

лока на морфологічні та біохімічні показателі крові телят-молочників. Опыт проводился на шести группах телят: I группа - контроль, которая получала основной рацион с содержанием 1,95 г лизина и 0,49 г метионина в составе ЗЦМ (на 100 г ЗЦМ) во II-й и III-й группах содержание лизина составляло 2,24 г и 2,44 г соответственно, количество метионина в этих группах не менялось и составляло 0,49 г, IV - V группы получали 0,56 г и 0,61 г метионина соответственно, а содержание лизина не менялось от фактического (1,95 г); V я группа получала совокупность лизина и метионина, содержание этих аминокислот составило - 2,34 г и 0,59 г соответственно. Выявлено положительное влияние на процессы гемопоэза и биосинтеза глюкозы и белков сыворотки крови при увеличении лизина до 2,24 г и метионина до 0,61 г / 100 г ЗЦМ. У телят V-й группы установлено снижение процессов гемопоэза и повышения уровня аланин и аспарат – аминокотрансфераз, а так же концентрации глобулинов.

Ключевые слова: телята-молочники, лизин, метионин, заменитель цельного молока, биохимические показатели крови, морфологические показатели крови.

Otchenashko V. V., Buchkovskaya K. D., Lysenko A. L. MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BLOOD IN DAIRY CALVES WITH ADDITIONAL INTRODUCTION OF LYSINE AND METHIONINE INTO WHOLE MILK REPLACER

During the experiment was investigated the effect of additional introduction of lysine and methionine in the whole milk replacer (FMR) on the morphological and biochemical parameters of the blood of dairy calves. The experiment was carried out on six groups of calves: group I - control, which received the main diet containing 1.95 g of lysine and 0.49 g of methionine in the composition of the FMR (per 100 g of FMR) in the II and III groups, the lysine content was 2.24 g and 2.44 g respectively, the amount of methionine in these groups did not change and was 0.49 g, Group IV and V received 0.56 g and 0.61 g methionine respectively, and the lysine content did not vary with the actual (1.95 g); VI group received a combination of lysine and methionine, the content of these amino acids was - 2.34 g and 0.59 g respectively. The positive effect on glucose and serum protein biosynthesis and blood biosynthesis processes with lysine increase up to 2.24 g and methionine up to 0.61 g / 100 g of FMR was revealed. The calves of the VI group have a decrease in the processes of hemopoiesis and an increase in the level of alanine and aspartate aminotransferases, as well as the concentration of globulins.

Key words: dairy calves, lysine, methionine, whole milk replacer, biochemical indicators of blood, morphological indicators of blood.

Дата надходження до редакції: 14.04.2017 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор А. М. Хохлов
доктор .-г. наук, професор І. В. Гноєвий

УДК 636.5(075.8)

ВПЛИВ ДЕЗІНФЕКЦІЇ НА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ ПЕРЕПЕЛІВ

Л. С. Патрєва, доктор с.-г. наук, професор,

В. І. Гроза, асистент кафедри птахівництва.

Миколаївський національний аграрний університет

В дослідженнях вивчали вплив препарату наносрібла «Аргенвіт», як дезінфікуючого засобу. Встановлено, що 1% розчин препарату є ефективним діючим засобом під час проведення дезінфекції твердих металевих поверхонь, зменшуючи кількість мікроорганізмів на 34,8-43,7%. Дезінфекція перепелиних яєць 0,1% розчином препарату позитивно впливає на результати інкубації, збільшуючи вивід добового молодняку на 1,0-5,4%. Результатами проведених досліджень підтверджуються добре виражені антимікробні властивості препарату «Аргенвіт» під час проведення дезінфекції твердих металевих поверхонь інкубатору та інкубаційних яєць перепелів.

Ключові слова: перепели, препарат «Аргенвіт», дезінфекція, інкубація.

Постановка проблеми. Найважливіша задача сучасного птахівництва – отримання максимальної кількості яєць і м'яса за рахунок збільшення життєздатності, продуктивності та плодючості птиці в умовах інтенсивної експлуатації.

Промислове птахівництво характеризується високою концентрацією птиці на обмеженій площі пташників, поточною системою вирощування та збільшення щільності посадки в приміщеннях. Все це створює сприятливі умови для

розмноження мікроорганізмів, накопичення їх у високих концентраціях, зростанню їх патогенних властивостей і негативно впливає на розвиток птиці, збереженість та продуктивність. Невід'ємною частиною системи заходів профілактики, яка відбувається у тваринництві та птахівництві є дезінфекція [3].

Дезінфекція є одним з найважливіших напрямків у комплексі заходів боротьби з інфекційними захворюваннями і патогенною мікрофло-

рою. Разом з тим, у силу об'єктивних причин, існуючі дезінфікуючі засоби вже не відповідають збільшеним вимогам до безпечності продукції [5].

Основним дезінфікуючим засобом при інкубації яєць сільськогосподарської птиці у птахівничих господарствах України є формальдегід, який заборонено до використання у більшості країн світу у зв'язку з його канцерогенною дією на людину і птицю.

Властивості «ідеального» дезінфікуючого засобу – ефективність, зручність у використанні та безпека. Ефективність полягає в широкому спектрі дії, можливості знищення вірусів, бактерій і грибів навіть при низьких робочих концентраціях препарату. При роботі з дезінфектантом не повинно виникати труднощів у підготовці робочих розчинів, їх використанні різними способами (спрей, туман і т.д.) на різних об'єктах і устаткуванні. В умовах сучасного виробництва препарат повинен бути безпечним для здоров'я людини, тварин і навколишнього середовища.

Використання нанотехнологій успішно зарекомендувало себе у всіх країнах світу в найрізноманітніших галузях, у тому числі тваринництві та птахівництві. Завдяки сучасним технологіям антибактеріальні властивості срібла можуть бути багатократно посилені за рахунок специфічних особливостей наночастинок (зумовлених їх малими розмірами і збільшеною питомою поверхнею), тому розчини наночастинок срібла ефективні в надзвичайно малих концентраціях, екологічно чистіші за будь-які з нині відомих. Характерно, що срібло, згубно діє також на віруси та грибки [2].

Одним із технологічних заходів підвищення виводу молодняку та його збереженості є дезінфекція приміщень та інкубаційних яєць.

Для дезінфекційної обробки застосовують як хімічні речовини, так і фізичні біоцидні фактори. Тому, з метою стимуляції продуктивності тварин і птиці науковці та практики ведуть пошук альтернативних засобів дезінфекції природного походження, які повинні бути більш безпечними і такими, що не накопичуються в продукції [12].

Дезінфікуючі засоби володіють високою активністю. Але вони мають короточасний термін дії, в окремих випадках – канцерогенність, високий корозійний вплив на обладнання, гідроліз й у зв'язку з цим низьку кумулятивність [3, 4]. Препарати срібла не акумулюються і швидко виводяться з організму. Застосування у птахівництві України препаратів на основі наносрібла, як дезінфікуючого засобу, викликає необхідність їх наукового дослідження і обґрунтування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Колоїдне срібло – продукт, який складається з мікроскопічних частинок срібла, що утворюють завес в демінералізованій і деіонізованій воді, отримується електролітичним способом [7].

Не виявлено жодного випадку, коли б мік-

роорганізми пристосувалися до дії наночасток срібла, оскільки вони атакують мікроорганізми відразу по декількох напрямках [8, 10].

В дослідженнях, проведених В. Б. Борисевичем, В. Г. Каплуненком, М. В. Косіновим та ін. [9] встановлена позитивна дія дезінфікуючого засобу «Шумерське срібло» (розчини суміші карбоксилатів срібла і міді) для інкубаційних яєць, які проявляли антисептичну дію протягом 30 днів в умовах яйцескладу птахофабрики.

У працях Д. А. Засєкіна, С. В. Шуляка, М. Д. Кучерука [6] доведено, що розчин колоїдного срібла навіть у низьких концентраціях проявляє фунгіцидну дію.

В дослідженнях М. Т. Тагірова [11], з метою зниження негативного впливу тривалості збереження на якість інкубаційних яєць курей, були випробувані різні речовини, в тому числі 0,001% розчин срібла. В результаті досліджень встановлено бактерицидний ефект іонів срібла за час збереження яєць, що позитивно вплинуло на їх інкубаційні якості.

Проте, в доступній літературі відсутні данні щодо дії препаратів срібла при виробництві продукції перепелівництва.

Постановка завдання. На основі вище викладеного метою досліджень було встановлення дезінфікуючої дії срібловмістимого препарату «Аргенвіт» виробництва ТзОВ «Галвокс» (Україна) під час інкубації яєць перепелів.

Методика та умови дослідження. Дослідження проводились в умовах філії кафедри птахівництва, якості та безпечності продукції, у навчально-науково-виробничій перепелиній фермі Новоодеського навчально-консультативного відділення ІПО МНАУ. Мікробіологічні дослідження проведено в районній державній лабораторії ветеринарної медицини (м. Нова Одеса).

Вивчали вплив препарату наносрібла «Аргенвіт» (Свідоцтво про державну реєстрацію дезінфекційного засобу «Аргенвіт» № 05.03.02-08/135 від 01.03.2012 р.), як дезінфікуючого засобу при інкубації яєць.

На першому етапі в якості об'єктів для дезінфекції було вибрано внутрішні поверхні інкубатора – стіни, підлога. Дезінфекцію проводили 1,0% розчином препарату «Аргенвіт» – концентрат колоїдного розчину наночастинок срібла в демінералізованій воді у вигляді прозорої рідини без запаху, синього кольору. Розміри наночастинок 5-25 нм, рН засобу 6,5-8,0. За даними виробника препарат має дезінфікуючу, фунгіцидну та протівірусну дію [1].

Щодо токсичності та безпечності засобу, то препарат «Аргенвіт» відповідно до ГОСТ 12.1.007 належить до малобезпечних речовин (4 клас небезпеки). Засіб не спричиняє місцево-подразнювальної дії на шкіру та слизові оболонки очей, не має сенсibilізуючої дії [1].

Для дезінфекції використовували метод

спрямованого крапельного зрошення. Робочий розчин готували у промаркованій тарі безпосередньо перед використанням у фільтрованій воді. Препарат використовували одноразово, експозиція – 3 години. Приміщення, де проводилася дезінфекція, було закрито, температура повітря +22°C, вологість повітря 70 %.

Бактерицидну дію препарату «Аргенвіт» вивчали шляхом використання слайд-тестів Hugicult-TPC виробництва Оріон Діагностика (Фінляндія). Hugicult-TPC – середовище для визначення загальної кількості аеробних бактерій, розроблено для швидкого моніторингу в сфері санітарної мікробіології, легке у використанні, а

також при транспортуванні. До складу середовища входить триптоза, дріжджовий екстракт, декстроза, агар-агар, лецитин, твін 80, рН 7,0-7,4. Використовували контактний посів – метод відбитків. Внутрішні поверхні інкубатора (стіни, підлога) були протестовані шляхом взяття відбитків із дослідної поверхні двома сторонами слайда Hugicult-TPC. Слайди інкубувалися при температурі +37°C протягом 24 годин. Після інкубації слайди витягувалися з труби і, згідно з інструкцією, відбувалося зчитування результатів. Критерії для оцінки рівня забрудненості методом відбитків наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Критерії для оцінки рівня забрудненості методом відбитків

Рівень забрудненості	Контактний посів (кількість колоній на см ²)
Чисто	менше 45
Контаміновано	від 45
Сильно контаміновано	більше 80

На другому етапі досліджень використовували препарат «Аргенвіт» при дезінфекції інкубаційних яєць перепелів. Розчини готували у промаркованій тарі, використовуючи фільтровану воду безпосередньо перед використанням. Дезінфекцію проводили методом спрямованого крапельного зрошення два рази: перший – перед закладкою в інкубатор, другий – після переведення яєць у приміщення для виводу.

Інкубування проводилося в інкубаторі марки – ИУП-Ф-45-21. Заклавши яйця в інкубатор, протягом двох годин витримували температуру

+38,2°C. Подальша температура інкубації становила +37,6°C при відносній вологості 60%. На 13-15-у добу температуру знижували до +37,4°C і вологість – до 55%. У вивідний інкубатор яйця переміщували на 16 добу інкубації при температурі +37,2-37,6°C і відносній вологості 70-80%.

Для визначення впливу препарату «Аргенвіт» на інкубаційні якості яєць перепелів було сформовано чотири партії яєць: контрольна (яйця, що не оброблялись препаратом), перша, друга, третя (яйця, що оброблялись препаратом) за схемою, що представлена у таблиці 2.

Таблиця 2

Схема досліджу

Показник	Група			
	1 дослідна	2 дослідна	3 дослідна	контрольна
Кількість яєць	392	392	392	392
Концентрація розчину наносрібла, %	0,1	0,2	0,3	-

Впродовж досліджень визначали результати інкубації яєць – вивід молодняку і відходи інкубації.

Результати досліджень. При проведенні бактеріологічних досліджень за допомогою

слайд-тестів Hugicult-TPC встановлено, що обробка стін та підлоги інкубатора 1% препаратом «Аргенвіт» суттєво зменшила кількість мікроорганізмів на внутрішній поверхні інкубатора (табл. 3).

Таблиця 3

Результати дезінфекції внутрішньої поверхні інкубатора 1% розчином препарату «Аргенвіт» з використанням Hugicult-TPC (n=5)

Об'єкт	До дезінфекції		Після дезінфекції	
	рівень забрудненості	КУО/см ²	рівень забрудненості	КУО/см ²
Стіни	контаміновано	69	чисто	43
Підлога	сильно контаміновано	80	чисто	43

Так, зменшення кількості мікроорганізмів на стінах становило 34,8%, на стелі – 43,7%.

Отже, препарат «Аргенвіт» концентрацією 1,0% є ефективним діючим засобом під час проведення дезінфекції твердих металевих поверхонь.

Дані результатів інкубації яєць перепелів при використанні препарату наносрібла «Аргенвіт» різної концентрації наведено в таблиці 4.

Використання препарату «Аргенвіт» при

дезінфекції інкубаційних яєць перепелів позитивно впливає на вивід молодняку, який складає 61,7-66,1%, що на 1,0-5,4% більше, ніж у контрольній групі.

Найкращий результат за показником виводу молодняку одержано у першій дослідній групі, дезінфекція яєць якої проводилась 0,1% розчином препарату – 66,1%, що на 0,8-4,4% більше у порівнянні з другою та третьою дослідними групами.

Результати інкубації яєць перепелів при використанні препарату «Аргенвіт» для дезінфекції

Показник	Група							
	1		2		3		К	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
Закладенно яєць	392	100	392	100	392	100	392	100
Виведенно молодняку, гол.	259	66,1	256	65,3	242	61,7	238	60,7
Відходи інкубації	133	33,9	136	34,7	150	38,3	154	39,3
в тому числі:								
незапліднені	71	18,1	71	18,1	73	18,7	72	18,4
кров'яне кільце	13	3,3	12	3,1	15	3,8	18	4,6
завмерлі	7	1,8	9	2,3	9	2,3	10	2,5
задохлики	42	10,7	44	11,2	53	13,5	54	13,8

Примітка. К – контрольна група перепелів.

Під час інкубації яєць, як оброблених препаратом наносрібла «Аргенвіт», так і без обробки, спостерігалися різні порушення ембріонального розвитку, зокрема: незапліднені яйця, кров'яне кільце, завмерлі зародки і задохлики. Разом з тим, вищими показниками відходів інкубації характеризувалися третя дослідна (38,3%) і контрольна (39,3%) групи. У першій та другій дослідних групах відходи інкубації становили 33,9% та 34,7% відповідно, що на 3,6-5,4 % менше у порівнянні із третьою дослідною та контрольною групами.

Таким чином, результатами проведених досліджень підтверджуються добре виражені антимікробні властивості препарату «Аргенвіт»

під час проведення дезінфекції інкубаційних яєць перепелів.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведені дослідження підтверджують доцільність використання срібловмісного препарату «Аргенвіт», який виявив добре виражені антимікробні властивості при використанні 1% розчину при обробці металевих поверхонь та 0,1% розчину при обробці інкубаційних яєць, що дає змогу рекомендувати його як ефективний дезінфікуючий засіб. У подальших дослідженнях необхідно розширити напрямки вивчення дії даного препарату і встановити доцільність його застосування на різних ланках технологічного процесу виробництва продукції перепелівництва.

Список використаної літератури:

1. Аргенвіт [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://argenvit.com.ua>.
2. Бактерицидні властивості колоїдного срібла / Д. Засєкін, С. Дяченко, М. Кучерук [та ін.] // Продовольча індустрія АПК. – 2011. – № 5. – С. 16-17.
3. Бордунова О. Г. Науково – пратичні рекомендації «Використання дезінфікуючих препаратів у промисловому птахівництві» / О. Г. Бордунова, М. В. Чорний, В. Д. Чіванова [та ін.] – Суми, 2013. – 43 с.
4. Бусол В. О. Вплив наноаквахелатного комплексу Ag-Cu на фізіологічні показники та продуктивність перепелів [Електронний ресурс] / В. О. Бусол, М. Г. Ситнік. – Режим доступу : <http://elibrary.nubip.edu.ua/15990/1/12bvo.pdf>
5. Демиденко В. М. Дезінфекція яєць / В. М. Демиденко // Сучасне птахівництво. – 2003. – № 3. – С. 12-13.
6. Засєкін Д. А. Вплив різних концентрацій колоїдного срібла на перепелів породи фараон / Д. А. Засєкін, С. В. Шуляк, М. Д. Кучерук // Сучасне птахівництво : науково-виробничий журнал. – 2012. – № 2 (111). – С. 25-27.
7. Кучерук М. Д. Лікувальна та профілактична дія колоїдних розчинів наночастинок срібла [Електронний ресурс] / М. Д. Кучерук, В. В. Соломонов, Д. А. Засєкін. – Режим доступу : <http://www.sworld.com.ua/index.php/uk/veterinary-medicine-and-pharmaceuticals/veterinary-medicine-and-zooengineers/2651-kucheruk-md-solomon-bb-zaskn-yes>.
8. Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині [текст] : довідник / В. В. Влізло, Р. С. Федорук, І. Б. Ратич та ін. ; за ред. В. В. Влізла. – Львів : СПОЛОМ, 2012 – 764 с.
9. Пат. 42289 Україна, МПК А 01 К 43/00, В 82 В 3/00. Спосіб дезінфекції інкубаційних і товарних яєць сільськогосподарських птахів / В. Б. Борисевич, В. Г. Каплуненко, М. В. Косілов, В. Б. Борисевич ; заявник і патентовласник В. Б. Борисевич, В. Б. Борисевич, В. Г. Каплуненко, М. В. Косілов, В. Б. Борисевич. – № u200901385 ; заявл. 18.02.2009 ; опубл. 25.06.2009, Бюл № 12, 2009.
10. Пономарева И. Н. Современные подходы в технологии производства продуктов перепеловодства : автореф. дис. на соискание учёной степени канд. с.-х. наук : спец. 06.02.04 «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства» Ирина Николаевна Пономарева; ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки». – Воронеж, 2009. – 18 с.
11. Тагиров М. Т. Использование нанопокровий скорлупы для сохранения инкубационных качеств хранившихся яиц [Электронный ресурс] / М. Т. Тагиров – Режим доступу :

<http://www.inenbiol.com/bt/20101/8/8.pdf>

12. Чудак Р. А. Продуктивність перепелів під впливом пробіотики / Р. А. Чудак, Ю. М. Подолян, О. В. Павлик // Ефективне тваринництво – 2011. – №12. – С. 33 – 36.

REFERENCES

1. Arhenvit [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupa : <http://argenvit.com.ua> (in Ukrainian).
2. Zasyekin, D., Dyachenko, S., Kucheruk, M. 2011. Bakterytsydni vlastyivosti koloyidnoho sribla – *The bactericidal properties of colloidal silver*. *Prodovol'cha industriya APK – Food industry AIC*. 5:16–17 (in Ukrainian).
3. Bordunova, O. H., Chorny, M. V., Chivanova, V. D. 2013. Naukovo – pratychni rekomendatsiyi «Vykorystannya dezinfikuyuchykh preparativ u promyslovomu ptakhivnytstvi» – *Scientific - practical advice "Using disinfectants in industrial poultry"* – Sumy. Sumy. 43 (in Ukrainian).
4. Busol, V. O., Sytnik, M. H. Vplyv. Nanoakvakhelatnoho kompleksu Ag-Cu na fiziologichni pokaznyky ta produktyvnist' perepeliv – *Impact nanoakva chelate complex Ag-Cu on physiological parameters and productivity of quail* [Elektronnyy resurs] / Rezhym dostupa : <http://elibrary.nubip.edu.ua/15990/1/12bvo.pdf> (in Ukrainian).
5. Demydenko, V. M. 2003. Dezinfektsiya yayets' – *Disinfection of eggs* Suchasne ptakhivnytstvo – *Modern poultry*. 3:12–13 (in Ukrainian).
6. Zasyekin, D. A., Shulyak, S. V., Kucheruk, M. D. 2012. Vplyv riznykh kontsentratsiy koloyidnoho sribla na perepeliv porody faraon – *Effect of different concentrations of colloidal silver of quail breed Pharaoh*. Suchasne ptakhivnytstvo: naukovo-vyrobnychy zhurnal – *Modern poultry: Research and Production magazine*. 2(111):25–27 (in Ukrainian).
7. Kucheruk, M. D., Solomonov, V. V., Zasyekin, D. A. Likuval'na ta profilaktychna diya koloyidnykh rozchyniv nanochastynok sribla – *Therapeutic and preventive action colloidal solutions of silver nanoparticles* [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupa : <http://www.sworld.com.ua/index.php/uk/veterinary-medicine-and-pharmaceuticals/veterinary-medicine-and-zoengineers/2651-kucheruk-md-solomon-bb-zaskn-yes> (in Ukrainian).
8. Vlizlo, V. V., Fedoruk, R. S., Ratych, I. B. 2012. Laboratorni metody doslidzhen' u biologiyi, tvarynnytstvi ta veterynarniy medytsyni [tekst] : dovidnyk – *Laboratory methods of research in biology, veterinary medicine [text]: Directory* – L'viv : SPOLOM – Lviv : SPOLOM. 764 (in Ukrainian).
9. Pat. 42289 Ukrayina, MPK A 01 K 43/00, V 82 V 3/00. Sposib dezinfektsiyi inkubatsiynykh i tovarnykh yayets' sil'skohospodars'kykh ptakhiv – *Method disinfection of hatching eggs and commodity farm poultry* / V. B. Borysevych, V. H. Kaplunenko, M. V. Kosilov, V. B. Borysevych ; zayavnyk i patentovlasnyk V. B. Borysevych, V. B. Borysevych, V. H. Kaplunenko, M. V. Kosilov, V. B. Borysevych. – № u200901385 ; zayavl. 18.02.2009 ; opubl. 25.06.2009, Byul № 12, 2009 (in Ukrainian).
10. Ponomareva, Y. N. 2009. Sovremennye podkhody v tekhnologii proyzvodstva produktov perepelovodstva : avtoref. dis. na soiskanie uchënoy stepeni kand. s.-kh. nauk : spets. 06.02.04 «Chastnaya zootekhniya, tekhnologiya proyzvodstva produktov zhivotnovodstva» irina Nikolaevna Ponomareva – *Modern approaches in the technology of production of quail products: author's abstract. Dis. For the academic degree of Cand. agricultural Sciences: spec. 06.02.04 "Private zootechny, the technology of production of livestock products" Irina Nikolayevna Ponomareva*. FHOU VPO «Voronezhskiy hosudarstvennyy ahraryy universitet imeni K. D. Hlinki» – "Voronezh State Agrarian University named K. D. Glinka" – Voronezh – Voronezh. 18 (in Russian).
11. Tahirov, M. T. Ispol'zovanie nanopokrytiy skorlupy dlya sokhraneniya inkubatsionnykh kachestv khranivshikhsya yaits – *The use of shell nanocoats to preserve the incubation qualities of stored eggs* [Elektronnyy resurs] / Rezhym dostupa : <http://www.inenbiol.com/bt/20101/8/8.pdf> (in Russian).
12. Chudak, R. A., Chudak, R. A., Podolyan, Yu. M., Pavlyk, O. V. 2011. Produktyvnist' perepeliv pid vplyvom probiotyka – *The use of shell nanocoats to preserve the incubation qualities of stored eggs*. Efektivne tvarynnytstvo – *Effective animal*. 12:33–36 (in Ukrainian).

Патрева, Л. С., Гроза, В. И. ВЛИЯНИЕ ДЕЗИНФЕКЦИИ НА ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ ПЕРЕПЕЛОВ

В исследованиях изучали влияние препарата наносеребра «Аргенвит», как дезинфицирующего средства. Установлено, что 1% раствор препарата является эффективным действенным средством при проведении дезинфекции твердых металлических поверхностей, уменьшая количество микроорганизмов на 34,8–43,7%. Дезинфекция перепелиных яиц 0,1% раствором препарата положительно влияет на результаты инкубации, увеличивая вывод суточного молодняка на 1,0–5,4%. Результатами проведенных исследований подтверждаются хорошо выраженными антимикробными свойствами препарата «Аргенвит» во время проведения дезинфекции твердых металлических поверхностей инкубатора и инкубационных яиц перепелов.

Ключевые слова: перепела, препарат «Аргенвит», дезинфекция, инкубация.

Patreva, L., Groza V. INFLUENCE DISINFECTION ON IMPROVING THE QUALITY OF QUAILS HATCHING EGGS

In research was studied the effect of preparation nanosilver of «Arhenvit» as disinfectants. It was established that the 1% solution of preparation is an effective means at the time of leadthrough of disinfection of solid metal surfaces by reducing the amount of microorganisms on 34,8-43,7%. Disinfection of quails eggs 0,1% solution of preparation has a positive effect on the results of incubation, increasing daily output of young quails on 1,0-5,4%. The results of the research confirmed antimicrobial properties of preparation of «Arhenvit» well defined during the leadthrough of disinfection of solid metal surfaces incubator and incubated eggs of quail.

Key words: quail, "Argenvit" preparation, disinfection, incubation.

Дата надходження до редакції: 15.04.2017 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, доцент В. Я. Лихач
доктор с.-г. наук, доцент Г. А. Коцюбенко

УДК 636.22 /28.082.2

ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ КОРІВ-ПЕРВІСТОК РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА

Г. В. Перекрестова, головний технолог ТОВ "МБК "Єкатеринославський", здобувач* кафедри технології виробництва продукції тваринництва ДДАЕУ

*Науковий керівник – доктор с.-г. наук, професор С. Г. Піщан

Викладено матеріали досліджень реалізації продуктивних якостей чистопородних швіцьких первісток та помісей першого покоління від схрещування української чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід із швіцькими бугаями.

Встановлено, чистопородні швіцькі первістки в умовах промислової технології виробництва молока проявляють високі продуктивні якості. Упродовж 305 днів лактації вони секретують 7845,2 кг молока жирністю 4,15 %, а білковомолочністю – на рівні 3,45 %. Натомість помісні тварини, хоча і достатньо продуктивні, все ж поступаються чистопородним одноліткам. Упродовж першої лактації тварин $\frac{1}{2}УЧоРМ \times \frac{1}{2}Ш$ продукують 7117,9 кг молока, що поступається показнику швіцьких тварин на 10,22 % ($P < 0,001$). Відносно найнижчим рівнем продуктивності характеризуються помісі $\frac{1}{2}УЧеРМ \times \frac{1}{2}Ш$, від яких упродовж 305 днів лактації отримано 680,56 кг молока. Цей показник менший значення помісей $\frac{1}{2}УЧоРМ \times \frac{1}{2}Ш$ на 4,59 % ($P < 0,001$), а показника швіцьких первісток – на 15,28 %.

Доведено, що помісі першого покоління характеризуються іще недостатньо високими якісними показниками молока. Так, молоко первісток генотипу $\frac{1}{2}УЧоРМ \times \frac{1}{2}Ш$ вміщує 3,82 % жиру та 3,39 % білка. Більш низькими характеристиками відзначається молоко корів генотипу $\frac{1}{2}УЧеРМ \times \frac{1}{2}Ш$, у яких масова частка жиру не перевищує показника 3,60 %, а білка – 3,28 %.

Ключові слова: корови, генотипи, помісі, удій, жир і білок молока

Постановка проблеми. Сучасний стан галузі молочного скотарства чітко вирізняється новітніми технологіями з комплексною механізацією та автоматизацією виробничих процесів, що дає змогу суттєво підвищувати рівень продуктивності та поліпшувати якість молока. При цьому особливі вимоги приділяються до використання порід корів, які генетично виступають високопродуктивними із задовільними показниками жирно- та білковомолочності. Особливість промислових технологій виробництва молока зумовлює підвищення вимог до молочних порід. Тварини повинні бути конституційно міцними та здоровими упродовж тривалого господарського використання, легко адаптуватись до жорстких умов інтенсивної експлуатації й вирізнятися достатньою стресостійкістю [1]. То ж успіх всієї технології виробництва молока корів багато у чому залежить наскільки враховуються біологічні потреби тварин, особливо коли стадо полігенетичне.

Аналіз останніх досліджень та

публікацій. Розвиток галузі молочного скотарства та збільшення виробництва біологічно повноцінного молока – пріоритетне завдання наших аграріїв. Оптимальний шлях ефективного розвитку галузі молочного скотарства, наближення її до оптимальних виробничо-економічних показників, ґрунтується на інтенсифікації та суттєвому зростанню продуктивності лактуючих корів [2].

Не випадково актуальним є питання формування не лише високопродуктивних, а й конкурентоспроможних стад молочної худоби, що вирішує цілу низку як соціальних, так і економічних питань агропромислового комплексу України.

В Україні створено дві молочні породи інтенсивного типу – українські чорно-ряба і червоно-ряба. Вони найпоширеніші в господарствах України, бо за рівнем молочної продуктивності та придатністю до машинного доїння найкраще відповідають сучасним вимогам ведення прибуткового молочного скотарства [3]. При цьому важливого значення набуває імпортована швіцька порода корів. Разом з цим ці породи потребують