

Mendel  
University  
in Brno

**Mendel University in Brno**

The international research and practical conference  
**THE DEVELOPMENT OF NATURE SCIENCES:  
PROBLEMS AND SOLUTIONS**

April 27-28, 2018

**Proceedings of the Conference**

*Flora and Vegetation,  
Zoology,  
Medico-biological research*

**Brno – 2018**

## SECTION 2. ZOOLOGY

History and current achieving of black fungus gnats (Diptera, Sciaridae) studying in Ukraine Babytskyi A. I., Zuieva O. A., Bezsmertna O. O. ....	87
До біології <i>Lixus subtilis</i> Beh. (Coleoptera, Curculionidae) на насінневих посівах амаранту Васильєва Ю. В. ....	90
Захворювання корів на мастит та кетоз і їх взаємозв'язок Герун І. В. ....	94
Морфометричні особливості мозочка свійських птахів Горальський Л. П., Колеснік П. Л., Сокульський І. М., Гуральська С. В., Горальська І. Ю. ....	97
Amphipods of Danube lakes of Ukraine Dzhurtubaev Yu. M. ....	102
Онгомофаги елових ложнощитовок ( <i>Physokermes piceae</i> Schrank, 1801 и <i>Physokermes hemicyrphus</i> Dalman, 1826) в Харькове и его окрестностях (Украина) Мелепін В. А., Леженіна Н. П. ....	104
Вміст лізину, метіоніну, треоніну в поєднанні з токоферолом на вміст амінокислот в сироватці крові та яйцях перенілок Піщменко М. П., Порошинська О. А., Стовецька Л. С., Шмаюн С. С., Саморай М. М. ....	108
Діагностика реовірусної інфекції курей Рябішін С. В., Наливайко Л. І. ....	111
Нелінійність масових розмножень комах як аналоги режимів із загостренням і можливий механізм їхньої катастрофічної чисельності з позиції синергетики Станкевич С. В. ....	115
Видовий склад населення птахів-синантропів Володимирецького району Грускавецька І. Я. ....	119

## SECTION 3. MEDICO-BIOLOGICAL RESEARCH

Влияние длительно протекающего хронического бронхита на концентрацию хеликобактерной инфекции у больных хроническим неатрофическим гастритом Авраменко А. А., Редька Е. Г., Невинский А. Г., Сарафанюк Н. Л., Короленко Р. Н., Макарова Г. Н. ....	122
---	-----

**ВПЛИВ ЛІЗИНУ, МЕТІОНІНУ, ТРЕОНІНУ  
В ПОЄДНАННІ З ТОКОФЕРОЛОМ НА ВМІСТ АМІНОКИСЛОТ  
В СИРОВАТЦІ КРОВІ ТА ЯЙЦЯХ ПЕРЕПІЛОК**

**Ніщененко М. П.**

*доктор ветеринарних наук,  
завідувач кафедри нормальної та патологічної фізіології тварин  
Білоцерківський національний аграрний університет*

**Порошинська О. А.**

*кандидат ветеринарних наук,  
асистент кафедри нормальної та патологічної фізіології тварин  
Білоцерківський національний аграрний університет*

**Стовбенька Л. С.**

*кандидат ветеринарних наук,  
асистент кафедри нормальної та патологічної фізіології тварин  
Білоцерківський національний аграрний університет*

**Шмаюн С. С.**

*кандидат ветеринарних наук,  
доцент кафедри нормальної та патологічної фізіології тварин  
Білоцерківський національний аграрний університет*

**Саморай М. М.**

*кандидат біологічних наук,  
доцент кафедри нормальної та патологічної фізіології тварин  
Білоцерківський національний аграрний університет  
м. Біла Церква, Київська область, Україна*

Застосування кормових добавок у птахівництві базується на глибоких знаннях законів біології та їх активного впливу на функцію живого організму. Перед усім, це стосується фізіологічних особливостей перепелів, розведення яких набуває поширення в нашій країні. При використанні перепелів необхідно враховувати, що цей вид птиці дуже чутливий до дії різноманітних негативних факторів: це і різке коливання температури у приміщенні, порушення режимів освітлення, погіршення якості годівлі, переміщення птиці та ін. Особливо акцентується увага на забезпечення необхідного співвідношення та кількості незамінних амінокислот і вітамінів у раціонах, які необхідні для формування тканин і органів птиці, а також інтенсивного обміну речовин [1, 2].

Роль амінокислот в організмі птахів взагалі та у перепелів зокрема, визначається їх участю в регуляторних, енергетичних та біосинтетичних процесах [3]. В тканинах несучок вміст амінокислот залежить від багатьох факторів і в тому числі від віку, фізіологічного стану, швидкості

утилізації їх та біосинтезу, а також від якості корму, що надходить в організм. Повноцінна протеїнова годівля перепілок-несучок особливо важлива під час яйцекладки, тому що на утворення яйця, вони витрачають велику кількість різноманітних речовин, важливою часткою яких є білки [4]. За повідомленнями багатьох дослідників [5, 6, 7], найбільший вплив на потребу в амінокислотах у тварин та птиці мають шкідливі статі, фізіологічний стан, генотип, швидкість їх утилізації та асиміляції, продуктивність, і, особливо, якість спожитого корму.

Метою наших досліджень було вивчення впливу комплексу амінокислот – лізину, метіоніну, треоніну в поєднанні з вітаміном Е на вміст амінокислот в сироватці крові та яйцях перепілок.

Матеріалом для дослідження були перепілки японської породи віком від 45-ї до 90-ї доби. За методом аналогів було сформовано 4 групи: контрольна та три дослідні, по 25 голів у кожній.

Нами досліджено кількісні зміни концентрації незамінних та замінних амінокислот крові у перепілок-несучок, яким до раціону додавали у різних дозах лізин, метіонін, треонін з вітаміном Е. Протягом експерименту сума незамінних амінокислот крові у перепілок дослідних груп була меншою, ніж у контрольній групі. Зокрема, у несучок другої та четвертої групи, їх загальна сума була меншою, ніж у контрольній на 13,6%, а у третій дослідній групі вона була майже однаковою з контролем. Також встановлено, що сумарний вміст замінних амінокислот сироватки крові перепілок був однаковим у другій дослідній та у контрольній групі, а у 3-й та 4-й групі, цей показник був дещо нижчим порівняно з контролем.

Аналізуючи результати досліджень амінокислотного складу яєць перепілок дослідних та контрольної групи, слід відмітити, що у жовтку сума незамінних амінокислот була майже однаковою. Проте, у дослідних групах просліджується лише тенденція до зростання рівня незамінних амінокислот, особливо це стосується яйця отриманого від птиці другої дослідної групи. Сума незамінних амінокислот у яйцях відібраних для дослідження від перепілок другої дослідної групи мала тенденцію до збільшення порівняно з контролем.

Сума замінних амінокислот, які входили до складу жовтка у дослідних групах також мала лише тенденцію до не значного зростання. Так, у другій дослідній групі, сума замінних амінокислот мала тенденцію до збільшення порівняно з контролем на 3,89%. У 3-й та 4-й дослідних групах ця різниця була ще меншою.

Дослідження вмісту незамінних амінокислот, які входять до складу білка яєць перепілок контрольної та дослідних груп показало, що вірогідної різниці суми амінокислот нами не було встановлено. Виявлено лише тенденцію до незначного збільшення суми амінокислот у дослідних

групах перепілок-несучок порівняно з контролем, в межах 2,99–3,89%. При дослідженні складу замісних амінокислот у білку перепелиних яєць встановлено, що їх сума у яйцях контрольної та дослідних груп була майже однаковою і не мала вірогідних розбіжностей.

В цілому ж аналізуючи отримані результати дослідження амінокислотного складу жовтків та білків яєць перепілок потрібно відмітити, що не зважаючи на те, що дослідні групи птиці отримували раціон з додатковою кількістю незамінних амінокислот та вітаміну Е, суттєвих змін амінокислотного складу яєць нами не встановлено. Отримані результати досліджень, на нашу думку, свідчать про те, що білки яєць містять у своєму складі амінокислоти, які поєднані у генетично детермінованій послідовності. Ця послідовність визначає структуру та властивості білків, які змінити майже не можливо, а якщо і зазнають вони певних змін, то тільки під впливом екстра ординарних чинників [8].

Підсумовуючи одержані результати дослідження змін вмісту замісних та незамінних амінокислот в крові перепілок можна висловити припущення, що завдяки додаванню до раціону перепілок дослідних груп амінокислот лізину, метіоніну, треоніну та вітаміну Е нами встановлені позитивні зміни їх засвоєння, синтезу білка, що сприяло збільшенню яєчної продуктивності перепілок-несучок, особливо у другій дослідній групі.

#### Література:

1. Борисенко В. Г. Оптимальне використання амінокислот у птахівництві та фактори його покращення в умовах України. *Птахівництво: Міжвід. темат. наук. зб.* 2006. Вип. 58. С. 207–209.
2. Matheus Ramalho de Lima Threonine:lysine ratio for Japanese quail hen diets. *The Journal of Applied Poultry Research*. 2013. V. 22. P. 260–268.
3. Sasidhar T. Influence of feeding L-threonine on the productive performance of egg type Japanese quail breeders in the starter and grower phase. *International Journal of Science, Environment and Technology*. 2016. 5(3). P. 1079–1082.
4. Отченашко В.В. Продуктивність м'ясних перепелів залежно від рівнів протеїну в комбіормах. *Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і Державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок*. 2011. Вип. 12, № 3,4. С. 129–138.
5. Waibel P. E. Identification of limiting amino acids in methionine- and lysine-supplemented low-protein diets for turkeys. *J. Poultry Science*. 2000. Vol. 79, № 9. P. 1299–1330.

6. Ібатуллін І. І. Метіонін: ефективний рівень у комбікормах для курей ольгівського стада м'ясного напрямку продуктивності. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2015. Т. 17. № 1(3). С. 63–71.

7. Кривенюк М.Я. Аргінін і лізин у комбікормах для курей-несучок промислового стада. *Ветеринарія*. 2012. Вип. 8 (117). С. 8–11.

8. Trindade Neto M. A. Dietary effects of chelated zinc supplementation and lysine levels in ISA Brown laying hens on early and late performance, and egg quality. *Poultry Science*. 2011. V. 90. P. 2837–2844.

## ДІАГНОСТИКА РЕОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ КУРЕЙ

**Рябішін С. В.**

*науковий співробітник,  
завідувач сектору профілактики хвороб птиці  
Державна дослідна станція птахівництва  
Національної академії аграрних наук України*

**Наливайко Л. І.**

*доктор ветеринарних наук,  
завідувач кафедри інфектології та якості безпеки продукції АПК  
Луганський національний аграрний університет  
м. Харків, Україна*

За останній час створено загальне представлення про патогенні потенції багаточисленних вірусів, що виділяються від людей, тварин і птиці. Серед них увагу дослідників притягає реовірусна інфекція. Збудник якої відносяться до роду Orthoreovirus родини Reoviridae [1, с. 5].

АРВІ реєструється у всіх країнах світу з розвиненим птахівництвом і наносить економічні збитки, пов'язані з гибеллю птиці до 50% або підвищеною вибраковкою до 20%, зниженням несучості на 15-30% та маси тіла до 30% з погіршенням категорійності м'яса. Для успішної боротьби з реовірусною інфекцією необхідні засоби профілактики, а також системи швидкої і якісної діагностики. Для ретроспективної діагностики АРВІ використовують реакціюнейтралізації(РН), реакцію дифузної преципітації(РДП) та імуноферментний аналіз (ІФА). Перевагою ІФА – є висока чутливість та специфічність, які досягаються шляхом високого ступеня очищення та концентрування антигену, що використовується в постановці реакції [2, 3, 4, с. 5]. За кордоном діагностичні набори для визначення антитіл до збудника АРВІ в