

## Розділ 6. Епізоотологія та інфекційні хвороби тварин

Після експозиції 1, 3 та 5 годин проводили бактеріологічний контроль якості дезінфекції згідно з «Методичними рекомендаціями по дезінфекції при туберкульозі тварин» Х.1987.11с. Результати бактеріологічних досліджень проб, відібраних з об'єктів зовнішнього середовища, показали відсутність росту колоній мікобактерій на живильному середовищі.

### Висновки.

1. Дезінфікуючий препарат «Дезокс» володіє бактерицидними властивостями до мікобактерій туберкульозу у концентрації 0,5 % та експозиції 1, 3 і 5 годин.

2. Препарат рекомендуємо використовувати для дезінфекції не тільки в неблагополучних щодо туберкульозу господарствах, але й для профілактики інфекційних хвороб у благополучних господарствах.

### Список літератури

1. Зелінський, М.Д. Перспективи оздоровлення великої рогатої худоби від туберкульозу в Україні. / Здоров'я тварин і ліки. Київ.-2010-№4-8-10 с.
2. Горжеев, В.М. Епізоотологічний моніторинг та удосконалення системи боротьби з туберкульозом рогатої худоби у господарствах України. Автореф. дис. канд. вет. наук. Харків., 2005. – 20 с.
3. Быстрораствующие атипичные микобактерии и их значение в патологии крупного рогатого скота / В.Е. Щуревский, Н. П. Овдиенко, А. М. Кадочнин, В.Н. Кудянов // Ветеринария.-1984.-№9. – С. 29-30.
4. Хільченко, Г., Ткаченко, О., Короленко, Л. Контамінація тваринницьких об'єктів степової зони України збудником туберкульозу великої рогатої худоби. // Вет. медицина України.-2006.-№3. – С. 33-35.
5. Аржаков, В.Н. Эпизоотологические и методологические подходы к оценке и направленному поиску новых средств дезинфекции и их композиций. Автореферат дис. д-ра вет. наук. Новосибирск, 2002. – 35 с.
6. Досвід вивчення чутливості місцевих мікроорганізмів до дезінфекційних засобів /П.В. Маційчук, Г.А. Лобань, В.Ф. Шаповал, Н.Я.Дігтяр/. Епідеміологія, екологія та гігієна; сб. матеріалів 8 ітогової регіональної науч. практ. конф., 2006. – 42 – С. 106-107.
7. Пономаренко, Г.В. Сучасні дезінфекційні препарати для профілактики та боротьби з туберкульозом тварин.//Вет медицина: Міжвід. темат. наук. зб.-Х. 2004.-вип. 83. – С. 194-196.

### DISINFECTANT «DEZOX» AT TUBERCULOSIS IN CATTLE

*Golovko V. A., Kochmarskiy V.A., Tupozleyev A. A.*

*Kharkiv State Zooveterinary Academy*

*The paper presents evidence that in many disinfectants not been sufficiently studied bactericidal activity to the tuberculosis agents. There was established that the disinfectant "Dezox" in 0,5 % concentration and exposure 1.3 and 5 hours has bactericidal activity towards Mycobacterium tuberculosis of bovine species.*

УДК 619:616.98:579.842.14:636.5:616–084

### САЛЬМОНЕЛЬОЗ ПТИЦІ (СЕРОТИП *SALMONELLA ENTERITIDIS*) ТА ЗАСОБИ ЙОГО СПЕЦИФІЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ

*Крюкова Н.В.<sup>1</sup>*

*Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків*

Птахівництво в Україні останніми роками розвивається швидкими темпами, що потребує створення стійкого благополуччя з інфекційних хвороб, в тому числі і щодо сальмонельозу.

Сальмонельоз птиці залишається однією з найактуальніших проблем сучасного птахівництва в усіх країнах світу. Ця інфекція гальмує розвиток птахівництва і в сучасних соціально-економічних умовах потребує поглибленого вивчення. Незважаючи на проведення профілактичних заходів у боротьбі з сальмонельозом, в деяких регіонах країни тенденції до зниження інтенсивності епізоотичного процесу не спостерігається.

Сальмонельоз птиці має широке розповсюдження і завдає значних економічних збитків птахогосподарствам. В умовах, що склалися, гостро постало питання підтримання епізоотичного благополуччя птахівництва щодо сальмонельозу і, у першу чергу, забезпечення ефективними засобами специфічної профілактики. На сучасному етапі загальноновизнаним, економічно виправданим та ефективним заходом профілактики сальмонельозної інфекції є застосування живих та інактивованих вакцин. Саме тому подальше удосконалення існуючих та створення нових ефективних засобів специфічної профілактики є одним з перспективних напрямків досліджень ветеринарної науки.

Сальмонельоз – інфекційне захворювання птиці, яке характеризується ураженням кишкового тракту та септицемією, а за умов підгострого та хронічного перебігу – пневмонією та артрити. У дорослих особин інфекція може перебігати в субклінічній формі. Більша частина перехворілої птиці залишається сальмонелоносіями [2].

Збудники сальмонельозів належать до родини ентеробактерій (*Enterobacteriaceae*) роду сальмонел (*Salmonella*), який об'єднує понад 2500 серотипів, що розділені за набором соматичних ("O") антигенів на 53 серогрупи.

Сальмонели – грамнегативні палички довжиною 2-4 мкм і шириною 0,5 мкм; мають джгутики, рухливі, добре ростуть на звичайних живильних середовищах за температури від +6 до +46 °С (оптимум зростання +37 °С), довго зберігаються у зовнішньому середовищі: у воді до 5 міс., у м'ясі і ковбасних виробках від 2 до 4 міс., замороженому м'ясі – близько 6 міс. (у тушках птахів – більше року), молоці – до 20 днів, кефірі – до 2 міс., вершковому маслі – до 4 міс., сирах – до 1 року, яєчному порошку – від 3 до 9 міс., пиві – до 2 міс., ґрунті – до 18 міс. У деяких продуктах (молоко, м'ясні продукти) сальмонели здатні розмножуватися, не змінюючи зовнішнього вигляду і смаку продуктів.

Сальмонели мають 3 основних антигени: O-соматичний (термостабільний), H-джгутиковий (термолабільний) і K-поверхневий (капсульний). Крім того, у деяких серотипів сальмонел описані інші антигени: Vi-антиген або антиген «вірулентності» (один з компонентів O-антигену) і M-антиген (слизовий) [3, 6].

Сальмонельоз птиці поділяють на дві групи: перша група захворювань зумовлена хазяїн-адапованими серотипами сальмонел. Це пулороз (тиф) птиці, який характеризується геморагічним колітом та чисельними некротичними ураженнями паренхіматозних органів у молодняка та безсимптомним перебігом у дорослої птиці. Хворіють тільки птиці (переважно кури та індички).

<sup>1</sup> Науковий керівник – док. вет. наук, професор, член-кор. НААН України Завгородній А.І.

Збудник - *Salmonella Pullorum-Gallinarum*. До цієї групи також відносять ариціноз індичок. Хворіють тільки індички (рідше кури) із симптомами ураження травного тракту та нервової системи. Збудник – *Salmonella Arizonae*.

Друга група – власне сальмонельози або паратифи птиці, що характеризуються фібринозно-дифтеретичним запаленням кишечника, артритами, септицемією.

Ці захворювання спричиняються серотипами *Salmonella Enteritidis*, *Salmonella Typhimurium*, *Salmonella Dublin*, *Salmonella Heidelberg*, *Salmonella Anatum*, *Salmonella London*. Ці збудники, особливо *Salmonella Enteritidis*, можуть викликати розвиток інфекції у інших сільськогосподарських та диких тварин і, що особливо небезпечно, у людей [5, 2].

В останні роки відмічається значне зростання захворюваності населення на сальмонельоз, пов'язаний з розповсюдженням збудника (*S. Enteritidis*) через м'ясо птиці та яйця. У багатьох країнах цей шлях зараження є найрозповсюдженішим.

При занесенні збудника в птахогосподарства він зумовлює захворювання більшої частини поголів'я, маючи здатність до трансваріальної передачі. Захворюваність на сальмонельоз трохи вища в теплу пору року, що пов'язано з погіршенням умов зберігання продуктів [1].

Воротами інфекції є тонка кишка, де відбувається адгезія збудника і розпочинається патологічний процес. До цих пір залишається нез'ясованим, чому в більшості випадків інфекційний процес при сальмонельозі обмежується тільки етапом колонізації і інвазії в довколишні тканини, що призводить до розвитку гастроінтестинальної форми захворювання. Разом з тим в незначному відсотку випадків у місцях фіксації сальмонел можуть формуватися вогнища проліферативного, рідше гнійного запалення, що характерно для розвитку відповідно тифоподібної і септичної форм сальмонельозу.

Захоплення сальмонел макрофагами не призводить до їх фагоцитозу. Збудник має здатність не тільки зберігатися, але і розмножуватися в макрофагах, долати всередині них бар'єр кишкового епітелію, проникати в лімфатичні вузли і кров. Бактеріємія у хворих на сальмонельоз зустрічається часто, але зазвичай буває короткочасною.

У власному шарі слизової оболонки тонкої кишки спостерігається інтенсивне руйнування бактерій з вивільненням ентеротоксину і ендотоксину. Ендотоксин діє на різні органи і системи організму. Індикуючи лихоманку і порушення мікроциркуляції аж до розвитку інфекційно-токсичного шоку.

Сальмонельоз має епідеміологічне значення у зв'язку з можливістю захворювання людини у разі вживання контамінованих сальмонелами продуктів харчування [4].

Патогенні серовари сальмонел, що у більшості випадків викликають сальмонельози птиці (*S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*), спричиняють також сальмонельозні токсикоінфекції у людей. Протягом останніх 5-ти років спостерігають тенденцію щодо підвищення рівня захворюваності людей на харчові токсикоінфекції, спричинені сальмонелами. Так, якщо в 2006 р. показник захворюваності становив близько 50 осіб на 100 тис., то вже в 2010 р. він зріс до 115 осіб на 100 тис. В окремих регіонах України (Донецька обл., Херсонська обл., Миколаївська обл.) цей показник збільшився майже у 3 рази.

Основним джерелом збудників сальмонельозу для людини є продукція птахівництва. Тому епізоотичне благополуччя продуктивного птахопоголів'я щодо сальмонельозів є умовою для забезпечення епідемічної стабільності відносно цих захворювань. За даними державної ветеринарної звітності сальмонельози складають близько половини усіх бактеріальних захворювань, що реєструються у продуктивній птиці на території України (в середньому 49,5 %), при цьому три чверті з них (в середньому 76,4 %) були викликані серотипами *S. Enteritidis* та *S. Typhimurium*, що є потенційно небезпечними для здоров'я людини.

Діагностика сальмонельозів птиці базується на проведенні скринінгових серологічних досліджень (СКРА, ККРА, РА, ІФА), остаточної діагностичної встановлюється на основі результатів бактеріологічних досліджень.

На сьогоднішній день в птахівництві застосовують широкий спектр біопрепаратів для профілактики цих захворювань.

Живі вакцини, такі як, «Chevivas-S» (Chevivas, Голандія) та «Вакцина жива суха проти сальмонельозу водоплавної птиці» («Біавак», РФ), «AviPro® SALMONELLA VAC E» – жива суха вакцина проти *Salmonella Enteritidis* (Білорусь).

Інактивовані моно- і полівалентні вакцини «Вакцина інактивована проти сальмонельозу птиці» (Ставропольська б/ф, РФ), «Nobilis Salenvac T» (Intervet International, США), «SalmAbic» (ABIC Biological Laboratories Teva Ltd, Ізраїль), «VIRSIN 361» (Virsin, Ізраїль), «Micosalmovir» (Комплексна вакцина проти сальмонельозу, параміксовірусу і мікоплазмозу у голубів, РФ)

Живі вакцини забезпечують більш тривалий імунітет, однак, завжди існує можливість реверсії вірулентних властивостей атенуйованого штаму, тому їх застосування пов'язано із певними ризиками. Більш розповсюджені інактивовані вакцини, які не потребують контролю ступеня атенуації вакцинного штаму та забезпечують тривалий та стійкий імунітет. Однак, вітчизняних розробок такого рівня немає.

Вітчизняні інактивовані вакцинні препарати проти сальмонельозу птиці будуть не тільки більш доступні в економічному плані (на відміну від закордонних аналогів), але й більш ефективні, зважаючи на той факт, що будуть виготовлені з «місцевих» штамів.

**Висновки.** 1. Сальмонельози птиці широко розповсюджені в птахогосподарствах України та спричиняють значні економічні збитки в наслідок загибелі молодняку та втрати дорослою птицею своїх господарських якостей.

2. Ці захворювання мають велике епідеміологічне значення, тому що продукти птахівництва є основним джерелом інфекції для людини.

3. Забезпечення стійкого благополуччя щодо сальмонельозів можливе за умов застосування моно- та полівалентних вакцин. Найбільш ефективним є вакцини з місцевих штамів.

4. Актуальним та перспективним напрямком досліджень є розробки вітчизняних інактивованих вакцин проти сальмонельозу птиці.

#### Список літератури

1. Байдевятов, А.Б. Справочник по болезням сельскохозяйственных птиц [Текст] / А.Б. Байдевятов, Б.Ф. Бессарабов, В.Н. Сюрин – К.: Урожай, 1980. – 184 с.
2. Болезни птиц [Текст]: учебное пособие / Б.Ф. Бессарабов [и др.]; под общ. ред. Б.Ф. Бессарабова. – СПб.: Издательство «Лань», 2007. – 488 с.
3. Каришева, А.Ф. Спеціальна епізоотологія [Текст] / А.Ф. Каришева – К.: Вища освіта, 2002. – 703 с.
4. Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. Chapter 2.10.3 Avian Mycoplasmosis [Text]. – 5<sup>th</sup> edition. – OIE Terrestrial Manual. – 2004. – P. 997.
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Текст]: учебник для студентов медицинских вузов / А.А. Воробьев [и др.]; под общ. ред. А.А. Воробьева. – 2-е изд. – М.: ООО «Мед. информ. агентство», 2008. – 704 с.
6. Определитель бактерий Берджи [Текст]: в 2-х т. / пер. с англ. Г.А. Заварзина. – М.: Мир, 1997. – Т. 1. – С.192-193.

**AVIAN SALMONELLOSIS, CAUSED BY SALMONELLA ENTERITIDIS AND MEANS OF ITS SPECIFIC PROPHYLAXIS**

**Kryukova N.V.**

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

*On the basis of domestic and foreign publications, the authors proved the relevance of studies on Salmonella and necessity of development of inactivated vaccine preparation for prevention of these diseases.*

УДК 619:639.3,091:616.98:579

**РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ РИБ  
В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА ПЕРІОД 1960-2010 рр.**

**Куценко В.Г.**

*Харківська регіональна державна лабораторія ветеринарної медицини, м. Харків*

Метою роботи було проведення аналізу епізоотичної ситуації щодо інфекційних хвороб риб в Харківській області починаючи з 1960 року до теперішнього часу.

**Матеріали та методи.** Для аналізу були використані звітні дані Харківської обласної державної лабораторії ветеринарної медицини та районних державних лабораторій.

Результати проведених досліджень наведені у таблиці 1 «Екстенсивність аеромонозу в Харківській області за період 1960-2010рр.» данні таблиці свідчать, що перший спалах на аеромоноз зареєстровано 04.05.1978 р. у зимовальному ставку площею 1га Печенізького рибгоспу, Печенізького району. Екстенсивність хвороби становила 40 %. Щільність посадки коропа становила 5000 екз.\га. Цього ж року (05.05.1978 р.) аеромоноз був зареєстрований у коропа в садках на водоймі-охолоджувачі Зміївської ТЕС, Лиманського рибгоспу. Екстенсивність зараження становила 25 %. Щільність посадки риби (короп, товстолобик, білий амур) становила 200 екз.\м<sup>3</sup>. Наступного року спалах аеромонозу був зареєстрован в МХП Шевченківське (10.09.1979 р. зараженість риб склала 6,25 %, при щільності посадки 1000 екз.\га. У 1983 році (10.03.1983 р.) аеромоноз був виявлений у личинках коропа у зимовальному ставку площею 4га колгоспу «Україна», Первомайського району. Щільність посадки становила 200 тис.\га. Ураженість риб склала 40 %. У 1986 році (10.05.1986 р.) у виростковому ставку площею 50 га колгоспу «Комінтерн», Зачепилівського району аеромоноз був виявлен у цьогорічки коропа. Щільність посадки становила 200 тис.\га, екстенсивність захворювання склала 25 %.

**Таблиця – «Екстенсивність аеромонозу в Харківській області за період 1960-2010рр.»**

№ п/п	Назва господарства	Тип ставка	Площа, га.	Вид риби	Щільність посадки	Дата реєстрації	Екстенсивність, %
1	Рибгосп Печенежский п.Печенеги	Зимовав	1	короп	5000\га	04.05.1978 р.	40
2	Рибгосп Лиманский	Садки водойма-охолоджувача	1200м <sup>3</sup>	короп	200\м <sup>3</sup>	05.05.1978 р.	25
3	МХП Шевченковское	Ставок	70	короп	1000\га	10.09.1979 р.	6,25
4	Ставок к-з Україна Первомайского р-на	зимовав	4	короп личинка	200тис.\га	10.03.1983 р.	40
5	Ставок к-з Комінтерн Зачепиловского р-на	виростковий	50	короп цьогорічка	200тис.\га	10.05.1986 р.	25
6	МХП по производству риби г.Изюм	нагул	68	короп	1500\га	02.06.1988 р.	10
7	Ставок в с. Івано-Шейчино	нагул	3	короп	1000\га	25.05.1993 р.	10
8	Ставок біля с. Федорівка Н.-Водолажського р- ну.	нагул	10	короп	1500\га.	15.04.1994 р.	2
9	Ставок в с.Курилівка Куп'янського р-ну	виростковий	0,1	короп	1500\га.	14.04.2006 р.	5

Через два роки (02.06.1988 р.) аеромоноз був виявлений у коропа в нагульному водоймі площею 68 га МХП по виробництву риби м. Изюм, з екстенсивністю 10 %. Щільність посадки склала 1500 екз.\га. У 1993 році (25.05.1993 р.) риба захворіла на аеромоноз в ставку площею 3 га зі щільністю посадки 1000\га біля с. Івано-Шейчино, Богодухівського району при екстенсивності 10 %. У 1994 році ця хвороба була зареєстрована в ставку площею 10 га при щільності посадки 1500 екз\га. біля с. Федорівка Нововодолазького району, захворюваність риби була близько 2 %. Останній випадок захворювання був зареєстрований у ба-сейні площею 0,1 га приватного сектору с. Курилівка, Куп'янського району. Щільність посадки риб 1500 екз\га, екстенсивність хвороби становила 5 %.

Проведений аналіз звітних даних свідчить про відносно невеликий рівень випадків реєстрації інфекційних захворювань риб в Харківській області. Так, загальна кількість спалахів аеромонозу за 50 років склала 9 випадків. Таким чином, з певною періодичністю у водоймах Харківської області виявляються інфекційні хвороби риб, зокрема аеромоноз в ставках з різними гідрологічними режимами та щільністю посадки від 1000 екз.\га для товарної риби, та щільністю посадки від 200 тис.\га