

# Фізіологічний журнал

ТОМ 65 № 3 2019  
ДОДАТОК

---

Науково-теоретичний журнал • Заснований у січні 1955 р.

---

Виходить 1 раз на 2 місяці

---

## Зміст

1. МОЛЕКУЛЯРНА І КЛІТИННА ФІЗІОЛОГІЯ .....	5
2. СИСТЕМНА НЕЙРОФІЗІОЛОГІЯ .....	42
3. ПСИХОФІЗІОЛОГІЯ .....	60
4. ФІЗІОЛОГІЯ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ .....	72
5. ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ .....	96
6. ФІЗІОЛОГІЯ ТРАВЛЕННЯ .....	113
7. ФІЗІОЛОГІЯ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ .....	122
8. ФІЗІОЛОГІЯ РУХІВ .....	137
9. ФІЗІОЛОГІЯ СПОРТУ .....	144
10. ВІКОВА ФІЗІОЛОГІЯ .....	157
11. ЕКОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ ТА ВПЛИВ ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ФАКТОРІВ НА ОРГАНІЗМ .....	165
12. ФІЗІОЛОГІЯ ІМУННОЇ СИСТЕМИ .....	180
13. ФІЗІОЛОГІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН .....	189
14. КЛІНІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ .....	206

Національна Академія Наук України  
Українське фізіологічне товариство ім. П.Г.Костюка  
Наукова Рада Президії НАН України з проблеми «Фізіологія людини і тварин»  
Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України

**Матеріали XX-го з'їзду Українського фізіологічного товариства  
ім.П.Г. Костюка з міжнародною участю,  
присвяченого 95-річчю від дня народження академіка П.Г. Костюка**

**Оргкомітет З'їзду:** О.О. Кришталь – Голова (Київ)  
М.Р. Гжегоцький - Заступник Голови (Львів)  
В.М. Мороз - Заступник Голови (Вінниця)  
Р.С. Федорук - Заступник Голови (Львів)

**Члени Оргкомітету:** О.О. Лук'янець (Київ)  
В.Ф. Сагач (Київ)  
С.Н. Вадзюк (Тернопіль)  
О.Г. Родинський (Дніпро)  
О.А. Шандра (Одеса)  
Л.М. Шаповал (Київ)

Відповідальний за номер О.О. Лук'янець

---

Підписано до друку 20.05.2019. Формат 84x108/16. Папір офс.  
Умов.-друк. арк. 12,25. Тираж 200 прим. Зам. 800

---

Свідоцтво про реєстрацію: серія КВ № 169 від 27.10.93 р.

---

Друкарня Видавничого дому “Академперіодика” Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб'єкта видавничої справи серії ДК №544 від 27.07.2001  
252601, Київ-4, вул. Терещенківська, 4

1 кг комбікорму додавали 30 мл суміші з рівних частин наноаквахелатів Zn та Se, які були отримані методом Каплуненка-Косінова. Наноаквахелати згаданих металів це розчини гідратованих або карбоксильованих наночастинок металів у деіонізованій воді. Вони отримуються фізичним методом. Утворений таким чином розчин за біологічними властивостями є ефективним та значно відрізняється від розчинів металів, отриманих іншими методами. Використаний нами розчин наноаквахелатів має слабо кислу реакцію (рН 6,0–6,5) та загальний вміст металів 70–100 мг/л. Для досліджень з контрольної та дослідної групи відбирали по 5 голів птиці методом випадкової вибірки. Кров брали з плусневої вени до годівлі птахів і визначали за загально прийнятими методиками кількість еритроцитів, лейкоцитів, вміст гемоглобіну.

Встановлено, що кількість формених елементів протягом досліду зазнала деяких змін. Зокрема, число еритроцитів збільшилася в крові дослідних курок порівняно з контрольними на 2,5–4,2 %, а лейкоцитів зменшилося на 2,0–3,4 %. Необхідно відзначити, що зміни кількості еритроцитів і лейкоцитів у крові не були вірогідними, а тому говорити про активацію еритропоезу чи стимуляцію утворення лейкоцитів під впливом хелатних розчинів немає підстав. Зазначимо, що рівень гемоглобіну в крові дослідних курок порівняно з контролем протягом експерименту був вірогідно вищим на 13,2–30,7 %. Це свідчить про позитивний вплив розчинів нанохелатів цинку та селену на такий важливий показник крові.

### **ДИНАМІКА ВМІСТУ ХОЛЕСТЕРОЛУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ ПЕРЕПІЛОК ЗА ВПЛИВУ КОМПЛЕКСУ НЕЗАМІННИХ АМІНОКИСЛОТ В ПОЄДНАННІ З ВІТАМІНОМ Е**

**О. А. Порошинська, М. П. Ніщененко, Л. С. Стовбецька**

*Білоцерківський національний аграрний університет, Україна, e-mail: ksenia0709@gmail.com*

Холестерол бере активну участь в обмінних процесах, забезпечуючи ефективний доступ у клітину корисних речовин і регулює активність усіх ферментів, необхідних для біохімічних реакцій. Також холестерол є важливою складовою яйця птиці та в різній кількості входить до складу жовтків яєць, а разом з фосфатидами, ліпоідами та крапельками нейтрального жиру утворює резервні речовини організму. Мета роботи - вивчення впливу комплексу амінокислот (лізину, метіоніну та треоніну) в поєднанні з вітаміном Е на вміст холестеролу в сироватці крові перепілок. Матеріалом для дослідження були перепілки японської породи віком 45-90 днів. За методом аналогів сформували 4 групи: контрольна та три дослідні, по 25 голів у кожній, яким до основного раціону додавали лізин, метіонін, треонін та вітамін Е в різних дозах. У переддослідний період вміст холестеролу в сироватці крові перепілок був майже однаковим у птиці контрольної та дослідних груп і коливався у межах від 4,3±0,3 до 5,4±0,6 ммоль/л. Однак, на 15-ту добу експерименту встановлено вірогідне зниження вмісту холестеролу в перепілок II дослідної групи до 4,52±0,2 ммоль/л або на 14,8 % (P<0,05). У III групі показник знизився до 4,93±0,32 ммоль/л або на 7,0 % (тенденція), а у птиці IV групі концентрація холестеролу не змінилась. У подальшому, на 30-ту та 45-ту доби рівень холестеролу сироватки крові перепілок II групи зріс, відповідно, на 7,0 та 12,1 % (P<0,05) порівняно з контролем, у III групі був більшим, ніж у контролі на цей період на 26,9 та 12,1 % (p<0,01) відповідно. В IV дослідній групі на 30-ту та 45-ту доби експерименту вміст холестеролу вірогідно перевищував контроль на 15,3 та 41,4 % (p<0,05) відповідно. Отже, такі зміни концентрації вмісту холестеролу в сироватці крові перепілок дослідних груп на початку інтенсивного відкладання яєць можна пов'язати з його активним включенням в процеси синтезу складових речовин яйця. У подальшому, цілком можливо, що активне використання цього метаболіту організмом несучок викликало рефлекторне збільшення його та накопичення в кров'яному руслі.

### **ВПЛИВ СПОЛУК СИЛІЦІО НА ІМУНІЙ СТАТУС ОРГАНІЗМУ КРОЛЕМАТОК**

**А. І. Іваницька, Я. В. Лесик**

*Інститут біології тварин НААН, вул. В. Стуса, 38, м. Львів, 79034, Україна, nastya\_ivanitska@ukr.net*

Метою дослідження було вивчити вплив впоювання цитрату силіцію, отриманого з використанням нанотехнології, та метасилікату натрію на показники імунітету організму кролематок у період за 14-ть днів до осіменіння і до 20-ої доби лактації. Дослідження проводили на 60 кролематках-