

## **НАЯВНІСТЬ СПІЛЬНИХ НЕБЛАГОПОЛУЧНИХ ПУНКТІВ ЩОДО СИБІРКИ ТА ЕМФІЗЕМАТОЗНОГО КАРБУНКУЛУ — ОБ'ЄКТИВНА ПІДСТАВА ДЛЯ АСОЦІЙОВАНОЇ ІМУНІЗАЦІЇ ТВАРИН ПРОТИ ЦИХ ІНФЕКЦІЙ (НА ПРИКЛАДІ ЗАХІДНИХ ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ)**

*О. П. Бойко*

Відділення крайової епізоотології Інституту сільського господарства Західного Полісся,  
м. Рівне

*Територія України — це стаціонарно неблагополучна зона щодо сибірки та емфізематозного карбункулу. Найефективнішим засобом контролю епізоотичного процесу сибірки та емфізематозного карбункулу є активна імунізація сприйнятливої поголів'я. Використання асоційованої імунізації сприйнятливих тварин проти цих двох ґрунтових інфекцій значно скоротило б матеріальні і трудові затрати, пов'язані із імунізацією. В роботі наведено результати вивчення кількості асоційованих неблагополучних пунктів щодо сибірки та емфізематозного карбункулу на території ряду областей Західної України.*

Сибірка та емфізематозний карбункул великої рогатої худоби мають космополітичне поширення [1, 2]. Вони зареєстровані практично у всіх країнах світу [3, 4], у тому числі по всій території України. Жодна з областей не є вільною від спорадичних випадків цих інфекцій [5, 6].

Сибірка та емфізематозний карбункул продовжують займати важливе місце у прямих та побічних збитках, які спричиняють тваринництву інфекційні хвороби, не дивлячись на те, що захворюваність сільськогосподарських тварин на ці захворювання зведена до спорадичного рівня по всій країні [7].

Відносна благополучність по сибірці та емкару підтримується в основному обов'язковою активною імунізацією всіх сприйнятливих тварин. Це вимагає великих матеріальних затрат, адже щорічно в Україні проти сибірки щеплюють 2,7 млн. голів і проти емфізематозного карбункулу — 100 тисяч голів великої рогатої худоби [8].

Суттєво зменшити матеріальні і трудові затрати на проведення щеплень худоби проти цих інфекцій можна було б, використовуючи асоційовану вакцину проти сибірки та емкару. Проте, в Україні ніхто не досліджував кількості асоційованих неблагополучних пунктів щодо цих двох інфекцій.

Метою роботи є вивчення наявності спільних (асоційованих) неблагополучних пунктів щодо сибірки та емфізематозного карбункулу на території Волинської, Івано-Франківської, Львівської, Рівненської і Тернопільської областей.

**Матеріал і методи.** У роботі використано комплексний епізоотологічний (порівняльно-історичний, порівняльно-географічний, епізоотичний аналіз) та статистичний методи. Об'єктом дослідження були Каталоги стаціонарно неблагополучних пунктів по сибірці [9] та Кадастри стаціонарно-неблагополучних пунктів із емфізематозного карбункулу [10] на території згаданих областей, епізоотологічні журнали та карти областей.

**Результати й обговорення.** Сибірка та емфізематозний карбункул — це ґрунтові інфекції [11]. Трупи тварин, які загинули від сибірки чи емкару, як правило, закопувались на місці падежу або на скотомогильниках, або ж залишалися без нагляду, інфікуючи територію на багато років. Так створювалися ґрунтові вогнища інфекції, які є найбільш стійкою ланкою в епізоотичному ланцюгу цих захворювань. Будь-які роботи, пов'язані з порушенням

цілісності поверхневого шару ґрунту на таких ділянках, завжди криють у собі небезпеку спалахів сибірки чи емкару.

Багато епізоотологів вважають, що ґрунт це не тільки фактор передачі збудників цих двох інфекцій, це не просто резервуар або місце перебування чи переживання популяцій обох збудників, ґрунт – це джерело збудників обох інфекцій [12, 13]. Для будь-якого джерела збудника інфекції обов'язковим є наявність трьох складових: розмноження, зберігання та виділення збудника. У випадку із збудниками сибірки та емфізематозного карбункулу всі ці складові виступають вповні і взаємодоповнююче. Факт вегетації збудників обох інфекцій неспростовно доведений рядом вчених [14–16]. Факт зберігання збудників обох інфекцій неодноразово підтверджений науковцями [17, 18], як і факт потрапляння обох збудників в організм сприйнятливих тварин із кормом (травою чи сіном) та водою неблагополучних територій [7, 19].

У 1970 році в усіх областях України були розроблені паспорти на стаціонарно неблагополучні пункти по сибірці. Згодом було створено каталоги стаціонарно неблагополучних пунктів по сибірці у кожній області України [9]. У 2001 році було створено уніфікований епізоотологічний кадастр стаціонарно неблагополучних пунктів щодо емфізематозного карбункулу в ряді західних областей України [10]. Розроблено методичні рекомендації щодо створення «Епізоотологічного кодифікатора населених пунктів України» з метою підвищення оперативності обліку, збільшення об'ємності інформації про епізоотичну ситуацію не лише в окремих регіонах, але й в усій країні [20]. Це дало змогу провести аналіз епізоотичної ситуації щодо цих ґрунтових інфекцій, виявити наявність і встановити кількість асоційованих неблагополучних пунктів в цих регіонах.

За період 1940–2012 рр. у населених пунктах Волинської області зареєстровано 169 неблагополучних пунктів по емфізематозного карбункулу та 119 — по сибірці. В таблиці 1 наведено дані про кількість асоційованих неблагополучних пунктів по сибірці та емфізематозному карбункулу на території Волинської області за цей період.

З наведених у таблиці 1 даних видно, що впродовж досліджуваного періоду, а це понад 70 років, на території Волинської області спалахи сибірки та емфізематозного карбункулу, які були зареєстровані в межах одного неблагополучного пункту, спостерігалися у 25 населених пунктах 11-и районів, що відносно загального числа всіх неблагополучних пунктів по сибірці становить 21,0% та по емкару — 14,9%. Найбільше спільних неблагополучних пунктів відмічено у Горохівському районі — 6, по 3 — у Володимир-Волинському, Ковельському і Рожищенському районах, по 2 — у Ківерцівському, Турійському та Іваничівському і по одному пункту — в Камінь-Каширському, Локачинському, Луцькому і Маневицькому районах області.

Найбільше спільних неблагополучних пунктів зареєстровано у лісостеповій зоні області — 13, менше у перехідній — 10 і лише 2 — у поліській зоні. Ці дані ще раз підтверджують наявність зв'язку неблагополучності територій щодо цих ґрунтових інфекцій із природно-географічним розташуванням пунктів.

У Львівській області впродовж досліджуваного періоду зареєстровано 367 неблагополучних пунктів по сибірці та 399 по емфізематозному карбункулу. Спалахи сибірки та емкару на території одного і того ж неблагополучного пункту спостерігалися у 102 населених пунктах 19-ти районів області. Найбільше спільних неблагополучних пунктів виявлено у Городоцькому районі — 20, Стрийському — 13, Жидачівському і Самбірському — по 11, в решті районів — від 1 до 9.

Подібні результати отримано при аналізі каталогів та кадастрів у Тернопільській та Рівненській областях. У таблиці 2 наведено зведені дані про наявність асоційованих неблагополучних пунктів щодо сибірки та емфізематозного карбункулу у західних областях України впродовж 1940–2012 рр.

**Наявність асоційованих неблагополучних пунктів по сибірці та емфізематозному карбункулу на території Волинської області протягом 1940–2012 рр.**

№ п/п	Населені пункти	Роки спалаху		Райони
		Емкару	Сибірки	
1	с. Хмелівка	1951, 1953, 1956	1961	Володимир-Волинський
2	с. Фалемичі	1955	1955	
3	с. Ласків	1972	1997	
4	с. Тершківці	1955	1950, 1964	Горохівський
5	с. Диковини	1957	1960	
6	с. Піски	1965	1957	
7	с. Шклінь	1954	1955	
8	с. Смолява	1957	1964	
9	м. Горохів	1961	1954	
10	с. Заставне	1962	1957	Іваничівський
11	с. Павлівка	1964	1957	
12	с. Олександрія	1955	1967	Камінь-Каширський
13	с. Звірів	1948	1954	Ківерцівський
14	с. Домашів	1969	1978	
15	с. Стгарий Загорів	1988	1966	Локачинський
16	с. Баківці	1967	1950	Луцький
17	с. Дубове	1965, 1968	1969	Маневицький
18	с. Кроватка	1985	1950	Рожищенський
19	с. Трилісці	1999	1966	
20	с. Кременець	1965, 1968	1977	
21	с. Новий двір	1972	1978	Турійський
22	с. Радовичі	2000	1967	
23	с. Бруховичі	1968, 2000	1981	Ковельський
24	с. Білин	2006	1973	
25	с. Голоби	1951, 1978	1978	

Таблиця 2

**Наявність асоційованих неблагополучних пунктів по сибірці та емфізематозному карбункулу на території західних областей України за період 1940–2012 рр.**

№ п/п	Області	Кількість асоційованих неблагополучних пунктів		
		Всього	Відсоток до загальної кількості неблагополучних пунктів по:	
			сибірці	емкару
1	Волинська	25	21,0	14,8
2	Івано-Франківська	56	39,4	24,7
3	Львівська	102	27,8	25,6
4	Рівненська	32	26,2	14,7
5	Тернопільська	76	24,3	22,0
	Всього	291	27,5	20,2

Із наведених у табл. 2 даних видно, що асоційовані неблагополучні пункти, тобто такі, в яких у різні роки спостерігалися спалахи як сибірки, так і емфізематозного карбункулу, є в кожній із досліджуваних областей. Загалом в областях західного регіону України нараховується 291 таких пунктів. Найбільше їх у Львівській (102), Тернопільській (76) та Івано-Франківській (56) областях.

Як видно з наведених даних, питома вага асоційованих пунктів по відношенню до загальної кількості неблагополучних пунктів по кожній із обох інфекцій має суттєві відмінності в розрізі областей і коливається в межах 14,7–39,4 % (в середньому 27,5 % по

сибірці та 20,2% по емкару). Це зумовлено, у першу чергу, інтенсивністю прояву епізоотичного процесу кожної із інфекцій.

Отримані нами дані дають об'єктивну підставу вважати, що в кожній із досліджуваних областей нараховується майже  $\frac{1}{4}$  неблагополучних пунктів, де можна проводити асоційовану вакцинацію проти сибірки та емкару.

Зважаючи на те, що в нашій країні контроль епізоотичного процесу сибірки ведеться шляхом активної імунізації сприйнятливих тварин у кожному населеному пункті, а емфізематозного карбункулу — у всіх стаціонарно неблагополучних пунктах за бюджетні асигнування, в асоційованих неблагополучних пунктах щеплення великої та дрібної рогатої худоби проти сибірки та емфізематозного карбункулу, як показують результати наших досліджень, слід проводити асоційованою вакциною проти обох цих інфекцій.

Застосування асоційованої імунізації сприйнятливих до сибірки та емкару тварин дозволить у межах західного регіону України значно скоротити видатки на вакцини і засоби, що використовуються в процесі імунізації (спирт, вата, шприци), значно зменшити трудові затрати та знизити стресові навантаження на тварин, пов'язані з їх щепленням.

## ВИСНОВКИ

1. В областях західного регіону України нараховується від 25 (Волинська) до 102 (Львівська) спільних (асоційованих) неблагополучних пунктів по сибірці та емфізематозному карбункулу.

2. Використання асоційованої імунізації тварин у таких неблагополучних пунктах дасть змогу скоротити видатки на вакцини і засоби, що використовуються в процесі імунізації (спирт, вата, шприци), зменшити трудові затрати та знизити стресові навантаження на тварин, пов'язані з їх щепленням.

**Перспективи подальших досліджень.** Провести епізоотологічний моніторинг неблагополучних щодо сибірки та емкару пунктів в інших регіонах країни та наявності в них сприйнятливої поголів'я великої рогатої худоби з метою встановлення об'єктивної необхідності асоційованої вакцинації худоби та реальної потреби в асоційованій вакцині проти цих небезпечних ґрунтових інфекцій.

## **THE PRESENCE OF UNSAFETY AREAS ON ANTHRAX AND BLACKLEG — IS THE REASON FOR IMMUNIZATION OF ANIMALS AGAINST THESE DISEASES (USING THE PATTERN OF WESTERN REGIONS OF UKRAINE)**

*O. P. Boiko*

Department of Epizootology of Institute of Agriculture of West Polissya, Rivne

## S U M M A R Y

The territory of Ukraine is permanently unsafety areas on anthrax and blackleg. The most effective way to control the epizootic process of anthrax and blackleg is by immunization of susceptible livestock. Using the associated immunization of susceptible animals against both soil infections would greatly reduce material and labor costs associated with immunization. In this article there are the results of estimation the number of associated anthrax and blackleg unsafety points in some regions of Western Ukraine.

# НАЛИЧИЕ ОБЩИХ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ ПУНКТОВ ПО СИБИРСКОЙ ЯЗВЕ И ЭМФИЗЕМАТОЗНОМУ КАРБУНКУЛУ — ОБЪЕКТИВНОЕ ОСНОВАНИЕ ДЛЯ АССОЦИИРОВАННОЙ ИММУНИЗАЦИИ ЖИВОТНЫХ ПРОТИВ ЭТИХ ИНФЕКЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЗАПАДНЫХ ОБЛАСТЕЙ УКРАИНЫ)

*О. П. Бойко*

Отделение краевой эпизоотологии Института сельского хозяйства Западного Полесья,  
г. Ровно

## А Н Н О Т А Ц И Я

Территория Украины — это стационарно неблагополучная зона по сибирской язве и эмфизематозному карбункулу. Наиболее эффективным способом контроля эпизоотического процесса сибирской язвы и эмфизематозного карбункула есть активная иммунизация восприимчивого поголовья. Использование ассоциированной иммунизации восприимчивых животных против этих двух почвенных инфекций значительно сократило бы материальные и трудовые издержки, связанные с иммунизацией. В работе наведены результаты изучения количества ассоциированных неблагополучных пунктов по сибирской язве и эмфизематозному карбункулу на территории ряда областей Западной Украины.

## Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Коротич А. С.* Сибирская язва // А. С. Коротич, Л. И. Погребняк. — К.: Урожай, 1976. — 160 с.
2. *Бойко П. К.* Епізоотологічний моніторинг. Клостридіози тварин. Емфізематозний карбункул / П. К. Бойко // Ветеринарна медицина України. — 2008. — № 4. — С. 8–10.
3. *Бакулов И. А.* География болезней животных зарубежных стран // И. А. Бакулов, М. Г. Таршис. — М.: Колос, 1971. — 200 с.
4. *Бусол В. О.* Моніторинг епізоотичної ситуації з емфізематозного карбункулу в світі / В. О. Бусол, В. П. Постой, П. К. Бойко // Ветеринарна медицина. (Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Харків: ІЕКВМ, 2002. — № 80 — С. 110–114.
5. *Ушкалов В. О.* Епізоотична ситуація щодо сибірки тварин в Україні за 1979–2009 роки / В. О. Ушкалов, О. В. Мачуський // Ветеринарна медицина. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Харків: ІЕКВМ, 2010. — № 94. — С. 187–193.
6. *Бойко П. К.* Епізоотологічні аспекти емфізематозного карбункулу в Україні. Характеристика показників інтенсивності прояву епізоотичного процесу (перше повідомлення) / П. К. Бойко // Ветеринарна медицина України. — 2001. — № 10. — С. 26–28.
7. *Ипатенко Н. Г.* Сибирская язва сельскохозяйственных животных // [Н. Г. Ипатенко, В. А. Седов, В. С. Зелепукин, В. Н. Гущин]. — М.: Агропромиздат, 1978. — 256 с.
8. *Горжеев В. М.* Епізоотична ситуація в Україні: проблеми, загрози, рішення. — Ветеринарна практика. — 2013. — № 1. — С. 3–4.
9. Каталог стационарно неблагополучных пунктов по сибирской язве на территории Волинської області, 1920 – 1978 рр. // Під ред. Завірюхи О. І., Харчука О. М., Троценка Б. Л. — Київ: ГУВ, 1979. — 14 с.
10. *Бусол В. О.* Кадастр стационарно-неблагополучных пунктов з емфізематозного карбункула на території Волинської області (1948–2001 рр.) // [В. О. Бусол, В. П. Риженко, В. М. Горжеев, П. К. Бойко] — Київ: ДДВМ, 2003 — 30 с.

11. Бусол В. О. Методологічні підходи до кодування населених пунктів в Україні для епізоотологічного прогнозування / В. О. Бусол, М. С. Мандигра, П. К. Бойко // Ветеринарна медицина (Міжвідомчий тематичний науковий збірник). — Харків: ІЕКВМ, 2004. — № 84. — С. 150-156.
12. Сибирская язва / Под. ред. С. Г. Колесова М.: Колос, 1976. — 288 с.
13. Правила облаштування і утримання діючих (існуючих) худобо могильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин у населених пунктах України / Наказ Державного комітету ветеринарної медицини від 27.10.2008 р. № 232. — м. Київ: ДКВМ, 2008. — 8 с.
14. Бусол В. О. Епізоотичний процес емфізематозного карбункулу великої рогатої худоби з точки зору теорії саморегуляції паразитарних систем // В. О. Бусол, П. К. Бойко. — Ветеринарна медицина. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Харків, 2010. — № 94. — С. 163–167.
15. Почва — основной резервуар возбудителя сибирской язвы / Н. Г. Ипатенко, В. Н. Гушин, А. И. Щенев и др. // Ветеринария. — 1991. — № 12. — С. 23–26.).
16. Коваленко Я. Р. Сохранение и вегетативный рост *C. chauvoei* в почве / Я. Р. Коваленко // Труды ВГНКИ. — 1956. — Т. 6. — С.197–200.
17. Бойко П. К. Вегетація спор *Clostridium chauvoei* у травному тракті морських свинок та у ґрунті / П. К. Бойко, Л. В. Коваленко // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: Зб. наук. праць. — Біла Церква: БЦДАУ, 2007. — Вип. 48. — С. 17–19.
18. Мандигра М. С. Особливості епізоотичного процесу при емфізематозному карбункулі великої рогатої худоби в Івано-Франківській області / М. С. Мандигра, Р. Й. Гурський, П. К. Бойко // Ветеринарна медицина. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Харків: ІЕКВМ, 2003. — № 82. — С. 376–380.
19. Cygan Z. Zachorowania bydla opasowego na szelestnice i obrzek zlosliwy w okresie zimowym / Z. Cygan, S. Woloszyn, W. Jakubowicz, Z. Guzik // Med. Weter. — 1984. — Т. 40, N 4. — S.195–200.
20. Бусол В. О. Методологічні підходи до кодування населених пунктів в Україні для епізоотологічного прогнозування / В. О. Бусол, М. С. Мандигра, П. К. Бойко // Ветеринарна медицина (Міжвідомчий тематичний науковий збірник). — Харків: ІЕКВМ, 2004. — № 84. — С.150–156.