

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

НАУКОВИЙ ВІСНИК ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Збірник наукових праць

Виходить 2 рази на рік
Заснований 03.03.2009 року

Випуск 12 (107)

Біла Церква
2013

Засновник, редакція, видавець і виготовлювач:
Білоцерківський національний аграрний університет (БНАУ)

Збірник розглянуто і затверджено до друку рішенням Вченої ради БНАУ
(Протокол № 10 від 4.11.2013)

Збірник наукових праць «Науковий вісник ветеринарної медицини» є фаховим виданням з ветеринарної медицини (постанова Президії ВАК України від 14.10.2009 р. № 1-05/4) і є продовженням «Вісника Білоцерківського державного аграрного університету», започаткованого 1992 року.

Редакційна колегія:

Головний редактор – **Даниленко А.С.**, академік НААН, д-р екон. наук, професор,
Білоцерківський НАУ

Заступник головного редактора – **Сахнюк В.В.**, д-р вет. наук, професор, Білоцерківський НАУ

Відповідальні за випуск – **Левченко В.І.**, академік НААН, д-р вет. наук, професор,
Білоцерківський НАУ

Козій В.І., д-р вет. наук, професор, Білоцерківський НАУ

Відповідальний секретар – **Сокольська М.О.**, завідувач РВКВ, Білоцерківський НАУ.

Члени редколегії:

Головаха В.І., д-р вет. наук, професор, Білоцерківський НАУ

Івченко В.М., д-р вет. наук, професор, Білоцерківський НАУ

Ільніцький М.Г., д-р вет. наук, професор, Білоцерківський НАУ

Корніснко Л.Є., д-р вет. наук, професор, Білоцерківський НАУ

Марчук В.В., канд. пед. наук, ст. викладач, Білоцерківський НАУ

Новак В.П., д-р біол. наук, професор, Білоцерківський НАУ

Рубленко М.В., академік НААН, д-р вет. наук, професор, Білоцерківський НАУ

Рухляда В.В., д-р вет. наук, професор, Білоцерківський НАУ

Влізло В.В., акад. НААН, д-р вет. наук, професор, Інститут біології тварин НААН

Курдеко О.П., д-р вет. наук, професор, Білоруська державна

сільськогосподарська академія

Стекольников А.А., д-р вет. наук, професор, чл.-кор. РАСГН,

Санкт-Петербурзька державна академія ветеринарної медицини

Стефан Мартіно, Генеральний директор Національної ветеринарної школи,

м. Ліон, (VelAgro Sup, Франція)

У цьому випуску збірника наукових праць висвітлено наукові розробки вчених з питань внутрішньої патології, токсикології, хірургії та акушерства, інфекційних і паразитарних хвороб тварин, ветеринарно-санітарної експертизи, проблем морфології та фізіології тварин, які становлять інтерес для науковців і широкого кола спеціалістів-практиків.

Адреса редакції: Білоцерківський національний аграрний університет, Соборна площа, 8/1, м. Біла Церква, 09117, Україна, тел. +38(0456)33-11-01, e-mail: redakciavidil@ukr.net.

Порушення в клітинних і гуморально-метаболических показниках, які складають патогенез лептоспірозного захворювання, не можуть претендувати на головну патогенетичну ланку запалення судинної оболонки очного яблука. Проте допускаємо, що метаболическі порушення, зокрема виникнення гепаторенального синдрому (показники амінотрансфераз, білірубіну, сечовини, креатиніну) здатні суттєво погіршувати перебіг увеїту, оскільки знижують резистентність тваринного організму (Шуляк Б.Ф., 2007).

Висновки та перспективи подальших досліджень. 1. Лептоспірозний увеїт собак частіше виникає у пекинєсів (41,7 %) і східноєвропейських вівчарок (27,8 %), рідше – у безпородних собак (16,7 %).

2. Найбільш чутливі до виникнення увеїту (за умов лептоспірозу) собаки старші 12-місячного віку (58,8 %).

3. За слабого проявлення запалення війкового тіла відмічаються міоз, світлобоязнь, слезотеча і незначні зміни райдужки; за середнього ступеня ураження характерні виражений міоз, незначна ціліарна болючість, набряк райдужки і рогівки, преципітати в передній камері ока; за важкого ступеня ціліарного запалення має місце перикорнеальна ін'єкція судин, гіфема, сильна болючість у ділянці війкового тіла, фібрин у передній камері ока, задні синехії, глаукома.

4. Кількість еритроцитів, лейкоцитів, показники лейкограми, вміст гемоглобіну, білка і його фракцій за лептоспірозу, не ускладненого увеїтом, ідентичні таким же показникам лептоспірозу, ускладненого увеїтом, що вказує на патогенетичну роль інших чинників у виникненні запалення війкового тіла.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Авроров В.Н. Ветеринарна офтальмологія / В.Н. Авроров, А.В. Лебедев – М.: Агропромиздат, 1985. – 271 с.
2. Ветеринарно-медична офтальмологія / В.Б. Борисевич, Б.В. Борисевич, О.Ф. Петренко [та ін.] – К.: Аристей, 2006. – 212 с.
3. Патогенез, симптоми та лікування увеїтів у тварин / В.Б. Борисевич, Б.В. Борисевич, В.О. Дорошук [та ін.] // Вісник Полтав. держ. аграр. акад. – Полтава, 2007. – С. 19–21.
4. Павлюченко П.К. Очні хвороби / П.К. Павлюченко – Донецьк: Апекс, 2004. – 118 с.
5. Дорошук В.О. Моделювання і лікування увеїту у кролів / В.О. Дорошук // Збірник наукових праць Луган. націон. аграр. ун-ту: Ветеринарні науки. – Луганськ, 2007. – №78/101. – С. 164–169.
6. Петренко О.Ф. Клініко-морфологічні особливості увеїтів у тварин та принципи їх лікування / О.Ф. Петренко, В.Б. Борисевич, В.О. Дорошук // Вет. медицина України. – 2006. – № 7. – С. 34–36.
7. Treng A. Rifabutin-associated uveitis / A. Treng, S. Walsmley // Ann. Pharmacother. – 1995. – Vol. 29. – P. 1149–1155.
8. Faber N. Detectijn of Leptospira spp. in the aqueous humor of horses with naturally asquired recurrent uveitis / N. Faber, M. Grawford, R. LeFebvre [et al.] // J. Clin. Microbiol. – 2000. – Vol. 38. – P. 2731–2733.
9. Меженський А.О. Клінічні ознаки та форми увеїту у коней за його різного перебігу / А.О. Меженський // Вет. біотехнологія. – 2013. – № 23. – С. 158–161.
10. Ronald C. Riis Офтальмологія мелких домашних животных / Ronald C. Riis; [перев. с англ.]. – М.: Аквариум, 2006. – 280 с.

Клинические особенности течения лептоспирозного увеита у собак

П.К. Солонин, И.Н. Балящук

В статье определена породная и возрастная чувствительность больных лептоспирозом собак к возникновению увеита, а также сформированы основные клинико-диагностические показатели лептоспирозного увеита у собак. Установлено, что болезнь чаще возникает у пекинесов и европейских овчарок. Наиболее восприимчивы к увеиту при лептоспирозе собаки старше 12-месячного возраста.

Развитие увеита на фоне лептоспирозного поражения характеризуется четкими офтальмологическими симптомами. Лептоспирозное воспаление сосудистой оболочки, как и любое другое, чаще протекает как передний увеит (ирит, циклит или иридоциклит), реже – как задний увеит (хорноидит), или как панувеит.

Ключевые слова: увеит, лептоспироз, собаки, миоз, радужка, роговица.

Надійшла 22.10.2013.

УДК 636.6.087.74:612.1

STOVBETSKA L.S. – post graduate student;

Scientific supervisor – **NISHCHEMENKO M.P.**, Vet. Med. Doc., professor.

The Bila Tserkva National Agrarian University

HEMATOLOGICAL PARAMETERS AND LAYING ABILITY OF JAPANESE QUAILS UNDER THE INFLUENCE OF AMINO ACIDS COMPLEX AND VITAMIN E

У статті відображені результати щодо застосування та впливу комплексу амінокислот та вітаміну Е на гематологічні показники і несучість перепілок. Неповноцінний рівень забезпеченості амінокислотами та вітаміном Е організму

птиці призводить до порушень процесів кровотворення, обміну речовин, сповільнення росту птиці та зниження яєчної продуктивності. Встановлено, що додавання комплексу амінокислот та вітаміну Е до основного раціону перепілок справляє позитивний вплив на окремі гематологічні показники. Також доведено, що додавання лізину, метіоніну, треоніну та вітаміну Е до основного раціону сприяє підвищенню яєчної продуктивності птиці.

Ключові слова: перепілка, амінокислоти, лізин, треонін, гематологія, вітамін Е, обмін речовин.

Statement of the problem. Currently, development of non-traditional for our country industry, namely quail breeding, is one of the ways for population supply with quality food and poultry breeding economic efficiency increase [1, 2]. This is facilitated by biological features of quails, including the main – speed growth, high egg productivity, good gustatory, dietary and medical qualities of eggs and poultry meat [3, 4]. It is known that poultry productivity depends largely on the amount of protein and essential amino acids in diet. Therefore, the reduction of amino acids content such as lysine, methionine and threonine in quail feed will decrease performance and slow down the growth of young poultry [5, 6]. Lack of vitamins, including vitamin E in the poultry diet also leads to a decrease in egg production.

Analysis of recent research and publications. Amino acids occupy an important place in quail feeding because each of essential amino acids performs and affects a number of important functions in the poultry body [7]. It is known that quail feed often lacks such essential amino acids, as lysine, methionine and threonine [8].

In particular lysine affects nervous system, the hemoglobin synthesis of blood, tissue metabolism of potassium, participates in the transport of substances through the cell membrane [9]. Methionine – essential amino acid, actively participates in the proteins synthesis, in the synthesis of vitamins, hormones and enzymes. It prevents excessive oxidation of proteins, liver fat degeneration and is associated with hematopoietic activity of the organism [10, 11]. Threonine together with methionine is involved in the metabolism of lipids, that have a positive effect on liver functioning. Threonine also positively affects the poultry immune system [12, 13].

Vitamin E has an important role in the regulation of metabolic processes in the poultry organism and redox reactions, because it is an important natural antioxidant. Since the poultry use of vitamins affects its health and performance, its supply with various vitamins, including vitamin E, allows to keep high performance and reproductive qualities during the whole productive time [14, 15].

The research goal was to study the influence of various amino acids doses – lysine, methionine, threonine with vitamin E on quail hematologic parameters and productivity.

Research methods and materials. The experiment was conducted in the vivarium conditions at the Bila Tserkva national agrarian university on the Japanese quails. By the analog method there were selected 100 quails aged 45 days, from which we formed 4 groups with 25 heads in each. The first group was the control one, and the 2-nd, the 3-rd, the 4-th – were experiment ones. The poultry of the first control group received main diet, balanced with feeding norms, during the experiment, and the quails of the experiment groups had additional lysine, methionine, threonine and vitamin E in their diet in different doses. The experiment scheme is given in table 1.

Table 1 – Experiment scheme

	Group 1 Control	Group 2 experimental	Group 3 experimental	Group 4 experimental
DL- methionine	MD	MD+0,3%	MD+0,1%	MD+0,5%
L- lysine	MD	MD+0,45%	MD+0,2%	MD+0,5%
L- threonine	MD	MD+0,4%	MD+0,24%	MD+0,5%
Vitamin E	MD	25 mg/kg	25 mg/kg	50 mg/kg

Note: MD – main diet

Japanese quails blood was the material for research. Haematological study was conducted at the research laboratory of the Normal and Pathological Animal Physiology Department in the Bila Tserkva national agrarian university.

Blood sampling and laboratory experiments were conducted according to common practice and methods [16, 17].

Laying ability was studied by calculation of layed eggs in groups during experiment.

Research results and discussion. Blood system changes are impartial evidences, characterizing state of animal organism.

While analyzing blood morphological data, it is necessary to note, that erythrocytes, leukocytes and platelets number data in the control and experimental groups before feeding quails with lysine, methio-

nine, threonine and vitamin E were almost identical. Yet during the experiment the erythrocytes number in the quails blood have changed. Thus, it was noted, that after 15 days of application of amino acids complex and vitamin E, their number had an increase tendency, yet not significant. It is established, that by the 75-th and 90-th day of experiment the quails erythrocytes number of group 2 reliably increased by 9,87% ($p < 0,05$) and by 11,3% ($p < 0,05$) correspondingly, comparing to the control group.

The results of erythrocytes number identification, overall number of leukocytes and platelets are given in table 2.

Table 2 – Morphologic blood indicators of quails ($M \pm m$, $n=4$)

Indicators	Group			
	Group 1 Control	Group 2 experimental	Group 3 experimental	Group 4 experimental
45-th day				
Erythrocytes, T/l	3,06±0,07	2,98±0,04	3,02±0,05	3,11±0,03
Leukocytes, G/l	16,3±0,11	16,42±0,09	15,98±0,21	15,16±0,18
Platelets, G/l	79,2±4,4	81,3±3,8	77,6±3,3	80,5±4,9
60-th day				
Erythrocytes, T/l	3,13±0,04	3,08±0,02	3,10±0,05	3,16±0,06
Leukocytes, G/l	16,61±0,12	16,73±0,14	16,24±0,08	15,37±0,11
Platelets, G/l	82,3±5,2	80,08±4,1	78,3±3,9	81,3±5,1
75-th day				
Erythrocytes, T/l	3,04±0,13	3,34±0,06*	3,06±0,09	3,1±0,11
Leukocytes, G/l	16,43±0,09	16,81±0,16	16,17±0,18	15,42±0,23
Platelets, G/l	84,5±6,2	82,6±5,8	80,1±5,4	83,2±7,2
90-th day				
Erythrocytes, T/l	3,1±0,11	3,45±0,13*	3,2±0,09	3,3±0,12
Leukocytes, G/l	17,04±0,19	16,79±0,09	16,33±0,22	15,51±0,17
Platelets, G/l	84,9±6,1	83,2±5,3	82,8±6,8	84,9±5,9

Note: * $p < 0,05$ – comparing to the control group.

While characterizing the overall leukocytes and platelets number in the quails blood, one can note that when feeding with lysine, methionine, threonine and vitamin E, it did not influence these indicators essentially.

For the period of experiment we established that with age, the experimental quails of all groups their laying ability increases, yet with adding to main diet the amino acids complex and vitamin E in different doses, their laying ability changed differently.

On the results of our experiment it was established that the biggest laying ability was in poultry of the 2-nd experimental group. The productivity of this poultry group was greater in comparison with the control poultry group by 13,4 % ($p < 0,001$).

The research results of quails laying ability are given in table 3.

Table 3 – Egg productivity of quails ($M \pm m$, $n=25$)

Experiment time	Group 1 control, pieces	Group 2 experimental, pieces	Group 3 experimental, pieces	Group 4 experimental, pieces
15-th day	14,8±0,29	16,8±0,56*	15,42±0,43	14,9±0,54
30-th day	14,9±0,31	16,9±0,54*	15,7±0,48*	15,0±0,49
45-th day	15,1±0,21	17,1±0,36***	16,2±0,31**	15,2±0,41
Average during the experiment time	14,9±0,33	16,9±0,54**	15,7±0,32	15,0±0,24

Note: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ – comparing to the control group.

There was also a tendency of laying ability increase in the 3-rd experimental group, where in comparison with control poultry group, quails egg productivity was bigger by 5,37 % ($p < 0,01$), and the changes of 4-th group quails laying ability were unessential.

Summary. 1. The conducted research testify that the adding to quails diet the amino acids complex and vitamin E, promoted increase of their egg productivity within 5,37 – 13,4%.

It was also established that addition to quails mixed fodder of the amino acids complex and vitamin E makes positive effect on morphological blood indicators, including the number of erythrocytes. The qualitative indicators of leukocytes and platelets did not change.

We think that the study of amino acids complex and vitamin E influence on the quails metabolism processes during their growing is the perspective for further research.

LITERATURE

1. Pigareva M.D. Afanasiev G.D. Quail Breeding. – М.: Rosagropromizdat. – 1989. – 103 p. [article in Russian].
2. Yakymenko I.L. Japanese Quails. Methodical recommendations for incubation technology and raising in the conditions of private household. – Bila Tserkva: BTSAU, 2000. – 32 p. [article in Ukraine].
3. Panikar I.L. Development Perspectives for Quail Breeding and Research Dimensions in Ukraine and the world.// Veterinary medicine: Interdisciplinary Collection of works, Issue 80. – 2002. – P.479–481. [article in Ukraine].
4. Pigareva M.D. Afanasiev G.D. The Arising of new industry//Poultry Science, M., 1993. – N 6. – P. 39–43. [article in Russian].
5. Lemesheva M.M. Feeding of Industrial Poultry. – Sumy, 2003. – 152 p. [article in Ukraine].
6. SojuzKhimExport-NN. New Technologies of Animal Feeding [Electronic source]. – Electronic data. – K.: SojuzKhimExport-NN, 2008. – Admission regime: <http://www.Agrohim.mnov.ru/amino/threonine/ua>. Free, Language Russian.
7. Marshall H. Jurgens Animal feeding and nutrition. – Keadall Hunt Publishing Company, 2003. – 573 p.
8. Erener G. Altop A. Growth and laying performances of quails fed hazelnut kernel meal diets enriched with L-lysine DL-methionine and L-threonine // J. Med. Vet. – 2008. – V. 159. – P. 338–344.
9. Urdzyk R.M. Amino acid feeding of laying hens/Efficient feedstuffs and feeding. – 2007. – N 2. – P. 38–42. [article in Ukraine].
10. Nishchemenko M.P. Application of essential amino acids during raising different animals/M.P. Nishchemenko, M.P.Samorai, O.A. Poroshynska//Scientific-technical bulletin of the Animal Biology Institute DNDKI of vet. preparations and feeding additives. – 2012. – N13. – P.437–443. [article in Ukraine].
11. Kotariyev V. Feeding quails/ V. Kotariyev, A.Siomin, A. Artistov, N. Kashirina, I. Dolzhenkova// Poultry Science. – 2007 b. – N6. – P. 32. [article in Russian].
12. Surai P. Organization of poultry vitamin feeding and its supply control/ P. Surai, I. Ionov// Animal veterinary. – 2007. – N 4. – P. 51–59. [article in Russian].
13. Ilyas M. Pathological effects of feeding meal with and without lysine in male Japanese quails / M. Ilyas, M. Saleemi // J. Pakistan Vet. – 2007. – Vol. 27. – P. 55–62. [article in Russian].
14. Iegorov I. Vitamin Application in Poultry Breeding/I.Iegorov// Poultry Breeding. – 220. – N7. – P. 19–23. [article in Russian].
15. Reference of general and special blood testing methods of industrial poultry [Text]/ Dancuk V.V., Nishchemenko M.P., Pelenio R.A. et al. [Editing by V.O. Ushkalov].-Lviv: SPOLOM, 2013. – 248 p.
16. Methods of Laboratory Clinical Diagnostics of Animals/ [V.I. Levchenko, V.I. Golovakha, I.P. Kondrakhin, and others]; editing by V.I. Levchenko.- K.: Agrarian Education, 2010. – 437 p. [article in Ukraine].
17. Methods of Veterinary Laboratory Clinical Diagnostics: Reference / editing by prof. I.P. Kondrakhin. – M. Kolos, 2004. – 520 p. [article in Russian].

Гематологические показатели крови и яйценоскость перепёлок японской породы под влиянием комплекса аминокислот и витамина Е

Л.С. Стовбецкая, Н.П. Нищенко

В статье отображены результаты применения и действия комплекса аминокислот и витамина Е на гематологические показатели крови и яйценоскость перепёлок. Неполноценный уровень обеспеченности аминокислотами и витамином Е организма птицы приводит к нарушениям процессов кровотока, обмена веществ, замедляется рост птицы и снижается яйчная продуктивность. Так как изменения в системе крови являются объективными показателями, которые характеризуют физиологическое состояние организма животных, нами за период эксперимента были изучены морфологические показатели крови перепёлок и установлено, что добавление комплекса аминокислот и витамина Е к основному рациону позитивно влияет на отдельные гематологические показатели крови. Также доказано, что добавление лизина, метионина, треонина и витамина Е к основному рациону способствует повышению яйчной продуктивности птицы.

Ключевые слова: перепелка, аминокислоты, лизин, треонин, гематология, витамин Е, обмен веществ.

Надійшла 25.10.2013.

УДК: 619:658:012.32:636.4

**ТИРСІН Р.В., ЦАРЕНКО Т.М., ЯРЧУК Б.М.,
ДОВГАЛЬ О.В., ТИРСІНА Ю.М.,** кандидати вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ВЕТЕРИНАРНИМИ ПРЕПАРАТАМИ В УМОВАХ СВИНОФЕРМ СУЧАСНОГО ТИПУ

У статті наведені матеріали щодо системи управління ветеринарними препаратами, яка є складовою високотехнологічної системи управління сучасних племінних і товарних свиногосподарств. Система управління засобами ветеринарного призначення в умовах свиногосподарств промислового типу є основою для планування щеплень тварин і контролю виконання, обліку захворювань і використання схем лікування, контролю залишків засобів ветеринарного призначення і терміну їх придатності, обґрунтування закупки і формування запасів ветеринарного призначення. Формування товарних запасів має виходити з доцільності і економічної обґрунтованості.

За результатами досліджень визначені мінімальний, перехідний, страховий, граничний і максимальний запаси ветеринарних препаратів.

Ключові слова: управління, свинарство, технологія, ветеринарний облік, запас ветеринарних препаратів.

© Тирсін Р.В., Царенко Т.М., Ярчук Б.М., Довгаль О.В., Тирсіна Ю.М., 2013.