УДК 619:616.98:579.852.11СБ”1994/2015”
РУБЛЕНКО І.О., канд. вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет, rubs@ukr.net
СКРИПНИК В.Г., д-р вет. наук
Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи

АНАЛІЗ ДАНИХ ЕПІЗООТИЧНИХ СПАЛАХІВ СИБІРКИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ (ПЕРІОД 1994 – 2016 рр.)

Наведені результати досліджень щодо кількості випадків спалахів сибірки з 1994 до жовтня 2016 рр. Встановлено, що протягом цього періоду кількість випадків захворювання та кількість хворих та сибірку тварин на території України зменшується. Проте загроза спалахів залишається у зв’язку з великою кількістю скотомогильників та неналежного їх утримання. Впродовж 21 року найвищий відсоток хворих тварин відмічали в Волинській (21,17 %), а найнижчий – у Тернопільській (0,16 %), відсутність – у Житомирській областях. Слід вважати небезпечними щодо до майбутніх спалахів сибірки насамперед Вінницьку, Черкаську, Хмельницьку, Харківську, Одеську та Київську області. Епізоотичні дані випадків сибірки в різних областях України дають можливість прогнозувати можливість виникнення нових спалахів на цих територіях та визначати райони з підвищеним ризиком.

Ключові слова: сибірка, епізоотична ситуація, поширення, спалахи, аналіз, тварини, ризик.

Постановка проблеми. Сибірка – це зоонозне захворювання, яке продовжують реєструвати у традиційно ендемічних регіонах. Актуальність проблеми зумовлена екологофізіологічними властивостями *Bac. anthracis* спричинювати захворювання людей і тварин, тривалий час зберігатися у ґрунті та можливістю використання як агента для біологічної зброї. Це свідчить про постійну загрозу виникнення цього захворювання. Спалахи сибірки спостерігаються у багатьох країнах Європи, Азії та інших регіонах земної кулі.

Таким чином, слід зазначити про необхідність постійного моніторингу поширення спалахів, із метою прогнозування епізоотичної ситуації, попередження виникнення та поширення сибірки.

Аналіз досліджень і публікацій. Згідно з одними літературними даними [1–2], щорічно в світі реєструють від 2000 до 20000 випадків захворювань на сибірку, проте, за даними інших – від 20 до 100 тис. випадків

на рік [3]. Найбільшу кількість хворих людей на сибірку зареєстровано в Китаї [4]. Проблема цього захворювання постійно існує в Індії [5], Судані [6], Чеченській республіці та республіці Інгушетія [7]. Значні епідемії сибірки також реєстрували в Зімбабве (більше 10000 випадків протягом 1979–1985 рр.) [8], у Грузії, Казахстані, Киргизстані [9–10] та в Росії [11], Китаї, Республіці Таджикистан, у країнах Азії (Бангладеш, В'єтнамі, Індії, Індонезії, Ірані), Африки (Гвинеї-Біссау, Зімбабве, Замбії, Конго, Судані), у Європі (Італія, Румунія, Хорватія, Швеція, Сербія), у Америці (Канада, Аргентина, Колумбія, Перу). Деякі з них стали причиною масштабних спалахів сибірки серед людей [12].

За 2013 р. згідно з даними Россельхознадзору було зареєстровано 3 спалахи [13], у Грузії – 12 спалахів та по 1 спалаху у Азербайджані, Киргизстані, Арменії, Таджикистані. У Африці серед великої рогатої худоби зафіксовано 40 спалахів (захворіло сотні гол.) [14–15].

За інформаційними даними МЕБ «Про захворювання тварин у країнах світу у 2013 році» реєструвались випадки захворювання на сибірку у Беніні (2 випадки), Азербайджані (2), Вірменії (2), Киргизстані (2), Швеції (3), Лесото (3), Німеччині (2), Хорватії (2), Ботсвані (2), Польщі (2), Казахстані (2), Словакії (1), Італії (3) та на Тайвані (1), у Ізраїлі (1 випадок) [16].

За інформацією МЕБ за 2014 р. у світі було зареєстровано 15 вогнищ захворювань сільськогосподарських тварин на сибірку (Казахстані (1), Польщі (1), Румунії (1), Лесото (1), Германії (1), Хорватії (1), Ботсвані (1), Словаччині (1) (1), Італії (2) [17].

Не став виключенням щодо виникнення нових спалахів сибірки і 2015 рік. Зареєстровано 17 випадків захворювання у Киргизії, Канаді [18], Ізраїлі [16], Ботсвані (2) [16], Лесото (2), Македонії (1), Словенії (1), Росії [19] та ін. країнах. Згідно з літературними даними, у Росії щорічно виявляють випадки сибірки серед сільськогосподарських тварин (100–300 гол.) та людей (1020 чоловік) [20], проте це випадки спорадичного характеру [21].

У період із січня до вересня 2016 року реєстрували випадки захворювання у Ботсвані (3.02), Киргизстані, Казахстані (22.06; 1.07; 11.07; 8.08; 7.09) та Україні (19.03), Румунії (8.06), Італії (21.06; 07; 6.09, 16.09), Швеції (18.07; 9.08; 9.09), Росії (5.08), Франції (9.08; 6.09; 12.09).

Існують літературні дані, щодо виникнення і розвитку сибірки у різні часи на території України. Відповідно до «Каталогу стаціонарно-неблагополучних на сибірку пунктів на території Української РСР 1920–1978 рр.» було зареєстровано 24502 спалахи в 9632 населених пунктах, а в каталозі Санітарно-епідеміологічної служби України – 9108 неблагополучних пунктів [22]. Лише на території Запорізької області зареєстровано 350 населених пунктів, на яких у різні роки було виявлено захворювання на сибірку [23].

За даними Завірюхи Г.А. та інших вчених, епізоотична ситуація щодо сибірки в Україні в інших країнах світу досить складна і напружена [24–25].

Узагальнюючи результати досліджень літературних даних – сибірка не лише захворювання минулого, а й сьогодення. У різноманітних країнах, із проведенням адекватних профілактичних заходів, сибірка має спорадичний характер, проте, як свідчать дані, це захворювання потребує подальшого вивчення на рівні світу.

Мета досліджень провести аналіз даних епізоотичних спалахів сибірки на території України в період із 1994 до жовтеня 2016 рр.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження були проведені згідно даними Державного Комітету ветеринарної медицини України [26–31] на базі Білоцерківського національного аграрного університету кафедри мікробіології та вірусології.

Основні результати досліджень. За результатами систематизації та аналізу даних щодо спалахів сибірки на території України за 1994–2016 роки встановлено, що динаміка їх кількості має стабільну тенденцію до зниження, тоді як у інших країнах світу цього не спостерігається.

Протягом дослідного періоду найбільшу кількість випадків захворювання тварин на території України відмічали у 1994 році (30), у

наступні роки спостерігали поступове зниження (1995 р. – 24, 1996–20,1998 та 2000 рр. – по 11, 2002 та 2003 – по 4) (рис.1).

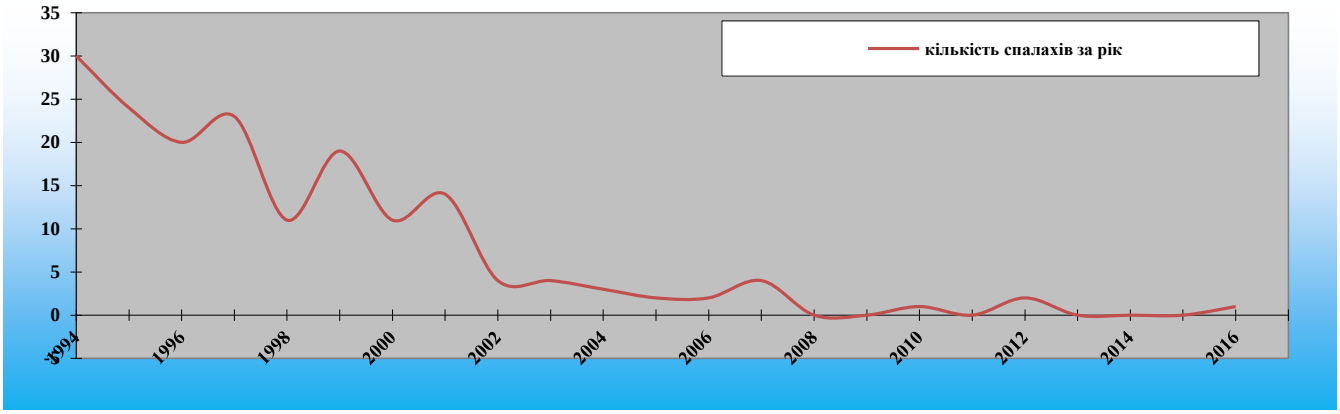


Рис. 1. **Графік кількості спалахів сибірки серед тварин в Україні з 1994 до жовтеня 2016 рр.**

Найбільшу кількість хворих тварин в Україні (рис. 2) реєстрували у 1994 р (218 гол.), 1999 (123 гол.), у 2000 (75 гол.) та 2001 роках (70 гол.).

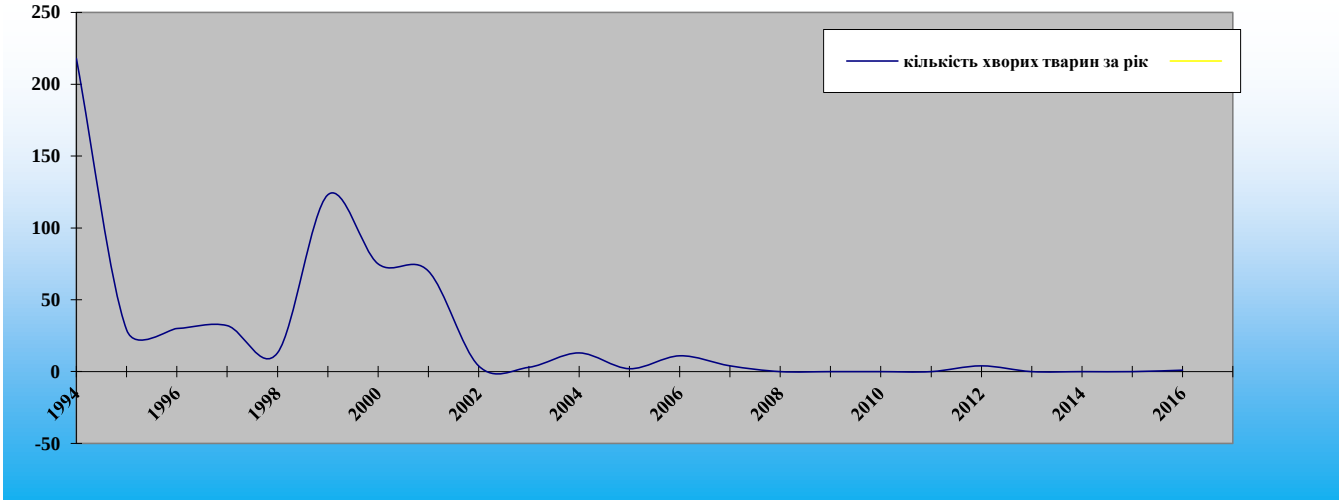


Рис. 2. **Графік кількості хворих тварин на сибірку в Україні з 1994 до жовтеня 2016 рр.**

Слід відмітити, що після підвищення кількості хворих тварин спостерігається різке зниження. Так у 1994 р. реєстрували 218 гол. хворих тварин, а у 1995 р. – 29 гол., із поступовим зниженням кількості протягом 3-х років. Подібну амплітуду спостерігали і у 1999–2000 рр. (у 1999 р. кількість хворих тварин сягала 123 гол. по країні, а у 2000 р. – кількість знизилась до 75 гол).

Так у 2001 році було зареєстровано 14 випадків сибірки (70 хворих тварин). У Київській області зареєстрованих випадків серед людей було 7, зокрема у с. Червоне і Лозовий Яр Яготинського району. Тоді як у 2002 році, серед тварин, було виявлено 4 випадки, зокрема один у с. Красне Згурівського району [32]. Проте, враховуючи наявність в області 485 стаціонарно-неблагополучних із сибірки пунктів та 583 худобомогильників (у т.ч. 439 – діючих), із яких значна частина не відповідає ветеринарно-санітарним вимогам, не виключається і сьогодні можливість ускладнення ситуації [32].

Тенденція щодо зниження кількості спалахів спостерігається паралельно зі зменшенням кількості поголів'я основних видів тварин, сприйнятливих до сибірки (рис. 3).

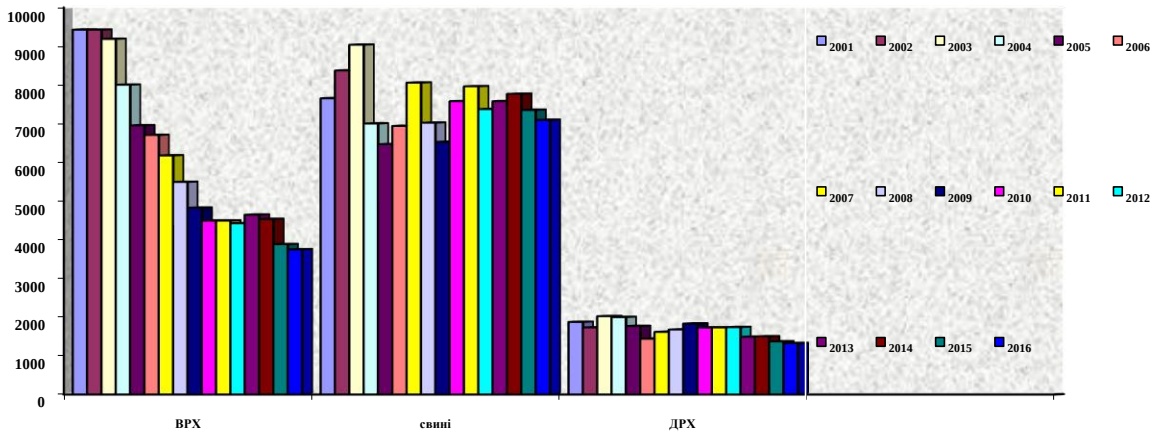


Рис. 3. **Кількість поголів'я тварин в господарствах України,** тис. гол.

Так, наприклад, за даними Держкомпостату, в період із 1980 до 2010 рр. кількість великої рогатої худоби зменшилася із 25552 до 4826,7 тис. гол., тобто на 81,1 %. Кількість дрібної рогатої худоби зменшилася з 9184,1 до 1832,5 тис. гол., а свиней із 20149,4 до 7576,6 тис. голів, зниження складало 80 та 62,4 %, відповідно.

Отже, не зважаючи на проведення ветеринарно-санітарних заходів та вакцинації тварин від сибірки, отримані дані вказують на наявність залежності кількості спалахів цього захворювання від кількості поголів'я тварин, оскільки на частку ВРХ припадає найбільша кількість спалахів.

Серед людей у 1995–1999 рр. на сибірку захворіло 92 людини [33]. Значні підйоми захворювання спостерігали у 1994 р. (28 хворих), у 1997 р. у Донецькій області (с. Привільне, виник спалах на тваринницькій фермі серед ВРХ, тварини були не вакциновані, у цьому вогнищі захворіло 34 людини: септична форма, 3 людини загинуло), у 1999 р. (14 випадків, один з яких був у Херсонській області – захворіло 53 корови і 8 людей) – контактувало зі збудником близько 1000 чоловік), у 2001 р. (9 випадків: 2 населених пунктах Київської області захворіло 39 тварин і 8 людей – шкірна форма), у 2008 р. 91 випадок), 2012 (21 випадок). За період із 1995 до 2012 рр. на території України було зареєстровано 83 випадки захворювань людей, із них 1 випадок у 2008 році (серед тварин не реєстрували). Слід відзначити відсутність захворювання з 2005 до 2007 та з 2009 до 2011 роки (проте, серед тварин реєстрували).

Найбільш неблагополучною ситуація була у 1997 році, коли зареєстрували 38 випадків та у 1999 році – 14 випадків. У 2012 році (03.05) було зареєстровано 1 випадок у м. Звенигорода Черкаської області [26–31]. За даними МНС України, це були наслідки грубих порушень ветеринарно-санітарних правил утримання, забою, реалізації м’ясної продукції, без відповідної санітарно-ветеринарної експертизи [34].

Серед тварин же, з часом, кількість хворих на сибірку продовжує зменшуватися 2008 до 2009 рр. в Україні хворих тварин не виявлено.

У 2011 році було зареєстровано випадок захворювання лише однієї тварини [2, 29]. У 2012 р. було зареєстровано лише 3 спалахи сибірки серед тварин: у Черкаській області (2) та у Запорізькій (1) [35]. Водночас, значно зменшилася захворюваність і серед людей.

Слід відзначити, що за даними наших досліджень за 2013–2015 рр. серед сільськогосподарських тварин не виявлено жодного лабораторно-підтвердженого випадку захворювання на сибірку.

Найбільша кількість зареєстрованих випадків була у Вінницькій (18), Черкаській (13), Хмельницькій (13), Луганській (13), Харківській (12), Волинській (12) та Одеській (12 випадків) областях.

Впродовж дослідних років (21 р.) зовсім не реєстрували захворювання у Житомирській області. Водночас зареєстрували 1 випадок із захворюванням 1 тварини у Тернопільській області.

Найбільшу кількість хворих тварин (рис. 4) за рік спостерігали у Волинській (125 гол., 1994 р.), Луганській (58 гол., 1994 р.), Херсонській (99 гол., 1999 р.), Одеський (48 гол., 2000 р.), Київській (41 гол., 2001 р.).

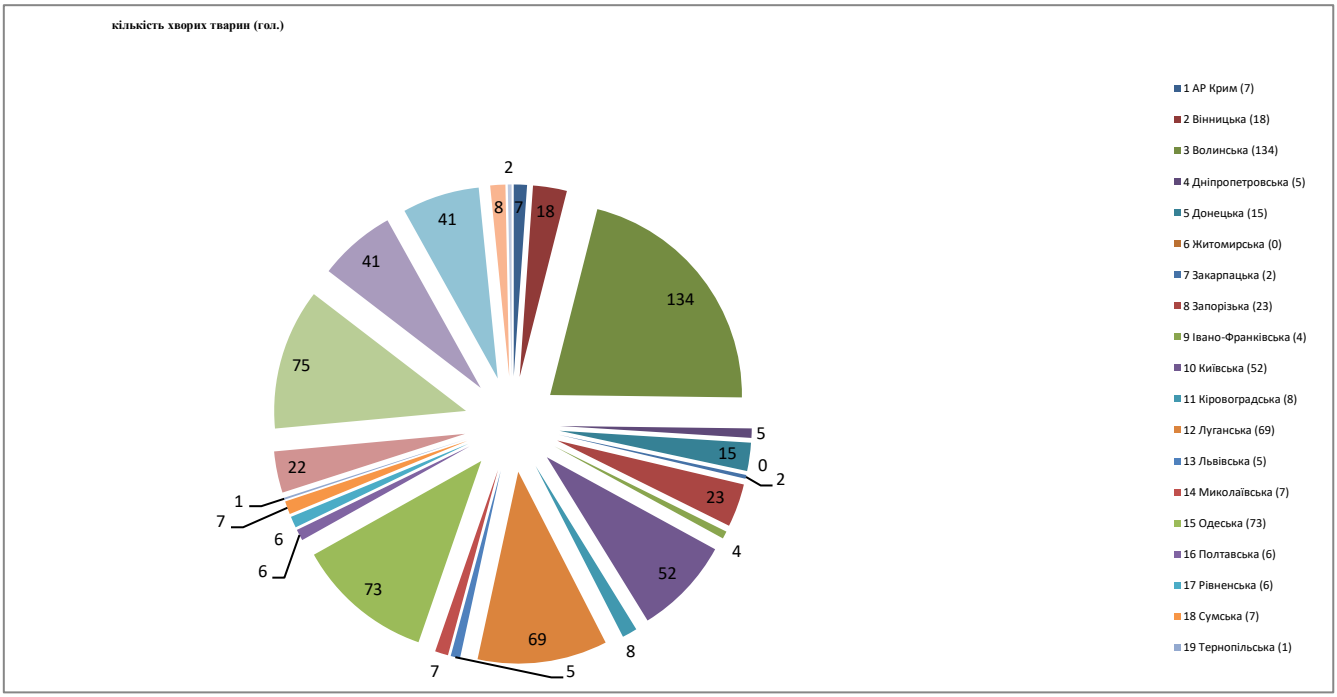


Рис. 4. **Дані щодо захворювання на сибірку в різних областях України, з 1994 до жовтеня 2016 рр.** (кількість хворих тварин)

Найбільшу кількість хворих тварин за дослідний період із 1994 до 2015 рр. (рис. 3) спостерігали у Волинській (134 гол.), Херсонській (75 гол.), Одеській (73 гол.), Луганській (69 гол.), Київській (52 гол.) областях.

Найбільший відсоток кількості хворого поголів'я тварин на сибірку від загальної кількості хворих (633 гол. за 21 рік і 10 міс.) в Україні припадає з 1994 по 2016 рр на Волинську (134 гол.) – 21,17 %, Одеську (73 гол) – 11,53,

Херсонську (75 гол) – 11,85, Луганську (69 гол) – 10,9, Київську (52 гол) області – 8,21 %.

У відсотковому співвідношенні найвищий рівень кількості випадків захворювання на сибірку серед тварин (рис. 5) був у Вінницькій (10,28 %), Черкаській (8), Луганській (7,43), Хмельницькій (7,43), Волинській (6,9), Одеській (6,86) та Харківській (6,86 %) областях.

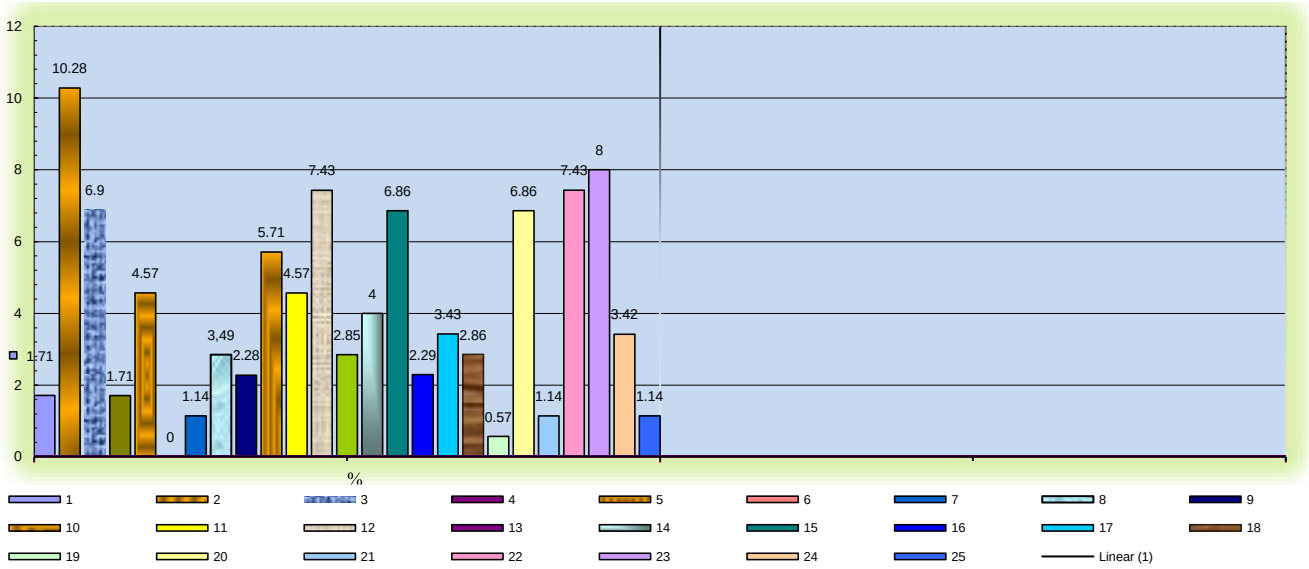


Рис. 5. **Відсоток випадків захворювання тварин по областях України від загальної кількості випадків за 21 рік**,%

Останній випадок захворювання тварин на сибірку було зареєстровано 19.03.2016 року, у м'ясі забитої свиноматки, яку утримували у підсобному господарстві м. Чугуїв Чугуївського району Харківської області. Фахівцями ветеринарної служби вилучено та утилізовано залишки м'яса та сала хворої тварини. За 17 особами, які контактували та вживали неякісну продукцію було встановлено медичне спостереження. Ознак захворювання у них не виявлено. Попередні випадки захворювання на цій території були зареєстровані в с. Маспаново Чугуївського району у 1998 році.

Таким чином, із 1994 до жовтеня 2016 рр. кількість випадків захворювання та кількість хворих тварин на сибірку на території України зменшується, проте загроза спалаху сибірки залишається у зв'язку з великою кількістю худобо- могильників, неналежного їх утримання та способом

існування збудника в навколишньому середовищі. Впродовж 21 року найвищий відсоток хворих тварин відмічали у Волинській (21,17 %), а найменший – у Тернопільській (0,16 %), відсутність – у Житомирській областях.

У нашій країні контроль епізоотичного процесу щодо захворювання на сибірку проводиться шляхом активної імунізації сприйнятливого поголів'я, проте спалахи цього захворювання постійно спостерігаються в тому чи іншому регіоні.

Висновки. За результатами досліджень, кількість випадків спалахів сибірки за останні роки на території України знизилася, проте це не є ознакою зменшення їх у майбутньому. Епізоотичні дані випадків сибірки в різних областях України дають можливість прогнозувати можливість виникнення нових спалахів на цих територіях та визначати райони з підвищеним ризиком. Слід вважати небезпечними щодо майбутніх спалахів сибірки насамперед Вінницьку, Черкаську, Хмельницьку, Одеську, Харківську та Київську області.

У перспективі подальших досліджень планується вивчення епізоотичних даних спалахів сибірки на території України та інших країн.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дуда О.К. Особливо небезпечні інфекції: сибірка / О.К. Дуда, О.Є. Морозик // Семейная медицина.– №4. – 2012. – С. 69–74.

2. Hugh-Jones. M.E. Global report – 2000: 4th International conference on anthrax. Program and abstracts book (2001, June 10–13) / M.E. Hugh-Jones // Annapolis, Mariland, USA. – 2001. – P. 13–19.

3. Жолдошев С.Т. Клиническая характеристика современного течения кожной формы сибирской язвы / С.Т. Жолдошев // Клиническая венерология. – №5. – 2011. – С. 34–37.

4. Xudong L. Anthrax surveillance and control China / L. Xudong, M. Fenggin, L. Aifang // Proceedings of the international workshop on anthrax, Angland. Sept. 19–21. – 1995. – P. 16–18.

5. Anthrax a continuing problem in southern India / M.K. Lalitha, M. Dilip, T.Kurien [et al.] // Proceeding of the international workshop on anthrax, England, sept. 19–21. – Winchester. – 1995. – P. 14–15.

6. Anthrax in human and camels in the disease in the country / M.T. Musa, A.M. Shomein, Y.M. Add El Raxid [et al.] // Rev. elev. Et med. Vet. Pays trop. – 1993. – №3. – P. 438–439.

7. Эпизоотологическая и эпидемиологическая обстановка по сибирской язве в Чеченской республике и республике Ингушетии / В.М. Мезенцев, Еременко Е.И., Н.П. Буравцева и др. // Эпидемиология инфекционные болезни. – №3. – 2011. – С.10–15.

8. Davies J.C.A. A major epidemic of anthrax in Zimbabwe / J.C.A. Davies // Central Afr. Journal medical. – 1982. – № 28. – P. 291–298.

9. Анализ вспышки сибирской язвы в Омской области / А.Н. Куличенко, А.Г. Рязанова, Ю.В. Демина, А.С. Крига и др. // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – № 5. – 2012. – С. 33–36.

10. Симонова Е.Г. Эпизоотолого-эпидемиологическая ситуация по сибирской язве на территории приволжского федеративного округа Российской федерации / Е.Г. Симонова, М.Н. Локтионова, С.А. Картавая // Медицинский альманах. – №3. – 2012. – С. 93–96.

11. Эпидемиологическая ситуация по сибирской язве в Российской федерации: анализ заболеваемости в 2010 г., прогноз на 2011 г. / А.Г. Рязанова, Е.И. Еременко, Н.П. Буравцева и др. // Проблемы особо опасных инфекций. – Вып. 107. – 2011. – С. 42–45.

12. Анализ заболеваемости сибирской язвой в 2011 г., и прогноз на 2012 г. / А.Г. Рязанова, Е.И. Еременко, Е.А. Цыганкова и др. // Проблемы особо опасных инфекций. – Вып. 111. – 2012. – С. 37–38.

13. Обзор ситуации по сибирской язве в 2013г, прогноз на 2014 г. / А.Г. Рязанова, Е.И. Еременко, Н.П. Буравцева и др. // Проблемы особо опасных инфекций. – Вып. 2. – 2014. – С. 27–28.

14. Дугардапова З.Ф. Эпизоотоло-эпидемиологическая ситуация по сибирской язве на территории Российской федерации, сопредельных с Монголией / З.Д. Дугаржапова, М.В. Чеснокова, А.В. Родзиковский // Проблемы особо опасных инфекций. – Вып. 114. – 2012. – С. 22–25.

15. Сибирская язва в Дагестане / А.Н. Куличенко, Н.П. Буравцева, С.Н. Антюганов и др. // Проблемы особо опасных инфекций. – Вып. 2. – 2013. – С. 22–25.

16. Інформація МЕБ про захворювання у країнах світу за 2013–2015 рр. http://vetlabresearch.gov.ua/news/.

17. Епізоотична ситуація у світі за 2014 рік. http://vetlabresearch.gov.ua/news/.

18. Эпизоотическая ситуация в странах мира. Информационное сообщение. Россельхознадзор. №218 от 09.10. 2015. http://www.fsvps.ru/fsvps/iac

19. Эпизоотическая ситуации в странах мира. Информационное сообщение. Россельхознадзор. 19.10. 2015. http://www.fsvps.ru/fsvps/iac

20. Лысогора Е.В. Биологические свойства штаммов *Bacillus anthracis*, выделенных в очагах сибирской язвы Ставропольского края: автореф. дис. на соискание уч. Степени канд. мед. наук: спец. 03.00.07 / Е.В. Лысогора. – Ростов-на Дону, 2002. – 21 с.

21. Сибирская язва в Ставропольском крае / С.Н. Агтюганов, Н.П. Буравцева, А.Г. Рязанова, Е.И. Еременко и др. // Медицинский весник Северного Кавказа. – №4. – 2012. – С. 67–70.

22. Скрипник В.Г. Стан біологічної безпеки щодо сибірки в Україні / В.Г. Скрипник, М.В. Безименний, А.В. Скрипник // Ветеринарна медицина України. – 2012. – Вип. 96. – С. 58–60.

23. Товстига В.П. Про небезпеку сибірки та причини її виникнення / В.П. Товстига // Ветеринарна медицини України. – 2012. – №12(202). – С.40–41.

24. Іовенко А.В. Рекомендації з профілактики сибірки сільськогосподарських тварин у південному регіоні України / А.В. Іовенко. – Одеса. – 2005. – 8 с.

25. Завірюха Г.А. Протисибіркові вакцини та перспективи їх удосконалення / Г.А. Завірюха, В.В. Слупська, К.В. Яворська // Ветеринарна біотехнологія. – 2014. – №24. – С. 56–63.

26. Довідкові матеріали до засідання колегії державного департаменту ветеринарної медицини щодо підсумків роботи служби ветеринарної медицини України за 2001 рік. –

Державний департамент ветеринарної медицини мінагрополітики України. – Київ. – 2002. – С. 13–14.

27. Довідкові матеріали до засідання колегії державного департаменту ветеринарної медицини щодо підсумків роботи служби ветеринарної медицини України за 2002 рік. – Державний департамент ветеринарної медицини мінагрополітики України. – Київ. – 2003. – С. 13.

28. Довідкові матеріали до засідання колегії державного департаменту ветеринарної медицини щодо підсумків роботи служби ветеринарної медицини України за 2005 рік. – Державний департамент ветеринарної медицини мінагрополітики України. – Київ. – 2006. – С. 13–14.

29. Довідкові матеріали до засідання колегії державного комітету ветеринарної медицини щодо підсумків роботи служби ветеринарної медицини України за 2007 рік. – Державний комітет ветеринарної медицини України. – Київ. – 2008. – С. 13–14.

30. Довідкові матеріали до засідання колегії державного комітету ветеринарної медицини щодо підсумків роботи служби ветеринарної медицини України за 2008 рік. – Державний комітет ветеринарної медицини України. – Київ. – 2009. – С. 13–14.

31. Довідкові матеріали до засідання колегії державного комітету ветеринарної медицини щодо підсумків роботи служби ветеринарної медицини України за 2009 рік. – Державний комітет ветеринарної медицини України. – Київ. – 2010. – С. 12–13.

32. План основних організаційних та санітарно-протиепідемічних заходів закладів державної санітарно-епідеміологічної служби Київської області на 2012 рік. Затверджен**о** Головою Державної санітарно-епідеміологічної служби України, головним державним санітарним лікарем України А.М. Пономаренко. Державна санітарно-епідеміологічна служба України**.** Державний заклад “Київська обласна санітарно-епідеміологічна станція міністерства охорони здоров’я України. Від 12. 2011. № 01–02–06 – м. Київ. 2011. – С. 8.

33. Бережнов С.Н. Аналітичний огляд інфекційної захворюваності в Україні / С.Н. Бережнов, А.Г. Падченко // Сучасні інфекції. – 1999. – №1. – С. 5–15.

34. Небезпечні ситуації медико-біологічного характеру та заходи щодо мінімізації їх негативних наслідків. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2012 році. С. 65–66. www.mns.gov.ua/files/proznos/report/2012/2.2012.pdf

35. Аналіз епізоотичної ситуації щодо сибірки в Україні за 1920–2012 роки / У.М. Яненко, Н.В. Гудзь, Н.І. Косянчук та ін. // Ветеринарна біотехнологія. – 2013. – №23. – С. 530–533.

REFERENCES

1. Duda O.K. Osoblivo nebezpechni infekcii: sibirka / O.K. Duda, O.Є. Morozik // Semejnaja medicina.– №4. – 2012. – S. 69–74.

2. Hugh-Jones. M.E. Global report – 2000: 4th International conference on anthrax. Program and abstracts book (2001, June 10–13) / M.E. Hugh-Jones // Annapolis, Mariland, USA. – 2001. – P. 13–19.

3. Zholdoshev S.T. Klinicheskaja harakteristika sovremennogo techenija kozhnoj formy sibirskoj jazvy / S.T. Zholdoshev // Klinicheskaja venerologija. – №5. – 2011. – S. 34–37.

4. Xudong L. Anthrax surveillance and control China / L. Xudong, M. Fenggin, L. Aifang // Proceedings of the international workshop on anthrax, Angland. Sept. 19–21. – 1995. – P. 16–18.

5. Anthrax a continuing problem in southern India / M.K. Lalitha, M. Dilip, T.Kurien [et al.] // Proceeding of the international workshop on anthrax, England, sept. 19–21. – Winchester. – 1995. – P. 14–15.

6. Anthrax in human and camels in the disease in the country / M.T. Musa, A.M. Shomein, Y.M. Add El Raxid [et al.] // Rev. elev. Et med. Vet. Pays trop. – 1993. – №3. – R. 438–439.

7. Jepizootologicheskaja i jepidemiologicheskaja obstanovka po sibirskoj jazve v Chechenskoj respublike i respublike Ingushetii / V.M. Mezencev, Eremenko E.I., N.P. Buravceva i dr. // Jepidemiologija infekcionnye bolezni. – №3. – 2011. – S.10–15.

8. Davies J.C.A. A major epidemic of anthrax in Zimbabwe / J.C.A. Davies // Central Afr. Journal medical. – 1982. – № 28. – P. 291–298.

9. Analiz vspyshki sibirskoj jazvy v Omskoj oblasti / A.N. Kulichenko, A.G. Rjazanova, Ju.V. Demina, A.S. Kriga i dr. // Zhurnal mikrobiologii, jepidemiologii i immunologii. – № 5. – 2012. – S. 33–36.

10. Simonova E.G. Jepizootologo-jepidemiologicheskaja situacija po sibirskoj jazve na territorii privolzhskogo federativnogo okruga Rossijskoj federacii / E.G. Simonova, M.N. Loktionova, S.A. Kartavaja // Medicinskij al'manah. – №3. – 2012. – S. 93–96.

11. Jepidemiologicheskaja situacija po sibirskoj jazve v Rossijskoj federacii: analiz zabolevaemosti v 2010 g., prognoz na 2011 g. / A.G. Rjazanova, E.I. Eremenko, N.P. Buravceva i dr. // Problemy osobo opasnyh infekcij. – Vyp. 107. – 2011. – S. 42–45.

12. Analiz zabolevaemosti sibirskoj jazvoj v 2011 g., i prognoz na 2012 g. / A.G. Rjazanova, E.I. Eremenko, E.A. Cygankova i dr. // Problemy osobo opasnyh infekcij. – Vyp. 111. – 2012. – S. 37–38.

13. Obzor situacii po sibirskoj jazve v 2013g, prognoz na 2014 g. / A.G. Rjazanova, E.I. Eremenko, N.P. Buravceva i dr. // Problemy osobo opasnyh infekcij. – Vyp. 2. – 2014. – S. 27–28.

14. Dugardapova Z.F. Jepizootolo-jepidemiologicheskaja situacija po sibirskoj jazve na territorii Rossijskoj federacii, sopredel'nyh s Mongoliej / Z.D. Dugarzhapova, M.V. Chesnokova, A.V. Rodzikovskij // Problemy osobo opasnyh infekcij. – Vyp. 114. – 2012. – S. 22–25.

15. Sibirskaja jazva v Dagestane / A.N. Kulichenko, N.P. Buravceva, S.N. Antjuganov i dr. // Problemy osobo opasnyh infekcij. – Vyp. 2. – 2013. – S. 22–25.

16. Informacija MEB pro zahvorjuvannja u kraïnah svitu za 2013–2015 rr. http://vetlabresearch.gov.ua/news/.

17. Epizootichna situacija u sviti za 2014 rik. http://vetlabresearch.gov.ua/news/.

18. Jepizooticheskaja situacija v stranah mira. Informacionnoe soobshhenie. Rossel'hoznadzor. №218 ot 09.10. 2015. http://www.fsvps.ru/fsvps/iac

19. Jepizooticheskaja situacii v stranah mira. Informacionnoe soobshhenie. Rossel'hoznadzor. 19.10. 2015. http://www.fsvps.ru/fsvps/iac

20. Lysogora E.V. Biologicheskie svojstva shtammov *Bacillus anthracis*, vydelennyh v ochagah sibirskoj jazvy Stavropol'skogo kraja: avtoref. dis. na soiskanie uch. Stepeni kand. med. nauk: spec. 03.00.07 / E.V. Lysogora. – Rostov-na Donu, 2002. – 21 s.

21. Sibirskaja jazva v Stavropol'skom krae / S.N. Agtjuganov, N.P. Buravceva, A.G. Rjazanova, E.I. Eremenko i dr. // Medicinskij vesnik Severnogo Kavkaza. – №4. – 2012. – S. 67–70.

22. Skripnik V.G. Stan biologichnoï bezpeki shhodo sibirki v Ukraïni / V.G. Skripnik, M.V. Bezimennij, A.V. Skripnik // Veterinarna medicina Ukraïni. – 2012. – Vip. 96. – S. 58–60.

23. Tovstiga V.P. Pro nebezpeku sibirki ta prichini ïï viniknennja / V.P. Tovstiga // Veterinarna medicini Ukraïni. – 2012. – №12(202). – S.40–41.

24. Iovenko A.V. Rekomendaciï z profilaktiki sibirki sil's'kogospodars'kih tvarin u pivdennomu regioni Ukraïni / A.V. Iovenko. – Odesa. – 2005. – 8 s.

25. Zavirjuha G.A. Protisibirkovi vakcini ta perspektivi ïh udoskonalennja / G.A. Zavirjuha, V.V. Slups'ka, K.V. Javors'ka // Veterinarna biotehnologija. – 2014. – №24. – S. 56–63.

26. Dovidkovi materiali do zasidannja kolegiï derzhavnogo departamentu veterinarnoï medicini shhodo pidsumkiv roboti sluzhbi veterinarnoï medicini Ukraïni za 2001 rik. – Derzhavnij departament veterinarnoï medicini minagropolitiki Ukraïni. – Kiïv. – 2002. – S. 13–14.

27. Dovidkovi materiali do zasidannja kolegiï derzhavnogo departamentu veterinarnoï medicini shhodo pidsumkiv roboti sluzhbi veterinarnoï medicini Ukraïni za 2002 rik. – Derzhavnij departament veterinarnoï medicini minagropolitiki Ukraïni. – Kiïv. – 2003. – S. 13.

28. Dovidkovi materiali do zasidannja kolegiï derzhavnogo departamentu veterinarnoï medicini shhodo pidsumkiv roboti sluzhbi veterinarnoï medicini Ukraïni za 2005 rik. – Derzhavnij departament veterinarnoï medicini minagropolitiki Ukraïni. – Kiïv. – 2006. – S. 13–14.

29. Dovidkovi materiali do zasidannja kolegiï derzhavnogo komitetu veterinarnoï medicini shhodo pidsumkiv roboti sluzhbi veterinarnoï medicini Ukraïni za 2007 rik. – Derzhavnij komitet veterinarnoï medicini Ukraïni. – Kiïv. – 2008. – S. 13–14.

30. Dovidkovi materiali do zasidannja kolegiï derzhavnogo komitetu veterinarnoï medicini shhodo pidsumkiv roboti sluzhbi veterinarnoï medicini Ukraïni za 2008 rik. – Derzhavnij komitet veterinarnoï medicini Ukraïni. – Kiïv. – 2009. – S. 13–14.

31. Dovidkovi materiali do zasidannja kolegiï derzhavnogo komitetu veterinarnoï medicini shhodo pidsumkiv roboti sluzhbi veterinarnoï medicini Ukraïni za 2009 rik. – Derzhavnij komitet veterinarnoï medicini Ukraïni. – Kiïv. – 2010. – S. 12–13.

32. Plan osnovnih organizacijnih ta sanitarno-protiepidemichnih zahodiv zakladiv derzhavnoï sanitarno-epidemiologichnoï sluzhbi Kiïvs'koï oblasti na 2012 rik. Zatverdzheno Golovoju Derzhavnoï sanitarno-epidemiologichnoï sluzhbi Ukraïni, golovnim derzhavnim sanitarnim likarem Ukraïni A.M. Ponomarenko. Derzhavna sanitarno-epidemiologichna sluzhba Ukraïni. Derzhavnij zaklad “Kiïvs'ka oblasna sanitarno-epidemiologichna stancija ministerstva ohoroni zdorov’ja Ukraïni. Vid 12. 2011. № 01–02–06 – m. Kiïv. 2011. – S. 8.

33. Berezhnov S.N. Analitichnij ogljad infekcijnoï zahvorjuvanosti v Ukraïni / S.N. Berezhnov, A.G. Padchenko // Suchasni infekciï. – 1999. – №1. – S. 5–15.

34. Nebezpechni situaciï mediko-biologichnogo harakteru ta zahodi shhodo minimizaciï ïh negativnih naslidkiv. Nacional'na dopovid' pro stan tehnogennoï ta prirodnoï bezpeki v Ukraïni u 2012 roci. S. 65–66. www.mns.gov.ua/files/proznos/report/2012/2.2012.pdf

35. Analiz epizootichnoï situaciï shhodo sibirki v Ukraïni za 1920–2012 roki / U.M. Janenko, N.V. Gudz', N.I. Kosjanchuk ta in. // Veterinarna biotehnologija. – 2013. – №23. – S. 530–533.

АНАЛИЗ ДАННЫХ ЭПИЗООТИЧЕСКИХ ВСПЫШЕК СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ (ПЕРИОД 1994–2016 ГГ.)

И.А. Рубленко, В.Г. Скрипник

Приведены результаты исследований по количеству случаев вспышек сибирской язвы с 1994 по октябрь 2016. Установлено, что в этот период количество случаев заболевания и количество больных сибирской язвой животных на территории Украины уменьшается. Однако угроза вспышек остается в связи с большим количеством скотомогильников и ненадлежащего их содержания. В течение 21 года самый высокий процент больных животных отмечали в Волынские (21,17 %), а наименьший – в Тернопольской (0,16 %), отсутствие – в Житомирской областях. Следует считать неблагоприятными относительно будущих вспышек, прежде всего Винницкую, Черкасскую, Хмельницкую, Харьковскую, Одесскую и Киевскую области. Эпизоотические данные случаев сибирской язвы в различных областях Украины дают возможность прогнозировать возможность возникновения новых вспышек на данных территориях и определять районы с повышенным риском.

Ключевые слова: сибирская язва, эпизоотическая ситуация, распространение, вспышки, анализ, животные, риск.

Аналіз даних епізоотичних спалахів сибірки на території України (період 1994–2016 рр.)

І. Рубленко, В. Скрипник

Сибірка – це зоонозне захворювання, яке продовжують реєструвати у традиційно ендемічних регіонах. Це свідчить про постійну загрозу виникнення даного захворювання. Спалахи сибірки спостерігаються у багатьох країнах Європи, Азії та інших регіонах земної кулі.

Таким чином, слід зазначити про необхідність постійного моніторингу поширення спалахів, із метою прогнозування епізоотичної ситуації, попередження виникнення та поширення сибірки.

За результатами систематизації та аналізу даних щодо спалахів сибірки на території України за 1994–2016 роки встановлено, що динаміка їх кількості має стабільну тенденцію до зниження, тоді ж як у інших країнах світу цього не спостерігається.

Протягом дослідного періоду найбільше кількість випадків захворювання тварин на території України відмічали у 1994 році (30), у наступні роки спостерігали поступове зниження (1995 р. – 24, 1996–20,1998 та 2000 рр. – по 11, 2002 та 2003 – по 4).

Слід відмітити, що після підвищення кількості хворих тварин спостерігається різке зниження. Подібну амплітуду спостерігали і у 1999–2000 рр. (у 1999 р. кількість хворих тварин сягала 123 гол. по країні, а у 2000 р. – кількість знизилась до 75 гол.).

Так у 2001 році було зареєстровано 14 випадків сибірки (70 хворих тварин). У Київській області зареєстрованих випадків серед людей було 7, зокрема у с. Червоне і Лозовий Яр Яготинського району. Тоді як у 2002 році, серед тварин, було виявлено 4 випадки, зокрема один у с. Красне Згурівського району. Проте, враховуючи наявність в області 485 стаціонарно-неблагополучних із сибірки пунктів та 583 худобомогильників (у т.ч. 439 – діючих), із яких значна частина не відповідає ветеринарно-санітарним вимогам, не виключається і по цей час можливість ускладнення ситуації.

Серед тварин, з часом, кількість хворих на сибірку продовжує зменшуватися і з 2008 до 2009 рр. в Україні хворих тварин не виявлено.

У 2011 році було зареєстровано випадок захворювання лише однієї тварини. У 2012 р. було зареєстровано лише 3 спалахи сибірки серед тварин: у Черкаській області (2) та у Запорізькій (1).

Впродовж дослідних років (21 р.) зовсім не реєстрували захворювання у Житомирській області. Водночас зареєстрували 1 випадок із захворюванням 1 тварини у Тернопільській області.

Найбільшу кількість хворих тварин за рік спостерігали у Волинській (125 гол., 1994 р.), Луганській (58 гол., 1994 р.), Херсонській (99 гол., 1999 р.), Одеський (48 гол., 2000 р.), Київській (41 гол., 2001 р.).

Найбільший відсоток кількості хворого поголів'я тварин на сибірку від загальної кількості хворих (633 гол. за 21 рік і 10 міс.) в Україні припадає з 1994 до 2016 рр. на Волинську (134 гол.) – 21,17 %, Одеську (73 гол.) – 11,53, Херсонську (75 гол.) – 11,85, Луганську (69 гол.) – 10,9, Київську (52 гол.) області – 8,21 %.

У відсотковому співвідношенні найвищий рівень кількості випадків захворювання на сибірку серед тварин був у Вінницькій (10,28 %), Черкаській (8), Луганській (7,43), Хмельницькій (7,43), Волинській (6,9), Одеській (6,86) та Харківській (6,86 %) областях.

У нашій країні контроль епізоотичного процесу щодо захворювання на сибірку проводиться шляхом активної імунізації сприйнятливого поголів'я, проте спалахи цього захворювання постійно спостерігаються в тому чи іншому регіоні.

За результатами досліджень, кількість випадків спалахів сибірки за останні роки на території України знизилася, проте це не є ознакою зменшення їх у майбутньому. Епізоотичні дані випадків сибірки в різних областях України дають можливість прогнозувати можливість виникнення нових спалахів на цих територіях та визначати райони з підвищеним ризиком. Слід вважати небезпечними щодо майбутніх спалахів сибірки насамперед Вінницьку, Черкаську, Хмельницьку, Одеську, Харківську та Київську області.

У перспективі подальших досліджень планується вивчення епізоотичних даних спалахів сибірки на території України та інших країн.

Ключові слова: сибірка, епізоотична ситуація, поширення, спалахи, аналіз, тварини, ризик.

Data analysis epizootic outbreaks of anthrax in Ukraine (1994–2016)

I. Rublenko, V. Skripnik

Anthrax is a zoonotic disease, which continues to register in traditionally endemic regions. This indicates a constant threat of this disease. Anthrax Outbreaks observed in many countries of Europe, Asia and other regions of the globe. Thus, it must be noted about the need to monitor the spread of outbreaks, with the purpose of forecasting of epizootic situation, prevent the emergence and spread of anthrax.

It should be noted that after the increase of the number of sick animals observed a sharp decline. A similar amplitude observed in 1999–2000 (in 1999, the number of sick animals reached 123 around the country, and in 2000 the number of dropped to 75).

In 2001, there were 14 cases of anthrax in Kyiv region reported cases among men was 7, particularly in Chervone village and the Lozoviy Yar of Yagotyn district. As in 2002, among the animals, has been found 4 cases, including one in the village of Krasne Zgurìvs District. However, given the presence in the area of 485 permanently-dysfunctional on anthrax points and 583 disposal (including 439 – current), of which a large part does not meet veterinary-sanitary requirements, not excluded, and by this time the possibility of complications of the situation.

Over time, the number of patients on anthrax animals keeps decreasing and from 2008 to 2009 in Ukraine sick animals were notfound. In 2011, was registered

only one case of animal diseases. In 2012, there were only 3 anthrax outbreaks among animals: in Cherkassy Region (2) and Zaporozhe (1).

During the research (21 years) diseases are not registered in Zhitomir region. At the same time registered 1 case of disease of 1 animal in the Ternopol region.

The largest number of sick animals per year observed in Volyn (125 animals, 1994), Luhansk (58 animals, 1994), Kherson (99 animals, 1999), Odessa (48 animals, 2000), Kyiv (41 animals, 2001).

The largest percentage of the number of sick livestock anthrax animal from the total number of patients (633 animals for 21 years and 3 months) in Ukraine comes from 1994 till 2016 to the Volyn (animals 134) – 21,17%, Odessa (animals 73) – 11,53, Kherson (75 animals) – 11,85, Luhansk (69 animals) – 10,9, Kyiv (52 animals) area – 8,21%.

As a percentage ratio of the highest level of the number of cases of anthrax among animals was in Vinnitsa (10,28%), Cherkassy (8), Luhansk (7,43) Khmelnitsky (7,43), Volyn (6,9), Odessa 96.86) and Kharkov (6,86%) areas.

The last case of the anthrax disease in animal was registered 19.03.2016 year in meat sows, which held in a subsidiary farm village Chuguev Cuguev district of Kharkov region. The experts of the veterinary service removed remains of meat and fat of a sick animal. 17 persons who contacted and used products were found to medical surveillance. Signs of disease are not found in them. Previous cases of this territory have been registered in the village of Maspanovo Cuguevskov area in 1998.

Thus, from 1994 to October 2016, the number of cases and the number of sick animals and anthrax, but the threat of an outbreak of anthrax remains in touch with lots of disposal of animals and improper their content. During 21 years with the highest percentage of sick animals observed in Volyn (21,17%) and, as the smallest – in Ternopol (0,16%), lack of – in volunteering. In our country, epizootic control process for disease anthrax held by immunization of livestock, but this disease is constantly reminding them in the region.

According to the research, the number of cases of outbreaks of anthrax in recent years, in Ukraine has decreased, but this is not a sign of decreasing in the future. Epizootic situation of these anthrax cases in different regions of Ukraine make it possible to predict the possibility of new outbreaks in the territories and to identify areas of high risk. Should be considered candidates for future outbreaks primarily is Vinnitsa, Cherkassy, Khmelnitsky, Odessa, Kharkov and Kiev region.

In our country control of epizootic disease process on anthrax is made by active immunization of susceptible livestock, but outbreaks of the disease occur regularly in a particular region.

According to the research, the number of outbreaks of anthrax in recent years in Ukraine has decreased, but this is not a reduction in the future. Epizootic data anthrax cases in different regions of Ukraine make it possible to predict the possibility of new outbreaks in these areas and identify areas at risk. It should be considered unsafe for future outbreaks of anthrax first Vinnytsia, Cherkasy, Khmelnitsky, Odessa, Kharkiv and Kyiv region.

In the future, further research is planned to study these epizootic outbreaks of anthrax in Ukraine and other countries.

Keywords: anthrax, epizootic situation, distribution, flashes, analysis, animals, risk.