

Список літератури

1. Система епізоотологічного моніторингу, діагностики, профілактики та оздоровлення тваринництва України від туберкульозу [Текст] / А. І. Завгородній [та ін.] // Вет. медицина України. – 2014 – № 1 (215). – С. 10-13.
2. Воеводина, Ю. А. Микобактериозы крупного рогатого скота в природных условиях Вологодской области [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.03 / Ю. А. Воеводина ; [МГУПБ]. – М., 2008. – 29 с.
3. Ветеринарно-санітарні заходи при туберкульозі : метод. реком. [Текст] / А. І. Завгородній, А. П. Палій ; затв. наук.-метод. радою Держ. вет. та фітосанітар. служби України (протокол № 1 від 21.12.2012 р.). – Х., 2012. – 20 с.
4. Высоцкий, А. Э. Контаминация молочно-товарных ферм микобактериями и средства её снижения [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.03 / А. Э. Высоцкий ; [РУП БелНИИЭВ]. – Минск, 2002. – 20 с.
5. Палій, А. П. Епізоотологічний моніторинг туберкульозу великої рогатої худоби та науково-експериментальне обґрунтування розробки і застосування засобів дезінфекції [Текст] : автореф. дис. ... док. вет. наук : 16.00.03 / А. П. Палій ; [ННЦ ІЕКВМ]. – Х., 2013. – 40 с.
6. Дзьомбак, Д. В. Біологічні властивості та виживаність патогенних і атипичних мікобактерій у молочних продуктах та довоклілі [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.03 / Д. В. Дзьомбак ; [ННЦ ІЕКВМ]. – Х., 2011. – 24 с.
7. Еремеева, Н. И. Сравнительная оценка чувствительности микобактерий к воздействию дезинфицирующих средств (экспериментальная работа) [Текст] : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.07 / Н. И. Еремеева ; [ОГМА]. – Оренбург, 2009. – 22 с.
8. Наукові та практичні аспекти дезінфекції у ветеринарній медицині [Текст] / А. І. Завгородній [та ін.]. – Х. : ФОП Бровін О. В., 2013. – 222 с.
9. Методичні рекомендації «Визначення бактерицидних властивостей дезінфікуючих засобів, проведення дезінфекції та контроль її якості при туберкульозі сільськогосподарських тварин» [Текст] / А. І. Завгородній [та ін.] ; затв. наук.-метод. радою Держ. комітету вет. медицини України (протокол № 1 від 20.12.2007 р.). – Х., 2007. – 11 с.

DETERMINATION OF BACTERICIDAL PROPERTIES OF MEANS "YODIS" RATHER MYCOBACTERIUM

Paliy A.P.

National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkiv

In a complex of veterinary and sanitary and organizational and economic events which are held for the purpose of prevention and fight against tuberculosis of animals, disinfection which is directed on destruction of causative agents of a disease in environment is important. For today the range of disinfecting preparations is limited, and security of applied veterinary medicine with these means is the insufficient.

Studying of bactericidal properties of an iodine disinfectant "Yodis" rather mycobacterium was the purpose of work.

Researches were conducted according to methodical recommendations "Studying of bactericidal properties of disinfectants, by carrying out disinfection and control of its quality at tuberculosis of agricultural animals" (2007).

*Bactericidal properties of the "Yodis" disinfectant defined concerning the causative agent of tuberculosis of *M. bovis* and atypical mycobacterium of *M. fortuitum* which grew up on Pavlovsky's circle throughout, respectively, 30–45 and 14–21 days at a temperature of 37 °C. In experiences used the bacterial mass of test cultures of mycobacterium which had typical cultural and biological properties.*

*It is established that the preparation "Yodis" in concentration of 1,0 % at an exposition of 15 minutes – owns 1 hour only bacteriostatic properties of rather atypical mycobacterium of *M. fortuitum*, and bactericidal properties the preparation shows in concentration 1,0 % at an exposition 3–24 hours. It is also defined that the disinfecting preparation "Yodis" in concentration of 1,0 % at an exposition doesn't disinfect 3 hours wooden test objects, inseminated the causative agent of tuberculosis of *M. bovis*. At preparation application at an exposition 5 and 24 hours it disinfects all skilled test objects. At biological research bactericidal "Yodis" properties concerning the causative agent of tuberculosis of *M. bovis* were confirmed.*

At generalization of the received results it is established that means "Yodis" can be applied to carrying out the preventive and compelled disinfection of rooms in safe and unsuccessful concerning cattle tuberculosis the agricultural enterprises.

Keywords: disinfectant "Yodis", mycobacterium, concentration, exposition, bactericidal properties.

УДК 619:579.887.111:636.5

ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ БАКТЕРІАЛЬНИХ ХВОРОБ ПТИЦІ В УКРАЇНІ

Стегній Б.Т., Глєбова К.В., Петренчук Е.П., Бобровицька І.А., Майборода О.В.

Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків, e-mail: admin@vet.kharkov.ua, katerinaglebova25@gmail.com

Встановлено, що за період спостереження з 2003 року до теперішнього часу кількість носіїв та хворих на респіраторний мікоплазмоз особин серед промислової птиці різних вікових груп знаходиться на стабільно високому рівні. У більшості випадків було встановлено одночасний перебіг респіраторного мікоплазмозу із колибактеріозом, сальмонельозом та іншими інфекційними хворобами, які спричиняються збудниками з родини Enterobacteriaceae. За останні роки спостерігається

тенденція щодо збільшення чисельності ізолюваних культур сальмонел (14,9 %) від загальної кількості дослідженої птиці. На частку патогенних культур *Escherichia coli* припадає 23,7 % від числа ізолюваних збудників. Частота виділення культур роду *Enterobacter*, *Citrobacter* та *Proteus* складає 18,4 %, 27,9 % та 12,9 % відповідно. Ступінь інфікованості птиці представниками родин *Staphylococcus*, *Neisseria* та *Ornithobacterium* є незначним.

Ключові слова: епізоотологічний моніторинг, сальмонельоз, мікоплазмоз, бактеріальні хвороби птиці

Діагностика бактеріальних хвороб птиці є однією із актуальних проблем сучасного птахівництва у багатьох країнах світу, найбільше економічне значення серед них мають мікоплазмози та сальмонельози птиці [4–6]. Складність вирішення завдань щодо розробки методів і засобів діагностики та профілактики мікоплазмозів пояснюються особливостями біології їх збудників. Унікальна будова клітинної мембрани та зумовлені цим особливості обміну речовин мікоплазм, адаптаційні властивості суттєво відрізняють мікоплазми від інших представників бактеріальної мікрофлори. Взаємодія мікоплазм із організмом птиці також унікальна, у клінічному аспекті це проявляється, зокрема, субклінічним перебігом хвороби.

За даними літератури, особливостями біології сальмонел є наявність широкого спектру факторів патогенності, унікальні ферментативні властивості та здатність зберігатися в зовнішньому середовищі впродовж тривалих строків, що забезпечує умови для широкого розповсюдження цих збудників серед сільськогосподарських і диких тварин, адже сальмонели є убіквітарними патогенами [1–4]. Вивчення біологічних властивостей культур сальмонел дозволяє отримати нові знання, які можуть бути покладені в основу технології розробки біопрепаратів для діагностики та профілактики цих захворювань. Здійснення епізоотологічного моніторингу щодо мікоплазмозів і сальмонельозів сільськогосподарської, дикої та декоративної птиці надає можливість створення інформаційної бази для поглибленого вивчення епізоотології та екології цих інфекцій з метою подальшої розробки концепцій щодо контролювання та управління перебігом інфекційного процесу в окремих групах птиці.

Мета роботи – провести епізоотологічний моніторинг бактеріальних хвороб птиці на території України.

Матеріали та методи. Визначення епізоотичної ситуації щодо бактеріальних захворювань птиці проводили шляхом аналізу та узагальнення результатів власних діагностичних досліджень, проведених у відділі вивчення хвороб птиці ННЦ «ІЕКВМ». Бактеріологічними методами було досліджено 863 голови птиці та серологічними – 975 проб сироваток крові з 32 господарств України: Харківської, Луганської, Донецької, Запорізької, Кіровоградської, Дніпропетровської, Херсонської, Миколаївської, Київської, Вінницької, Хмельницької, Івано-Франківської областей.

Результати роботи. Дослідження польових сироваток крові птиці на респіраторний мікоплазмоз в СКРА, проведені в 15-ти птахогосподарствах, показали наявність серопозитивних особин серед дорослої птиці на рівні 18,4 %, 40–60-добового молодняка – 29,1 % та 4–7-добового молодняка – 14,7 %. У середньому, кількість серопозитивної птиці, що була виявлена в СКРА, складала 23,2 % від загальної кількості. Дані в узагальненому вигляді наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати досліджень сироваток крові птиці на наявність антитіл до збудника респіраторного мікоплазмозу в птахогосподарствах України в 2013 р.

Вік птиці, доба	Досліджено проб	Результати досліджень	
		Кількість позитивно реагуючих	% позитивно реагуючих
4-7	102	15	14,7
40-60	443	129	29,1
140-175	430	79	18,4
Всього	975	226	23,2

У період з 2003 по 2012 рр. нами було проведено аналіз динаміки кількості серопозитивної птиці в птахогосподарствах України. Ці дослідження були продовжені у 2013 році. При аналізі даних щодо 4–7-добового молодняка встановлено, що протягом 2005–2009 років спостерігалась тенденція щодо поступового зростання числа серопозитивної птиці. З 2010 року відмічалось зниження на 6 % у порівнянні з минулим роком кількості позитивно реагуючих особин, але в цій віковій групі кількість серопозитивної птиці зросла у 2013 році на 2,6 % у порівнянні з 2011 роком.

При аналізі даних щодо 40–60-добового молодняка встановлено, що в 2013 році кількість серопозитивної птиці в цій віковій групі сягнула найвищого рівня та становить 29,1 %. Кількість серопозитивного 40-60-добового молодняка птиці щодо *Mycoplasma gallisepticum* за 2003–2013 роки спостереження коливалась від 15 % до 29,1 %. Серед поголів'я дорослої птиці відмічено зниження позитивно реагуючої птиці за останні 3 роки спостереження: так, кількість серопозитивних особин в 2013 році сягнула відмітки 18,4 %, що нижче за аналогічний показник 2011 року на 2,3 %.

Узагальнені результати щодо птиці всіх вікових груп дозволяють відмітити стійку тенденцію до збільшення серопозитивних особин в птахогосподарствах України протягом 2003–2013 рр. (рис. 1).

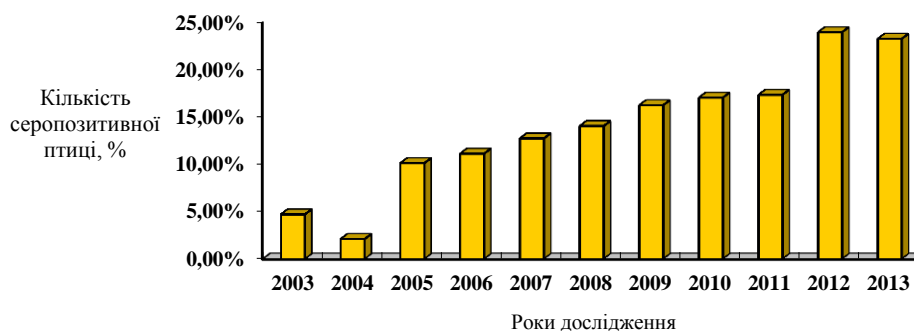


Рис. 1. Динаміка кількості серопозитивної птиці всіх вікових груп щодо *Mycoplasma gallisepticum* – інфекції

Згідно результатів наших досліджень, спостерігається щорічне поступове збільшення позитивно реагуючої птиці, починаючи з 2005 року, на рівні 8,0; 1,0; 2,6; 1,3; 2,2; 0,8; 0,3, 6,6 та 6,3 % відповідно. У середньому кількість серопозитивної птиці зросла на 3,3 % за 8 років. У господарствах, де було виявлено високий відсоток позитивних особин, результат серологічних досліджень був підтверджений результатами бактеріологічних досліджень.

Результати серологічного моніторингу та бактеріологічних досліджень свідчать не тільки про циркуляцію мікоплазм (зокрема, *Mycoplasma gallisepticum*) серед птахопоголів'я господарств України, але й про несприятливі зміни епізоотичної ситуації щодо респіраторного мікоплазмозу на Сході країни. Це підтверджує необхідність проведення широкомасштабного епізоотологічного моніторингу для прогнозування епізоотичної ситуації щодо цього захворювання.

Проведено епізоотологічний моніторинг щодо наступних бактеріальних хвороб птиці: сальмонельози (у тому числі пулороз), колібактеріоз, пастерельоз, нейсеріоз, псевдомоноз, стафіло- та стрептококози, орнітобактеріоз.

Аналізуючи результати бактеріологічних досліджень за 2013 р., ми дійшли висновку, що в птахогосподарствах України в цей період виявляли широкий спектр бактеріальних інфекцій, однак кількісне їх співвідношення було різним (рис. 2).

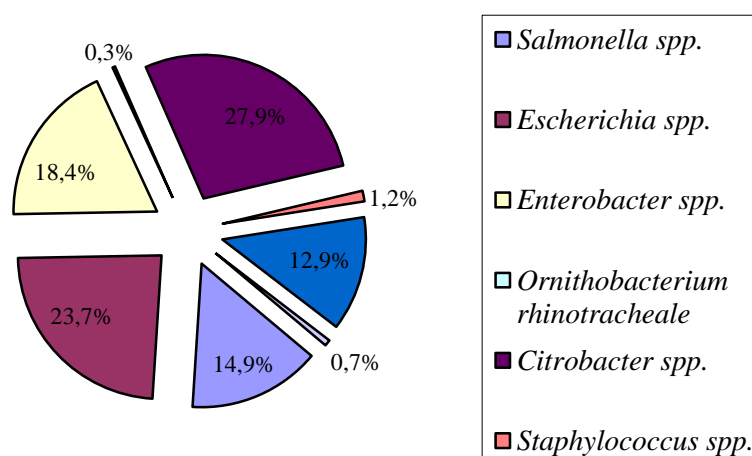


Рис. 2. Розповсюдження збудників бактеріальних інфекцій в птахогосподарствах України у 2013 р.

В останні роки спостерігається тенденція щодо збільшення чисельності ізольованих культур сальмонел (14,9 %) від загального числа дослідженої птиці. На частку патогенних культур *Escherichia coli* припадає 23,7 % від числа ізольованих збудників. Частота виділення культур роду *Enterobacter*, *Citrobacter* та *Proteus* складає 18,4 %, 27,9 % та 12,9 % відповідно. Ступінь інфікованості птиці представниками родин *Staphylococcus*, *Neisseria* та *Ornithobacterium* не є значним.

При аналізі отриманих даних щодо сальмонельозів встановлено, що переважну кількість ізольованих серотипів сальмонел складала патогенні не тільки для сільськогосподарських тварин і птиці, але й для людини – *Salmonella Enteritidis* (46,0 %) та *Salmonella Typhimurium* (30,0 %). Хазяїн-адаптовані

серовари (*Salmonella Gallinarum*, *Salmonella Pullorum*) спричиняли 24 % захворювань. Ця тенденція також стабільно зберігається протягом останніх 8 років.

Таким чином, аналіз епізоотичної ситуації в птахогосподарствах України за 2006–2013 рр. свідчить про те, що серед бактеріальних інфекцій переважають ентеробактеріози. 14,9 % дослідженого поголів'я птиці уражено збудниками сальмонельозів, три чверті з яких спричиняються серотипами сальмонел, що є потенційно небезпечними не тільки для сільськогосподарської птиці, але й для людини. Зважаючи на той факт, що розповсюдження хвороб птиці, спричинених збудниками з родини *Enterobacteriaceae*, має епідемічний аспект – вони складають найбільший потенційний ризик для здоров'я людини (у разі контамінації збудниками продуктів птахівництва) – ми провели окремі розрахунки щодо кількості виявлення цих інфекцій у порівнянні з іншими.

Окрему увагу приділяли виявленню випадків асоційованого перебігу бактеріозів і мікоплазмозів птиці. Встановлено, що у 30,5 % випадків мікоплазмоз реєструвався в асоціації із сальмонельозом, ешерихіозом, орнитобактеріозом та інфекційним бронхітом птиці.

Висновки та перспективи подальших досліджень. 1. Встановлено, що кількість інфікованої мікоплазмами птиці у всіх вікових групах становить 6,3 %, в середньому за 8 років спостереження – 3,3 %, що свідчить про циркуляцію польових ізолятів мікоплазм серед продуктивного птахоголів'я.

2. Результати епізоотологічного моніторингу щодо інших бактеріальних хвороб птиці показали, що в птахогосподарствах України в 2013 р. переважають ентеробактеріози. Чисельність сальмонельозів становила в середньому 14,9 % серед інших захворювань. Три чверті з усіх сальмонельозів птиці були спричинені серотипами сальмонел, що є потенційно небезпечними для здоров'я людини (*Salmonella Enteritidis*, *Salmonella Typhimurium*).

Перспективами подальших досліджень є продовження моніторингу та прогнозування епізоотичної ситуації щодо бактеріальних хвороб птиці в Україні.

Список літератури

1. Dorea, F.C. Effect of Salmonella Vaccination of Breeder Chickens on Contamination of Broiler Chicken Carcasses in Integrated Poultry Operations [Text] / F. C. Dorea, D. J. Cole, C. Hofacre // Applied and environmental microbiology – Dec. – 2010. – Vol. 76. – № 23. – P. 7820–7825.
2. Foley, S.L. Population Dynamics of Salmonella enterica Serotypes in Commercial Egg and Poultry Production [Text] / S. L. Foley, R. Nayak, I. B. Hanning, T. J. Johnson // Appl Environ Microbiol. – July. – 2011. – № 77(13). – P. 4273–4279.
3. Johnston, C.E. Immunological Changes at Point-of-Lay Increase Susceptibility to Salmonella enterica Serovar Enteritidis [Text] / C. E. Johnston, C. Hartley, A.-M. Salisbury, P. Wigley // PLoS One – October. – 2012. – Vol. 7(10). – P.1–9.
4. Болезни птиц: учебное пособие [текст] / Б.Ф. Бессарабов [и др.] // СПб.: Лань. – 2007. – 448 с.
5. Епанова, Е.Л. Респираторный микоплазмоз в хозяйствах мясного птицеводства АР Крым [текст] / Е.Л. Епанова // Ветеринарна медицина: міжвід. темат. наук. зб. – X., 2009. – Вып. 92. – С. 183–186.
6. Рождественская, Т.Н. Микоплазмозы птицы: особенности эпизоотологии, диагностики и профилактики [текст] / Т.Н. Рождественская, А.Н. Борисенкова, С.В. Панкратов // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. – 2006. – N 3. – С. 38–40.

EPIZOOTOLOGICAL MONITORING OF BACTERIAL DISEASES BIRDS IN UKRAINE

Stegniy B.T., Glebova K.V., Petrenchuk E.P., Bobrovytska I.A., Mayboroda O.V.

National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkov

Objective. Epizootological conduct monitoring bacterial diseases birds in Ukraine.

Materials and Methods. Bacteriological and serological methods were investigated 863 heads of poultry and 975 blood serum samples from 32 farms 12 regions of Ukraine.

Results. Study field sera from birds to respiratory mycoplasmosis in SKRA seropositive individuals showed the presence of an adult bird at 18.4 % of 40-60- day-old chicks – 29.1 %, and 4-7- day-old chicks – 14.7 %. On average, the number of seropositive birds, which was discovered in SKRA accounted for 23.2 % of the total.

In recent years, the trend of increasing the number of Salmonella isolated cultures (14.9 %) of the total number of birds studied. The share of pathogenic Escherichia coli cultures accounted 23.7 % of the isolated pathogens. Frequency of isolation of cultures genus Enterobacter, Citrobacter and Proteus is 18.4 %, 27.9 % and 12.9 %, respectively. Rate of infection of poultry representatives families Staphylococcus, Neisseria and Ornithobacterium is not significant.

Found that in 30.5 % of cases mycoplasmosis recorded in association with salmonellosis ehsherihiozom, and infectious bronchitis ornitobakteriozom birds.

Conclusions. 1. Established that the number of infected poultry mycoplasmas in all age groups is kept at 6.3 % on average for the 8 years of follow up, the figure is 3.3 %, indicating that the circulation of field isolates of Mycoplasma productive poultry. 2. Number of salmonella on average 14.9 % of other diseases of birds.

Keywords: epizootological monitoring, salmonellosis, mycoplasmosis, bacterial diseases of poultry.