

6. Сергеев А.А. О значении и принципах правильного нормирования минеральных веществ в рационах несушек / А.А. Сергеев // Кормление, содержание и разведение домашних птиц – Москва. – 1989. – С. 40-49
7. Танатаров А.Б. Микроэлементы в кормлении сельскохозяйственной птицы / А.Б. Танатаров // Микроэлементы в биологии и их применение в медицине и сельском хозяйстве: Сб. научн. Тр.- Алма-Ата, 1988. – Т.3. – С. 212-213
8. Huyghedaert G. de Droote. The bioefficacy of zinc bacracin in practical diets for broiler's and laying hens / G. de Droote. Huyghedaert // World's Poultry Science J. – 1997. – Vol. 53.- №6. – P.849–856
9. Kidd M.T. Zinc metabolism with special reference to its role in immunity / M.T. Kidd, P.R. Ferket, M.A. Qureshi // World's Poultry Science J. – 1996. – Vol.52. №3. – P. 309–324
10. Researarch confirms value of zinc methionine for laying hens // Feedstuffs. – 1988. – Vol.60. №43. – P.16,71.

*В статье приведены результаты исследований прироста массы тела, повышения производительности и активации ферментативной активности, в крови куриц-несушек кросса Хайсекс белый при условиях скармливания минеральной кормовой добавки «КОРМАЦИНК-Р» в период физиологического снижения несущей/*

*The results of studing of increased body weigt, performance of enzyme activity in blood of heisex laying hens due to feeding of mineral feed additive «KORMAZINK-R»presented in the paper/*

Дата надходження в редакцію: 13.12.2011. р.

Рецензент: д.вет.н., професор М.Д.Камбур

УДК 619:612.8:159.923.4:636.2

**В.М. Шапошнік**, Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Р.В. Постой.**, Національний університет біоресурсів і природокористування України

**В.І. Карповський**, д.вет.н., професор, Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Д.І. Криворучко**, к.вет.н., доцент, Національний університет біоресурсів і природокористування України

### **ВМІСТ $\beta$ -ЛІПОПРОТЕЇНІВ, ТРИАЦИЛГЛІЦЕРОЛІВ ТА ХОЛЕСТЕРОЛУ В ОРГАНІЗМІ КОРІВ З РІЗНИМИ ТИПАМИ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

*Наведені результати біохімічного аналізу сироватки крові з підшкірної черевної вени корів української чорно-рябої молочної породи у виробничих умовах, які свідчать про вплив типу вищої нервової діяльності на вміст  $\beta$ -ліпопротеїнів, триацилгліцеролів та холестеролу.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Склад молока, як відомо залежить не тільки від якості годівлі і умов утримання, але і від індивідуальних особливостей тварин. Кора великих півкуль головного мозку є центром, який спрямовує й коригує діяльність усіх органів і організму в цілому [1]. Кількість ліпідів у раціоні ВРХ впливає на використання кормів, інтенсивність росту, розвитку і на молочну продуктивність. Відомо, що до складу триацилгліцеролу належать жирні кислоти [2]. До складу ліпопротеїнів входять триацилгліцероли, які є основним джерелом високомолекулярних жирних кислот, які використовуються молочною залозою для синтезу молочного жиру [3].

Аналіз літературних джерел щодо використання попередників молочною залозою для синтезу молока, особливо в перший період лактації, свідчить про значну абсорбцію метаболітів обміну в крові молочною залозою [4,5]. Питання, що стосується обміну ліпідів, а саме вмісту  $\beta$ -ліпопротеїнів, триацилгліцеролу та холестеролу в організмі корів різних типів ВНД вивчені недос-

татньо.

**Мета роботи** – вивчити вплив типу ВНД на вміст  $\beta$ -ліпопротеїнів, триацилгліцеролів та холестеролу у підшкірній черевній вені корів.

**Матеріали та методи досліджень.** Вивчення показників ліпідного обміну проводили в виробничих умовах ПСП „Гейсиське”, Ставищанського району, Київської області на клінічно-здорових коровах первістках української чорно-рябої молочної породи. Тварини утримувались на прив'язі, і протягом останніх 1,5 місяця отримували однотипний раціон.

Типи ВНД визначали за методикою натуральних харчових умовних рефлексів Паршутіна Г.В. та Іполітової Т.В. [6] у модифікації кафедри фізіології, патофізіології та імунології тварин [7].

Для проведення експериментальних досліджень було сформовано чотири групи тварин різних типів ВНД по п'ять голів у кожній. Перша група – сильний врівноважений рухливий (СВР), друга – сильний врівноважений інертний (СВІ), третя – сильний неврівноважений (СН) і

**Вісник Сумського національного аграрного університету**

четверта – слабкий (С) типи ВНД. Кров отримували шляхом пункції підшкірної черевної вени, дотримуючись правил біоетики, асептики і антисептики. У зразках крові визначили вміст β-ліпопротеїнів, триацилгліцеролів та холестеролу за загально прийнятими методиками.

**Результати власних досліджень.** На вміст

β-ліпопротеїнів, триацилгліцеролів та холестеролу в організмі корів впливає тип ВНД (табл. 1).

Установлено, що у крові корів СВР типу ВНД вміст β-ліпопротеїнів становив 3,38 г/л. У тварин СВІ – 2,96 г/л, що менше на 12,4 %, порівняно з групою СВР типу.

Таблиця 1

Вміст β-ліпопротеїнів, триацилгліцеролів та холестеролу в організмі корів різних типів ВНД (M±m, n = 5)

Тип ВНД	β-ліпопротеїни, г/л	Холестерол, ммоль/л	Триацилгліцероли, ммоль/л
СВР	3,38±0,09	3,7±0,10	0,96±0,04
СВІ	2,96±0,16	3,24±0,18*	0,76±0,08
СН	3,02±0,04*	3,22±0,14	0,79±0,09
С	2,06±0,06*	2,94±0,04*	0,64±0,05*

Примітка: \*-p<0,05 відносно СВР типу ВНД.

У тварин СН – 3,02 г/л, рівень досліджуваного показника був на 10,6 % менший, ніж у представників СВР типу, а у корів С типу –

2,06 г/л, що на 39 % менше у порівнянні з СВР типом (рис. 1).

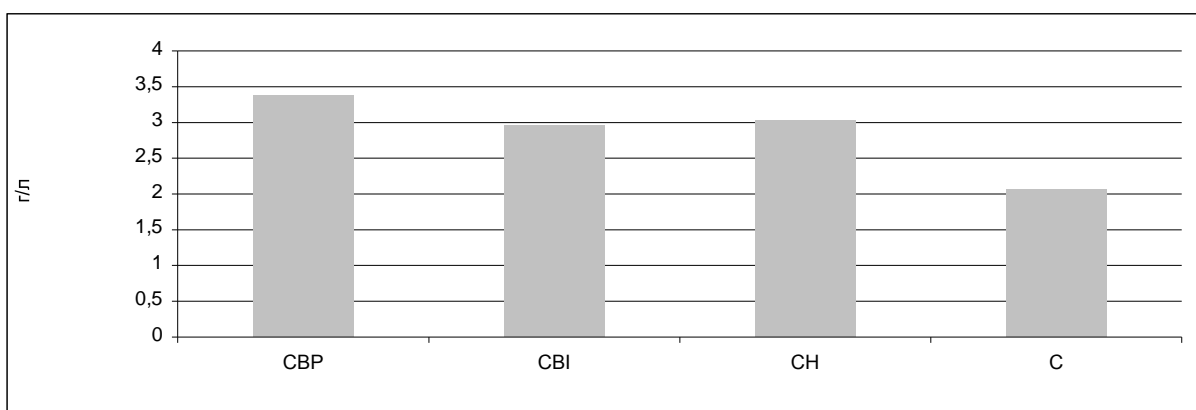


Рис 1. Вміст β-ліпопротеїнів у тварин з різними типами ВНД.

Дещо подібну ситуацію відмічали і при дослідженні вмісту холестеролу. У тварин СВР типу ВНД його рівень становив 3,7 ммоль/л, а у корів СВІ типу – 3,24 ммоль/л, що на 12,4 % менше, ніж у тварин СВР типу ВНД. У представників СН типу цей показник перебував

на рівні 3,22 ммоль/л і був на 13 % менший, ніж у СВР типу ВНД, а у тварин С типу рівень досліджуваного метаболіту становив 2,94 ммоль/л, що на 20,5 % менше порівнюючи із СВР типом (рис. 2).

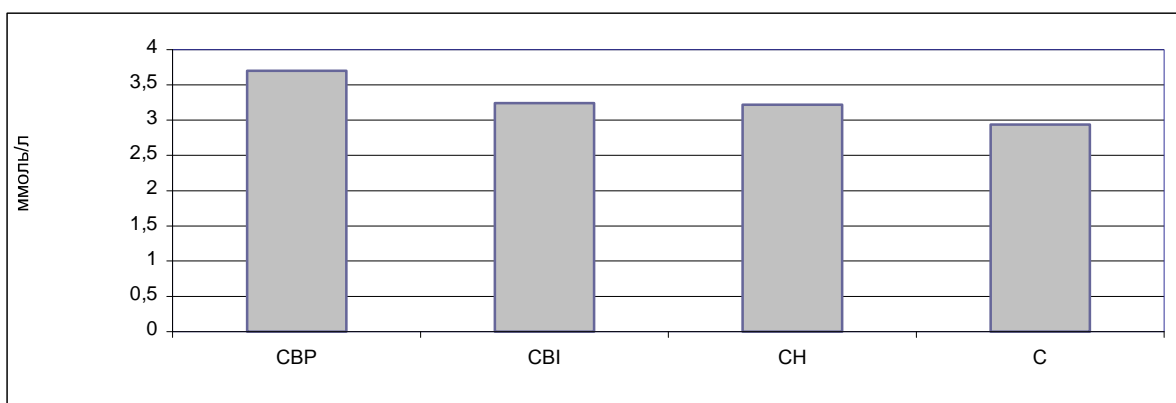


Рис. 2. Вміст холестеролу у тварин з різними типами ВНД.

У сироватці крові тварин СВР типу ВНД вміст триацилгліцеролу мав найвищий рівень – 0,96 ммоль/л, а у СВІ типу цей показник був дещо

нижчий – 0,76 ммоль/л, що на 21 % менший, ніж у тварин СВР типу. У корів СН типу – 0,79 ммоль/л, що менше на 17,7 %, ніж у тварин СВР типу, а у

тварин слабого типу ВНД вміст триацилгліцеролу був найнижчим – 0,64 ммоль/л, що на 33,3 % менше у порівнянні із тваринами СВР типу ВНД (рис. 3).

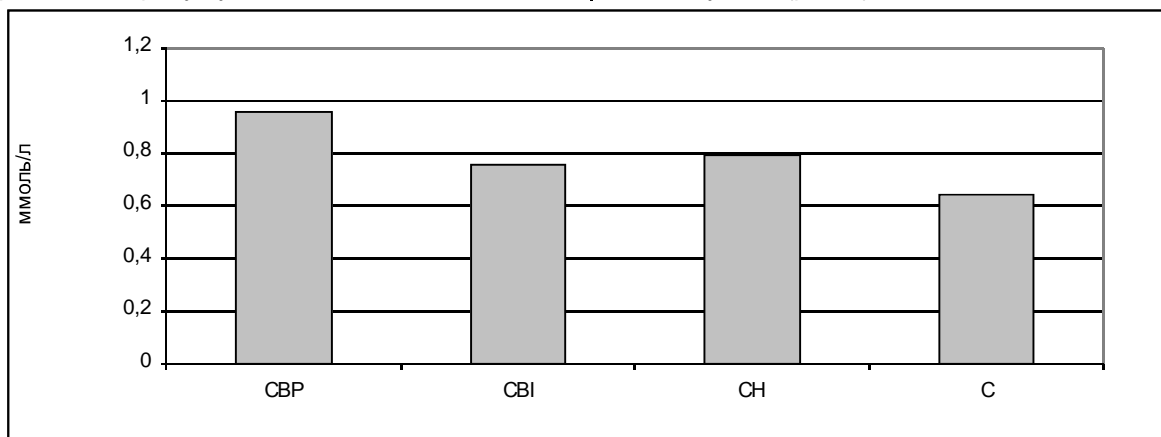


Рис. 3. Вміст триацилгліцеролу у тварин з різними типами ВНД.

Висновок. Отже, в однакових умовах утримання, годівлі у корів-аналогів української чорно-рябої молочної породи тип ВНД по різному впливає на вміст  $\beta$ -ліпопротеїнів, триацилгліцеролів та холестеролу в організмі корів. Встановлено, що у тварин, які мають сильний врівноважений рухливий тип ВНД всі ці показники порівняно з іншими типами були вищим.

### Література

1. Карповський В.І. Особливості електричної активності головного мозку на фоні рефлексу молоковіддачі у корів різних типів вищої нервової діяльності / В.І. Карповський, В.О. Трокоз, О.В. Журенко, Д.І. Криворучко та ін. // Вісник БДАУ. – Біла Церква, 2005. – №33. – С. 61–62.
2. Чистяков А.В. Особенности пищеварения крупного рогатого скота в зависимости от уровня липидного питания / А.В. Чистяков, В.И. Прокудина, А.Н. Чистяков, А.С. Козлов // Биологические основы высокой продуктивности сельскохозяйственных животных: тезисы докл. – Боровск, 1990. – Ч.1. – С. 58–59.
3. Марченко Г.М. Содержание липопротеидов в артериальной крови и их артерио-венозная разница по молочной железе лактирующих коров в промежутке между доениями / Марченко Г.М // VIII Всесоюз. симпозиум по физиологии и биохимии лактации : тезисы докл. – М., 1990. – Ч. 1. – С. 11.
4. Шевченко Н.І. Вікові зміни синтезу молока і жиру в організмі чорно-рябої худоби / Шевченко Н.І // Вісник аграрної науки. – 2001. – № 6. – С. 41–45.
5. Камбур М.Д. Поглинання та синтезуюча функція молочної залози в перший період лактації за підвищеного рівня забезпечення корів концентрованими кормами / Камбур М.Д. // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. – Дніпропетровськ., 2005. – №2 – С. 133–136.
6. Паршутин Г.В. Типы высшей нервной деятельности, их определение связь с продуктивными качествами животных / Паршутин Г.В., Ипполитова Т.В. – Фрунзе: Киргизстан, 1973. – 72 с.
7. Деклараційний патент України на корисну модель № 16138. Спосіб оцінки властивостей нервових процесів у великої рогатої худоби // Азар'єв В.В., Карповський В.І., Трокоз В.О., Костенко В.М., Криворучко Д.І. № u2006 02200.– заявл. 28.02.2006 ; опубл. 17.07.2006, Бюл. № 7.

*Приведены результаты биохимического анализа сыворотки крови из подкожной брюшной вены коров украинской черно-рябой молочной породы в производственных условиях, которые свидетельствуют о влиянии типа высшей нервной деятельности на содержание в-липопротеинив, триацилглицерола и холестерола.*

*The results of biochemical analysis of blood serum from abdominal saphena of cows of the Ukrainian cherno-ryaboy breed in production terms which testify to influence of type of higher nervous activity on maintenance of v-lipoproteiniv, triacylglycerol and cholesterol.*

Дата надходження до редакції: 13.12.2011. р.  
Рецензент: д.вет.н., професор М.Д.Камбур