

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
СЛОВАЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА (СЛОВАЦЬКА РЕСПУБЛІКА)
ЧЕСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК (ЧЕХІЯ)
ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ В СЛУПСЬКУ (ПОЛЬЩА)**



Міжнародна науково-практична конференція

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

Сучасний розвиток ветеринарної медицини

3 жовтня 2024 року

Біла Церква

2024

УДК 636.09'06

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.
Варченко О.М., д-р екон. наук.
Недашківський В.М., д-р с.-г. наук.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук.
Краютієне І., доктор.
Мамедова К.Х., д-р філософії.
Власенко С.А., д-р вет. наук.
Козій Н.В., канд. вет. наук.
Василенко О.І., д-р філософії.
Юрченко А.І., канд. с.-г. наук.
Славінська О.В., відповідальний секретар.

Відповідальна за випуск – **Славінська О.В.**, керівник редакційно-видавничого відділу.

Сучасний розвиток ветеринарної медицини: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 3 жовтня 2024 р. м. Білоцерківський НАУ 104 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

©БНАУ

4. The first report of human primary pyogenic ventriculitis caused by *Streptococcus suis*: a casereport / X. Pang et al. *Annals of palliative medicine*. 2021. 10 (7). P. 8448–8453. DOI:10.21037/apm-21-45
5. Detection of *Streptococcus suis* using the optimized real-time polymerase chain reaction protocol / M. O. Savcheniuk et al. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2022. 13 (2). P. 168–173. DOI:10.15421/022221
6. Development of a one-run real-time PCR detection system for pathogens associated with porcine respiratory diseases / F. Sunaga et al. *The Journal of veterinary medical science*. 2020. 82 (2). P. 217–223. DOI:10.1292/jvms.19-0063
7. Direct Detection of *Streptococcus suis* from Cerebrospinal Fluid, Positive Hemoculture, and Simultaneous Differentiation of Serotypes 1, 1/2, 2, and 14 within Single Reaction / I. S. L. Thu et al. *Pathogens (Basel, Switzerland)*. 2021. 10 (8). 996 p. DOI:10.3390/pathogens10080996
8. Establishment and Application of a Quadruplex Real-Time Reverse-Transcription Polymerase Chain Reaction Assay for Differentiation of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus, Porcine Circovirus Type 2, Porcine Circovirus Type 3, and *Streptococcus suis* / G. Wang et al. *Microorganisms*. 2024. 12 (3). 427 p. DOI:10.3390/microorganisms12030427
9. Тарасов О. А., Терещенко С. М., Савченко М. О. Вивчення особливостей поверхневих антигенів збудника стрептококозу свиней (*Str. suis*) за культивування *in vitro*. Ветеринарна біотехнологія. 2020. Вип. 36. С. 166–175. DOI:10.31073/vet_biotech36-17

УДК 636.4:637:578

ДОВГАЛЬ О.В., канд. вет. наук, **САВЧЕНЮК М.О.**, док.філос. наук, **ШЕВЧЕНКО М.В.**, док.філос. наук, **ПАНТЕЛЕЄНКО О.В.**, док.філос. наук, **БІЛИК С.А.**, канд. вет. наук, **ЦАРЕНКО Т.М.**, канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

dep.epizootology@btsau.edu.ua

ДИНАМІКА ПОШИРЕННЯ АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ В УКРАЇНІ У 2012 - 2023 РОКАХ

У дослідженні проаналізовано поширення АЧС в Україні з 2012 по 2024 рік. В Україні перші спалахи були зареєстровані у 2012 році в Запорізькій області серед свійських свиней. Загалом за досліджуваний період виявлено 619 спалахів: 482 серед свійських та 137 серед диких свиней. Найбільша кількість спалахів зафіксована в Одеській (64), Полтавській (54), Миколаївській (52) та Київській (46) областях.

Ключові слова: свині, африканська чума свиней, поширення, віруси, епізоотологічний аналіз, епізоотична ситуація

DOVGAL O.V., candidate of veterinary sciences, **SAVCHENYUK M.O.**, PhD, **SHEVCHENKO M.V.**, PhD, **PANTELEENKO O.V.**, PhD, **BILYK S.A.**, candidate of veterinary sciences, **TSARENKO T.M.**, candidate of veterinary sciences

Bila Tserkva national agrarian university

DYNAMICS OF THE SPREAD OF AFRICAN PIG FEVER IN UKRAINE IN 2012-2023

The study analyzes the spread of ASF in Ukraine from 2012 to 2024. In Ukraine, the first outbreaks were recorded in 2012 in Zaporizhzhia region among domestic pigs. In total, 619 outbreaks were detected during the study period: 482 among domestic pigs and 137 among wild pigs. The largest number of outbreaks was recorded in Odesa (64), Poltava (54), Mykolaiv (52) and Kyiv (46) regions.

Key words: pigs, African swine fever, spread, viruses, epizootic analysis, epizootic situation.

Африканська чума свиней (АЧС) є серйозною загрозою для світового свиначства через високий рівень контагіозності та летальності серед свиней. Збудник хвороби – африканський вірус свиней (ASFV), який належить до родини *Asfarviridae*. Вірус АЧС має складну геномну структуру, яка включає багато генетичних елементів і регуляторів, що забезпечують його адаптацію, поширення та стійкість до імунної відповіді організму свиней. До АЧС сприйнятливі свійські свині, дикі свині (кабани, вепри) та інші представники родини свиневих, разом з тим АЧС не є зоонозною хворобою і вірус не заражає людей [1, 2].

Епізоотологія АЧС складна. Динаміка поширення АЧС варіюється залежно від характеристик місцевої або регіональної системи свиначства та продовольчих систем у

поєднанні зі здатністю національних органів з охорони здоров'я тварин та інших зацікавлених сторін запобігати поширенню та контролювати хворобу [3]. Здорові свині можуть бути інфіковані безпосередньо через контакт з кров'ю, виділеннями, фекаліями та екскрементами інфікованих тварин. Вірус також може передаватися опосередковано через забруднені корми, транспортні засоби, обладнання і людей [4].

Метою роботи було провести порівняльний просторовий і часовий аналіз епізоотологічного процесу АЧС у популяціях свійських диких свиней в Україні.

Перший випадок африканської чуми свиней був офіційно зареєстрований у 2012 році на півдні України в Запорізькій області (домашні свині). З того часу ведеться постійний епізоотичний нагляд та збір статистичних даних щодо поширення хвороби. Станом на сьогодні в Україні зареєстровано 619 спалахів АЧС, з яких 482 – серед домашніх свиней (приватний сектор та інфіковані господарства), 137 – серед диких кабанів.

Зростання кількості зареєстрованих спалахів АЧС спостерігається з 2014 року. Пік захворювання припав на 2017 рік, коли було зафіксовано максимальну кількість спалахів. Згодом намітилася тенденція до зниження темпів поширення АЧС, яка тривала до 2022 року. Однак у 2023 році відбулося нове зростання кількості зареєстрованих спалахів. Результати поліноміальної регресії часового ряду кількості спалахів АЧС в Україні за 2012-2023 роки продемонстрували високий ступінь апроксимації поліноміальної кривої ($R^2 = 0,8511$) (рис. 1).



Рис. 1. Спалахи АЧС в Україні з 2012 року.

Міжрегіональний порівняльний аналіз зареєстрованих спалахів АЧС за весь період епізоотичного нагляду показав, що найбільша кількість спалахів сталася в Одеській області (64 спалахи). Дещо менше випадків зареєстровано в Полтавській (54), Миколаївській (52) та Київській (46) областях. Найнижчі показники захворюваності спостерігалися в Івано-Франківській (5 спалахів) та Хмельницькій (8 спалахів) областях.

Найбільше спалахів АЧС було зареєстровано серед домашніх свиней (482 спалахи) порівняно з дикими кабанями (137 спалахів). Найвищі показники спалахів АЧС серед домашніх свиней зафіксовано в Одеській (54 спалахи), Миколаївській (49), Полтавській (45) та Київській (40) областях. Найменша кількість спалахів АЧС у домашніх свиней зафіксована в західних областях України – від 2 до 5 спалахів – у Львівській (2), Івано-Франківській (3), Закарпатській (4) та Волинській (5) областях.

За весь період епізоотичного нагляду найбільшу кількість спалахів АЧС серед диких кабанів зафіксовано у Львівській області – 23 випадки. Значно менше випадків спостерігали в Чернігівській області – 13 спалахів, що майже вдвічі менше, ніж у Львівській. У Рівненській та Одеській областях зареєстровано по 10 спалахів, у Полтавській та Харківській областях – по 9 спалахів АЧС у диких свиней.

В інших областях України спалахи АЧС серед диких кабанів траплялися значно рідше. Кількість зареєстрованих випадків коливалася від 1 спалаху в Запорізькій області до 7 спалахів у Луганській області. Слід зазначити, що у Вінницькій та Хмельницькій областях за весь період епізоотичного нагляду не було зареєстровано жодного випадку захворювання серед диких кабанів.

Отже, порівняльний аналіз показує, що динаміка поширення АЧС в Україні залежить від регіональних особливостей і контролю хвороби. Зростання кількості спалахів після 2014 року, а також піковий рівень у 2017 році свідчать про високий ризик поширення вірусу за відсутності ефективних профілактичних заходів. Проте зниження кількості спалахів до 2022 року показує, що заходи контролю можуть бути ефективними, але їхній вплив може змінюватися під впливом різних факторів, що видно зі повторного зростання кількості спалахів у 2023 році.

Географічний аналіз демонструє, що найбільша кількість спалахів спостерігається в південних та центральних областях України, таких як Одеська, Полтавська та Миколаївська області, де найбільше розвинуте свиначство. Однак, цікаво, що Львівська область виділяється найбільшою кількістю спалахів серед диких кабанів, що вказує на значний ризик поширення вірусу серед диких популяцій.

З огляду на складність епізоотології АЧС та її високу контагіозність, необхідно продовжувати посилений нагляд та впровадження біобезпеки в уражених регіонах. Особливу увагу слід звертати на динаміку поширення вірусу серед диких свиней, оскільки вони можуть бути резервуаром інфекції та сприяти подальшому поширенню хвороби.

LIST OF REFERENCES

1. Juskiewicz M., Walczak M., Woźniakowski G., Podgórska K. African Swine Fever: Transmission, Spread, and Control through Biosecurity and Disinfection, Including Polish Trends. *Viruses*. 2023. 15 (11). 2275 p. DOI:10.3390/v15112275.
2. Galindo I., Alonso C. African Swine Fever Virus: A Review. *Viruses*. 2017. 9 (5) 103 p. DOI:10.3390/v9050103.
3. African Swine Fever Epidemiology and Control / L. K. Dixon et al. Annual review of animal biosciences, 2020. 8. P. 221–246. DOI:10.1146/annurev-animal-021419-083741.
4. Identification of Risk Factors for African Swine Fever: A Systematic Review / H. Bergmann et al. *Viruses*. 2022. 14 (10). 2107 p. DOI:10.3390/v14102107.

УДК 664.8/9:614.31

ШЕВЧЕНКО М.В., д-р філос. наук, **ПАНТЕЛЕЄНКО О.В.**, д-р філос. наук, **БОГАТКО Н.М.**, д-р вет. наук, **МАЗУР Т.Г.**, канд. вет. наук, **АНДРІЙЧУК А.В.**, канд. вет. наук, **ЦАРЕНКО Т.М.**, канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВИКОРИСТАННЯ ХРОМОГЕННОГО СЕРЕДОВИЩА CHROMAGAR ORIENTATION ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КМАФАНМ У ДОСЛІДЖЕННІ ЗМИВІВ: ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ.

Досліджено можливості застосування хромогенних середовищ, зокрема CHROMagar Orientation, для аналізу змивів з виробничих поверхонь у харчовій промисловості. Розглянуто ключові аспекти методу та його вплив на швидкість і ефективність виявлення мікроорганізмів у контексті забезпечення безпеки харчових продуктів та гігієни виробничих середовищ.

Ключові слова: Хромогенні середовища, Мікробіологічний аналіз, Харчова безпека, Виробнича гігієна, Змиви, CHROMagar Orientation

SHEVCHENKO M.V., Ph.D., **PANTELEENKO O.V.**, Ph.D., **BOGATKO N.M.**, doctor of veterinary sciences, **MAZUR T.G.**, candidate of veterinary sciences, **ANDRIICHUK A.V.**, candidate of veterinary sciences, **TSARENKO T.M.**, candidate of veterinary sciences

USE OF CHROMOGENIC MEDIUM CHROMAGAR ORIENTATION FOR DETERMINATION OF APC (AEROBIC PLATE COUNT) IN SWAB TESTING: ENHANCING THE EFFICIENCY OF MICROBIOLOGICAL CONTROL

The study explores the potential of applying chromogenic media, specifically CHROMagar Orientation, for analyzing swab samples from production surfaces in the food industry. Key aspects of the method and its impact on the speed and efficiency of detecting microorganisms in the context of ensuring food safety and production hygiene are discussed.

Key words: Chromogenic media, Microbiological analysis, Food safety, Production hygiene, Swabs, CHRO