключові слова: бугайці, волинська м'ясна порода, типи вищої нервової діяльності, білки сироватки крові.

Постановка проблеми. Білки крові відіграють важливе значення у процесах життєдіяльності. Вони виконують поживну, пластичну і захисну функції, підтримують колоїдно-осмотичний тиск і сталість величини рН середовища крові; відіграють транспортну роль, сприяють обміну інших життєво важливих сполук і забезпечують процеси згортання крові [2]. Згідно з літературними даними проведено дослідження вмісту білка та білкових фракцій у бугайців і телиць породи абердин-ангус, у бугайців породи шароле і у телиць української м'ясної породи [3, 5, 6]. Проте досліджень обміну білків великої рогатої худоби Волинської м'ясної породи залежно від типів ВНД не проводилось, що нині є досить актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У процесі життя на організм тварин впливають різноманітні дії довкілля, зокрема антропогенні, що залишає сліди на характері функціонування нервової системи. Вивчення формування вищої нервової діяльності у процесі індивідуального розвитку дозволяє зрозуміти механізми пристосування організму тварин до умов навколишнього середовища та можливості впливу на них [8, 9, 10].

Білки сироватки крові – достатньо велика група білків, які відрізняються між собою структурою, фізико-хімічними властивостями та функціями [1, 4]. Вміст загального білка в сироватці крові та співвідношення білкових фракцій характеризують інтенсивність синтезу білка, що, в свою чергу, впливає на м'ясну продуктивність та залежить від ряду факторів, у тому числі від типу вищої нервової діяльності (ВНД). Оскільки концентрація білка є сумою усіх його фракцій, тому нами проведено визначення кількісного їх співвідношення у сироватці крові молодняку [11,12].

Мета і завдання досліджень – вивчення показників білкового статусу в сироватці крові бугайців волинської м'ясної породи залежно від типу вищої нервової діяльності.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводили в ТОВ Агрофірма „Добросин” Жовківського району Львівської області на бугайцях м'ясного напрямку продуктивності початкового періоду відгодівлі у віці 6 місяців.

Типи ВНД у бугайців визначали, застосовуючи позакамерну методику вироблення рухово-харчових умовних рефлексів А.С. Макарова (1968) [4].

На основі проведених досліджень умовно-рефлекторної діяльності 80 бугайців сформовано чотири дослідні групи тварин по п'ять найтиповіших представників визначених типів ВНД у кожній.

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 слабого (С) типу ВНД.

Тварини усіх груп отримували основний раціон, в якому частину зернової основи раціону заміняли 5% рослинно-вітамінно-мінеральної добавки «Мікроліповіт».

Встановлено, що показники крові у тварин у всіх дослідних груп були в межах величини фізіологічної норми [12].

Вивчення показників обміну білків у сироватці крові проводили у даному віці. З цією метою вранці до годівлі відбирали кров з яремної вени. У сироватці крові визначали: загальний білок – з біуретовим реактивом за методом Делекторської Л.М. та ін. (1971); співвідношення білкових фракцій (%) через електрофорез на пластинках 7,5 % поліакриламідного гелю (ПААГ). Зафарбовували фореграми 1 % розчином амідочорного ІО Б. Знебарвлення фону проводили в 7 % оцтовій кислоті. Вміст білкових фракцій визначали прямим скануванням пластин ПААГ на аналізаторі фореограм “АФ-1” за довжини хвилі 610 нм.

Результати досліджень та їх обговорення. З аналізу вмісту білка (рис.1) встановлено, що на початку дослідів він знаходився практично на одному рівні у тварин усіх дослідних груп і коливався в межах від $74,78 \pm 0,60$ у тварин С типу до $75,46 \pm 0,44$ г/л у тварин СВІ типу ВНД. По закінченні експерименту значення показника було різним у тварин різних типів ВНД.

Найвищою концентрація білка була у тварин СВІ типу і становила $79,6 \pm 0,63$ г/л, що вірогідно ($p < 0,001$) на 5,5 % більше, порівняно з початком дослідів та на 2,6 ($p < 0,05$), 3,3 ($p < 0,05$) та 5,3 % ($p < 0,01$) порівняно з тваринами СВР, СН та С типів ВНД. Найнижчим було значення показника у

тварин С типу ВНД – $75,62 \pm 0,68$, що, крім тварин СВІ типу, було вірогідно менше, порівняно з тваринами СВР типу на 2,6 % ($p < 0,05$). Різниця з тваринами СН типу ВНД була невірогідною.

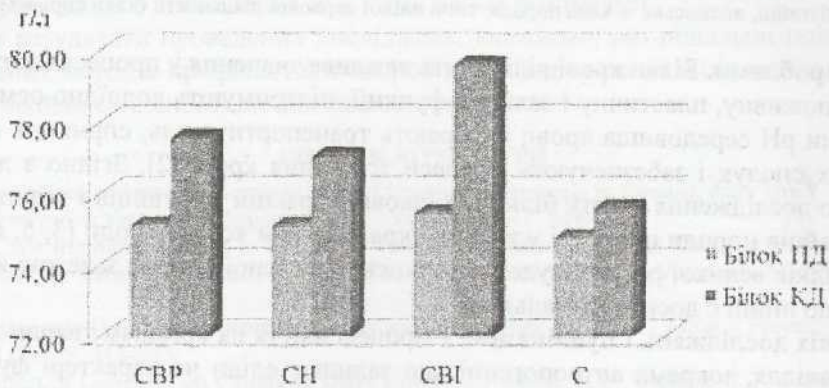


Рисунок 1 – Вміст білка в сироватці крові бугайців на відгодівлі волинської м'ясної породи різних типів ВНД.

Відносний вміст альбумінів (рис. 2) на початку дослідження знаходився в межах від $40,78 \pm 0,34$ % у тварин С типу до $41,98 \pm 0,22$ % у тварин СВІ типу ВНД. Причому, вірогідною ($p < 0,05$) була різниця лише між значеннями показника у тварин С та СВІ типів. Після закінчення експерименту відносний вміст альбуміну у тварин СВР, СН, СВІ та С типів ВНД був вірогідно вищим, порівняно з початком дослідження відповідно на 4,1 ($p < 0,01$), 1,3 ($p < 0,01$), 5,0 ($p < 0,001$) та 1,6 % ($p < 0,01$).

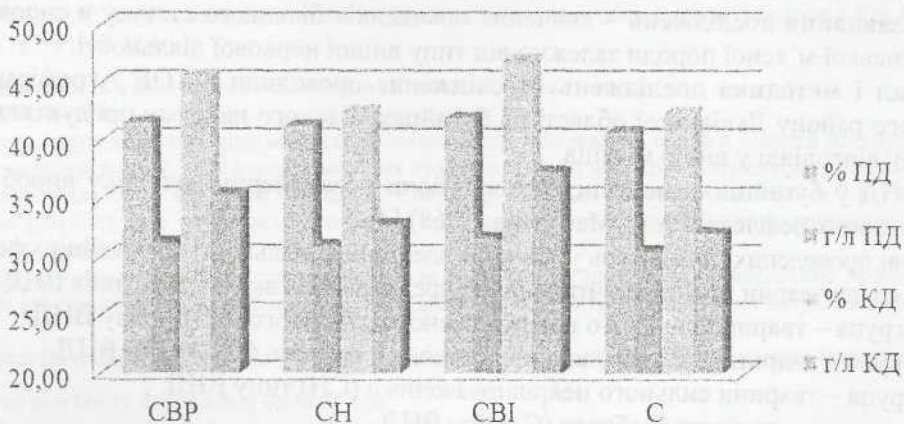


Рисунок 2 – Вміст альбумінів у сироватці крові бугайців на відгодівлі волинської м'ясної породи різних типів ВНД.

Крім того, нами відмічено вірогідні відмінності відносного вмісту альбуміну у тварин різних груп по закінченні експерименту. Так, найвищим було значення показника у тварин СВІ типу ВНД – $46,98 \pm 0,23$ %, що вірогідно ($p < 0,001$) більше, порівняно з тваринами СН та С типів ВНД на 4,4 та 4,6 %. Різниця з тваринами СВР типу була незначною (+1,3) та невірогідною.

Вміст α -глобулінів (рис. 3) на початку дослідження коливався в межах від $16,34 \pm 0,21$ у тварин СВІ типу до $17,78 \pm 0,39$ % у тварин С типу ВНД. Причому значення показника у тварин СВІ типу ВНД було вірогідно ($p < 0,05$) нижчим порівняно з тваринами СВР, СН та С типів відповідно на 0,7, 0,8 та 1,4 %.

У кінці дослідження відмічено вірогідне зниження відносного вмісту α -глобулінів, порівняно з початком дослідження у тварин СВР, СН та СВІ типів ВНД відповідно на 2,4 ($p < 0,001$), 1,3 ($p < 0,05$) та 2,3 ($p < 0,01$) %. У тварин С типу ВНД зниження показника порівняно з початком дослідження не було вірогідним.

За порівняння відносного вмісту α -глобулінів у тварин різних типів ВНД в кінці дослідження нами встановлено його найнижче значення тварин СВІ типу ($14,06 \pm 0,44$ %), що вірогідно менше порівняно з тваринами СН та С типів ВНД на 1,7 ($p < 0,05$) та 3,0 % ($p < 0,01$). Різниця з тваринами СВР типу ВНД була невірогідною.

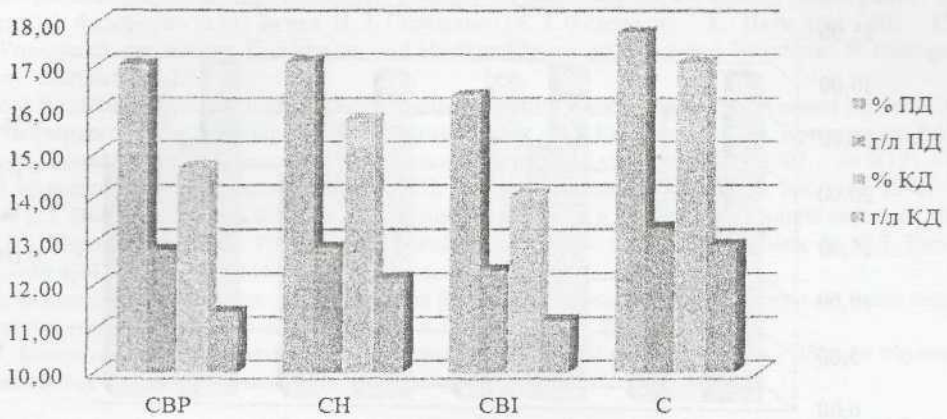


Рисунок 3 – Вміст α -глобулінів у сироватці крові бугайців на відгодівлі волинської м'ясної породи різних типів ВНД.

Відносний вміст β -глобулінів (рис. 4) на початку дослідів знаходився в межах від $10,82 \pm 0,16\%$ у тварин С типу до $11,90 \pm 0,35\%$ у тварин СВІ типу ВНД. Причому вірогідною була різниця ($p < 0,05$) лише між значеннями показника у тварин С та СВІ типів.

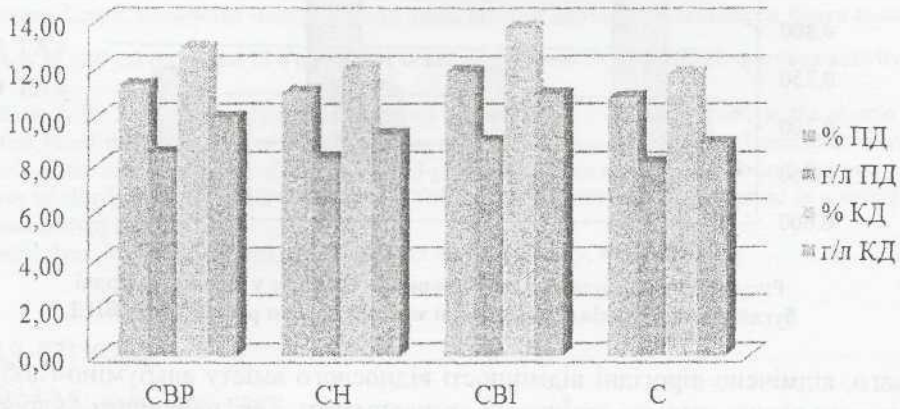


Рисунок 4 – Вміст β -глобулінів у сироватці крові бугайців на відгодівлі волинської м'ясної породи різних типів ВНД.

Після закінчення експерименту відносний вміст альбуміну у тварин СВР, СН, СВІ та С типів був вірогідно вищим, порівняно з початком дослідів, відповідно на 1,5 ($p < 0,05$), 0,98 ($p < 0,05$), 1,8 ($p < 0,01$); та 0,9% ($p < 0,01$).

Крім цього, відмічено вірогідні відмінності відносного вмісту β -глобулінів у тварин різних груп по закінченні експерименту. Так, найвищим було значення у СВІ типу $13,74 \pm 0,28\%$, що вірогідно більше порівняно з тваринами СН та С типів ВНД на 1,7 ($p < 0,01$) та 1,94% ($p < 0,001$). Різниця з тваринами СВР була незначною (+0,8%).

Відносний вміст γ -глобулінів (рис. 5) на початку дослідів знаходився в межах від $29,78 \pm 0,59\%$ у тварин СВІ типу до $30,62 \pm 0,58\%$ у тварин С типу ВНД. Після закінчення експерименту відносний вміст γ -глобулінів у тварин СВР, СН, СВІ та С типів вірогідно зменшився, порівняно із початком дослідів, відповідно на 3,2 ($p < 0,01$), 0,92%, 4,56 ($p < 0,001$) та 1,92% ($p < 0,05$).

Аналізуючи динаміку альбуміно-глобулінового коефіцієнта (рис. 6) нами встановлено, що на початку експерименту найвище значення було у СВІ типу ВНД $0,724 \pm 0,007$, найнижче значення – $0,689 \pm 0,010$ у С типу ВНД. Причому вірогідною була різниця ($p < 0,05$) лише між значеннями показника у тварин С та СВІ типів. Після закінчення експерименту відносний вміст альбуміно-глобулінового коефіцієнта у тварин СВР, СН, СВІ та С типів був вірогідно вищим, порівняно з початком дослідів відповідно на 1,12% ($p < 0,01$), 0,03% ($p < 0,05$); 1,16 ($p < 0,001$) та 0,04 ($p < 0,01$).

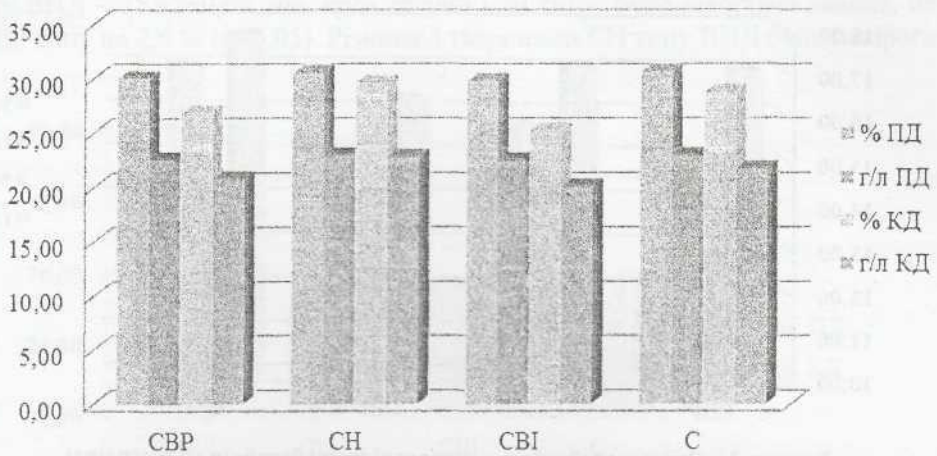


Рисунок 5 – Вміст γ -глобулінів у сироватці крові бугайців на відгодівлі волинської м'ясної породи різних типів ВНД.

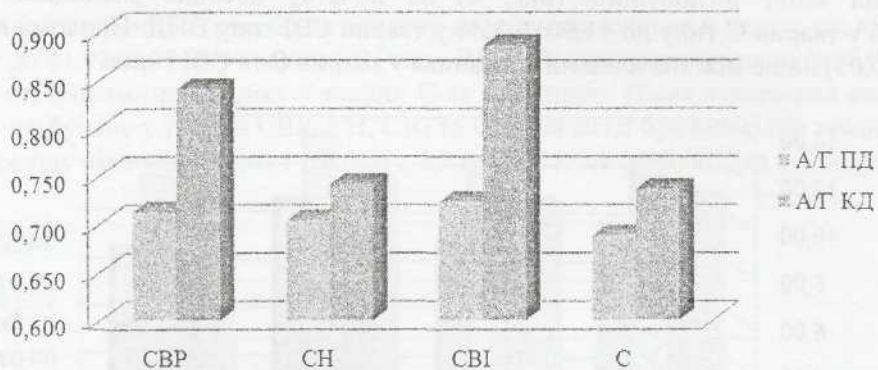


Рисунок 6 – Альбуміно-глобуліновий коефіцієнт у сироватці крові бугайців на відгодівлі волинської м'ясної породи різних типів ВНД.

Крім цього, відмічено вірогідні відмінності відносного вмісту альбуміно-глобулінового коефіцієнта у тварин різних груп по закінченні експерименту. Так, найвищим було значення у SVI типу $0,886 \pm 0,008$, що вірогідно більше порівняно з тваринами SH та C типів ВНД на 1,14 ($p < 0,001$) та 0,149 ($p < 0,001$)%. Різниця з тваринами SVR була незначною (+0,04).

Висновки. У бугайців на відгодівлі волинської м'ясної породи відмічено чіткі відмінності вмісту білка, білкових фракцій та альбуміно-глобулінового коефіцієнта залежно від типу ВНД меншою мірою перед початком досліду та більш значні після задавання кормової добавки «Мікроліповіт».

Задавання кормової добавки «Мікроліповіт» сприяє зростанню вмісту білка в сироватці крові бугайців, підвищенню відносного вмісту альбумінів та β -глобулінів, зростанню альбуміно-глобулінового коефіцієнта та зниженню вмісту α -глобулінів у бугайців усіх типів ВНД.

Після задавання кормової добавки «Мікроліповіт» найбільш оптимальними були значення вмісту білка ($79,6 \pm 0,63$ г/л), альбумінів ($46,98 \pm 0,23$ %) та А/Г коефіцієнта ($0,886 \pm 0,008$) у бугайців SVI типу ВНД.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Головач П.І. Вплив піридоксину гідрохлориду на обмін білка та продуктивність телят молочного періоду вирощування/ П.І. Головач, О.В. Яремко//Науковий вісник ЛНУВМ та БГ імені С.З. Гжицького. – Львів, 2007. – Т.9, Ч.2. – С.27–30.
2. Губський Ю.І. Біологічна хімія. – Київ, 2000. – С.425–430.
3. Зубець М.В. Стратегія розвитку м'ясного скотарства в Україні у контексті національної продовольчої проблеми / М.В. Зубець, В.П. Буркат, І.В. Гузев [та ін.]. – К.: Аграрна наука, 2005. – С.78–82.
4. Лебенгарц Я.З. Возрастные особенности реактивности и обмена веществ крупного рогатого скота / Я.З. Лебенгарц // Сельскохозяйственная биология. – 1994. – № 6. – С. 66–76.
5. 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.

6. Селекційно-генетичні та біологічні особливості абердин-ангуської породи в Україні : Монографія / Й. З. Сірацький, В. О. Пабаг, С. І. Федорович та ін.; За ред. Й. З. Сірацького і С. І. Федорович. – К.: Наук. світ, 2002. – С.120–125.
7. Klinische Propädeutik der inneren Krankheiten und Hautkrankheiten der Haus-und Heimtiere/ W.Baumgartner 6. – Auflage, 2005, Parey, Stuttgart. – S 220–240.
8. Карповський В.І. Особливості змін показників білкового обміну у корів різних типів вищої нервової діяльності при згодовуванні їм твердого розчину дигідрофосфатів магнію-цинку / В.І. Карповський, Д.І. Криворучко, В.О. Трокоз, В.М. Костенко, В.А. Тищенко // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2007. – № 8(19). – С. 49–52.
9. Ильин Е.П. Изучение свойств нервной системы / Е.П. Ильин. – Ярославль: Ярославск. гос. ун-т, 1978. – 68 с.
10. 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 Львів. нац. акад. вет. мед. ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2006. – Т.8. – № 4(31). – Ч. 2. – С. 116–119.
11. Паска М.З. Фізіологічний статус організму бугайців Волинської м'ясної породи залежно від типів вищої нервової діяльності / Науково-технічний бюлетень // В.12, № 3,4.– Львів, 2011.– С. 29–35.
12. Паска М.З. Білковий статус сироватки крові молодяку Волинської м'ясної породи / Збірник наукових праць «Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини».– Харків.– В. 23.– Ч.2.– Т.1.– С.120–126.

Белковые фракции сыворотки крови бычков волынской мясной породы разных типов высшей нервной деятельности

М.З.Паска

В статье приведены результаты изучения влияния кормовой добавки «Микролипovit» на белковый статус бычков волынской мясной породы разных типов высшей нервной деятельности. Установлено, что скармливание кормовой добавки «Микролипovit» способствует увеличению содержания белка в сыворотке крови бычков, повышению относительного содержания альбуминов и β -глобулинов, увеличению альбумино-глобулинового коэффициента и снижению содержания α -глобулинов у бычков всех типов высшей нервной деятельности. Наиболее оптимальными были значения показателей у бычков сильного уравновешенного инертного типа высшей нервной деятельности.

Ключевые слова: бычки, волынская мясная порода, типы высшей нервной деятельности, белки сыворотки крови.

Protein fractions of bull-calves serum of Volyn meat breed of different types of higher nervous activity

M. Paska

The paper deals with the results of studying the influence of feed additive "Mikrolipovit" on the protein status of bull-calves of Volyn Meat breed different types of higher nervous activity. Feeding "Mikrolipovit" promotes increase in protein content in serum bull, of the relative content of albumin and β -globulins, albumin-globulin ratio and decrease in of α -globulin content in bull-calves of all types of higher nervous activity. The optimal parameters were observed in a strong balanced inert type of higher nervous activity bulls.

Key words: bull-calves, Volyn meat breed, types of higher nervous activity, serum proteins.

УДК 619:618.19–071:636.2

ПЛАХОТНЮК І.М., канд. вет. наук

ОРДІН Ю.М., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ПОШИРЕНІСТЬ ІНДУРАЦІЇ ВИМ'Я У КОРІВ

У статті висвітлено дані щодо поширеності та частоти виникнення індурації молочної залози після субклінічного і клінічного маститу у різних частках вим'я корів. Встановлено, що індурація молочної залози ресструється у 19,5 % корів із запаленням вим'я, а частота її виникнення збільшується на 1,5; 26,4 ($p < 0,01$) і 16,5 ($p < 0,05$) % у тварин, в яких маститом було уражено дві, три та чотири чверті відповідно. У 9,5 % випадків частки молочної залози, що були уражені маститом, зазнають індурації. З їх кількості частота виникнення цього ускладнення у передніх та задніх частках складає 30,6 і 69,4 ($p < 0,001$) %, а правих і лівих – 47,2 та 52,8 % відповідно. Ймовірність розвитку індурації залежить цілком від форми клінічного маститу та збільшується на 69,5 % ($p < 0,001$) після гнійно-катарального запалення та абсцесу вим'я.

Ключові слова: корова, молочно залоза, мастит, індурація.

Постановка проблеми. Одним із головних чинників, який гальмує зростання молочної продуктивності корів і призводить до втрати санітарної якості молока у господарствах з різною формою власності, є патологічні процеси в молочної залозі, особливо запального характеру [1]. Причини виникнення маститу досить різноманітні, але провідну роль має мікробний фактор (стрептококи, стафілококи, ентеробактерії тощо), оскільки на його частку припадає 85–90 % усіх випадків запалення молочної залози [2–5]. Проте, виникнення маститу залежить не лише від хвороботворного агента та його потенційної здатності зумовлювати патологічний процес, а й значною мірою – від імунологічної реактивності організму тварини. Тому один і той же фактор за різних умов утримання і експлуатації та повноцінності годівлі корів може спричинювати різні перебіг і форми маститу та його ускладнення [6].