

ВПЛИВ ОРАЛЬНОЇ ІМУНІЗАЦІЇ НА ДИНАМІКУ ПОШИРЕННЯ СКАЗУ В ЄВРОПІ У 1987–2013 РОКАХ

Дрожже Ж.М.

Державний науково-дослідний інститут лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи, м. Київ, Україна, e-mail: dr.zhanna173@gmail.com

У статті подано аналіз реалізації програм оральної антирабічної імунізації диких тварин та вплив ORV на динаміку поширення сказу на території Європи та в Україні в 1987–2013 рр.

Ключові слова: оральна імунізація, сказ, епізоотична ситуація, ерадикація.

Сказ – вірусний зооноз. Захворювання характеризується гострим перебігом і 100 %-ю летальністю. На сьогодні у світі сказ залишається важливою проблемою патології людини і тварин.

Згідно даних ВООЗ, складна епізоотична та епідемічна ситуація щодо сказу спостерігається у 113 країнах світу. У світі щорічно від сказу гине від 40 до 70 тис. людей і більше 1 млн. тварин, а 99 % всіх випадків сказу людини обумовлені укусами собак. Половина всього людського населення, особливо в країнах, що розвиваються, мешкає в районах ендемічних щодо «собачого» сказу та піддається ризику заразитися на сказ [1,2].

Ерадикація сказу на великих територіях у Північній Америці, країнах Західної Європи, Японії є результатом тривалих широкомасштабних антирабічних заходів із значними економічними витратами. За даними Центрів з боротьби та профілактики захворювань, США щорічно витрачає близько 300 мільйонів доларів на профілактику сказу. Вартість програм профілактичних вакцинацій ВРХ, собак і котів та оральної вакцинації диких м'ясоїдних у Франції в період 1988–1993 рр. складала 261 мільйонів доларів, оральної вакцинації диких тварин у Німеччині в 1983–2008 рр. – 122 мільйона доларів [2–4].

Вирішальне значення у стратегії боротьби зі сказом є створення стійкого імунного захисту тварин як єдиного ефективного засобу для зниження захворюваності. Упродовж останніх трьох десятиліть 24 європейські країни проводили програми оральної імунізації (ORV) диких м'ясоїдів [6]. Україна – у списку країн, що активно реалізує програму по боротьбі зі сказом шляхом масштабної антирабічної оральної вакцинації м'ясоїдних тварин та парентеральної вакцинації домашніх тварин проти сказу, проте ефективність цих заходів не вирішує проблеми.

Мета дослідження – вивчення впливу профілактичних антирабічних заходів шляхом реалізації ORV програм на розвиток динаміки захворювання на сказ тварин у країнах Європи та в Україні в 1987–2013 рр.

Матеріали та методи. Епізоотичний аналіз сказу був проведений за даними річної звітності (форма 2-Вет) державних регіональних лабораторій ветеринарної медицини, за результатами власних досліджень за період 1987–2013 рр. та даними WHO-Rabies Bulletin Europe [7].

Результати досліджень. Динаміка кількості тварин, що захворіли на сказ, характеризується пропорційною циклічністю розвитку захворюваності як в Україні, так і в країнах Європи (рисунк 1).

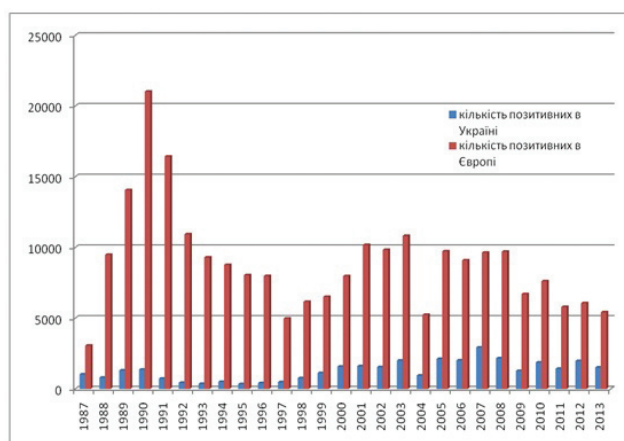


Рис. 1. Кількість захворілих на сказ тварин в Європі і Україні в 1987–2013 рр.

У 1978 році оральна вакцинація як метод ерадикації сказу розпочалася у Швейцарії. Пік захворюваності на сказ на європейському континенті спостерігався в 1990 році. Він був сформований центральними західноєвропейськими країнами – Німеччиною (5584), Францією (2984), Австрією (2514), Польщею (2045), Чехією (1098). На тлі розпочатих ORV компаній в Німеччині (1983 р.), Італії (1984 р.), Австрії, Бельгії, Франції, Люксембурзі (1986 р.), Чехії, Словенії (1989 р.) загальна кількість хворих тварин у 1990 р. становила 21023 голів (таблиця 1).

У 1996 році загальна площа вакцинації досягла 614773 км² і залишалася приблизно такою до 2006 рр. (рисунк 2).

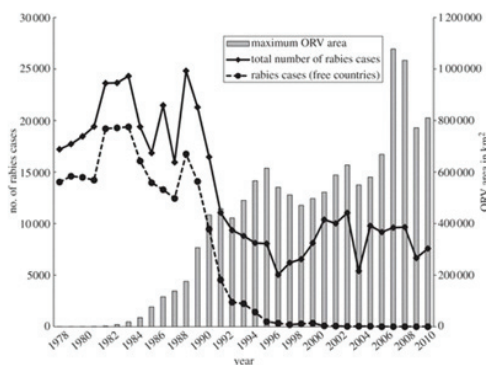


Рис. 2. Динаміка сказу в Європі на тлі ORV в 1978–2010 рр. [6].

З 2000 р. після успішної ліквідації сказу ORV програми в декількох країнах були припинені, проте у країнах Східної Європи вони були розпочаті.

У 2003 р. спостерігався пік захворюваності, який сформували вже східноєвропейські країни: Російська Федерація (2866), Україна (2031), Республіка Литва (1108), Білорусь (1077), Латвія (964), Естонія (814) із загальною кількістю хворих тварин – 10824 голів.

У 2004 році спостерігався спад епізоотії сказу на всій європейській території та ерадикація хвороби у Швейцарії, Бельгії, Чехії, Франції, Італії.

Загальна площа під одночасною вакцинацією в кінцевому рахунку досягла свого піку в 2007 році на території 1077370 км². Загальна площа, що оброблялася принаймні один раз, між 1978 і 2010 роками складала 1920000 км². Просторова протяжність і частота ORV кампаній значно варіювали, як у середині країн, так і на регіональному рівні, із загальним числом кампаній в кожній країні, проведених між 1978 і 2010 р., від 1 до 62. У 12 країнах ORV не охоплювали всю територію країн, в цей перелік входить і Україна (таблиця 1).

Таблиця 1 – ORV програми в різних європейських країнах в 1978–2010рр.

Країна	Рік початку ORV	Стан на 2010 р. або кількість хворих тварин	Кількість кампаній ORV до 2010 р(+)	Загальна площа країни (км²)	Площа вакцинації (км²)	Індекс площі вакцинації до загальної площі країни
Австрія	1986	Повна ерадикація 2006	42	78 527	78 626	1
Бельгія	1986	Повна ерадикація 1999	29	28 582	12 329	0.43
Болгарія	2009	6	4+	105 510	59 186	0.56
Чеська Республіка	1989	Повна ерадикація 2002	42	73 644	73 644	1
Естонія	2004	Повна ерадикація 2009	11	43 693	41 767	0.96
Франція	1986	Повна ерадикація 1998	25	514 550	147 484	0.29
Німеччина	1983	Повна ерадикація 2006	62	333 440	293 290	0.88
Угорщина	1992	11	37+	87 225	87 225	1
Італія (1)	1984	Повна ерадикація 1986	3	285 802	33 776	0.12
Італія (2)	1993	Повна ерадикація 1995	6	285 802	4544	0.02
Італія (3)	2009	209	4+	285 802	32 486	0.11
Латвія (1)	1999	16	10+	64 635	60 978	0.94
Латвія (2)	2005	16	11+	64 635	60 978	0.94
Литва (1)	1995	33	11+	61 011	60 927	1
Литва (2)	2006	33	10+	61 011	60 927	1
Люксембург	1986	Повна ерадикація 1999	27	2419	2419	1
Польща	1993	151	36+	291 133	291 812	1
Росія (Калінінград)	2007	43	4+	15 125	12 703	0.84
Словакія	1993	Повна ерадикація 2006	28	45 804	45 804	1
Словенія	1989	12	39+	19 167	19 047	0.99
Швейцарія	1978	Повна ерадикація 1996	37	38 875	18 665	0.48
Україна	2007	1862	6+	603628	413 046	0.68

До 2010 р. десять країн Європи успішно завершили програми ORV, досягнувши повної ліквідації сказу на своїх територіях. Проте статус вільних від сказу країн досить важко зберегти, якщо сусідні країни неблагополучні щодо захворювання. Так, Італія втрачала статус rabies-free двічі (1993 р., 2009 р.), бо має кордон зі Словенією, яка ще в 1989 р. розпочала ORV програму, але не досягла повної ерадикації сказу.

Греція, що з 1987 р. не реєструвала хворих на сказ тварин та з 1970 р. хворих людей, маючи вигідне острівне та напівострівне розташування, наприкінці 2012 року втратила rabies-free статус через проникнення захворювання із Західної Македонії та ре-емерджентне розповсюдження сказу на грецько-албанському кордоні.

Аналізуючи дані, наведені в таблиці 1, з впевненістю можна зробити тільки деякі висновки:

- неможливо досягти кінцевої мети реалізації програми ORV за короткий проміжок часу. Терміни реалізації програм складають від 5 до 25 років;
- реалізації програм ORV сприяє охоплення максимальної площі країни, одночасне проведення ORV у сусідніх країнах, мінімізація кордону, або створення буферних зон з територіями неблагополучними щодо сказу.

У 2013 році з 43 країн, що звітують до WHO Rabies Bulletin Europe, у 20 реєструвався сказ із загальною кількістю хворих тварин 5426 голів. При цьому 90,7 % (4922 випадки) з них припадало на 5 країн: Росію (2150), Україну (1518), Туреччину (550), Румунію (486), Білорусь (238). І тільки 9,3 % (504) випадків на 15 інших країн: Польщу (204), Грузію (118), Грецію (29), Хорватію (37), Угорщину (24), Молдову (33), Німеччину (10), Іспанію (9), Словаччину (7), Сербію (5), Республіку Литва та Словенію (по 1 випадку).

За фінансової підтримки Європейського союзу (від 50 % до 75 % вартості засобів захисту) продовжуються ORV програми у 15 країнах Європи (Рис.3).

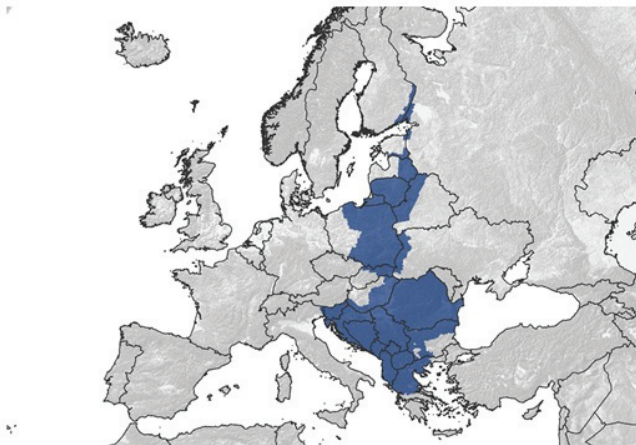


Рис. 3. Антирабічні оральні кампанії диких тварин за фінансової підтримки ЄС в 2013 р за даними WHO-Rabies Bulletin Europe

З метою захисту території Євросоюзу та для створення 70-кілометрової буферної зони з 2012 року кампанії оральної імунізації проводяться і в 3-х областях України, що межують з Республікою Польща: Волинській, Львівській, Закарпатській. Загальна площа обробки складає 26400 км².

З 2007 року в Україні щорічно проводяться планові оральні антирабічні вакцинації диких м'ясоїдних тварин. Перші роки зона вакцинації охоплювала територію 16 областей України, але за недостатністю фінансових можливостей площа обробок зменшилася до 6 областей: Сумської, Харківської, Донецької, Полтавської, Луганської, Дніпропетровської, а в 2014 р. – до 4 областей.

Аналіз епізоотичної ситуації щодо сказу в Україні демонструє значне зниження кількості хворих на сказ тварин до 1072 випадків у 2014 р. у порівнянні з 1862 випадками у 2010 р. та 2932 випадками у 2007 р. на період початку ORV.

Висновки та перспективи подальших досліджень. 1. Реалізація національних ORV програм більш як 20 країн кардинально змінила епізоотичну ситуацію щодо сказу в Європі.

2. Європейський досвід ерадикації сказу шляхом реалізації ORV програм лежить в основі державної програми боротьби зі сказом в Україні.

3. Попри можливу критику результатів проведення оральної імунізації в Україні, треба врахувати об'єктивні несприятливі фактори: найбільша за площею країна Європи, жодної благополучної щодо сказу сусідньої країни, найдовші кордони з територіями країн, що формують щільний осередок сказу в Європі (Російська Федерація, Білорусь, Молдова). У жодній з цих країн не проводять значних за площею ORV програм. І найголовніше – абсолютна недостатність коштів в Україні для проведення в повному обсязі заходів, передбачених програмами оральної імунізації диких тварин.

Список літератури

1. Expert Consultation on Rabies [Text]: first technical report series /WHO. – 2005. – № 931. – 121 p.
2. Expert Consultation on Rabies [Text]: second technical report series /WHO. – 2013. – № 982. – 139 p.
3. Cliquet F. Elimination of Terrestrial Rabies in Western European Countries / F. Cliquet M. Aubert // Dev Biol (Basel). – 2004. – Vol. 119. – P. 185–204.

4. Muller T. Elimination of terrestrial rabies in Germany using oral vaccination of foxes/ T. Müller, H. Bätza, C. Freuling, A. Kliem, J. Kliemt, R. Heuser, H. Schlüter, T. Selhorst, A. Vos, T. Mettenleiter// Berliner und Munchener tierärztliche Wochenschrift.– 2012. – Vol. 125, №5–6. – P.178–190.
5. Demetriou P. The European Union strategy for external cooperation with neighbouring countries on rabies control/ P. Demetriou, J. Moynagh// Rabies Bulletin Europe. – 2011. – Vol.35. №1. –P.5–7 .
6. Conrad M. The elimination of fox rabies from Europe: determinants of success and lessons for the future./ Conrad M. Freuling, Katie Hampson, Thomas Selhorst, Ronald Schröder, Francois X Meslin, Thomas C Mettenleiter, Thomas Müller// Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 2013 Aug 24; 368(1623):20120142.
7. WHO Rabies Bulletin Europe [Електронний ресурс]. – 2014. – Режим доступу: <http://www.who-rabies-bulletin.org/Journal/Archive.aspx> (10.02.2015)

EFFECTS ORAL IMMUNIZATION FOR DYNAMICS OF RABIES IN EUROPE IN 1987 – 2013

Drozhzhe Zh.M.

State Scientific Research Institute of Laboratory Diagnostics and Veterinary Expertise, Kyiv, Ukraine

The aim was to study the impact of rabies prevention measures by implementing ORV programs on the development dynamics of animal rabies disease in Europe and in Ukraine in 198–2013 years.

Materials research data were annual reports (Form 2-Vet) state regional veterinary medicine laboratories, the results of their research for the period 1987–2013 and data WHO-Rabies Bulletin Europe.

As a result of research analyzed changes epizootic situation of rabies in Europe and Ukraine and the consequences which resulted in the implementation of programs of oral rabies vaccination of wild animals.

Were studied major factors influence the effectiveness of ORV and timing events that led to the changes of the European countries to rabies. Analysis of geographical demarcation areas where held ORV enabled the delineation objective adverse factors in the implementation of measures rabies in wild carnivores in Ukraine.

Conclusions: eradication rabies in large areas in Western Europe, North America, Japan is the result of large-scale long-rabies measures. Implementation of national ORV programs in more than 20 countries dramatically changed the epizootic situation of rabies in Europe. European experience eradication of rabies by implementing ORV programs underlying state program to combat rabies in Ukraine, but there are a number of objective and subjective factors influence the effectiveness of rabies measures.

Keywords: oral immunization, rabies epizootic situation, eradication.

УДК 619:638.15(477)

МОНІТОРИНГ ХВОРОБ БДЖІЛ В УКРАЇНІ

Маслій І.Г., Немкова С.М., Ступак Л.П., Десятникова О.В.

Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків, Україна, e-mail: matmas@ukr.net

У статті наведені дані щодо моніторингу хвороб бджіл у 17 областях України. Метод досліджень – епізоотологічний. Результати вказують на необхідність систематичних діагностичних досліджень для планування лікувально-профілактичних заходів. Невизначеність ситуації у восьми областях, спорадичні дослідження в інших, окрім Харківської, дають нам підстави наполягати на термінових заходах щодо обстеження 10 % сімей з пасік усіх форм власності в усіх областях України та його лабораторне дослідження.

Ключові слова: хвороби бджіл, моніторинг, області України.

Інвазії та інфекції (бактеріальні, грибні, вірусні) завдають великих збитків бджільництву. Вони призводять до ослаблення та загибелі імаго, личинок і лялечок, що суттєво знижує розвиток усієї бджолиної сім'ї, і як наслідок, обпилювальну та медоносну продуктивність. Зменшення небезпеки від поширення збудників інфекційних хвороб можливе за умови своєчасних клінічних обстежень пасік, аналізу даних анамнезу щодо походження сімей, лабораторних досліджень патологічного матеріалу, своєчасної диференційної діагностики, організації заходів щодо оздоровлення сімей бджіл ы профілактики захворювань[1, 2].

Передача збудників хвороб бджіл у межах однієї сім'ї або окремих пасік пов'язана з біологічними особливостями життєдіяльності *Apis mellifera* L. Поширенню захворювань бджіл сприяє також втручання людини: обмін племінним матеріалом, підсилення або відновлення загинувших сімей за рахунок пакетів невідомого походження, кочівля пасік, недотримання рекомендацій щодо проведення ветеринарно-санітарних заходів на пасіках ы діагностичних досліджень щодо наявності збудників основних хвороб [3, 4, 5].