

- na tli biolohichno aktyvnykh rehovyn huminovoї pryrody // Avtoref. dys.... kand. vet. nauk. – K., 20 s. (in Ukrainian).
- Guscha, T. E. (1989). Sposoby uluchsheniya kachestva i sohrannosti kurinyh yaits / T. E. Guscha, I. V. Vyidritskaya, V. P. Budantsev. – Minsk, 1989. – S. 8–18. (in Russian).
- Slovak Z. (1974). Opredelenie obshchego kaltsiya v syivorotke krovi spektrofotometricheskim metodom, osnovannym na reaktsii glioksal–bis (2–oksianilieom) / Z.Slovak, L. Semenkova // Laboratornoe delo. 1, 19–22. (in Russian).
- Glick, D. (1959). Quantitative analysis of creatinine and phosphate in blood // Method of Biochemical Analysis. 7, 193–197.
- Nishchemenko, M. P.(2005). Produktyvnist ta yakist yaiets kurok–nesuchok za zghodovuvannia mikormu / M. P. Nishchemenko, M. M.Samorai, I. M. Nishchemenko // Visnyk Sumskoho NAU. 1–2, 259–263. (in Ukrainian).
- Poroshynska, O. A. (2013). Fiziolohichne obhruntuvannia zastosuvannia lizynu, metioninu ta treoninu dlia perepeliv miasnoho napriamku produktivnosti // Avtoref. dys.... kand. vet. nauk. – K., 20 s. (in Ukrainian).
- Ionov, I. A. (2011). Kriterii i metody kontrolya metabolizma v organizme zhivotnyh i ptits / I. A. Ionov, S. O. Shapovalov, E. V. Rudenko i dr. – Harkov: Institut zhivotnovodstva NAAN, 376 s. (in Russian).
- Bauman, V. K. (1990). Rol schelochnoy fosfatazy v transporte neorganicheskogo fosfora schelochnoy kaymy, enterotsitov / V. K. Bauman, M. Yu. Valinietse, Yu. Ya. Galvanovskiy // Membrana schelochnoy kaymy. Tez. dokl. IV Vsesoyuzn. simpoziuma. Yurmala. 2–4 apr. – Riga, 23–24. (in Russian).
- Besulin, V. I., Huzhva, V. I., Kutsak, S. M. ta in. (2003). Ptakhivnytstvo i tekhnolohiia vyrobnytstva yaiets ta miasa ptytsi / V. I. Besulin, V. I. Huzhva, S. M.Kutsak ta in. – Bila Tserkva. 448 s. (in Ukrainian).
- Stovbetska, L. S. (2015). Fiziolohichni stan ta yaiechna produktivnist perepilok za vplyvu kompleksu aminokyslot i vitaminu E // Avtoref. dys.... kand. vet. nauk. – K., 20 s. (in Ukrainian).
- Gusakov, V. K. (2001). Soderzhanie kaltsiya, neorganicheskogo fosfora i prochnost kostnoy tkani u kur / V. K. Gusakov, E. N. Kudryavtseva // Vet. meditsina Belarusi. 1, 32–34. (in Russian).
- Melnyk, A. Yu. (2008). Kliniko–biolohichne obgruntuvannia metodiv diahnostyky ta profilaktyky porushen fosforo–kaltsiievoho obminu i D–vitaminnoho obminiv u kurei–nesuchok: avtoref. dys. kand. vet. nauk / A. Yu. Melnyk. – Bila Tserkva, 22 s. (in Ukrainian).

Стаття надійшла до редакції 5.04.2016

УДК 636.5.053:612.017:614.9:636.082.47

Павліченко О. В., к. вет. н., доцент ©

Харківська державна зооветеринарна академія

### ВПЛИВ АБІОТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ІНКУБАЦІЙНІ ЯЙЦЯ І ПОСЛІДУЮЧИЙ РОЗВИТОК ТА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ КУРЧАТ

Дослідження виконані на інкубаційних яйцях курчат, кросу «Ліман коричневий», підібраних від однакового батьківського стада. Партію яєць дослідної 1 групи для передінкубаційної обробки проводили генератором іонів типу АФ–3, а їх концентрацію враховували за допомогою лічильників аероіонів СН–1 і АСІ–1. Яйця дослідної – 2 групи санували УФ–опроміненням бактерицидних ламп ДБ–30 протягом 18 діб потужністю 0,21 Вт / м<sup>2</sup>. Контрольну партію яєць передінкубаційній обробці не підлягала.

У процесі науково–господарського дослідження використовували санітарно–гігієнічні, гематологічні, біохімічні, імунологічні, зоотехнічні та статистичні методи досліджень.

Метою роботи було вивчення впливу УФ–опромінення і Аероіонів на інкубаційні яйця і наступний розвиток та резистентність курчат яєчних кросів.

Виявлено вплив аероіонізації яєць на якість курчат, їх зростання і розвиток, бактерицидну активність сироватки крові (БАСК) і лізоцимну активність сироватки

крові (ЛАСК), білковий склад сироватки крові: аеробний білок і його фракції–альбуміни, альфа, бета, гамма глобуліни.

Під впливом штучних аероіонізаторів в процесі інкубації поліпшується ембріональний розвиток і виводимість курчат на 9,1 %, знижується, головним чином за рахунок зменшення числа задохликів, замерлих, а вихід дослідних становить  $78,30 \pm 0,6$  %, що на 10,9 % вище, ніж в контролі.

Передінкубаційна обробка яєць бактерицидними лампами типу ДБ–3а покращує мікроклімат в інкубаторах за рахунок зниження аміаку в 2,4 рази, діоксиду вуглецю – в 1,8, контамінації повітря мікрофлорою – в 2,5 і пилу в 2,4 рази. При цьому зміст гамма–глобулінів в сироватці крові курчат з дослідної – 2 групи підвищується на 3,6 % ( $P > 0,5$ ), БАСК збільшується до значень  $83,4 \pm 2,3$  %, ЛАСК – до  $33,9 \pm 1,2$  %, титр аглютининів – до 1:32, що в чотири рази перевищує контроль.

**Ключові слова:** Інкубатори, яйця, курчата, аероіонізація, УФ–опромінення, задохлики, замерлі, виводимість, резистентність, білковий склад сироватки крові, БАСК, ЛАСК.

УДК 636.5.053:612.017:614.9:636.082.47

**Павличенко Е. В.**, к. вет. н., доцент

Харьковская государственная зооветеринарная академия

### **ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ИНКУБАЦИОННЫЕ ЯЙЦА И ПОСЛЕДУЮЩИЕ РАЗВИТИЕ И РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЦЫПЛЯТ**

Исследования выполнены на инкубационных яйцах цыплят, кросса «Лиман коричневый», отобранных от одинакового родительского стада. Партию яиц опытной 1й группы для прединкубационной обработки проводили генератором ионов типа АФ–3, а их концентрацию учитывали с помощью счетчиков аэроионов СН–1 и АСИ–1. Яйца опытной – 2 группы санировали УФ–лучами бактерицидных ламп ДБ–30 в течении 18 суток мощностью  $0,21 \text{ Вт/м}^2$ . Контрольную партию яиц прединкубационной обработки не подвергали.

В процессе научно–хозяйственного опыта использовали санитарно–гигиенические, гематологические, биохимические, иммунологические, зоотехнические и статистические методы исследований.

Целью работы было изучение влияния УФ–лучей и Аэроионов на инкубационные яйца, последующие развитие и резистентность цыплят яичных кроссов.

Выявлено влияние аэроионизации яиц на качество цыплят их рост и развитие, бактерицидную активность сыворотки крови (БАСК) и лизоцимную активность сыворотки крови (ЛАСК), белковый состав сыворотки крови: аэробный белок и его фракции–альбумины, альфа, бета, гамма глобулинов.

Под влиянием искусственной аэроионизации в процессе инкубации улучшается эмбриональное развитие и виводимость цыплят на 9,1 %, снижается, главным образом за счет уменьшения числа задохликов, замерзших, а выход исследуемых составляет  $78,30 \pm 0,6$  %, что на 10,9 % выше, чем в контроле.

Прединкубационная обработка яиц бактерицидными лампами типа ДБ–3а улучшает микроклимат в инкубаторах за счет снижения аммиака в 2,4 раза, диоксида углерода – в 1,8, контаминации воздуха микрофлорой – в 2,5 и пыли в 2,4 раза. При этом содержание гамма–глобулинов в сыворотке крови цыплят из опытной – 2 группы повышается на 3,6 % ( $P > 0,5$ ), БАСК увеличивается до значений  $83,4 \pm 2,3$  %, ЛАСК – до  $33,9 \pm 1,2$  %, титр аглютининов – до 1:32, что в четыре раза превышает контроль.

**Ключевые слова:** Инкубаторы, яйца, цыплята, аэроионизация, УФ–облучения, задохлики, замершие, виводимость, резистентность, белковый состав сыворотки крови, БАСК, ЛАСК.

UDC 636.5.053:612.017:614.9:636.082.47

Pavlichenko E. V.

Harkovskaya zooveterynarnaya academy

**THE INFLUENCE OF ABIOTIC FACTORS ON THE HATCHING EGGS AND ITS SUBSEQUENT DEVELOPMENT AND RESISTANCE CHICKENS**

*Studies performed on hatching eggs of chickens cross «Lyman Brown» selected from the same breeder. Party research group 1 egg peredinkubatsiynoyi for processing spent ion generator type AF-3, and their concentration into account by using counters ions CH-1 and ACE-1. Eggs D – 2 of sanuvaly UV germicidal lamp DB-30 for 18 days a capacity of 0.21 W / m<sup>2</sup>. The control batch of eggs not subject peredinkubatsiyniy processing.*

*In the process of scientific and economic experiment used sanitary, hematological, biochemical, immunological, zootechnical and statistical research methods.*

*The aim was to study the effects of UV radiation and ions in hatching eggs and the subsequent development of resistance and cross-chicken egg.*

*The influence on the quality of eggs Aeroionization chickens, their growth and development, serum bactericidal activity (BASK) and lizotsimnu activity of serum (LASK), serum protein composition, aerobic protein and its fractions, albumin, alpha, beta, gamma globulin.*

*Influenced Aeroionizer piece during incubation improves embryonic development and hatching chicks by 9,1 %, reduced primarily by reducing the number zadohlykiv, frozen and research output of 78,30 ± 0,6 %, which is 10,9 % higher than in controls.*

*Peredinkubatsiyna processing eggs bactericidal lamps type DB-3a improves the microclimate in incubators for reducing ammonia in 2,4 times, carbon dioxide – 1,8, microbial contamination of air – 2,5 and 2,4 times the dust. The content of gamma globulin in the blood serum of experimental chickens – 2 group increased by 3,6 % (P> 0,5), BASK values increased to 83,4 ± 2,3 %, LASK – to 33,9 ± 1,2 %, the titer of agglutinins – until 1:32, which is four times higher than the control.*

**Key words:** *incubators, eggs, chickens, aeroionization, UV irradiation, zadohlyky, frozen, hatchability, resistance, protein composition of blood serum, Basques, please.*

**Вступ.** Інтенсифікація аграрного сектору, його найважливішої галузі птахівництва являються важливою задачею [7]. Із-за недостатнього контролю за санітарно-гігієнічними умовами недооцінюється вплив абіотичних факторів на резистентність молодняка, його збереженість [5, 8]. Так, вивід яєчних курчат коливається від 62 до 85 % за нормативними параметрами – 80 % [5, 8 Фисинин, 2004].

Подальший розвиток птахівництва вимагає постійного удосконалення технології процесу інкубації, спрямованого на збільшення виводу і покращення якості молодняка птахів [6].

Один з факторів, який обумовлює збільшення виробництва м'яса птиці – це інновації в області генетики, селекції, годівлі. Велике значення має впровадження нових гігієнічних прийомів и технології на основі наукових досліджень, які повинні йти в двох основних напрямках: нівелювання наступних порушень умов вирощування, утримання птахів та стимулювання їх росту і розвитку на різних стадіях онтогенезу, в тому числі, в ембріональний період.

За останні роки в значній мірі зросла кількість дослідних робіт, в яких приділяється велике значення впливу на організм птахів: абіотичного, біологічно активних речовин [Кочиш О. І., 2005] та тканинних препаратів [2, 3, 7, 11].

Не зважаючи на багаточисельні досліді, значення і розробка нових речовин и фізичних факторів, які мають стимулюючу дію на організм ембріонів, при обробці інкубаційних яєць, залишається актуальною проблемою.

**Мета роботи** – вивчити УФ – опромінення і аероіонізації, при обробці інкубаційних яєць, для стимуляції ембріонального і постембріонального розвитку курчат яєчних кросів та їх стан природну та резистентність.

**Матеріали і методи досліджень.** Експериментальна робота проводилась на кафедрі гігієни тварин і ветеринарної санітарії ХДЗВА. Досліди виконані на інкубаційних яйцях і курчатах курей «Ліман коричневий». В піддослідній групі підбирали яйця від однакового батьківського стада при співвідношенні рівності маси, часу знесення і терміну зберігання.

Під час дослідів, враховували клінічний стан курчат шляхом щоденного огляду, звертаючи увагу на поведінку, реакцію на корма і звукові подразники.

Показники клініко-фізіологічного стану організму здійснювали за загальноприйнятими методиками. При виконанні роботи використовували гематологічні і імунологічні методи досліджень. Бактерицидну активність сироватки крові (БАСК) вивчали за методикою О. В. Смірної і Т. Н. Кузьміної, 1996 в модифікації зоогієни УНДІВ, 1968, з використанням *E.coli*.

Лізоцимну активність сироватки крові (ЛАСК) визначали нефілометричним методом – за В. Г. Дорофейчуком з використанням добової культури *M. Lysodeicticus*. В сироватці крові визначали: загальний білок – рефрактометрично, білкові фракції – методом електрофорезу. Показники параметрів мікроклімату в приміщеннях інкубаторів визначали згідно загальноприйнятих методик (В. М. Демчук і співав. 2004.) Титр аглютининів визначили серологічною реакцією статистично за загальноприйнятим методом. Експериментальні дані оброблені за Н. А. Плохинським, 1969.

**Результати власних досліджень.** Важливе значення для життєдіяльності організму мають білки сироватки крові. Їх склад дозволяє в значній мірі судити про резистентність птиці, функціональний стан органів і тканин, сприяє розкриттю патогенезу ряду захворювань, допомагає конкретизувати характер впливу тієї чи іншої речовини або фактору на організм [1, 5, 9,10].

В даному дослідженні нами вивчено вплив аероіонів крові курчат.

Таблиця 1.

**Показники жири білкового складу сироватки крові ( $M \pm m$ ,  $n = 5$ ) дослідних курчат**

Показники	Групи		
	Контроль	Д-2	Д-1
Загальний білок, г/л	45,17±9,18	46,79±3,18	51,92±1,83
Альбумін, %	45,91±0,81	45,07±1,1	45,66±0,81
Глобулін, %	19,94±1,17	19,55±1,30	19,01±1,05
Альфа	20,35±0,49	21,12±0,43	20,53±0,39
Бета	13,76±0,61	14,26±0,42	14,80±0,47
Гама	100	103,63	107,55

При аналізі білкового спектру сироватки крові виявлено підвищення загального білку у курчат з дослідної 1 групи порівняно з контролем на 6,1%, із д-2 – 12,9 %. За вмістом альбумінів цей показник був в межах фізіологічної норми (45,07±1,1 % і 45,66±0,81%), а коливання, які маємо недостовірні ( $P > 0,5$ ).

Використання не завдало значного впливу на концентрацію глобулінів у курчат піддослідних груп. Альфа-глобулінова фракція білку не була піддавалася зміні під дією ультрафіолетового опромінювання і озону (коливання склали 19,01±1,05 %, 19,55±1,30 % і 19,94±1,17 % – ( $P > 0,5$ )). У курчат із дослідної – 1 групи, яйця, які в період інкубації піддавали впливу УФ-опромінення, вміст гама-глобулінів складав 14,80±0,47 %, із дослідної – 2 – 14,26±0,42 %, що звісно більше, ніж в контролі ( $P > 0,5$ ). Збільшення гама-глобулінів в сироватці крові курчат із дослідних груп свідчить про те, що озон більш активно впливає, при інкубації яєць, на ПР організму, ніж УФ-промені.

За аналізом показників, які характеризують гуморальний захист організму, які містять виявлені зміни, які представлені в таблиці 2. Іонізація курячих яєць вплинула на показник природньої резистентності курчат. Так, у молодняка добового віку із дослідної – 1 групи, лізоцимна активність сироватки крові складала 37,8±0,9 %,

дослідної – 2 –  $34,1 \pm 2,7$  %, що на  $15,2$  % і  $3,9$  % вище за ЛАСК, яка знизилась до значення  $33,9 \pm 1,2$  % і  $31,8 \pm 1,7$  %.

Таблиця 2

**Гуморальні показники сироватки крові курчат, %**

Групи	Добові	30-добові	Титр
	ЛАСК/БАСК	ЛАСК/БАСК	
Контрольна	$32,8 \pm 1,2$	$28,3 \pm 1,6$	1:4
	$68,4 \pm 3,0$	$73,0 \pm 1,7$	1:8
Д-1	$37,8 \pm 0,9$	$33,9 \pm 1,2$	1:16
	$82,6 \pm 2,8$	$83,4 \pm 2,3$	0:64
Д-2	$34,1 \pm 2,7$	$31,8 \pm 1,7$	1:16
	$80,1 \pm 3,1$	$81,7 \pm 1,9$	1:32

Бактерицидна активність сироватки крові є індикатором природних здібностей крові до самоочищення [7, 9]. Передінкубаційна обробка яєць позитивно вплинула на БАСК курчат (табл. 2). Її рівень був вищим ( $P > 0,05$ ) в порівнянні з контролем у молодняка із дослідної 1 – на  $20,7$  %, дослідної – 2 – на  $17,1$  % (добові) і на  $14,6$  % і на  $11,9$  % (30-добові).

За титром аглютининів також перевищували курчата інкубаційні яйця, яких піддавалися дії абіотичних факторів (озону, УФ– опромінення).

Передінкубаційна обробка курячих яєць обумовила кращий ембріональний розвиток і виводимість, позитивно позначилася на постембріональному розвитку курчат (табл. 3).

Таблиця 3

**Біоконтроль інкубаційних яєць**

Показники	Контроль	Д-2	Д-1
Заготовлено, яєць, шт.			
Кількість бою, %	$0,50 \pm 0,01$	$0,35 \pm 0,01$	$0,28 \pm 0,01$
Незапліднені яйця, %	$6,1 \pm 0,18$	$5,32 \pm 0,53$	$5,17 \pm 0,21$
«Кров'яне кільце», %	$2,18 \pm 0,20$	$2,01 \pm 0,13$	$1,95 \pm 0,11$
«Завмерлі», %	$7,15 \pm 0,28$	$4,01 \pm 0,24$	$3,88 \pm 0,39$
«Задохлики», %	$9,87 \pm 0,30$	$7,85 \pm 0,22$	$7,02 \pm 0,28$
Виводимість, %	$75,40 \pm 0,85$	$82,14 \pm 0,60$	$84,50 \pm 0,70$
Вивід кондиційних курчат, %	$70,48 \pm 0,91$	$76,59 \pm 0,68$	$78,30 \pm 0,4$

Дані овоскопії і аналіз результатів інкубації показали, що кращі показники були в дослідних групах. Так, виводимість  $84,50 \pm 0,70$  % досягнуто в дослідній – 1 групі, яйця, які піддавалися аероіонізації при концентрації легких негативних аероіонів  $1,25 \times 10^5 - 2,10 \text{ кІо}^3$  іонів/см<sup>3</sup> з 20-годинною експозицією, в досліді – 1 –  $82,14 \pm 0,60$  %.

В дослідних групах курчат зменшилося, кількість замерлих до  $3,88 \pm 0,30$  і  $4,01 \pm 0,24$  % ( $P > 0,05$ ), задохликів – на  $2,02 - 2,85$  % ( $P > 0,05$ ), результати виводу кондиційних курчат знаходилась в межах  $77,68 \pm 0,76$  % і  $78,30 \pm 0,68$  % за відносною масою тіла вони перевершували контроль, падіж не перевершував  $2,1$  %.

**Висновки.** Застосування аероіонів і УФ – опромінення при обробці інкубаційних яєць позитивно вплинули на показники біологічного контролю яєць, білковий склад сироватки крові, гуморальні фактори захисту в ранній постембріональний період розвитку курчат.

Під впливом штучної іонізації повітря покращується ембріональний розвиток і виводимість яєць:

- підвищується виводимість курчат на  $9,1$  %, знижується смертність, головним чином, за рахунок зменшення числа задохликів, стимулюються БАСК і ЛАСК;
- використання в інкубаторах бактерицидних УФ– променів типу ДБ–30 забезпечує зниження аміаку в середньому в  $2,4$ , діоксиду вуглецю – в  $1,8$ , контамінації повітря мікрофлорою – в  $2,5$ , і пилу – в  $4,3$  рази. Вміст гамма-глобулінів в сироватці крові курчат підвищується на  $3,63$  % ( $P > 0,05$ ). ЛАСК і

БАСК збільшилася до значень –  $33,9 \pm 1,2$  –  $31,8 \pm 1,7$  % і  $81,7 \pm 1,9$  –  $83,4 \pm 2,3$  %, титр аглютининів – до 64 і 32.

#### Література

1. Азаркова Т. О. Прединкубационная обработка яиц кросса Хайсекс белый препаратом «Рибав» и его влияние на эмбриогенез кур / Т. О. Азаркова // птицефабрика. – 2005. – №12. – С. 35–36.
2. Бордукова О. Дезінфектанти для ветеринарної медицини на основі поверхнево активних речовин: перспективні напрямки розробки і використання / О. Бордукова // Ветеринарна медицина України. – К., – 1999. – №12. – С. 34.
3. Бреславец В. А. Вплив хімічної обробки у другу половину інкубації на мікробну контамінацію та виводимість яєць / В. А. Бреславец, Н. В. Шоміна, А. А. Ракова // Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб. – Х. – 2005. – 6.85. – Т.1. – С. 164 – 169.
4. Волков Г. К. Прединкубационная аэроинизация утиных яиц / Г. К. Волков, И. Н. Гуменная // Ветеринария. – 1985. – №10. – С. 28–29.
5. Дьяков В. М. Применение безопасных негормональных препаратов для эмбрионального и постэмбрионального развития яичных кур / В. М. Дьяков, М. С. Найденский, В. В. Нестеров // Тез. 10-й Европейской конференции по птицеводству. – Израиль. – 1998. – С. 83.
6. Заика С. А. Пути улучшения санитарно-гигиенических условий инкубации куриных яиц в промышленном инкубатории / С. А. Заика: автореф. дис. ... канд. вет. н. – М. – 1988. – 21 с.
7. Кочиш И. И. Эффективность применения экологически безопасных препаратов для стимуляции роста и развития цыплят современных яичных кроссов / И. И. Кочиш, М. С. Найденский, В. А. Лукичева // Акт. проблемы интенсивного развития животноводства: Сб. науч. тр. Белорусской ГСХА. – Горки. – 2007. – вып. 10. – ч. 1. – С. 3–8.
8. Мишина Д. М. Эффективность применения растворов «Фоспренила» для стимуляции эмбрионального развития цыплят, его влияние на некоторые биохимические и иммунологические показатели / Д. М. Мишина // Вопросы ветеринарии в ветеринарной биологии: Сб. науч. тр. Молодых ученых и аспирантов по материалам метод. науч.-практ. конф. – М. – 2012. – С. 181–186.
9. Нестеров В. В. Дезинфекция инкубационных яиц и стимуляция эмбрионального развития кур путем использования экологически чистых препаратов / В. В. Нестеров: – Автореф. дисс. ... канд. с.-х. н. – М. – 2000. – 15 с.
10. Нестеров В. В. Підвищення виведення інкубаційних яєць шляхом обробки янтарною кислотою / В. В. Нестеров // Мат. II міжнародного між кафедрального симпозіуму з питань гігієни тварин. – Львів. – 1996. – С. 139–141.
11. Николаенко В. П. Эффективность бактерицида при санации инкубатория / В. П. Николаенко // Ветеринария. – 2004. – №8. – С. 40–42.

#### References

- Azarkova, T. O. (2005). Predinkubacionnaja obrabotka jaic krossa Hajseks belyj preparatom «Ribav» i ego vlijanie na jembriogenez kur / pticefabrika. 12, 35–36. (in Russian).
- Bordukova, O. (1999). Dezinfektanty dlja veterynarnoi' medycyny na osnovi poverhnevo aktivnyh rečovyn: perspektivni naprjamky rozrobky i vykorystannja / O. Bordukova // Veterynarna medycyna Ukrainy. – K., 12, 34. (in Ukrainian).
- Breslavets', V. A., Shomina, N. V., Rakova, A. A. (2005). Vplyv himichnoi' obrobky u drugu polovynu inkubacii' na mikrobnu kontaminaciju ta vyvodymist' jajec' / V. A. Breslavets', // Veterynarna medycyna: Mizhvid. temat. nauk. zb. – H. 1, 164 – 169. (in Ukrainian).
- Volkov, G. K., Gumennaja, I. N. (1985). Predinkubacionnaja ajeroinizacija utinyh jaic / G. K. Volkov, // Veterinarija. 10, 28–29. (in Ukrainian).
- D'jakov, V. M. Najdenskij, M. S., Nesterov, V. V. (1998). Primenenie bezopasnyh negormonal'nyh preparatov dlja jembrional'nogo i postjembrional'nogo razvitija jaichnyh kur / Tez. 10-j Evropejskoj konferencii po pticevodstvu. – Izrail'. 83. (in Ukrainian).
- Zaika, S. A. (1988). Puti uluchshenija sanitarno-gigienicheskij uslovij inkubacii kurinyh jaic v promyshlennom inkubatorii / S. A. Zaika: avtoref. dis. ... kann. vet. n. – M. – 21. (in Ukrainian).
- Kochish, I. I., Najdens'kij, M. S., Lukicheva, V. A. (2007). Jeffektivnost' primenenija jekologicheski bezopasnyh preparatov dlja stimuljacii rosta i razvitija cypljat sovremennyh jaichnyh krossov / Akt. problemy intensivnogo razvitija zhivotnovodstva: Sb. nauch. tr. Belorusskoj GSHA. – Gorki. 10. 1, 3–8. (in Ukrainian).

- Mishina, D. M. (2012). Jeffektivnost' primenenija rastvorov «Fosprenila» dlja stimuljacii jembrional'nogo razvitija cypljat, ego vlijanie na nekotorye biohimicheskie i immunologicheskie pokazateli / Voprosy veterinarii v veterinarnoj biologii: Sb. nauch. tr. Molodyh uchenyh i aspirantov po materialam metod. nauch.–prakt. konf. – M. 181–186. (in Ukrainian).
- Nesterov, V. V. (2000). Dezinfekcija inkubacionnyh jaic i stimuljacija jembrional'nogo razvitija kur putem ispol'zovanija jekologicheski chistyh preparatov / V. V. Nesterov: – Avtoref. diss. ... kand. s.–h. n. – M. 15. (in Ukrainian).
- Nikolaenko, V. P. (2004). Jeffektivnost' baktericida pri sanacii inkubatorija / Veterinarija. 8, 40–42. (in Russian).

Стаття надійшла до редакції 13.03.2016

УДК 619:340.6:616.381–002:636.8

**Панікар І. І.**, д. вет. н., професор (pii.vet2009@mail.ru)

Полтавська державна аграрна академія

**Колич Н. Б.**, к. вет. н., доцент (Natasha-vet@list.ru)

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Аль – Бкур Тарек Яхйя – Хамад, магістр

### ОСОБЛИВОСТІ ПАТОМОРФОЛОГІЧНИХ ЗМІН ПРИ ОТРУЄННІ ПТИЦІ КУХОННОЮ СІЛЛЮ

*Кухонна сіль проявляє безпосередню подразнюючу дію на слизові оболонки стравоходу, шлунку, кишечнику на місцях контакту це призводить до крововиливів, а в подальшому до запалення і некрозу тканин. Інтоксикація організму призводить до пошкодження стінки дрібних судин і крововиливів на слизових і серозних оболонках серця, легень, печінки, селезінки, нирок, головного мозку. Характер змін в організмі загиблої птиці залежить від перебігу захворювання. При гострому процесі гістологічні зміни характеризувалися катарально–геморагічним запаленням слизової оболонки шлунку і кишечнику, зернистою і гідропічною дистрофією гепатоцитів, кардіоміоцитів, набряком сполучної тканини.*

*При хронічному отруєнні сполуками хлористого натрію спостерігали білковий нефроз, і вісцеральну форму сечокислового діатезу. Сечова кислота осідає у вигляді крейдоподібних мас на серозних оболонках грудочеревної порожнини, нирок, печінки, селезінки, кишечника, серця і легень. Нирки у всіх досліджуваних випадках загибелі птиці були збільшені, мали в'ялу консистенцію, глинисто–рожеве забарвлення. Крім ураження сечовидільної системи, характерним було відкладення солей натрію на перикарді і епікарді. Печінка глинистого кольору, в'яла, збільшена в розмірі з ознаками білкової дистрофії. У травній трубці найбільш виражені зміни були в м'язовому і залозистому шлунку і характеризувалися ознаками катарального запалення з процесами альтерації. У стінці кишечника спостерігаються процеси хронічного катарального запалення, до особливостей можна віднести руйнування не тільки слизової оболонки але і фрагментацію м'язової оболонки. Були встановлені процеси некротичного ураження слизової оболонки у вигляді сіро–чорних ділянок. В одних випадках некротичні ділянки мали вигляд дрібних вкраплень, дифузно розташованих по всій поверхні, а в інших – більші і розташовані розріджено.*

**Ключові слова:** отруєння, птиця, натрію хлорид, комбікорм, набряк, крововиливи, слизова оболонка, сечова кислота, дистрофія, кишечник.

УДК 619:340.6:616.381–002:636.8

**Панікар І. І.**, д. вет. н.

Полтавская государственная аграрная академия

**Колыч Н.Б.**, к. вет. н., доцент