

УДК: 619:614.48:636.5

## ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДЕЗІНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ САНСТИМ ДЛЯ ПЕРЕДІНКУБАЦІЙНОЇ САНАЦІЇ ЯЄЦЬ

Фотіна Г. А., Коваленко І. В.

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна, e-mail: subotairen@gmail.com

Найуразливішим місцем на птахофабриках є інкубаторій, мікроорганізми здатні пережити весь період інкубації та проникати через шкаралупу яєць, бути джерелом зараження ембріонів, впливають на зниження відсотку отримання кондиційного молодняку птиці, на ріст і розвиток у перші дні вирощування. Накопичена патогенна мікрофлора негативно впливає на стан імунної системи птиці. Контаміноване умовно-патогенною та патогенною мікрофлорою яйце є основною ланкою передачі всіх бактеріальних інфекцій.

**Ключові слова:** інкубація, птахівництво, поверхня шкаралупи інкубаційного яйця, СанСтим, дезінфекція

Актуальною проблемою є передінкубаційна обробка яєць з метою зниження їх контамінації та розробка комплексу зоогігієнічних заходів, спрямованих на підвищення виводимості яєць, життєздатності курчат шляхом цілеспрямованого застосування екологічно безпечних адантогенів і природних метаболітів [1, 2]. Оцінка дезінфікуючих засобів та удосконалення методів дезінфекційної обробки, свідчить про необхідність у проведенні науково-практичних досліджень з метою пошуку сучасних дезінфікуючих препаратів.

Створення та застосування нових ефективних та екологічно безпечних дезінфікуючих засобів для перед інкубаційної санації яєць у своєму складі повинні містити речовини, використання яких здатне забезпечити ефективну деконтамінацію поверхні шкаралупи та мати стимулюючий вплив на постембріональний розвиток молодняку птиці. У природних умовах інтенсивність обмінних процесів і ступінь розвитку ембріонів регулюються квочкою. Вона повертаючи яйця, поступово стирає кутикулу, тим самим підвищує газо- та вологопроникність шкаралупи. В інкубаторі це частково досягається шляхом збільшення повітрообміну. Однак, цього недостатньо, бо це не запобігає загибелі частини зародків від внутрішньояєчного перегріву й асфіксії в останній тиждень інкубації, що призводить до значних виробничих збитків [3, 4]. Комбінація солей природних органічних кислот (янтарної, лимонної, яблучної) забезпечує активацію дихального ланцюга мітохондрій, прискорює синтез АТФ, а також служить стимулятором ембріональної життєздатності та природної резистентності зародків, підвищує відсоток виводимості яєць і виведення кондиційних пташенят, а в подальшому – сприятливо діє на постембріональний розвиток молодняку птиці. Даний комплекс органічних кислот доповнює протимікробну активність ПГМГ. При цьому вони повністю метаболізуються до вуглекислоти і води, тому є екологічно безпечними складовими [5, 6].

**Метою наших** досліджень було вивчення властивостей дезінфікуючого засобу СанСтим для знезараження шкаралупи інкубаційного яйця в порівнянні з існуючим методами обробки з використанням формаліну.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводились в умовах кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва факультету ветеринарної медицини Сумського НАУ. Використовували інкубатор «ИНКА» 300.

За органолептичними показниками від курей несучок породи Хайсекс було відібрано 500 штук свіжо знесених яєць та сформовано 2 партії (n=250).

Для знезараження поверхні шкаралупи інкубаційного яйця провели дворазову аерозольну обробку дослідної групи з використанням 0,3 % СанСтим. Перший раз санацію інкубаційних яєць здійснювали перед закладкою до інкубаційної шафи, експозиція 40 хв. Друга, заключна, обробка була проведена на 18 добу інкубації, перед переведенням на вивід, робочим розчином органічних кислот (янтарної, лимонної та яблучної) з метою стимуляції ембріональної життєздатності та підвищення природної резистентності зародків. Для контрольної групи використовували формалін.

**Результати досліджень.** Перед проведенням передінкубаційної обробки, досліджували бактеріальну контамінацію шкаралупи шляхом взяття змивів від кожної партії. Ріст патогенної мікрофлори відмічався в більшості відібраних зразках. При аналізі умовно-патогенної мікрофлори у змивах з поверхні шкаралупи інкубаційних яєць переважала кишкова паличка, кокова флора, протей, синьогнійна паличка, клібсієли, ієрсинії, кампілобактер, ентеробактер, цитробактер та кластрідії, що широко циркулюють в умовах птахогосподарств.

Результати ефективності застосування досліджуваного дезінфікуючого засобу наведені в таблицях 1 та 2.

При оцінці результатів інкубації яєць встановлено, що в дослідній групі, де для перед інкубаційної санації проводили дворазову аерозольну обробку 0,3 % «СанСтим», отримано на 4,8 % більше кондиційних курчат порівняно з контролем.

У дослідній групі спостерігалось зменшення відходів інкубації, у порівнянні з контролем. У контрольній групі спостерігалось збільшення кількості відходів інкубації, у категорії «завмерлих» цей показник на 3,6 % вище ніж у дослідній; категорії «калік» у дослідній групі не спостерігалось, натомість в контрольній цей показник склав 1,6 %; категорії «тумаки» у дослідній групі також не було.

**Таблиця 1 – Результати інкубації**

Показник	Дезінфікуючий засіб	
	СанСтим	Формалін
Кількість інкубаційних яєць, шт..	250	250
Кількість запліднених яєць, шт..	239	240
Запліднених яєць, %	96,6	96,0
Отриманого молодняку, гол	229	218
Виводимість, %	95,8	90,83
Вивід, %	91,6	87,2

**Таблиця 2 – Результати оцінки відходів інкубаційних яєць**

Дезінфікуючий розчин	Незапліднених яєць		Кров'яне кільце		Тумаки		Бите яйце		Завмерлі та задохлі		Каліки	
	шт..	%	шт..	%	шт..	%	шт..	%	шт..	%	шт..	%
СанСтим	11	4,4	3	1,2	-	-	3	1,6	4	1,6	-	-
Формалін	10	4,0	2	0,8	1	0,4	2	0,8	13	5,2	4	1,6

Про якість добових курчат можна робити висновок за їх вагою, чим більший показник тим краще проходив процес інкубації та ембріон використав всі корисні речовини для свого нормального росту та розвитку.

У результаті проведення анатомо-морфологічних досліджень дослідних добових курчат нами було встановлено збільшення ваги тіла отриманого молодняку в дослідній групі на 3,96 % у порівнянні з контролем, середня вага в дослідній групі була в межах 38,31 г, у контрольній цей показник становив 36,95 г.

Вага залишкового жовтка в дослідній групі була нижчою на 2,9 %, що характеризує активність використання поживних речовин ембріоном у процесі розвитку. За отриманими результатами в дослідній групі ці процеси були кращими, а саме: залишковий жовток середньої консистенції, жовтого кольору з помаранчевим відтінком. Абсолютна вага фабричної сумки, орган який регулює захисні сили організму, був краще розвинений на 0,3 % у дослідній групі. Суттєвої різниці у розвитку інших органів не спостерігалось, їх розвиток знаходився на фоні рівні в межах норми.

**Висновки.** Таким чином, проведені дослідження свідчать про ефективність застосування препарату 0,3 % СанСтим з метою дезінфекції поверхні шкаралупи інкубаційних яєць та відсутність його негативного впливу на курячі ембріони. Розроблений дезінфекційний засіб є екологічно чистим, не завдає шкоди довкіллю, у порівнянні з застосуванням формальдегіду, якому притаманні канцерогенні властивості.

#### Список літератури

1. Бессарабов Б.Ф. Инкубация яиц с основами эмбриологии сельскохозяйственной птицы / Б.Ф. Бессарабов. – М: Колос, 2006. – 264 с.
2. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы. Методическое пособие/ [Бреславец В.А., Сахацкий М.И., Стегний Б.Т. и др.]; Под ред. О.В. Бреславец. – Харьков, 2006. – 92с.
3. Прокудина Н. А. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы. Монография / Н. А. Прокудина, Ю. А. Рябоконе, В. В. Рябоконе. – Харьков, «НТМТ», 2008. – 386 с.
4. Бреславец В. О. Газо- та вологопроникність шкаралупи яєць курей різних порід та віку / В. О. Бреславец, Н. В. Шоміна // Вет. медицина : міжвід. темат. наук. зб. — Харків, 2004. — Вип. 84. — С. 128–134.
5. Визначення бактерицидності комплексного дезінфікуючого препарату на основі полігексаметиленгуанідин гідрохлориду / В.Л. Коваленко, А.І. Чехун, Я. М. Ярохно, А.В. Гнатенко, Ю.І. Пущик, Л.Г. Савченко // Ветеринарна біотехнологія. Бюлетень. – 2011. – № 18. – С. 106–110
6. Костенко В. М. Ефективність використання лимонної та бурштинової кислот, пробіотиків та їх сумішок, як рістстимулюючих та імунозахисних безпечних добавок в годівлі тварин / В. М. Костенко, І. В. Дмитрук, Ю. І. Нечипорук, С. М. Суховуха // Збірник наукових праць ВДАУ. – 2008. – Вип. 34. – С. 230–233

EXPERIMENTAL STUDIES ACCORDING TO EFFECTIV USING  
OF DISINFECTANT SANSTIM FOR EGGS BEFORE INCUBATION

Fotina A. A., Kovalenko I. V.

Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

*Material and methods.* Researches were conducted at vetsanexamination, microbiology, zoohygiene, quality and safety of animal products department, faculty of veterinary medicine, Sumy NAU. We have used incubator «Inka» 300. For the organoleptic characteristics of laying hens breed Hayseks 500 pieces were selected demolished fresh eggs. It was formed two parties (n=250). For disinfection of hatching eggs shell surface had a double aerosol treatment of experimental group with using 0.3 % SanStym. At first time sanitation of hatching eggs was carried before laying to incubation cabinets, exposition 40 min. second final treatment was performed on 18 day of incubation before transfer to the output. We have used a working solution of organic acids (succinic, malic and citric) to stimulate fetal viability and enhance the natural resistance of germs. For the control group formalin was used.

*The results of the work.* According the analysis of pathogenic microflora in the flushing of the shell surface of hatching eggs prevailed – Salmonella, Escherichia, coccal flora, Proteus, Pseudomonas, Klebsiella, Campylobacteria, Enterobacteria, and Clostridia, Citrobacter. They are circulating widely in conditions of poultry farms. According the results of incubation eggs we have found at the experimental group we have received chickens by 4.8 % more than in the control. In the control group, was increased the amount of waste incubation for “died». This number was higher than in research group on 3.6 %. Category of “cripples” at the experimental group was not observed, while in the control the rate was 1.6 %. At a result of anatomical – morphological experimental research of day-old chicks was established weight gain of chicks’ from the experimental group at 3.96 %, compared with controls. The average weight in the experimental group was within 38.31 g in the control group - was 36, 95 hours.

*Conclusions.* Our studies are demonstrate the effectiveness of the drug 0,3 % SanStym with the aim of shell surface disinfection of hatching eggs and the lack of negative impact on chicken embryos. It might affects the number of eggs with embryo pathology.

**Keywords:** incubation, poultry farming, egg-shell surface hatching eggs, SanStim, disinfection

УДК: 619:614.31:637.523

ОРГАНОЛЕПТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ДЕГУСТАЦІЙНА  
ОЦІНКА НАПІВКОПЧЕНИХ КОВБАС

Фотіна Т. І., Старосельська А. Л.

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна, e-mail: tif\_ua@meta.ua

У статті наведено порівняльну оцінку напівкопчених ковбас, виготовлених за ДСТУ та за технічними умовами різних виробників за органолептичними показниками. Встановлено, що найвищу кількість балів при дегустаційній оцінці отримали зразки ковбас, виготовлені за ДСТУ. Виявлено незначні відхилення деяких показників від вимог нормативно-технічної документації, що, у свою чергу може впливати на вибір споживача та формувати попит.

**Ключові слова:** ковбасні виробни, органолептичне дослідження, дегустаційна оцінка, якість, безпека, технічні умови

В умовах становлення та стабілізації української економіки важливого значення набувають питання якості та конкурентоздатності продукції вітчизняного виробництва. Якісні ковбасні виробни характеризуються високими харчовими показниками та користуються постійним попитом у населення, адже мають широкий асортиментний ряд й економічну доступність [1, 3].

Однак, цей факт може бути підставою для різного роду фальсифікацій з метою зменшення економічних витрат на виготовлення ковбас. Тому для спеціаліста ветеринарної медицини досить важливо обрати правильний метод оцінки безпеки та якості м'ясних продуктів.

Одним з найбільш науково обґрунтованих і функціональних методів перевірки якості та безпеки м'ясної продукції, її свіжості та прийнятності для споживача є органолептичний метод. Органолептичний метод базується на аналізі сприйняття органів чуття: зору, слуху, нюху, дотику та смаку. При цьому органи чуття людини виступають приймачами відчуттів, а показники визначаються шляхом аналізу цих відчуттів на основі отриманого досвіду і виражаються в балах. Органолептичну оцінку ковбасних виробни і м'ясних продуктів проводять для встановлення відповідності органолептичних показників якості вимогам чинних нормативних документів. Визначають показники - зовнішній вигляд, колір, смак, запах та консистенцію [2, 4].