

CBEP Ukraine Regional One Health Research Symposium and Peer Review Session

CONTENTS

<u>Welcome</u>	10-11
----------------	-------

CBEP Ukraine Regional One Health Research Symposium Agenda

Monday April 24, 2017	14-17
Tuesday April 25, 2017	24-27
Wednesday April 26, 2017	34-37
Thursday April 27, 2017	44-47

Poster Sessions

Monday April 24, 2017	18-23
Tuesday April 25, 2017	28-33
Wednesday April 26, 2017	38-43
Thursday April 27, 2017	48-53

CBEP Ukraine Peer Review Session Agenda

Friday April 28, 2017	54-55
-----------------------	-------

Peer Review Panel

Stephen Higgs, Ph.D.	58-59
Marco De Nardi, D.V.M.	60-61
Gregory E. Glass, Ph.D.	62-63
Oleh Lushchak, Ph.D.	64-65
Eric Bortz, Ph.D.	66-67
Sergey Mikhalovsky, Ph.D.	68-69
Gregory Mertz, M.D.	70-71
Wojciech Iwaniak, D.V.M, Ph.D.	72-73
Jeein Chung, D.V.M., M.P.H.	74-75

Abstracts

Abstract Index	80-83
African Swine Fever	84-86
Antimicrobial/Antibiotic resistance	87-91
Avian	92-97
Clinical Medicine	98-104
Communicable Disease Control	105-114
Epidemiology of Human Diseases	115-123
Epidemiology of Zoonotic Diseases	124-135
Food Safety	136-140
Laboratory Diagnostics	142-154
Leptospirosis	155-157
Mammals	158-161
Methods Development	162-166
Modelling	167-169
Risk Reduction / Risk Analysis	170-172
Ticks and Tick-borne Diseases	173-175
Toxicology	176-185

Ласкаво просимо! 10-11

Програма Регіонального наукового симпозиуму в рамках концепції «Єдине Здоров'я» за підтримки ПЗСБД в Україні

Понеділок, 24 квітня 2017	14-17
Вівторок, 25 квітня 2017	24-27
Середа, 26 квітня 2017	34-37
Четвер, 27 квітня 2017	44-47

Постерні сесії

Понеділок, 24 квітня 2017	18-23
Вівторок, 25 квітня 2017	28-33
Середа, 26 квітня 2017	38-43
Четвер, 27 квітня 2017	48-53

Програма семінару з рецензування наукових робіт за підтримки ПЗСБД в Україні

П'ятниця, 28 квітня 2017	54-55
--------------------------	-------

Члени редколегії

Стівен Хігз, Ph.D.	58-59
Марко Де Нарді, D.V.M.	60-61
Грегорі І. Гласс, Ph.D.	62-63
Олег Луцак, Ph.D.	64-65
Ерік Бортц, Ph.D.	66-67
Сергій Михаловський, Ph.D.	68-69
Грегорі Мертц, M.D.	70-71
Войчек Іваняк, D.V.M., Ph.D.	72-73
Джиін Чунг, D.V.M., M.P.H.	74-75

Тези

Показчик доповідей за номерами	80-83
Африканська чума свиней	84-86
Антимікробна та антибіотикорезистентність	87-91
Птахи	92-97
Клінічна медицина	98-104
Контроль інфекційних хвороб	105-114
Епідеміологія антропонозних інфекцій	115-123
Епідеміологія зоонозних інфекцій	124-135
Безпека харчових продуктів	136-140
Лабораторна діагностика	142-154
Лептоспіроз	155-157
Ссавці	158-161
Розробка методів	162-166
Моделювання	167-169
Зменшення/аналіз ризиків	170-172
Кліщі та захворювання, що ними переносяться	173-175
Токсикологія	176-185

СВЕР Ukraine Regional One Health Research Symposium and Peer Review Session

Agenda

Регіональний науковий
Симпозіум в рамках концепції
«Єдине здоров'я»
та семінар з рецензування та
відбору наукових робіт
за підтримки ПЗСБД в Україні

Програма

Poster Session Two / Друга постерна сесія

**TUESDAY APRIL 25, 2017 /
Вівторок, 25 квітня 2017 року**

**Author-Attended: 17:25 to 18:45 /
Автори постерів мають бути присутні: з 17:25 до 18:45**

AFRICAN SWINE FEVER / АФРИКАНСЬКА ЧУМА СВИНЕЙ

#127 Virus Inactivation in Farms Wastewater

Babkin M.¹, Klestova Z.¹, Tarabara V.², Blotska O.¹, Dremykh Yu.³ / Бабкін М.В.¹, Клестова З.І., Тарабара В.В.², Блоцька О.І., Дремих Ю.З

¹ State Scientific Control Institute of Biotechnology and Strains of Microorganisms / ¹ Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів

² Michigan State University / ² Університет штату Мічиган

³ Institute of Veterinary Medicine of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine / ³ Інститут ветеринарної медицини Національної Академії аграрних наук України

#180 Tissue Antibody as Target for Concurrent African Swine Fever Infections Surveys

Buzun A., Kolchuk O.† / Бузун А., Кольчик О.В.†

National Scientific Center Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine /

Національний науковий центр "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини"

†Presenting Author / †Автор, що презентує

ANTIMICROBIAL/ANTIBIOTIC RESISTANCE / АНТИМІКРОБНА ТА АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ

#182 Stable Acquired Macrolide Resistance of *Corynebacterium Diphtheriae* Upon Long-Term Storage / Стабільність набутої резистентності до макролідів у *Corynebacterium diphtheriae* при тривалому зберіганні

Motyka O.¹, Tarasyuk O.¹, Kapustiak K.² / Мотика О.І.¹, Тарасюк О.І., Капустяк К.²

¹State Institution Lviv Research Institute of Epidemiology and Hygiene of the Ministry of Health of Ukraine / ¹ Державна установа "Львівський науково-дослідний інститут епідеміології та гігієни МОЗ України"

²Institute of cell biology NAS of Ukraine / ² Інститут біології клітини НАН України

#195 Monitoring of Circulation and Use of Antibiotics in Veterinary Medicine as the First Stage of Program Against Antibiotic Resistance in Ukraine

Kosenko Y., Ostapiv N.†, Zaruma L. / Косенко Ю., Остапів Н.В.†, Зарума Л.

State Scientific-Research Control Institute of Veterinary Medicinal Products and Feed Additives / Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок

†Presenting Author / †Автор, що представляє

AVIAN / ПТАХИ

#30 Disinfectants Use for Duck Egg Treatment Prior to Incubation / Використання дезінфікуючих засобів для обробки качиних яєць до інкубації

Dunaev Y.¹, Dunaeva O.² / Дунаєв Ю.К.¹, Дунаєва О.²

¹National Scientific Center Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine /

"Національний науковий центр "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини"

²Kharkiv National Medical University / ² Харківський національний медичний університет

#84 Prevalence of the Chlamydial Infection Among Feral Pigeons in Ukraine / Поширення хламідійної інфекції серед синантропних голубів в Україні

Romanushyna I.¹, Skrupnyk V.², Sachse K.³ / Романишина Ю.Р.¹, Скрипник В.², Захсе К.³

¹State Scientific Control Institute of Biotechnology and Strains of Microorganisms / ¹ Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів

²State Scientific Research Institute of Laboratory Diagnostic and Veterinary Sanitary Expertise /

"Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи"

³Friedrich Schiller University, Jena / ³ Єнський університет імені Фрідріха Шиллера

30 Disinfectants use for duck egg treatment prior to incubation / Використання дезінфікуючих засобів для обробки качиних яєць до інкубації

Dunaev Y.1, Dunaeva O.2 / Дунаєв Ю.К.1, Дунаєва О.2

1 National Scientific Center Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine / Національний науковий центр "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини"

2 Kharkiv National Medical University / Харківській національний медичний університет

Introduction. Surface contamination of egg shells of waterfowl contains a large number of pathogens, which significantly reduces duck breeding performance due to high percentage of defective eggs. In Ukraine and in some other countries the procedure for duck egg incubation provides for their disinfection with formaldehyde, but it is officially recognized a human carcinogen. Therefore, the search for new non-toxic for bird embryos and human disinfectants that don't cause corrosion of incubator metal equipment is still of interest.

Materials and methods of investigations. The study was conducted at the research farm "Borky" of the Poultry Research Institute with the National Academy of Agrarian Science of Ukraine and the Avian Diseases Research Laboratory with the National Research Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine" in line with the requirements of State Standard of Ukraine 2021-91 "24-hour young poultry stock. Technical requirements", State Standard of Ukraine 2006 "Hatching poultry eggs. Microbiological control methods".

To assess effects of different disinfectants, 6 study and 1 control groups of 200 eggs each were formed. Eggs in the control group were treated with formalin. Incubation conditions of eggs were standard, eggs were treated according to handling instructions.

Results. Study findings have demonstrated mortality of eggs in all groups caused by affecting pathogenic microorganisms. The number of non-embryonated duck eggs with blood rings and eggshell breakage was almost the same in all study groups. The smallest number of black rot category was recorded in the groups that was treated with Polydesum (2.1%), formalin (2.2%). Higher rates were observed in groups treated with disinfectants Bactericide, Virocid, VV-1 (2.5%), Ectericidum, Virkon-S (3%). The percentage of conditioned brood was the highest in groups treated with drugs Polydesum (80.1%) and formalin (79.2%), which was supported by farm inspections.

Conclusions

Findings indicate that the best hatchability performance were obtained using formaldehyde vapor and agent Polydesum. However, formalin evaporations do not penetrate through contamination and the agent is banned in many countries. Moreover, there is a decrease in effectiveness of agents due to adaptation of pathogenic microflora to disinfectants. Therefore, there is a need for constant search for new more efficient incubation disinfectants.

Вступ. Забруднення на поверхні шкарлупи яєць водоплавної птиці містять велику кількість патогенних мікроорганізмів, що значно знижує ефективність качківництва через значний відсоток бракування яєць. В Україні й у ряді інших країн технологія інкубації качиних яєць передбачає їхню дезінфекцію формальдегідом, але він офіційно визнаний канцерогеном для людини. Тому пошук нових, не токсичних для ембріонів птиці та людини дезінфектантів, які не викликають корозію металевого обладнання інкубаторів досі залишається актуальним.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проводили у дослідному господарстві "Борки" Інституту птахівництва УААН, а також у лабораторії вивчення хвороб птиці ННЦ «ІЕКВМ» з урахуванням вимог ДСТУ 2021-91 «Молодняк сільськогосподарської птиці добовий. Технічні умови», ДСТУ 2006 «Яйця інкубаційні сільськогосподарської птиці. Методи мікробіологічного контролю».

Для оцінки впливу різних дезінфікуючих речовин було сформовано 6 дослідних та 1 контрольну групи, по 200 яєць у кожній. Яйця контрольної групи обробляли формаліном. Режим інкубації яєць стандартний, обробку проводили згідно інструкції з їх використання.

Результати. Результати досліджень показали, що у всіх групах спостерігався відхід яєць внаслідок ураження їх патогенними мікроорганізмами. Кількість незапліднених яєць, тих що містять кров-кільця та бою у всіх дослідних групах була майже однаковою. Найменша кількість категорії «тумаки» зафіксовано у групах, які були оброблені «Полідез» (2,1%), формалін (2,2%). Більші показники спостерігались у групах оброблених препаратами «Бактерицид», «Віросид», «ВВ-1» (2,5%), «Ектеріцид», «Віркон-С» (3%). Відсоток виведеного кондиційного молодняку найбільш високим у групах оброблених препаратами «Полідез» (80,1%) та формалін (79,2%), що підтверджується виробничими перевірками.

Висновки

Отримані результати вказують, що найкращі показники виводимості яєць отримані при використанні парів формальдегіду та препарату «Полідез». Однак випаровування формаліну не проникають крізь забруднення і він заборонений у багатьох країнах. Крім того відбувається зниження ефективності застосування

36 Accumulation specifics of enrofloxacin in muscles and organs of broiler chickens / Особливості накопичення енрофлоксацина в м'язах та органах курчат-бройлерів

Liniichuk N., Novozhytska Yu. / Лійничук Н.В., Новожицька Ю.

State Scientific Research Institute of Laboratory Diagnostic and Veterinary Sanitary Expertise / Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики і ветеринарно-санітарної експертизи

Introduction. Fluoroquinolones are broad-spectrum drugs that are among the leaders of bacterial infections chemotherapy. Effective food quality control remains a burning issue. The importance of animal product safety according to this indicators is determined by the fact that anti-bacterial agents may get into human body through the food chain and can cause dysbacteriosis, toxicosis, allergic manifestations, mineral metabolism disorder etc. Presence of anti-bacterial substances in raw animal material decreases the quality of products and complicates bacteriological investigations. Moreover, the negative implication of consuming animal products with excessive antibacterial agent concentrations is development of antibiotic resistance in human microflora.

Methods. High-performance liquid chromatography with mass-spectrometer detector (LC/MS/MS) was used in the course of investigations.

Results. A trial in broiler chickens was conducted by oral administration of therapeutic doses of the antibiotic Baytril 10% with enrofloxacin as an active substance. According to the package insert birds must not be slaughtered until 11 days after treatment. During the treatment period, on the second day of the drug administration additional blood and poultry manure samples were taken and further examined for enrofloxacin concentrations. Birds were slaughtered on day 6, 12, 14 after the last administration of a drug. After bird slaughter enrofloxacin concentrations were determined in different groups of muscles and organs. The following muscles and organs were examined: neck, wing, back, hip, back side muscles, shanks, kidneys, heart, liver, lungs, spleen, stomach and skin.

Conclusions. According to the findings, it is fair to say that the highest enrofloxacin concentrations were detected in the muscles of wings, hip, the muscles of the back side and in the skin. However, considering the withdrawal period and Maximum Residue Limit (MRL), an increased limit values, especially in the muscles of wings, hip and skin. The enrofloxacin concentration is significantly depleted in 2 days. There is a correlation between the test results of muscles, blood and poultry manure that enables to roughly estimate future concentrations of fluoroquinolones in the muscles during either blood test or poultry manure test.

Вступ. Фторхінолони – препарати широкого спектру дії і займають одне з провідних місць у хіміотерапії бактеріальних інфекцій. Актуальною проблемою сьогодення залишається ефективний контроль якості харчових продуктів. Важливість контролю продукції тваринництва за цими показниками обумовлена тим, що антибактеріальні речовини, потрапляючи через харчовий ланцюг в організм людини, можуть викликати дисбактеріоз, токсикоз, алергічні прояви, порушення мінерального обміну тощо. Присутність антибактеріальних речовин у тваринній сировині знижує якість продукції, а також ускладнює проведення бактеріологічних досліджень. Окрім цього, негативним наслідком споживання тваринницької продукції з надлишковим вмістом антибактеріальних речовин є розвиток антибіотикорезистентності мікрофлори людини.

Методи. Під час дослідження використовували метод високоефективної рідинної хроматографії з подвійним мас-спектрометричним детектором (PX/MS/MS).

Результати. Поставлено дослід на курчатах-бройлерах, яким перорально вводили терапевтичні дози антибіотика – Байтріл 10%, діюча речовина енрофлоксацин. Відповідно до інструкції препарату забій птиці дозволяється через 11 діб. Під час задавання препарату починаючи з другої доби додатково проводили забір крові та відбір посліду, які в подальшому досліджували на вміст енрофлоксацину. Забій птиці проводили після останнього застосування препарату на 6, 12, 14 день. Після забою птиці визначали концентрацію енрофлоксацину в різних групах м'язів та органах. А саме досліджували: м'язи ший, крила, спина, стегна, м'язи задньої частини, голілки, нирки, серце, печінка, легені, селезінка, шлунок та шкіра.

Висновки. За отриманими результатами лабораторних досліджень можна стверджувати, що найбільше енрофлоксацин концентрується в м'язах крила, стегна, м'язи задньої частини туші та шкірі. При цьому, враховуючи термін каренції та МДР на наступну добу ми можемо спостерігати підвищений рівень межі, особливо в м'язах крила, стегна та шкірі. При цьому через дві доби рівень енрофлоксацину суттєво знижується. Між результатами м'язів, крові та посліду птиці є залежність, що дає можливість під час дослідження крові чи посліду орієнтовно розрахувати майбутню концентрацію фторхінолонів в м'язах.