

УДК 636.01/09:616

DOI: 10.31073/vet_biotech34-13

ПІНЧУК Н.Г., канд. вет. наук, ст. наук. сп., e-mail: pinchuk.2578@gmail.com,**ГОЛОВКО А.М.**, д-р вет. наук, академік НААН, e-mail:

anatolii_golovko@gmail.com

*Державний науково-контрольний інститут біотехнології і штамів мікроорганізмів***ГАРКАВЕНКО Т.О.**, канд. вет. наук, ст. наук. сп., e-mail: tag77@i.ua*Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи*

АНАЛІЗ ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ ЩОДО БЕШИХИ СВИНЕЙ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ЗА 2006–2017 РР.

За даними Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, в Україні щорічно реєструються від 5 до 28 неблагополучних пунктів щодо бешихи. Проте їх насправді значно більше. За кількістю неблагополучних пунктів і рівнем летальності бешиха займає сьоме місце серед 14 найбільш поширених інфекційних хвороб свиней. Тому, актуальним на сьогодні є вивчення питання щодо поширення бешихи свиней на території України на підставі епізоотологічного аналізу. Метою нашої роботи було проведення аналізу епізоотичної ситуації щодо бешихи свиней на території України за 2006–2017 рр. Згідно даних ветеринарної звітності встановлено, що за 2006–2017 роки у свинарських господарствах України було виявлено 39952 випадків захворювання свиней на бешиху. Найбільшу кількість випадків на бешиху було відмічено в 2006–2007 роках (5416 та 5258 відповідно) і найменшу в 2017–1942. Щорічно найбільшу кількість випадків захворювання свиней на бешиху було виявлено в Південно-Східному регіоні країни. Визначено коефіцієнт кореляції Пірсона (0,0967), що свідчить про відсутність статистичної залежності між кількістю поголів'я (тис. голів) та кількістю випадків захворювання свиней на бешиху. Встановлено, що з 2006 по 2017 рр. кратність захворювання свиней на бешиху змінилась в 2,8 рази, що в свою чергу може бути пов'язано зі збільшенням кількості зареєстрованих засобів специфічної профілактики бешихи свиней, а відповідно і кількості поголів'я, що піддавалося вакцинації.

Ключові слова: *бешиха свиней, випадки захворювання, епізоотична ситуація, кратність захворювання, коефіцієнт кореляції Пірсона, Erysipelothrix rhusiopathiae.*

Вступ. Відчутна економічна шкода від спалаху інфекційних хвороб серед тварин і людей зумовлює актуальність досліджень з вивчення різноманітних аспектів існування патогенних мікроорганізмів [1].

Для ефективного контролю за епізоотичним процесом при інфекційних і паразитарних захворюваннях необхідно регулярно проводити епізоотологічний моніторинг. Це пов'язано з тим, що в популяції тварин, постійно циркулюють збудники захворювань, які постійно змінюють свої біологічні властивості (еволюція збудників інфекції) і впливають на інтенсивність епізоотичного процесу [2–4]. Збудники цих захворювань мають лабільні фактори патогенності, якими можуть обмінюватися в процесі кон'югації. Деякі з них представлені великою кількістю сероварів, які різняться за антигенними властивостями і замінюють

один одного протягом епізоотичного процесу, що ускладнює проведення ефективних протиепізоотичних заходів [5–8].

Необхідно підкреслити, що еволюція збудників інфекційних захворювань є не лише історичним процесом. Вона відбувається і в умовах сьогодення. Еволюція інфекційної хвороби є відображенням своєрідного процесу пристосування і існування мікро- і макроорганізму, паразита і організму свиней [9–11].

Згідно п'ятого закону епізоотології [12] «епізоотологія будь-якої інфекційної хвороби протягом часу може змінюватися, якщо відбуваються зміни в економічній (господарській) діяльності суспільства, які супроводжуються змінами характеру ведення тваринництва і умовами утримання тварин, що стимулює або пригнічує безпосередні рушійні сили епізоотичного процесу».

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Розроблення нових методів виявлення, лікування та профілактики захворювань можливе лише на підставі достовірних відомостей про особливості біології збудників інфекцій. Особливо це стосується тих патогенів, що здатні тривалий час існувати в різних екосистемах і проникати в організм людини і тварин через воду та ґрунт. Зокрема, ці ознаки властиві бактеріям *Erysipelothrix rhusiopathiae*, які є досить стійкими до впливу несприятливих чинників середовища і здатні уражувати досить широке коло видів тварин, а також людей [13].

Важливими епізоотичними особливостями бешихи є її широке поширення, переважна захворюваність свиней у віці від 3 до 12 місяців, виражена весняно-літньо-осіння сезонність, природна вогнищевість, стаціонарність, своєрідність перебігу епізоотії в неблагополучних господарствах – короткі спалахи з різним охопленням поголів'я, які повторюються через невизначені проміжки часу. Спорадичні випадки захворювання реєструються і в холодну пору року [14–16].

Окремі випадки захворювання бешихою зареєстровані у великої рогатої худоби [17], коней, овець [18–19], собак [20], дельфінів [21], курей [22–24], качок [25], цесарок [26], фазанів, перепелів [27–29], папуг [30], гризунів та комахоїдних [31] та ін.

Значна стійкість до впливу несприятливих факторів середовища та здатність формувати «природні осередки» надає *Er. rhusiopathiae* важливого епізоотичного та епідеміологічного значення.

За даними державної ветеринарної та фітосанітарної служби України, в нашій країні щорічно реєструються від 5 до 28 неблагополучних пунктів щодо бешихи. Проте їх насправді значно більше. За кількістю неблагополучних пунктів і рівнем летальності бешиха займає сьоме місце серед 14 найбільш поширених інфекційних хвороб свиней. Навіть при належному проведенні всіх ветеринарно-санітарних заходів, застосуванні систематичних профілактичних щеплень свиней у всіх провідних свинарських господарствах та використанні ефективних антибіотиків для лікування хворих тварин, бешиху у свиней виявляють у всіх областях і районах України. Як свідчать статистичні дані понад 90 % профілактичних щеплень свиней припадає на класичну чуму свиней, хворобу Ауєскі, хворобу Тешена, лептоспіроз, сальмонельоз та бешиху. Остання займає

почесне друге місце за кількістю проведених щеплень після профілактичної вакцинації проти КЧС [32–33].

Проведені численні дослідження, а також дані ветеринарної звітності та літератури свідчать про те, що стійкого благополуччя з цього захворювання не досягнуто, і хвороба має тенденцію до поширення, що призводить до значних втрат свиноводства, зумовленого загибеллю, вимушеним забоєм хворих тварин, значними витратами по організації протиепізоотичних заходів та ліквідуванню цього захворювання. До збудника цієї хвороби сприйнятлива і людина, що становить загрозу здоров'ю людей, враховуючи зоонозну природу збудника.

Тому, актуальним на сьогодні є вивчення питання щодо поширення бешихи свиней на території України на підставі епізоотологічного аналізу.

Мета нашої роботи полягала у проведенні аналізу епізоотичної ситуації щодо бешихи свиней на території України за 2006–2017 рр.

Матеріали і методи досліджень. Аналіз епізоотичної ситуації щодо бешихи свиней на території України проводили впродовж 2006–2017 рр. на підставі аналізу даних звітів про результати досліджень патологічних матеріалів Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (ДНДІЛДВСЕ, м. Київ) та регіональних державних лабораторій ветеринарної медицини.

Крім того, ця робота базувалася на стандартних методах епізоотичного обстеження районів, що відображено в спеціальних інструкціях, керівних принципах та рекомендаціях. Також значною кількістю фактичного матеріалу були ретроспективні дані – звіти, картографічні матеріали, журнали лабораторних досліджень та численні опубліковані дані в спеціальній вітчизняній літературі.

Результати досліджень та їх обговорення. Згідно даних ветеринарної звітності за 2006–2017 роки у свинарських господарствах України було виявлено 39952 випадків захворювання свиней на бешиху.

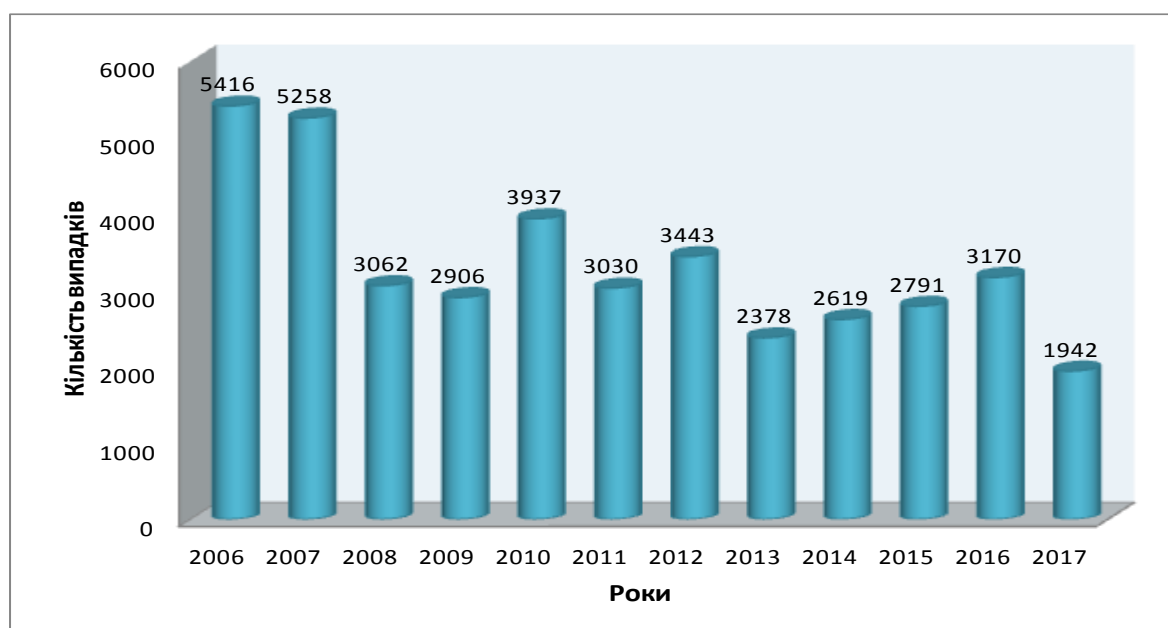


Рис. 1. Динаміка випадків захворювання свиней на бешиху в Україні (2006–2017 рр.)

Аналізуючи дані рисунку 1, видно, що найбільшу кількість випадків на бешиху було відмічено в 2006–2007 роках (5416 та 5258 відповідно) і найменшу в 2017–1942. Крім того, заслуговує на увагу той факт, що через кожні 2–3 роки відбувається підвищення захворюваності свиней на бешиху.

За період, що піддавався аналізу, щорічно найбільшу кількість випадків захворювання свиней на бешиху було виявлено в Південно-Східному регіоні країни, до якого належать Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Одеська, Харківська, Херсонська області, АР Крим, м. Севастопіль (рис. 2).

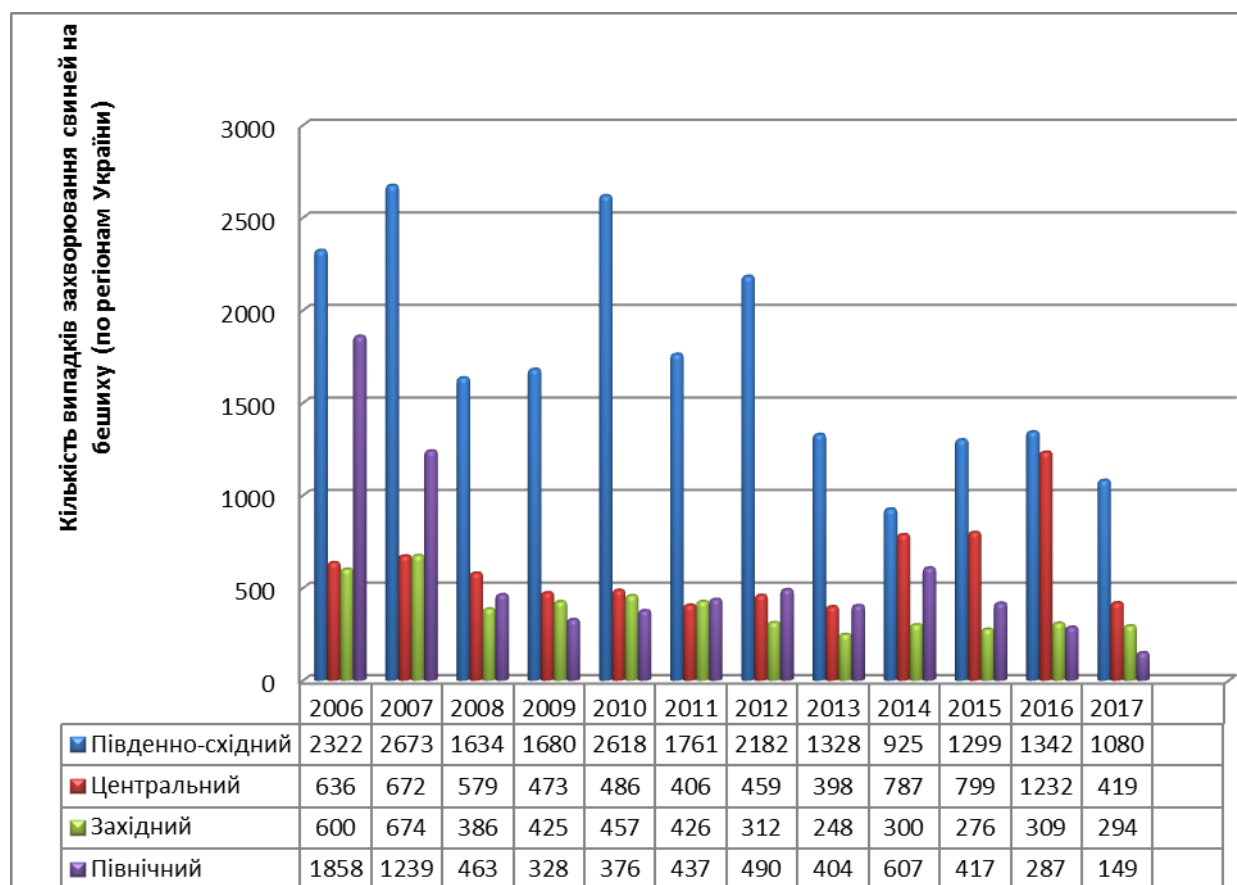


Рис. 2. Динаміка випадків захворювання свиней на бешиху за 2006–2017 рр. (по регіонам України)

Відомо, що на перебіг інфекційного та епізоотичного процесу впливає значна кількість чинників, в тому числі і кількість поголів'я, яке знаходиться на певній території. Тому нами було визначено коефіцієнт кореляції між кількістю тварин, що захворіли чи загинули і кількістю поголів'я тварин в країні (тис. голів). Ці дані наведені в таблиці 1. Отримані дані (коефіцієнт кореляції Пірсона становив 0,0967) свідчать про відсутність статистичної залежності між кількістю поголів'я (тис. голів) та кількістю випадків захворювання свиней на бешиху.

Таблиця 1

Інформація щодо кількості поголів'я, тис. гол. та кількості випадків захворювання свиней на бешиху в Україні (2006–2017 рр.)

№ з/п	Роки	Кількість поголів'я, тис. гол.	Кількість випадків захворювання свиней на бешиху
1	2006	6937,8	5416
2	2007	7688,2	5258
3	2008	7019,9	3062
4	2009	6526,0	2906
5	2010	7576,6	3937
6	2011	7960,4	3030
7	2012	7373,2	3443
8	2013	7576,7	2378
9	2014	7922,2	2619
10	2015	7350,7	2791
11	2016	7079,0	3170
12	2017	6688,9	1942

Слід відмітити, що за період, який піддавався аналізу, поголів'я свиней, особливо в останні роки (2015–2018 рр.), постійно знижувалось (табл. 1).

Враховуючи вище означені результати досліджень, наступним кроком нашого аналізу було визначення кратності зниження кількості випадків захворювання свиней на бешиху в Україні з 2006 по 2017 рр. (рис. 3).

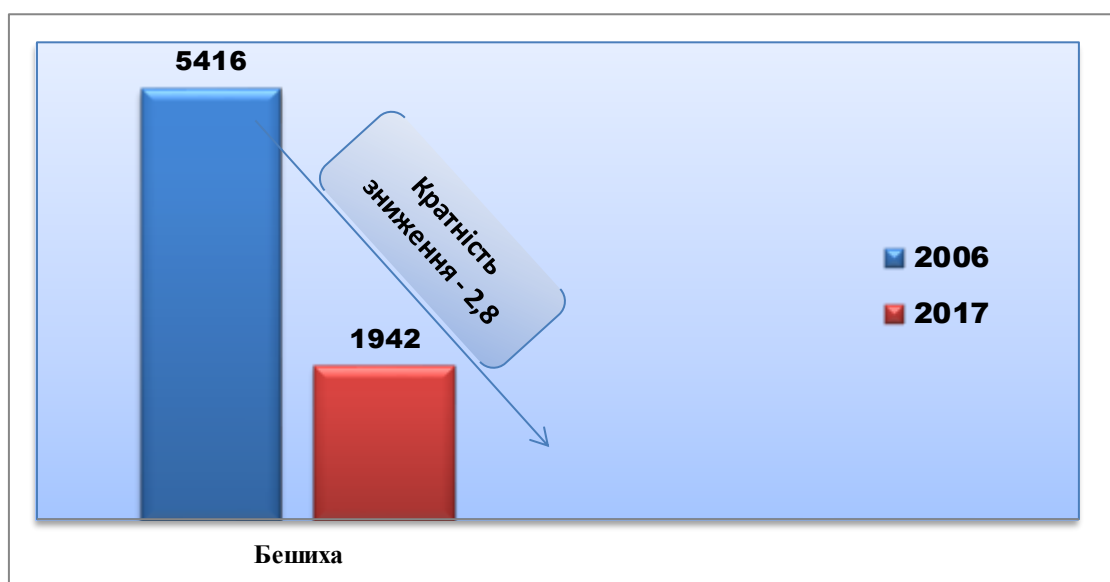


Рис. 3. Кратність зниження кількості випадків захворювання свиней на бешиху в Україні з 2006 по 2017 роки

Результати аналізу, представлені на рис. 3, свідчать, що з 2006 по 2017 рр. кратність захворювання свиней на бешиху зменшилась у 2,8 рази, що в свою чергу може бути пов'язано зі збільшенням кількості зареєстрованих засобів специфічної профілактики бешихи свиней (рис. 4).

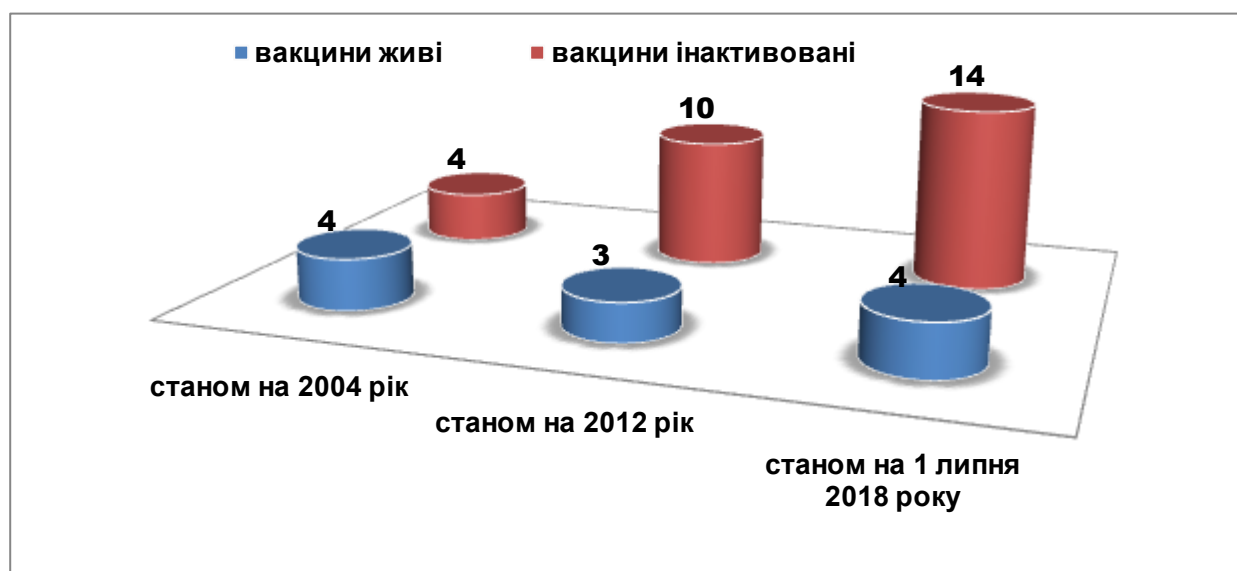


Рис. 4. Інформація щодо зареєстрованих в Україні засобів специфічної профілактики бешихи свиней за період 2004 – 1 липня 2018 рр

Аналіз даних, представлених на рисунку 4, свідчить, що у порівнянні з 2004 роком, станом на 2012 рік кількість зареєстрованих засобів специфічної профілактики бешихи зросла в 1,6 раза, відповідно станом на 1 липня 2018 року – в 2,3 рази. Зареєстровані засоби специфічної профілактики бешихи свиней представлені як моновалентними так і асоційованими препаратами, що містять живі та інактивовані культури *Erysipelothrix rhusiopathiae*.

Таким чином, враховуючи вище означені дані, можна зробити висновок, що зменшення кратності захворювання з 2006 по 2017 рр. у 2,8 рази пов'язано зі збільшенням кількості зареєстрованих в Україні вакцин живих та інактивованих проти бешихи свиней, а відповідно і кількості поголів'я, що піддавалося вакцинації.

Висновки та перспективи подальших досліджень:

1. Згідно даних ветеринарної звітності за 2006–2017 роки у свинарських господарствах України було виявлено 39952 випадків захворювання свиней на бешиху. Найбільшу кількість випадків на бешиху було відмічено в 2006–2007 роках (5416 та 5258 відповідно) і найменшу в 2017–1942.

2. Щорічно найбільшу кількість випадків захворювання свиней на бешиху було виявлено в Південно-Східному регіоні країни, до якого належать Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Одеська, Харківська, Херсонська області, АР Крим, м. Севастопіль.

3. Коефіцієнт кореляції Пірсона становив 0,0967, що свідчить про відсутність статистичної залежності між кількістю поголів'я (тис. голів) та кількістю випадків захворювання свиней на бешиху.

4. Встановлено, що з 2006 по 2017 рр. кратність захворювання свиней на бешиху зменшилась у 2,8 рази, що в свою чергу може бути пов'язано зі збільшенням кількості зареєстрованих засобів специфічної профілактики бешихи свиней, а відповідно і кількості поголів'я, що піддавалося вакцинації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Литвин В.Ю. Эпидемиологические аспекты экологии бактерий [Текст] / В.Ю. Литвин, А.Л. Гинцбург, В.И. Пушкарева и др. – М.: Фармарус-Принт, 1998. – 255 с.
2. Беляков В.Д. Саморегуляция паразитарных систем [Текст] / В.Д. Беляков, Д.Б. Голубев, Г.Д. Каминский. – Л.: Медицина, 1987. – 240 с.
3. Божко Г.К. Організація протиєпізоотичних заходів [Текст] / Г.К. Божко. – 3-те вид. – К.: Урожай, 1987. – 272 с.
4. Ярчук Б. Еволюція інфекційних хвороб. Еволюційні механізми «самозбереження» у бактерій [Текст] / Б. Ярчук, Л. Корнієнко та ін. // Ветеринарна медицина України. – 2001. – № 1. – С. 18–20.
5. Апатенко В.М. Паразитоценологія і проблеми паразитоценозів [Текст] / В.М. Апатенко // Ветеринарна медицина України. – 1998. – № 4. – С. 26–27.
6. Бідоцько Н.І. Епідеміологія [Текст] / Н.І. Бідоцько. – К.: «Вища школа», 1978. – 296 с.
7. Маркевич А.П. Микропаразитоценоз как этиологический фактор [Текст] / А.П. Маркевич, В. М. Апатенко // 4-ий з'їзд паразитоценологів України. – Харків. – 1995. – С. 79–80.
8. Николь Ш. Эволюция заразных болезней [Текст] / Ш. Николь. – М.-Л.: Биомедгиз, 1937. – 146 с.
9. Григорьева Г.И. Роль микроорганизмов (бактерий и вирусов) в возникновении желудочно-кишечных заболеваний новорожденных животных [Текст] / Г.И. Григорьева, А.А. Арбузова, М.И. Кульчицкая и др. // Ветеринарная патология. – 2005. – № 4. – С. 108–113.
10. Джупина С.И. Контроль эпизоотического процесса [Текст] / С.И. Джупина. – Новосибирск, 1994. – 206 с.
11. Петров Ю.Ф. Паразитоценозы и ассоциативные болезни с. х. животных [Текст] / Ю.Ф. Петров. – Л.: Агропромиздат, 1988. – С. 5–16.
12. Руководство по общей эпизоотологии [Текст]: учеб. / под ред. И.А. Бакулова и А.Д. Третьякова. – М.: Колос, 1979. – 426 с.
13. Борисович Ю.Ф. Инфекционные болезни животных [Текст]: Справочник / Ю.Ф. Борисович, Л.В. Кириллов; под ред. Д.Ф. Осидзе. – М.: Агропромиздат, 1987. – 288 с.
14. Wood R.L. Erysipelas [Text] / R.L. Wood // Iowa State University: Diseases of Swine. – 1992. – P. 475–486.
15. Ображей А.Ф. Вивчення нешкідливості та імуногенності живої сухої вакцини проти бешихи свиней [Текст] / А.Ф. Ображей // Ветеринарна біотехнологія. – 2006. – № 9. – С. 196–202.
16. Cussler K. 100 years of erysipelas prophylaxis: significance and reduction of animal experiments [Text] / K. Cussler, E. Balks // ALTEX. – 2001. – Vol. 18 (1). – P. 29–33.
17. Dreyfuss D.J. *Erysipelothrix rhusiopathiae* – induced septic arthritis in calf [Text] / D.J. Dreyfuss, P. Stephens // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 1990. – Vol. 197 (10). – P. 134–142.
18. Kucsera G. Studies of *Erysipelothrix rhusiopathiae* carriership in large pig herds [Text] / G. Kucsera, A. Gimesi // Acta Vet. Acad. Sei Hung. – 1976. – Vol. 26(2), – P. 149–156.
19. Marsh H. The bacillus of swine erysipelas associated with arthritis in lambs [Text] / H. Marsh // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 1931. – Vol. 78. – P. 57–63.
20. Goudswaard J. *Erysipelothrix rhusiopathiae* strain 7, a causative agent of endocarditis and arthritis in the dog [Text] / J. Goudswaard, E.G. Hartman, A. Janmaat et al. // Tijdschr Diergeneeskd. – 1973. – Vol. 98. – P. 416–423.
21. Geraci J.R. Erysipelas in dolphin [Text] / J.R. Geraci, R.M. Sauer et al. // Am. J. Vet. Res. – 1966. – Vol. 27. – P. 597–606.
22. Hudson C.B. *Erysipelothrix rhusiopathiae* infections in fowl [Text] / C.B. Hudson // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 1949. – Vol. 115. – P. 36–39.
23. Kilian J.G. Two cases of *Erysipelothrix rhusiopathiae* infection in chickens [Text] / J.G. Kilian et al. // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 1958. – Vol. 113. – P. 560–562.
24. Norrung V. Erysipelas in egg-laying chickens [Text] / V. Norrung, M. Bisgaard //

Avian Pathology. – 1975. – Vol. 4. – P. 199.

25. Ярош В. Болезни птиц [Текст] / В. Ярош // М., 1971. – С. 167–169.

26. Campell G.W. *Erysipelothrix rhusiopathiae* infection of guinea fowl [Text] / G.W. Campell, J.D. Taylor // Aust. Vet. J. – 1992. – Vol. 69 (1). – P. 13.

27. Калитанаки М.В. О вспышках эризипелоида фазанов и перепелов [Текст] / М.В. Калитанаки, Л.Н. Коршунова, Л.Н. Морозова // Ветеринария. – 1974. – № 9. – С. 62–63.

28. Bocklisch H. Ein Beitrag zur spontanen und experimentellen Rotlaufinfektion bei Gänsen und Fasanen [Text] / H. Bocklisch, P. Calsov, H.J. Ludvig // Mh. Veter.- Med. – 1981. – Jg. 36, H.6. – P. 215–220.

29. Mutalib A. Erysipelas in Quail and Suspected Erysipeloid in Processing Plant Employees [Text] / A. Mutalib, R. Keirs, F. Austin // Avian Diseases. – 1995. – Vol. 39. – P. 191–193.

30. Fabian L. Occurrence of *Erysipelothrix rhusiopathiae* among Agapomis parrots [Text] / L. Fabian, F. Kemenes, J. Kucsera and F. Vetesi // Magyar Allatorvosok Lapja. – 1973. – P. 515–517.

31. Алсуфьев Н.Г. О некоторых свойствах штаммов возбудителя рожистой инфекции, выделенных от грызунов, насекомых и иксодовых клещей [Текст] / Н.Г. Алсуфьев, Е.М. Цветков // ЖМЭИ. – 1950. – №1. – С. 22.

32. Ображей А.Ф. Аналіз препаратів для імунопрофілактики бешихи свиней [Текст] / А.Ф. Ображей, О.А. Тарасов // Ветеринарна медицина України. – 2010. – № 10. – С. 44–46.

33. Павлов Ф.П. Виробничі випробування вакцини проти бешихи свиней живої сухої на реактогенність, шкідливість та імуногенність [Текст] / Ф.П. Павлов // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2000. – Вип. 28. – С. 222–225.

АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО РОЖЕ СВИНЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ ЗА 2006–2017 гг. / Пинчук Н.Г., Головка А.Н., Гаркавенко Т.А.

По данным государственной службы Украины по вопросам безопасности пищевых продуктов и защиты потребителей, в Украине ежегодно регистрируются от 5 до 28 неблагополучных пунктов по рожке свиней. Однако их на самом деле гораздо больше. По количеству неблагополучных пунктов и уровню летальности рожка занимает седьмое место среди 14 наиболее распространенных инфекционных болезней свиней. Поэтому, актуальным на сегодня является изучение вопроса о распространении рожки свиней на территории Украины на основании эпизоотологического анализа. Целью нашей работы было проведение анализа эпизоотической ситуации по рожке свиней на территории Украины за 2006–2017 гг. Согласно данным ветеринарной отчетности установлено, что за 2006–2017 годы в свиноводческих хозяйствах Украины было выявлено 39952 случаев заболевания свиней рожкой. Наибольшее количество случаев рожки было отмечено в 2006–2007 годах (5416 и 5258 соответственно) и наименьшее в 2017–1942. Ежегодно наибольшее количество случаев заболевания свиней рожкой было обнаружено в Юго-Восточном регионе страны. Определен коэффициент корреляции Пирсона (0,0967), что свидетельствует об отсутствии статистической зависимости между количеством поголовья (тыс. голов) и количеством случаев заболевания свиней на рожку. Установлено, что с 2006 по 2017 кратность заболевания свиней рожкой уменьшилась в 2,8 раз, что в свою очередь может быть связано с увеличением количества зарегистрированных средств специфической профилактики рожки свиней, а соответственно и количества поголовья, которое подвергалось вакцинации.

Ключевые слова: рожка свиней, случаи заболевания, эпизоотическая ситуация, кратность заболевания, коэффициент корреляции Пирсона, *Erysipelothrix rhusiopathiae*.

ANALYSIS OF THE EPIZOOTIC SITUATION OF THE SWINE ERYSIPELAS ON THE TERRITORY OF UKRAINE FOR 2006–2017 / Pinchuk N.G., Golovko A.N., Garkavenko T.A.

Introduction. According to the data of the State Service of Ukraine on Food Safety and Consumer Protection, in Ukraine there are from 5 to 28 reporting points on swine erysipelas annually. However, there are actually much more. By the number of reporting points and the level of mortality, swine erysipelas is seventh among the 14 most common infectious diseases of pigs. Therefore, it is relevant today to study the issue of swine erysipelas spreading in Ukraine based on an epidemiological analysis.

The goal of the work was to analyze the epizootic situation of the swine erysipelas in Ukraine in 2006-2017.

Materials and methods. The analysis of the epizootic situation regarding swine erysipelas in Ukraine was carried out during 2006-2017 by the data analysis of reports on the results of pathological materials research of the State Research Institute for Laboratory Diagnostics and Veterinary and Sanitary Expertise and regional state laboratories.

Results of research and discussion. According to the data of veterinary reports, it was established that there were 39952 cases of swine erysipelas detected in 2006-2017 in pig farms of Ukraine. The largest number of cases of erysipelas was observed in 2006–2007 (5416 and 5258, respectively) and the smallest in 2017–1942. Each year, the largest number of cases of swine erysipelas was detected in the southeastern region of the country. The Pearson correlation coefficient was 0.0967, and did not confirm a statistical relationship between the number of livestock and the number of erysipelas cases in pigs. It was established that from 2006 to 2017 the frequency of swine erysipelas decreased by 2.8 times, which may be caused by an increase in the number of registered means of specific prophylaxis of this disease and the number of vaccinated livestock.

Conclusions and prospect for further research. Every year, the largest number of cases of swine erysipelas was found in the Southeast region of the country, which includes Dnipropetrovsk, Donetsk, Zaporozhye, Kirovograd, Luhansk, Mykolaiv, Odessa, Kharkiv, Kherson regions, Crimea, and Sevastopol.

It was established that from 2006 to 2017 the frequency of swine erysipelas decreased by 2.8 times, which may be caused by an increase in the number of registered means of specific prophylaxis of this disease and the number of vaccinated livestock.

Keywords: swine erysipelas, cases of disease, epizootic situation, disease multiplicity, Pearson's correlation coefficient, *Erysipelothrix rhusiopathiae*.

REFERENCES

1. Lytvyn, V.Yu. (1998). *Epidemiologicheskyye aspekty jekologyy bakteriy [Epidemiological aspects of the ecology of bacteria]*. Moscow: Farmarus-Prynt [in Russian].
2. Beliakov, V.D., Holubev, D.B., & Kamynskiy, H.D. (1987). *Samorehuljatsiya parazytarnikh system [Self-regulation of parasitic systems]*. Leningrad: Medytsyna [in Russian].
3. Bozhko, H.K. (1987). *Orhanizatsiia protyepizootychnykh zakhodiv [Organization of antiepizootic measures]*. (3-rd ed.). Kyiv: Urozhai [in Ukrainian].
4. Yarchuk, B., & Korniienko, L. et al. (2001). *Evoliutsiia infektsiinykh khvorob. Evoliutsiini mekhanizmy «samozberezhennia» u bakterii [Evolutionary mechanisms of “self-preservation” in bacteria]*. *Veterynarna medytsyna Ukrainy – Veterinary Medicine of Ukraine*, 1, 18-20 [in Ukrainian].
5. Apatenko, V.M. (1998). *Parazytotsenolohiia i problemy parazytotsenoziv [Parasitocenology and Parasitocenosis problems]*. *Veterynarna medytsyna Ukrainy – Veterinary Medicine of Ukraine*, 4, 26-27 [in Ukrainian].
6. Bidochko, N.I. (1978). *Epidemiolohiia [Epidemiology]*. Kyiv: «Vyshcha shkola» [in Ukrainian].

7. Markevych, A.P., & Apatenko, V.M. (1995). *Mykroparazytosenoz kak etyolohycheskyi faktor [Microparasitosis as an etiological factor]*. 4-yi zizd parazytosenolohiv Ukrainy – 4th congress of parasitocenologists of Ukraine. (pp. 79-80). Kharkiv [in Ukrainian].
8. Nykol, Sh. (1937). *Evoliutsyia zaraznykh boleznei [Evolution of contagious diseases]*. Moscow-Leningrad: Byomedhyz [in Russian].
9. Hryhoreva, H.Y., Arbuzova, A.A., Kulchytskaia, M.Y. et al. (2005). Rol mykroorhanyzmov (bakteryi y virusov) v voznyknovenny zheludochno-kyshechnykh zbolevani novorozhdennykh zhyvotnykh [The role of microorganisms (bacteria and viruses) in the occurrence of gastrointestinal diseases of newborn animals]. *Veterynarnaia patolohyia – Veterinary Pathology*, 4, 108-113 [in Russian].
10. Dzhupyna, S.Y. (1994). *Kontrol epyzootycheskoho protsessa [Control of the epizootic process]*. Novosibirsk [in Russian].
11. Petrov, Yu.F. (1988). *Parazytosenozy assotsyatyvnye bolezny s.-kh. zhyvotnykh [Parasitic and associative diseases of agricultural animals]*. Leningrad: Ahropromyzzdat [in Russian].
12. Bakulova, Y.A., & Tretiakova, A.D. (Eds.) (1979). *Rukovodstvo po obshchei epyzootolohy [Guidance on general epizootology]*. Moscow: Kolos [in Russian].
13. Osyde, D.F. (Ed.) (1987). *Ynfektsyonnie bolezny zhyvotnykh [Infectious animal diseases]*. Moscow: Ahropromyzzdat [in Russian].
14. Wood, R.L. (1992). *Erysipelas [Erysipelas]*. Iowa State University: Diseases of Swine.
15. Obrazhei, A.F. (2006). Vyvchennia neshkidlyvosti ta imunohennosti zhyvoi sukhoi vaktsyny proty beshykhky svynei [Study of safety and immunogenicity of live dry vaccine against swine erysipelas]. *Veterynarna biotekhnolohiia – Veterinary biotechnology*, 9, 196-202 [in Ukrainian].
16. Cussler, K., & Balks, E. (2001). 100 years of erysipelas prophylaxis: significance and reduction of animal experiments [100 years of erysipelas prophylaxis: significance and reduction of animal experiments]. *ALTEX – ALTEX*, 18 (1), 29-33.
17. Dreyfuss, D.J. & Stephens, P. (1990). Erysipelothrix rhusiopathiae – induced septic arthritis in calf. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 197 (10), 134-142.
18. Kucsera, G., & Gimesi, A. (1976). Studies of Erysipelothrix rhusiopathiae carriership in large pig herds. *Acta Vet. Acad. Sei Hung.*, 26, 149-156.
19. Marsh, H. (1931). The bacillus of swine erysipelas associated with arthritis in lambs. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 78, 57-63.
20. Goudswaard, J., Hartman, E.G., Janmaat, A. et al. (1973). Erysipelothrix rhusiopathiae strain 7, a causative agent of endocarditis and arthritis in the dog. *Tijdschr Diergeneeskde – Veterinary Journal*, 98, 416-423.
21. Geraci, J.R. & Sauer, R.M. et al. Erysipelas in dolphin. *Am. J. Vet. Res.*, 27, 597-606.
22. Hudson, C.B. (1949). Erysipelothrix rhusiopathiae infections in fowl. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 115, 36-39.
23. Kilian, J.G. et al. (1958). Two cases of Erysipelothrix rhusiopathiae infection in chickens. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 113, 560-562.
24. Norrung, V., & Bisgaard, M. (1975). Erysipelas in egg-laying chickens. *Avian Pathology*, 4, 199.
25. Yarosh, V. (1971). *Bolezny ptyts [Diseases of birds]*. Moscow [in Russian].
26. Campell, G.W., & Taylor, J.D. (1992). Erysipelothrix rhusiopathiae infection of guinea fowl. *Aust. Vet. J.*, 69 (1), 13.
27. Kalytanaky, M.V., Korshunova, L. H.& Morozova, L.H. (1974). O vspyshkakh eryzypeloyda fazanov y perepelov [About the outbreaks of erysipeloid in pheasants and quail]. *Veterynaryia – Veterinary medicine*, 9, 62-63 [in Russian].
28. Bocklisch, H., Calsov, P., & Ludvig, H.J. (1981). Ein Beitrag zur spontanen und experimentellen Rotlaufinfektion bei Ganssen und Fasanen [A Beitrag on the spontaneous and experimental red-blood infection of geese and pheasants]. *Monatshefte fuer Veterinaermedizin – J. Vet. Med.*, 366, 215-220 [in Deutsch].

29. Mutalib, A., Keirs, R., & Austin, F. (1995). Erysipelas in Quail and Suspected Erysipeloid in Processing Plant Employees. *Avian Diseases*, 39, 191-193.
30. Fabian, L., Kemenes, F., Kucsera, J., & Vetesi, F. (1973). Occurrence of Erysipelothrix rhusiopathiae among Agapomis parrots. *Magyar Allatorvosok Lapja*, 515-517.
31. Alsufey, N.H., & Tsvetkov, E.M. (1950). O nekotorykh svoistvakh shtammov vzbudytelia rozhytoi ynfektsyy, vydelennykh ot hryzunov, nasekomykh y yksodovykh kleshchei [About some properties of the strains of the causative agent of erysipelas infection, isolated from rodents, insects and ticks]. *ZhMEY – JMEI*, 1, 22 [in Russian].
32. Obrazhei, A.F., & Tarasov, O.A. (2010). Analiz preparativ dlia imunoprofilaktyky beshykhy svynei [Analysis of drugs for immune prophylaxis of whitish pigs]. *Veterynarna medytsyna Ukrainy – Veterinary Medicine of Ukraine*, 10, 44-46 [in Ukrainian].
33. Pavlov, F.P. (2000). Vyrobnychi vyprobuvannia vaktsyny proty beshykhy svynei zhyvoi sukhoi na reaktohenist, shkidlyvist ta imunohennist [Production testing of live and dry vaccines against swine erysipelas for reactogenicity, safety and immunogenicity]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho ahrarnoho universytetu – Scientific herald of the National Agrarian University*, 28, 222-225.

УДК 636.7/9.09:616.993.161.21

DOI: 10.31073/vet_biotech34-14

ПРИХОДЬКО Ю.О., д-р вет. наук, проф., член-кор. НААН, email: parasitdad@gmail.com,

ЛЮЛІН П.В., канд. вет. наук, доц., email: liulinpetr@gmail.com,

БУЛАВІНА В.С., канд. вет. наук, email: viktoriyabulavina84@gmail.com,

РУДЕНКО І.О.*, email: rio89kh@gmail.com

Харківська державна зооветеринарна академія

ТРИХОМОНОЗ ДОМАШНІХ СОБАК І КОТІВ

Досліджено епізоотичну ситуацію серед собак та котів в зоні обслуговування Харківського ветеринарного шпиталю.

Клінічними та копроскопічними методами обстежено 183 тварини: 122 собаки та 61 кіт з симптомами порушення роботи шлунково-кишкового тракту.

У тварин виявлені та ідентифіковані збудники трихомонозу: у собак – Pentatrichomonas hominis, у котів – Trichomonas blagburni. Всього обстежений 61 кіт восьми порід (26 тварин) та 35 безпородних. Визначена екстенсивність у породистих котів: канадський сфінкс – EI – 100 %, екзотична короткошерста – EI – 80 %, шотландська висловуха – EI – 25 %, девон-рекс – EI – 100 %. Середня EI серед котів становила 19,6 %. Інвазованість трихомонозом собак EI – 1,63 % ураженими виявились безпородні собаки.

Ключові слова: трихомоноз, собаки, коту, Pentatrichomonas hominis, Trichomonas blagburni.

Вступ. Лікарі ветеринарної медицини доволі часто стикаються з проблемою визначення етіологічних факторів, пов'язаних з симптомами порушення діяльності шлунково-кишкового тракту у домашніх м'ясоїдних (собак та котів). Однією з причин порушення діяльності шлунково-кишкового тракту є протозойні хвороби, серед яких особливе місце займає трихомоноз

* Аспірант