

УДК 591.555.3:591.57

ОЦІНКА РИЗИКУ ЗАНЕСЕННЯ І ПОШИРЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ТРАНСКОРДОННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ НА ТЕРИТОРІЮ ХАРКІВЩИНИ**ЧОРНИЙ М. В.**, д. вет. н., професор¹
ВОРОНЯК В. В., к. вет. н., доцент²
МИТРОФАНОВ О. О., к. вет. н.¹
БАЛИМ Ю. П., д. вет. н., професор¹¹Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків²Львівський національний університет біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів

У статті подається аналіз причин, що створюють загрозу занесення на територію Харківщини деяких транскордонних захворювань тварин, моніторинг і конкретні заходи для запобігання їх поширенню.

У зв'язку з масштабністю, складністю, різноплановістю проблем біологічної безпеки та біологічного захисту необхідно розробити єдину методологію створення національної системи біологічної безпеки та біологічного захисту, представлену на сьогодні різними установами та організаціями.

Ключові слова: транскордонні захворювання, ризики, туберкульоз, ящур, африканська чума свиней, сказ, сальмонельоз, санітарія, біозахист, ветеринарний контроль.

Постановка проблеми. З подальшим розвитком науково-технічного прогресу, що визначає соціально-економічний розвиток суспільства та рівень життя, виникла потреба в жорсткому моніторингу усіх видів діяльності людини. Зростання темпів розвитку сільськогосподарського виробництва, біопромисловості, транспортних і зовнішніх торгових зв'язків у сучасному світі зумовлюють численні проблеми у ветеринарній та гуманній медицині, пов'язані з ризиками виникнення та розповсюдження інфекційних захворювань. В умовах сьогодення отримали розвиток і поширення таких надзвичайно негативні явища, як біотероризм та біодиверсії.

В Україні розроблено концепцію Державної цільової програми біобезпеки та біологічного захисту, в якій визначено пріоритети державної політики сфері здійснення заходів по створенню та функціонуванню національної системи, яка направлена на контроль занесення та розвиток спалахів інфекційних хвороб, протидію проявів біотероризму, захисту населення від безконтрольного та протиправного розповсюдження генетично модифікованих організмів, збереженню здорового та безпечного навколишнього середовища, підвищення матеріально-технічного забезпечення лабораторій, науково-дослідних установ.

Президія НААН відзначає, що сучасний рівень науково-методичного забезпечення про-

тидії біологічним загрозам та протиепізоотичні заходи в Україні загалом є достатнім стосовно відомих і найпоширеніших на її території інфекційних захворювань тварин. Проте реалізація завдань Програми зменшення біологічної загрози виносять на порядок денний питання протидії цим явищам, сутність яких полягає в розробці, впровадженні, верифікації та підтримці норм біобезпеки та біозахисту, ефективних засобів і заходів охорони здоров'я тварин і людей, якості та безпечності сільськогосподарської продукції [1,2].

Аналіз останніх досягнень в дослідженнях і публікаціях з даної проблеми. Екобезпека трактується як стан, за якого всі складові природного оточення є оптимальними для нормального функціонування і розвитку людської цивілізації, чи коли діяльність людини здійснюється в режимі мінімізації шкідливих впливів на природне оточення.

Забруднене токсичними відходами навколишнє середовище, неякісні корми, недотримання санітарно-гігієнічних вимог і норм при утриманні тварин, переробці сировини та виготовленні продукції, послаблення та навіть відсутність ветеринарного контролю у технологічних процесах (особливо у приватних господарствах) – це далеко не всі причини, що створюють складну епізоотичну та епідеміологічну ситуацію [6,8].

У світі, в тому числі на кордонах України,

через суттєві поширення емерджентних інфекцій, що створюють основу біологічних загроз, склалась досить напружена епізоотична ситуація. Зокрема, в європейських країнах за останні роки зареєстровано ряд захворювань, що належать до категорії емерджентних інфекцій: катаральна лихоманка овець (блутанг) у 14 країнах Європи (ув т.ч. в Чехії, Угорщині, Польщі, Румунії, Росії), африканська чума свиней у 9 країнах (у т.ч. в Росії, Грузії, Україні), високопатогенний грип птахів у 13 країнах (у т.ч. Росії, Румунії, Чехії), сказ – у 110 країнах світу, лихоманка Західного Нілу тощо. З'являються нові захворювання, такі як хвороби Шмалленберг та Бугвалло, проти яких не розроблені засоби профілактики та лікування, що несе значні ризики для галузі тваринництва і людства в цілому [1].

Транскордонні захворювання тягнуть за собою соціальні та економічні збитки через втрату конкурентоздатності тваринницької сировини та іншої продукції, або і повну заборону її реалізації.

Згідно з кваліфікацією ФАО, транскордонні інфекційні захворювання тварин об'єднують у три групи [1, 10]. До першої групи відносять захворювання надзвичайно високого ризику: африканську та класичну чуму, ящур, контагіозну плевропневмонію жуйних, Ньюкаслську хворобу, губчатопоподібну енцефалопатію, грип птиці тощо. До другої та третьої груп включені захворювання, що відзначаються здатністю до панзоотій та менш небезпечні, оскільки розроблені методи ранньої діагностики та специфічної профілактики. Однак про виникнення будь-якої з них треба повідомляти у Міжнародне Емерджентне Бюро (МЕБ).

Емерджентні транскордонні захворювання створюють глобальні проблеми у сфері біозахисту тварин і біобезпеки людей, зважаючи на їх небезпеку і вплив на стан тваринницької галузі [2, 13]. Тому таким важливим і необхідним є виявлення джерел інфекції, носіїв збудників їх та запровадження системи профілактичних заходів.

Матеріал і методи досліджень. Матеріалом для публікації була інформація, вичерпана з літературних наукових праць, аналізованих на основі комплексного підходу та врахування регіональних особливостей щодо загрози

транскордонних захворювань тварин.

Результати досліджень та їх обговорення. Як уже наголошувалось стан тваринницької галузі Харківщини можна оцінити як патогенно небезпечний та сприятливий до поширення окремих інфекційних захворювань тварин. Про це свідчать деякі статистичні дані за останні роки [10, 17, 18].

Для оцінки ризику виникнення і поширення транскордонних захворювань, крім загального стану тваринництва, має цілий комплекс інших факторів і причин. Їх можна об'єднати в групи глобальних, географічних, екологічних, економічних, медичних [1, 2, 9]. До них належать:

- географічні особливості місцевості, в тому числі близькість до кордону та ефективність руху міжнародного транспорту;
- кліматичні умови, що сприяють поширенню інфекції;
- видова сприйнятливість тварин до інфекційних тварин, в тому числі і імуногенна резистентність до нових захворювань;
- система технології ведення тваринництва;
- наявність потенційного джерела інфекції, переносників і носіїв патогенних збудників (інфікованих тварин і їх продукції);
- забезпечення ветеринарно-медичної служби методами діагностування і контролю захворювань, системи біозахисту і профілактики.

Це далеко не всі причини, що створюють небезпечну ризикову патогенну ситуацію. Їх з переконливою достовірністю можна вважати діючими на території Харківської області.

Загроза виникнення вогнища транскордонних захворювань та епізоотичного спалаху найбільша у прикордонних регіонах, які безпосередньо контактують із державою, де виявлені випадки таких захворювань тварин. Не менш загрозливими вони є і для тих регіонів, що наближені до кордонів активним рухом транспорту через міжнародні магістралі.

На Харківщині загроза зумовлюється поєднанням цих двох міжнародних впливів. Вона має безпосередні кордони і транспортні зв'язки з Росією. Враховуючи це, важливе значення має виявлення основних джерел інфекції та шляхів передачі транскордонних захворювань.

Встановлено, що джерелами інфекції можуть бути хворі та інфіковані дикі тварини,

домашні. Імпортовані із загрозованих регіонів, переносники збудників інфекції. Найбільш небезпечними шляхами передачі трансграничних інфекцій є транспортні засоби, імпортована сировина тваринного походження та продукти її переробки. Звідси випливає особлива відповідальність ветеринарно-санітарної служби в пунктах пропуску через кордон. Для України, особливо її прикордонних територій, існує ризик занесення і поширення: з Російської Федерації бруцельозу, африканської та класичної чуми; з Румунії – бруцельозу свиней; з Польщі, Угорщини, Словаччини – лихоманки Західного Нілу. Це лише деякі факти, що підтверджують трансграничні шляхи занесення небезпечних захворювань тварин, не вичерпуючи загрози занесення багатьох інших [1, 13].

Важливим для визначення небезпечності та потенційного рівня ризику щодо занесення, поширення та безпеки для здоров'я тварин є оцінка патогенності та стійкості збудників інфекційних захворювань. Для оцінки рівня ризику необхідно враховувати також стійкість збудників захворювань до несприятливих факторів і що дуже важливо до лікарських препаратів та деззасобів, контагіозність зумовлюваних ними хвороб.

ВООЗ виділяє 4 типи факторів інфекції, відповідно до груп ризиків [1, 10].

1 група – мікроорганізми, що потенційно не є збудниками хвороб людини та тварин, становлять низьку безпеку або вона відсутня.

2 група – патогенні мікроорганізми, здатні викликати захворювання у людини або тварин, схильні до швидкого поширення та легко виліковуються або профілактуються, вони помірно або низько небезпечні.

3 група – включає патогенні агенти, що зумовлюють серйозні захворювання, але для них існують ефективні профілактичні та лікувальні засоби.

4 група – включає патогенні агенти, що зумовлюють масові серйозні захворювання, ефективних лікувальних та профілактичних заходів для них не існує.

Така класифікація лежить в основі розробки системи прогнозування розвитку і небезпечності, а також системи профілактики та біозахисту. В цьому аспекті не втрачає актуальності

виявлення збудників інфекції трансграничних захворювань тварин серед видів дикої фауни. Це особливо небезпечне джерело з огляду на його неконтрольованість та ліквідацію.

В ветеринарній медицині проблеми біобезпеки та біозахисту стоять гостро, особливо в установах, де персонал працює з живими патогенами (наукових та діагностичних лабораторіях, а також білпромислових підприємствах). Загострюють їх і існуючі ризики виникнення та поширення територією України таких хвороб, як блютанг та африканська чума свиней, а також ряду інших емерджентних інфекцій, що потребує послідовних дій науки і практики з розробки, упорядкування систем виготовлення та застосування засобів моніторингу, діагностики та профілактики цих хвороб [1].

Відсутня і належна нормативна база щодо регулювання та організації заходів і систем біобезпеки у питаннях ветеринарної медицини.

З метою зміцнення стандартів біобезпеки також необхідно збільшити обсяги впровадження новітніх біотехнологій, зокрема на основі рекомбінатних ДНК, що мінімізують ризики, пов'язані з використанням нативних культур патогенів [2].

Існує декілька рівнів суб'єктів експертизи в області біобезпеки. Система моніторингу і контролю емерджентних інфекцій базується на наявності спеціальних діагностичних тестів, діяльності національних діагностичних референс-лабораторій, які співпрацюють з міжнародними, а також власні засоби ідентифікації і типування захворювань. Найвищий рівень займають лабораторії при міжнародних організаціях на зразок МЕБ, ВООЗ.

На жаль, в Україні не створено умов біозахисту 3 рівня (BSL-3), що фактично не дозволяє проводити навіть моніторингові дослідження при таких захворюваннях як високопатогенний грип, класична та африканська чума свиней, сап, блютанг тощо за серологічними методами, вже не кажучи про засоби прямого виявлення чинника, їх розробку та виготовлення. Тому зусилля мають бути спрямовані на впровадження посилених умов біобезпеки через створення референс-лабораторій з особливо небезпечних захворювань рівня біозахисту BSL-3, а також зміцнення рівнів біозахисту на

біопромислових підприємствах, що актуально і до даного регіону [1].

В Європі існує спеціальна моніторингова програма та система нормативно-правових документів, які регулюють дослідження у сфері профілактики, занесення, прогнозування та ліквідації спалахів небезпечних транскордонних захворювань. До них належать директиви Євросоюзу з контролю транскордонних захворювань (сибірки, бруцельозу, блутангу, паратуберкульозу тощо), інструктивні матеріали керівництва МЄБ, санітарний кодекс та інші.

В Україні діє система контролю сказу, сибірки, ящуру, лептоспірозу, бруцельозу, сальмонельозу, лістеріозу, емкару та інших захворювань.

Нормативно-інструктивні та правові документи, що стосуються ветеринарно-санітарного контролю та попередження ризиків щодо виникнення епізоотій, біобезпеки та біозахисту викладені в спеціальних законах [3, 4, 5] та інших інформативних документах України. Дані питання повинні бути пріоритетними в національній екологічній політиці та діяльності урядових установ. Та на жаль ці проблеми ще досі не вирішені.

У такій ситуації невідкладним та універсальним засобом вирішення проблем щодо зниження ризику занесення та поширення на території області небезпечних інфекційних захворювань тварин, з якими пов'язане і здоров'я людини, повинна бути створена Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, діяльність якої повинна охоплювати контроль у всіх об'єктах ветеринарно-санітарного та фіосанітарного контролю. Та особливо треба наголосити на вдосконаленні ветеринарного об'єктивного контролю на кордоні та на транспорті, а також активній діяльності карантинної служби.

З метою зміцнення стандартів біобезпеки також необхідно збільшити обсяги впровадження новітніх біотехнологій, зокрема на ос-

нові рекомбінатних ДНК, що мінімізують ризики, пов'язані з використанням нативних культур патогенів.

Зважаючи на вище сказане, необхідно спрямувати зусилля на розробку програмних заходів з контролю та зменшення біологічних загроз та ризиків, моніторингу, прогнозування, виключивши можливість подвійного використання патогенів та реагування щодо інфекційних емерджентних та економічно значимих хвороб для забезпечення прогнозованого ветеринарного та санітарно-епідемічного благополуччя в Україні.

Висновки. 1. Харківщина належить до зони високого ризику занесення та можливого поширення небезпечних інфекційних транскордонних захворювань тварин та їх збудників. Зменшення рівня ризику можливе насамперед за рахунок поліпшення регіональними службами ветеринарно-санітарного контролю та нагляду на кордоні та на транспорті.

2. Актуальним залишається покращення моніторингового контролю та профілактики за рахунок діагностування особливо небезпечних захворювань рівня біозахисту BSL-3 типу, удосконалення рівнів біозахисту в наукових установах, біопромислових підприємствах, а також збільшення обсягів впровадження новітніх біотехнологій.

3. У зв'язку з масштабністю, складністю, різноплановістю проблем біологічної безпеки та біологічного захисту необхідно розробити єдину методологію створення національної системи біологічної безпеки та біологічного захисту, представлену на сьогодні різними установами та організаціями.

4. Важливим є перейняття Україною міжнародного досвіду з питань біобезпеки та біозахисту з урахуванням національних особливостей, що забезпечить в перспективі зменшення біоризиків в усіх ланках, сприятиме розбудові державності, соціальному та економічному розвитку країни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Безуглий М. Д. Актуальні проблеми біобезпеки та біозахисту щодо розробки виробництва імунобіологічних препаратів для ветеринарної медицини / М. Д. Безуглий, Б. Т. Стегній, І. Ю. Бісюк, М. В. Рубленко // Журнал "Ветеринарна медицина" – 2012. – Вип. 96. – С. 5–11.
2. Бісюк І. Ю. Сучасний стан і проблеми контролю транскордонних емерджентних інфекцій тварин в Україні та світі / І. Ю. Бісюк // Журнал "Ветеринарна медицина" – 2012. – Вип. 96. – С. 11–14.

3. Бісюк І. Ю. Сучасний стан і проблеми контролю транскордонних емерджентних інфекцій тварин в Україні та світі / І. Ю. Бісюк // Ветеринарна медицина України. – 2014. – № 6 (220). – С. 8–10.
4. Горжесев В. Епізоотична ситуація в світі та її вплив на протиепізоотичні заходи в Україні / В. Горжесев // Здоров'я тварин та ліки. – 2013. – № 12. – С. 8–11.
5. Горжесев В. Проблеми забезпечення ветеринарного благополуччя тваринництва [електронний ресурс] / В. Горжесев // Наук. доповіді НУБіП. – 2014. – № 3 (108). – режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvvm_2014_13_3.pdf.
6. Закон України “Про якість та безпеку харчових продуктів і сировини” // Відомості ВРУ-1998. – № 19. – С. 98.
7. Закон України Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення” від 24.02.1994 (з внесеними змінами).
8. Закон України “Про ветеринарну медицину” від 25 червня 1992 року № 2498 – XII зі змінами та доповненнями.
9. Качинський А. Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення. – К.: НІСД. – 2001. – 312 с.
10. Песчанский Г. Хоть дороже, но безопаснее. – Газета “Время”. – 2016. – Февраль 8.
11. Прискока В. А. Контакт як спосіб передачі та поширення вірусу АЧС / В. А. Прискока, В. О. Загребельний, О.М. Неволько та ін. // Ветеринарна медицина України. – 2015. – № 4 (230). – С. 4–8.
12. Скрипчук П. М. Екологічна сертифікація як інструмент виробництва та споживання екологічно чистої продукції // Економіка України. – 2006. – № 3. – С. 55–63.
13. Черевко М. В. Фактори небезпечності та екологічний контроль якості харчової продукції та сировини // Наук. вісник ЛНУВМ та БТ ім. С.З. Гжицького. – 2013. – Т. 15. – № 1 (55). – Ч. 4. – С. 212–217.
14. Animal diseases situation // GIE, Paris. – 2010. – P. 1018.
15. International Classification of Diseases // 3rd Edition (ICD-0-3). – WHO. – 2000. – 67 p.
16. Beato M. S. Transboundary spread of highly pathogenic avian influenza through poultry commodities and wild birds areview / M. S. Beato, I. A. Capua // Rev. Sci.Tech. – 2011. – Apr. – Vol. 30 (1). – P. 51–61.
17. Biosafety, Biosecurity and Prtvention / Diseases [el. source]. – 2006. – title from the screen [http://www.oie.int/eng/edito/en_edito_jun.03.htm].
18. Global Biosafety and Biosecurity: Taking Action // Math. IFBA building meeting “Bangkok, Thailand, 15-17 February 2011. – 117 p.

ОЦЕНКА РИСКА ЗАНЕСЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОПАСНЫХ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИЮ ХАРЬКОВЩИНЫ

Чорный Н. В.,¹ Вороняк В. В.,² Митрофанов А. А.,¹ Балым Ю. П.¹

¹Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

²Львовский национальный университет биотехнологий им. С.З. Гжицького, г. Львов

В статье подается анализ причин, которые создают угрозу занесения на территорию Харьковщины некоторых трансграничных заболеваний животных, мониторинг и конкретный мера, для предотвращения их распространения. В связи с масштабностью, сложностью, разноплановостью проблем биологической безопасности и биологической защиты необходимо разработать единственную методологию создания национальной системы биологической безопасности и биологической защиты, представленную на сегодня разными учреждениями и организациями.

Ключевые слова: трансграничные заболевания, риск, возбудители инфекций, биобезопасность, биоацита, ветеринарный контроль.

ESTIMATION OF RISK OF SKIDDING AND DISTRIBUTION OF DANGEROUS TRANSFRONTAL DISEASES IS IN REGIONS OF UKRAINE (KHARKIV)

N. Cherny,¹ V. Voronyak,² O. Mytrofanov,¹ Yu. Balym¹

¹Kharkov State Zooveterinary Academy, Kharkiv

²Lviv National University of Veterinary Medicines and Biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyi, Lviv

Material for a publication was information, taken from publications, analyzed by us on the basis of complex approach and account of relative threat of trans-frontal diseases in the regions of Ukraine.

To the number infectious diseases, which inflict considerable economic harm a stock-raising a foot-and-mouth disease, leucosis, tuberculosis, African and classic cholera of hogs, flu, illness of N'yukasla of bird, salmonellosis, hydrophobia, illnesses of Shmalenberg, Bungavello and other.

Distribution of the indicated diseases dangerous that besides zones by them people are ill, as excitors many them long time saved in the products of slaughter and in an external environment. A difficult epizootic and epidemiology situation is created: contamination toxic wastes of environment, off-grade forage, and failure to observe of sanitary-hygienic requirements and norms of maintenance of zones, control after processing of raw material and by the purveyance of products, absence of Veterinary sanitary control in the economies of individual sector.

To the risk of origin and distribution of trans-frontal diseases behave: geographical and climatic features of locality; closeness of border; activity of motion of international transport; specific receptivity of zones to the infectious and parasitogenic diseases, including immunological resist'; presence of potential source of infection, ejections and transmitters of pathogenic excitors; insufficient providing of veterinary-medical service; by the methods of diagnostician and control of diseases; system of biodefence and prophylaxis.

On reports MEB from the beginning of 2013 ACHS is incorporated in 5 countries of the world, including RFIRB, in 2014 – the Lugansk area, in February, 2016 – in the economies of the Poltava and Zhitomir areas.

A foot-and-mouth disease is registered on territory of Russian FEDERATION, that unsafely for the stock-raising of Ukraine. From data of MEB after 2013-2014 in 6 countries Switzerland, Hungary, Italy, Portugal, Spain, Czech, is registered illness of N'yukasla. Unsafe is a situation in regard to a salmonellosis, reason of illness is a salmonella which is selected at 0,9-2% pticekhozyaystv of Ukraine, at 65% – to Hungary, 65% – to Poland, 22% – to Czech, 17% – to Germany, 10% – Netherlands.

Unsafe illness for warm-blooded is hydrophobia, which is registered in 113 countries of the world and over 55 thousand of people and more than 1 million zoons perishes annually. 1296 unhappy in regard to hydrophobia points are exposed in Ukraine 2013, 1518 became ill zoons, including 11% - agricultural zoons.

In Ukraine a few levels of subjects of examination operate in area of biobezopasosti, the programs are developed on Khar'kovschine on warning of ACHS, immunization of wild zoons is organized against hydrophobia on territory of the hunting growing of the Lugansk, Donetsk, Kharkov, Sums koy and Poltava areas and along the Ukraine-Polish border (Volhynia, Lvov and Zakarpatskoy areas).

Key words: *trans-frontal diseases, risk, tuberculosis, foot-and-mouth disease, African cholera of hogs, hydrophobia, salmonellosis, sanitation, biodefence, veterinary control.*
