

The main cause of milk contamination with cesium-137 was a feed and animal grazing mainly on peat-bog, sod-podzolic and gray forest soils (Zhytomyr, Volyn, Rivne, Chernihiv and Kyiv region), which relate to critical soils [1, 2].

Much less exceedances were recorded in beef which depends on the quality of rangelands and feed. The presence of radionuclides in other types of products (fodder medicinal plants, etc.) also depends on the contamination of soil.

Fish was the least contaminated.

A significant reduction of radioactive contamination of foods of animal and vegetable origin during 2012–2014 was not observed.

Conclusions and prospects for further research:

1. Food products by the specific activity of ¹³⁷Cs and ⁹⁰Sr except of a small percentage of investigated products meet standards.

2. A significant reduction of the number of identified exceedances of ¹³⁷Cs and ⁹⁰Sr acceptable levels during 2012–2014 was not observed.

Keywords: *radiological control, radiological of research, radionuclide, production of animal husbandry and plant cultivation.*

References

1. V.O. Kasparov, S.M. Lunin, V.P. Lanshin ta et al (2009). Bjuleten' radiacijnogo stanu kritichnih naselenih punktiv na zabrudnenih radionuklidami teritorijah Ukraïni / [Bulletin of the radiation situation in the critical settlements in the contaminated territories of Ukraine.] – Kyiv. : UkrNDISPGR NUBIP Ukraïni – NULES of Ukraine, 106 [in Ukrainian].

2. Pristera B.S (2007). Vedennja sil's'kogo virobnictva na teritorijah, zabrudnenih vnaslidok Chornobil's'koï katastrofi, u viddalenij period: Metodichni rekomendacii [Agricultural production in the territories contaminated by the Chernobyl disaster in the remote period: guidelines.] – Kyiv.: Atika-N, – Atika - N, 196 [in Ukrainian].

3. Gudkov I.N. (1991) Osnovy obshhej i sel'skohozjajstvennoj radiologii. [Fundamentals of general and cooperative radiology] – Kyiv. :USHA. – USHA, 328 [in Russian].

4. Nadtochija P.P (2000). Radiacijna situacija na sil's'kogospodars'kih ugiddjah Kiïvs'koï oblasti ta zahodi shhodo znizhennja negativnoï diï naslidkiv Chornobil's'koï katastrofi. Metodichni rekomendacii [The radiation situation in the agricultural lands of Kyiv region and measures to reduce the negative impact of the Chernobyl disaster. Methodical recommendations] – Kyiv, 95 [in Ukrainian].

УДК 691: 616.98:578.824.11:616-036.22

ДРОЖЖЕ Ж.М., e-mail: dr.zhanna173@gmail.com

Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи

**ДИНАМІКА ПОШИРЕННЯ СКАЗУ В УКРАЇНІ ТА ЄВРОПІ У
2003–2013 РОКАХ**

В статті подано результати аналізу поширення сказу на території України та Європи в 2003–2013 рр., динаміки розвитку захворювання серед диких та домашніх тварин, аналізу випадків захворювання серед собак, котів та лисиць

Ключові слова: *сказ, епізоотична ситуація, динаміка захворюваності.*

Вступ. Сказ – вірусний зооноз пов'язаний з багатьма видами хижих і рукокрилих тварин, які є основними господарями вірусу. На сьогодні сказ залишається важливою проблемою патології людини і тварин.

Згідно даних ВООЗ, складна епізоотична та епідемічна ситуація зі сказу спостерігається в 113 країнах світу. В світі щорічно від сказу гине понад 55 тис. людей і більше 1 млн. тварин [1].

Напружена епізоотична ситуація зумовлена, перш за все, поширенням лисячого сказу, глобальне вогнище якого сформувалося у кінці 60-х років двадцятого століття на території Європи, Азії та Північної Америки. На долю лисиці припадає від 70,4 % до 93,5 % зареєстрованих випадків сказу. Вона перетворилась на домінуюче джерело інфекції як для людини, так і для тварин. Вже в 70–80-х роках спостерігалось переміщення центру епізоотії сказу в сільську місцевість, збільшення захворювання на сказ сільсько-господарських, диких тварин та котів, а в останні роки має місце тенденція до збільшення випадків сказу в містах, зростання питомої ваги собак та котів в загальній кількості зареєстрованих випадків захворювання.

За даними ВООЗ, 99% всіх випадків сказу людини в світі обумовлені контактами з домашніми м'ясоїдними тваринами – в більшості випадків собаками. Половина всього людського населення, особливо в країнах, що розвиваються, живе в районах ендемічних щодо «собачого» сказу і повсякчас піддається ризику зараження на сказ [2].

Проблема сказу значно загострилася в останні десятиріччя в зв'язку із широким розповсюдженням у різних регіонах світу, в тому числі і в Україні, сказу природного типу, збільшенням видів тварин, які приймають участь в епізоотичному процесі.

Вирішальне значення в стратегії боротьби зі сказом має своєчасна і якісна діагностика та захист тварин за допомогою високоімуногенних антирабічних вакцин. Вакцинопрофілактика для створення стійкого імунного захисту тварин – єдиний ефективний засіб для зниження захворюваності на сказ. Досвід боротьби зі сказом у Північній Америці, Західній Європі, Японії і багатьох районах Південної Америки демонструє ефективність державних національних програм викорінення захворювання на великих територіях [3–5].

Мета дослідження – аналіз поширення сказу на території України та інших країн Європи, вивчення динаміки захворювання серед основних видів домашніх та диких м'ясоїдних тварин упродовж 2003–2013 рр.

Матеріали і методи досліджень. Епізоотичний аналіз сказу був проведений за даними річної звітності (форма 2-Вет) державних регіональних лабораторій ветеринарної медицини, результатами власних досліджень за період 2003–2013 рр. та даними WHO-Rabies Bulletin Europe [6].

Результати досліджень та їх обговорення. Динаміка кількості тварин, що захворіли на сказ, характеризується циклічністю розвитку захворюваності як в Україні, так і в країнах Європи, що ми бачимо на рис 1. Пік захворюваності на сказ на європейському континенті спостерігався в 1990

році, який був сформований центральними західноєвропейськими країнами – Німеччина (5584), Франція (2984), Австрія (2514), Польща (2045), Чехія (1098) і з загальною кількістю захворілих тварин – 21023 голів.

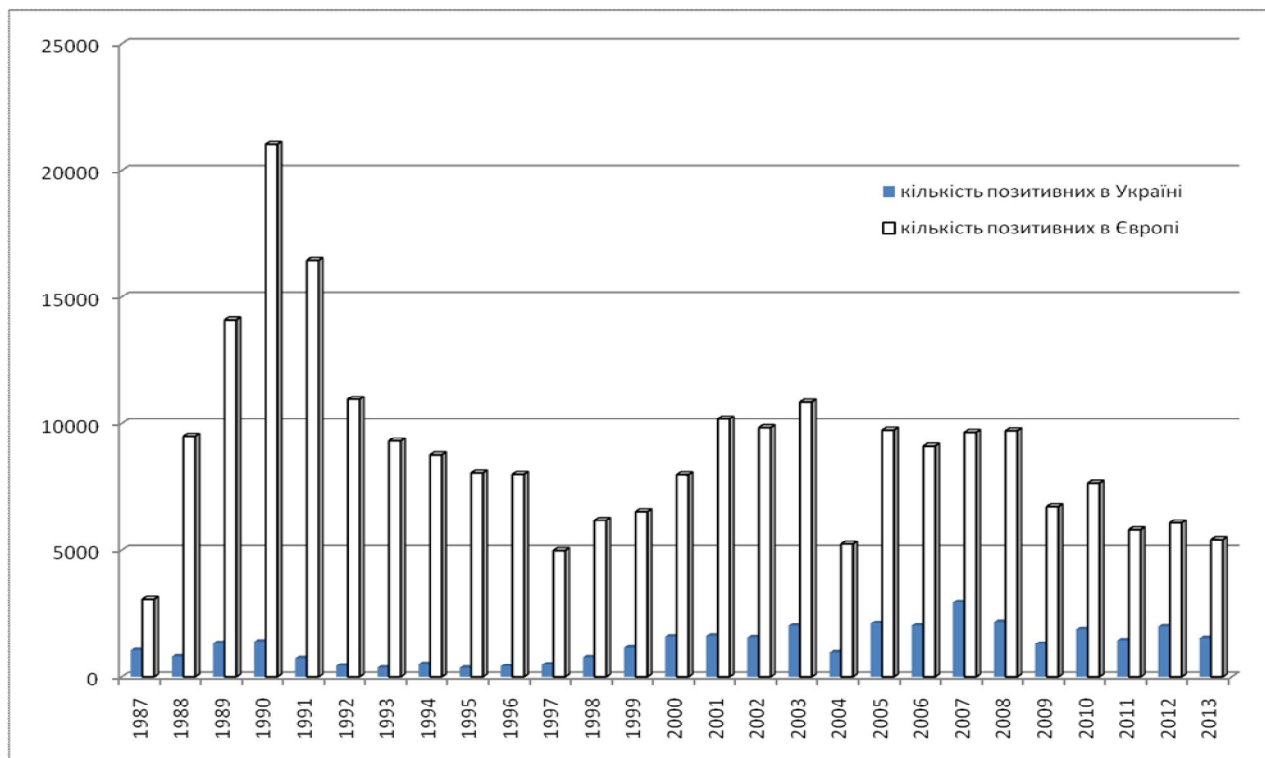


Рис. 1. Кількість захворілих на сказ тварин в Європі і Україні в 1987–2013 рр.

У 2003 р. спостерігався новий пік захворюваності, який сформований вже східноєвропейськими країнами – Російська Федерація (2866), Україна (2031), Республіка Литва (1108), Білорусія (1077), Латвія (964), Естонія (814) і з загальною кількістю захворілих тварин – 10824 голів.

У 2004 р. спостерігався спад епізоотії сказу на всій європейській території і новий підйом – у 2007 р. з щільним осередком захворювання в європейській частині Російської Федерації (3471), Україні (2932) та Білорусії (823).

У 2013 році з 43 країн, що звітують до WHO Rabies Bulletin Europe, в 20 країнах реєструвався сказ із загальною кількістю захворілих тварин 5426 випадків, при цьому 90,7% (4922 випадки) з них припадало на 5 країн (рис. 2): Росію (2150), Україну (1518), Туреччину (550), Румунію (486), Білорусію (238). І тільки 9,3% (504) випадків на 15 інших країн: Польща (204), Грузія (118), Греція (29), Хорватія (37), Угорщина (24), Молдова (33), Німеччина (10), Іспанія (9), Словачія (7), Сербія (5), Республіка Литва і Словенія (по 1 випадку).

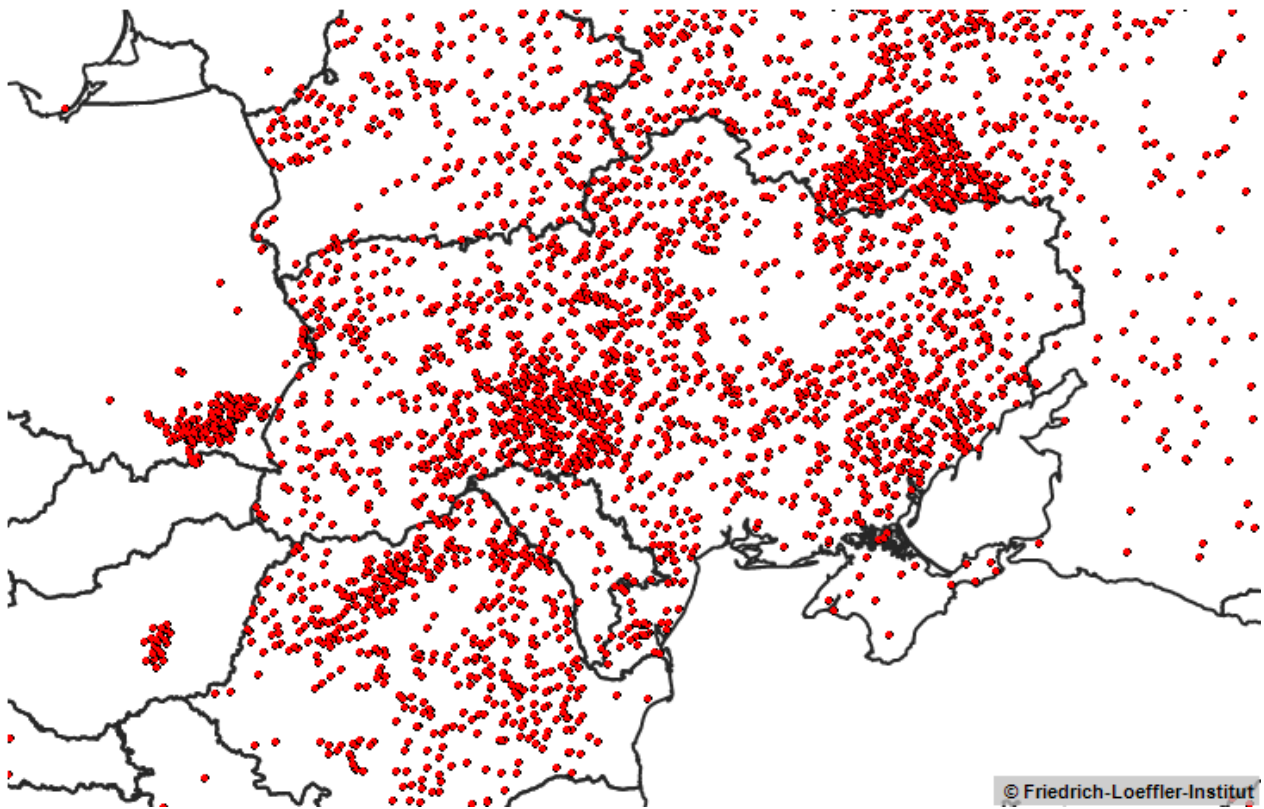


Рис. 2. Мапа розповсюдження хворих на сказ тварин в Україні і сусідніх країнах у 2013 році (за даними WHO-Rabies Bulletin Europe).

При аналізі динаміки захворювання на сказ за останні 10 років в Україні чітко простежується розвиток епізоотії як природно-вогнищового, так і антропоургічного (міського) типу. В першому випадку джерелом збудника інфекції залишаються дикі хижі тварини – лисиця. Антропоургічний (міський) тип сказу в Україні підтримується за рахунок неповного охоплення вакцинацією домашніх тварин на тлі збільшення чисельності бродячих і безпритульних собак, котів, що залишаються резервуаром збудника сказу (рис. 3).

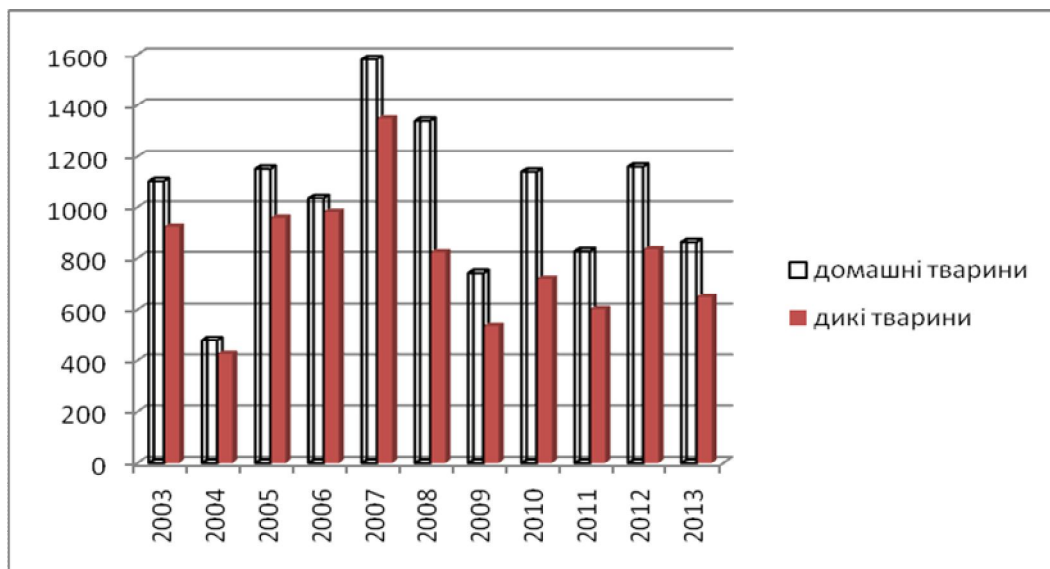


Рис. 3. Динаміка сказу домашніх та диких тварин в Україні в 2003–2013 рр.

При порівнянні динаміки випадків сказу серед диких та домашніх тварин в Україні в 2003–2013 рр. спостерігається стійка тенденція перевищення кількості хворих тварин серед домашніх порівняно з дикими. Це відмічається тільки в Російській Федерації. За даними WHO-Rabies Bulletin Europe, домінуюча більшість захворювань на сказ реєструється серед диких тварин.

В Україні кількість отриманих позитивних результатів серед основних видів м'ясоїдних тварин відносно досліджених найбільша серед котів від 20,6 % (2004 р.) до 42,1% (2007 р.), серед собак – від 7,2% (2004 р.) до 22,6 % (2008 р.), серед лисиць – від 5,9% (2013 р.) до 18,7% (2007 р.) відповідно (таб. 1).

Висновки та перспективи подальших досліджень:

1. Впродовж 2003–2013 рр. територія України залишилася стійкою неблагополучною зоною щодо сказу.

2. На сьогодні Україна із сусідніми східноєвропейськими країнами (Російською Федерацією, Білорусією, Румунією) формує щільний осередок сказу, що складає 90 % всіх випадків сказу в Європі.

3. З 2009 р. спостерігається зниження кількості хворих тварин серед лисиць як результат впровадження щорічної пероральної антирабічної вакцинації диких тварин.

4. Стійка тенденція домінування захворювання на сказ серед домашніх тварин в Україні вимагає зосередження всіх зусиль для формування стійкого популяційного імунітету у собак і котів шляхом розширення інформаційної роботи з населенням, зміни нормативно-правової бази та посилення особистої відповідальності власників домашніх тварин за вакцинацію тварин проти сказу.

Таблиця 1

Результати досліджень на сказ собак, котів, лисиць у лабораторіях ветеринарної медицини України

Вид тварини	Коти		Собаки		Лисиці	
	Рік	Кількість досліджень	% позитивних результатів	Кількість досліджень	% позитивних результатів	Кількість досліджень
2003	1345	31,3	2129	16,6	4276	18,4
2004	1076	20,6	1812	7,2	4309	8,7
2005	1499	31,3	2258	15,9	5415	16,1
2006	1221	33,1	2202	17,0	5544	16,0
2007	1587	42,1	2307	21,7	6399	18,7
2008	1623	38,0	2505	22,6	5468	13,5
2009	1364	26,9	1846	12,3	5979	8,1
2010	1454	32,0	2115	20,2	6396	9,7
2011	1499	26,7	2085	13,2	7473	7,3
2012	1985	28,2	2453	14,6	9871	7,5
2013	1739	22,7	2260	13,2	9514	5,9

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 Münchener 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. WHO Rabies Bulletin Europe [Електронний ресурс]. – 2014. – Режим доступу: <http://www.who-rabies-bulletin.org/Journal/Archive.aspx> (10.01.2015).

ДИНАМІКА РАСПРОСТРАНЕННЯ БЕШЕНСТВА В УКРАЇНІ І ЄВРОПІ В 2003–2013 Г Г. / Дрожже Ж.Н.

В статті представлені результати аналізу розповсюдження бешенства на території України і Європи в 2003–2013 роках, динаміки розвитку захворюваності серед диких і домашніх тварин, аналізу випадків захворювання собак, котів і лисиць.

Ключові слова: бешенство, епізоотична ситуація, динаміка захворюваності.

DYNAMICS OF THE SPREAD OF RABIES IN UKRAINE AND EUROPE IN 2003–2013 / Drozhzhe Zh.M.

Introduction. Rabies is viral zoonosis associated with many carnivores and bats, which are the main hosts of the virus. Today rabies remains an important issue pathology of humans and animals.

Rabies is zoonotic and endemic disease in Ukraine. The disease is demonstrates a stable epizootic and unfavorable situation. There are two types of epizootic rabies. The first one is a forest type. In such case the infection used to be spread via wild animals and city type when domestic animals are infected and the infection is spread via homeless dogs and cats.

The goal of the work was to conduct analysis of the spread of rabies in Ukraine and in comparison with other European countries, to study dynamics of disease among the main species of domestic and wild carnivores during 2003–2013.

Materials and methods of research. Rabies epizootic analysis was conducted according to the annual report (Form 2-Vet) of state regional veterinary medicine laboratories and the results of their research during 2003–2013, according to WHO Rabies Bulletin Europe as well.

Results of research and discussion. Changes in the number of animals that are sick with rabies, is characterized by cycles of morbidity in Ukraine and in Europe. The peak incidence of rabies in Europe observed in 1990, which formed the central Western European countries.

During 2003–2013 there was a new peak incidence which was formed by Eastern European countries: The Russian Federation, Ukraine, The Republic of Lithuania, Belarus, Latvia, Estonia.

Analyzing the dynamics of rabies for the last 10 years in Ukraine it can be clearly seen as a natural development epizootic-focal and city type. In the first case, the source of pathogen is wild carnivores – foxes. City type of rabies in Ukraine supported by incomplete coverage of pets vaccination, against an increase in the number of stray and abandoned dogs, cats are a reservoir of rabies.

Comparing the dynamics of cases of rabies in wild and domestic animals in Ukraine in 2003–2013 a steady trend excess of sick animals among home animals compared to the wild

animals. This trend is observed only in The Russian Federation. According to the WHO-Rabies Bulletin Europe most dominant disease of rabies in wild animals is recorded.

In Ukraine, the number of positive results among the main species of carnivores with respect to most of the studied cats variats from 20.6% (2004) to 42.1% (2007), among dogs – from 7.2% (2004) to 22.6% (2008), among foxes – from 5.9% (2013) to 18.7% (2007) respectively. The declining trend in the percentage of rabid fox observed since 2009 as a result of widespread introduction of oral rabies vaccination in wild carnivores.

Conclusions and prospects for further research:

1. During 2003–2013 the territory of Ukraine remains stable endemic zone regarding rabies.

2. Today on the territory of Ukraine and its neighboring Eastern European countries: Russia, Belarus, Romania have been registered 90% of all cases of rabies in Europe.

3. Since 2009, a decrease in the number of sick animals including foxes was observed as a result of the introduction of annual oral rabies vaccination wild animals.

4. Stable trend dominance rabies disease in pets Ukraine requires concentration of all efforts to create sustainable population immunity in dogs and cats by expanding outreach information, changing regulatory framework and increased personal responsibility for pet owners vaccinate animals against rabies.

Keywords: rabies, epizootic situation, the dynamics of disease

References

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. WHO Rabies Bulletin Europe [electronic resource]. – 2014. – Access mode: <http://www.who-rabies-bulletin.org/Journal/Archive.aspx> (10.01.2015)

УДК 619:579:614.31:615.281.9:637.5'65

ЗАБАРНА І.В., e-mail: inna-chornenka@ukr.net

Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи

ЯКУБЧАК О.М., д-р вет. наук, проф., e-mail: olga.yakubchak@gmail.com

Національний університет біоресурсів і природокористування України

**МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ М'ЯСА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ У
РАЗІ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ**

У статті наведено результати визначення мікробіологічних показників, таких як мезофільні аеробні та факультативно-анаеробні мікроорганізми, бактерії групи кишкової палички, бактерії роду Proteus,