



**Національний
університет
біоресурсів і
природокористування
України**

**Факультет
ветеринарної
медицини**

НДІ Здоров'я тварин



**«ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я – 2022»
Матеріали Міжнародної наукової конференції**



**22-24 вересня 2022 р.
НУБіП України, м. Київ**

УДК 636.2.09:591.18:591.11

**ВПЛИВ ТОНУСУ АВТОНОМНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ НА
ВМІСТ НАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ В ПЛАЗМІ КРОВІ
КОРІВ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД**

Грищук І.А. аспірант

Бойчук Б.І. аспірант

Карповський В.І. доктор ветеринарних наук, професор

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

Сучасне молочне скотарство розвивається досить швидкими темпами. Це в свою чергу дає можливість більш ширше розглядати питання у забезпеченні добробуту тварин [1]. Одним з таких напрямків є оцінка стресу. Оскільки тварина, під впливом зовнішніх факторів може відповідно зменшувати свою продуктивність. Для визначення цього проводять дослідження автономної нервової системи. А саме визначають активність симпатичної та

парасимпатичної нервової системи [2, 3]. Враховуючи отримані показники можна розподілити тварин за тонусом автономної нервової системи, що дає можливість оцінити стан організму та спрогнозувати відповідь на фактори впливу. Це досить актуально оскільки даний метод неінвазивний та досить поширений [4].

Мета роботи – дослідити вплив тонусу автономної нервової системи на насичених жирних кислот в плазмі крові тварин у зимовий період.

Дослідження проводили на коровах породи українська чорно-ряба III-IV лактації було сформовано 3 групи тварин: нормотоніки, симпатотоніки, ваготоніки. Тонус автономної нервової системи визначали по методиці Баєвського, досліджуючи кардіографіє електричні потенціали серця. Від тварини на дослідження відбирали крові стабілізовану гепарином. З крові отримували плазму з якої потім екстрагували ліпіди методом Фолча. Ідентифікацію жирних кислот проводили методом газової хроматографії.

При хроматографічному дослідженні встановлено, наступне: капронова кислота у нормотоніків ($1,19 \pm 0,01$) на 0,15% менше в порівнянні з симпатотоніками ($p \leq 0,01$) та на 0,15% більше, порівнюючи з ваготоніками ($p \leq 0,001$). Каприлова кислота у нормотоніків ($1,19 \pm 0,05$) в порівнянні з симпатотоніками на 0,28% більше ($p \leq 0,001$) та, зіставляючи показники із третьою групою, на 0,37% більше за ваготоніків ($p \leq 0,001$). Лауринова кислота у нормотоніків ($0,54 \pm 0,03$) більша за ваготоніків на 0,13% ($p \leq 0,01$). Міристинова кислота має менше відсоткове відношення у нормотоніків ($2,62 \pm 0,08$) в порівнянні з симпатотоніками на 0,30% ($p \leq 0,001$). Пальмітинова кислота у нормотоніків ($17,59 \pm 0,46$) в порівнянні з ваготоніками на 2,95% менше ($p \leq 0,001$). Арахідова кислота має менше відсоткове співвідношення у нормотоніків ($0,21 \pm 0,01$) в порівнянні з симпатотоніками на 0,08% менше ($p \leq 0,001$).

Тонус автономної нервової системи впливає на вміст насичених жирних кислот у плазмі крові корів. Визначено достовірні відмінності вмісту жирних кислот, а саме: капронової, лауринової, міристинової, пальмітинової та арахідової ($p \leq 0,05$; $p \leq 0,01$; $p \leq 0,001$).

Список використаної літератури

1. Acharya, R. Y., Hemsworth, P. H., Coleman, G. J., & Kinder, J. E. (2022). The Animal-Human Interface in Farm Animal Production: Animal Fear, Stress, Reproduction and Welfare. *Animals*, 12(4), 487. <https://doi.org/10.3390%2Fani12040487>
2. Stanković, I., Adamec, I., Kostić, V., & Habek, M. (2021). Autonomic nervous system—Anatomy, physiology, biochemistry. In *International Review of Movement Disorders* (Vol. 1, pp. 1-17). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/bs.irmvd.2021.07.006>
3. Valensi, P. (2021). Autonomic nervous system activity changes in patients with hypertension and overweight: role and therapeutic implications. *Cardiovascular Diabetology*, 20(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12933-021-01356-w>
4. Frei, A., Evans, N. P., King, G., McAloon, C. G., & Viora, L. (2022). Associations between cow-level parameters and heart rate variability as a marker of the physiological stress response in dairy cows. *Journal of Dairy Research*, 1-6.