

адаптації українського законодавства до сучасних світових тенденцій у галузі сертифікації та контролю безпечності альтернативних білкових продуктів.

Загалом подальший розвиток цієї сфери вимагає поєднання наукових досліджень, інноваційних технологій та ефективного нормативного регулювання, що забезпечить сталий розвиток біотехнологічної індустрії і підвищить конкурентоспроможність вітчизняного виробництва на міжнародному ринку.

Список використаних джерел

1. Герасименко Н. Ф., Писаренко В. М. *Стандартизація, сертифікація та управління якістю продукції*. Харків: ХНАМГ, 2019. 286 с.
2. Коцюруб А. В., Шевченко Л. П. *Сучасні біотехнології в агропромисловому комплексі*. Львів: Сполом, 2021. 328 с.
3. Пирог Т. П., Антонюк М. М., Скроцька О. І., Кігель Н. Ф. *Харчова біотехнологія: підручник*. Київ: Ліра-К, 2016. 408 с.
4. Пономарьов О. В., Коваль С. І. *Біотехнологія харчових продуктів: теорія і практика*. Київ: Кондор, 2020. 312 с.

Pushkova V. INNOVATIVE BIOTECHNOLOGIES IN THE PRODUCTION OF ALTERNATIVE PROTEINS

The article reviews modern biotechnological approaches to the creation of alternative protein products - from microalgae, fungi and microbes. Their place in the food technology market, challenges of safety, standardization and certification are analyzed. Special attention is paid to legal regulation within the framework of Regulation (EU) 2015/2283 ("Novel Food") and other EU regulatory legal acts. The main problems are highlighted and directions for further research are proposed.

Keywords: *alternative protein products, microalgae, fungal proteins, microbial proteins, biotechnology, food safety, certification, standardization, Novel Food, food technologies.*

УДК: 338.43:636.09:636.4:616.98(477)

БЕШИХА СВИНЕЙ (ERYSIPELAS SUUM): АНАЛІЗ ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ, ЗООНОЗНОГО РИЗИКУ ТА ВПЛИВУ НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ (ОГЛЯДОВА СТАТТЯ)

О. О. Сербул, здобувач вищої освіти

Науковий керівник – канд. вет. наук, доцентка **Найдіч О. В.**

Миколаївський національний аграрний університет

У статті наведено аналіз сучасних даних літератури стосовно хвороби свиней-бешиха, щодо епізоотичної ситуації в Україні, її зоонозного потенціалу (загроза для здоров'я людини) та економічному впливі на свинарську галузь. Проаналізовано динаміку захворюваності, фактори поширення та клінічні прояви у тварин і людей. На основі отриманих даних обґрунтовано необхідність оптимізації програм імунoproфілактики для ефективного контролю інфекції, мінімізації втрат у тваринництві та захисту громадського здоров'я в Україні.

Ключові слова: бешиха, свині, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, епізоотологія, зоонози, економічні збитки, свинарство, імунопрофілактика, Україна.

Постановка проблеми.

Бешиха свиней (*Erysipelas suum*) це інфекційна хвороба свиней, хворіють тварини віком від трьох до дванадцяти місяців, яка характеризується при гострому перебігу септицемією і запальною еритемою шкіри, при хронічному — ендокардитом, поліартритами та некротичним ураженням шкіри. На бешиху хворіє людина [1].

На сьогодні проведення наукових досліджень на тему бешихи свиней (*Erysipelas suum*) є дуже важливим через деякі взаємопов'язані причини: зоонозний ризик, економічна стійкість свинарства, питання біобезпеки.

Бешиха це класичний зооноз, що безпосередньо передається від тварин (свиней) людям, через безпосередній контакт або продукти харчування (м'ясо, сало та ін). Внаслідок розширення продовольчих ланцюгів, ризик інфікування людей зростає, особливо для цих професійних груп: ветеринарні лікарі, робітники свинокомплексів, працівники м'ясокомбінатів [1].

Бешиха свиней є однією з головних причин економічних збитків у свинарстві, це вже має прямий вплив на продовольчу безпеку та економічну стабільність аграрного сектору країни.

Дослідження, даної теми, є дуже важливими для ветеринарії, економіки та людей так як виявлення нових або домінуючих штамів збудника, які знаходяться у регіоні, дозволить виробникам вакцин удосконалити їхній склад. Це забезпечить максимальну ефективність імунопрофілактики та зменшення випадків ослаблення імунного захисту. Впровадження чутливих молекулярних методів (ПЛР) дозволить ветеринарам швидко і точно діагностувати хворобу відрізняючи її від інших захворювань, і швидко розпочати лікування чи карантин. Визначення профілю чутливості місцевих штамів до антибіотиків дасть змогу ветеринарним лікарям використовувати лише найкращі препарати [2].

Для економіки та людей точна оцінка економічних втрат від бешихи (смертність, вибракування, зниження приросту) змусить керівників господарств вкладати гроші у вакцинації тварин. Наукові дослідження допоможуть розробити регіональні та національні програми контролю за даною хворобою, що підвищить конкурентоспроможність українського свинарства. Точне визначення факторів ризику та шляхів передачі для людини дозволить розробити чіткі протоколи біобезпеки для робітників ферм, м'ясокомбінатів та ветеринарних клінік, зменшуючи випадки професійного зараження. Надання актуальної інформації про клінічні різновиди зоонозної форми бешихи у людини та резистентності збудника, медичним працівникам, покращить своєчасну діагностику та лікування людських випадків [3].

Одже, наукове вивчення хвороби-бешихи свиней на сьогодні є необхідним для забезпечення стабільної роботи та процвітання тваринництва, мінімізації економічних збитків та захисту здоров'я населення. Тому

проведення моніторингу хвороби бешихи свиней (*Erysipelas suum*) є актуальними на сьогодні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проаналізувавши сучасні джерела (2017–2025 рр.) [3-5] визначили, що незважаючи на значний прогрес вивчення патогенезу бешихи свиней, все ж залишились деякі невирішені проблеми, які були представлені в таблиці 1.

Дані питання залишились невирішеними через деякі причини (і об'єктивні і суб'єктивні) а саме:

1) високу вартість та технічну складність регулярного молекулярного генотипування (MLST), необхідність залучення потужних лабораторних ресурсів, швидка зміна економічних показників (ціни, собівартість), що вимагає постійної актуалізації економічних моделей;

2) відсутність скоординованої системи моніторингу між ветеринарною та медичною службами, для обміну даними, складність доступу до конфіденційних економічних даних великих свиногокомплексів для детального аналізу збитків.

Табл. 1. Критичний аналіз досліджень бешихи свиней

Дослідження	Вирішені питання	Невирішені питання
Епізоотологія та генетика	Ідентифікація основних серотипів (1a, 1b, 2) та використання MLST для глобального генотипування.	Регіональна генотипова кореляція: відсутність постійного моніторингу та генотипування локальних штамів <i>Erysipelas suum</i> в Україні та їхнє порівняння зі штамми, виділеними від людини.
Вакцинопрофілактика	Доведено ефективність інактивованих вакцин; активно досліджуються рекомбінантні вакцини.	Прориви імунітету: недостатньо даних щодо перехресного захисту комерційних вакцин проти нових(нетипових) польових штамів. Неоптимізовані схеми ревакцинації для сучасних систем утримання.
Економічний вплив	Оцінено загальні економічні збитки від бешихи (смертність, вибраковка).	Модель збитків: відсутність уніфікованих, актуалізованих економіко-математичних моделей розрахунку втрат від бешихи з урахуванням сучасних українських виробничих витрат та цін.
Зоонозний потенціал	Визнано як професійне захворювання; описані випадки еризипелоїду.	за низкою статистикою випадків бешихи у людини через невиражені симптоми, відсутність обов'язкової реєстрації робочих випадків та складність ідентифікації збудника в клінічних умовах.

Незважаючи на визнану зоонозну небезпеку та значний вплив бешихи свиней на економічні показники, в умовах України відсутній механізм, що поєднує регіональну епізоотологічну оцінку домінантних штамів, молекулярний аналіз їхнього зоонозного потенціалу та економічне пояснення заходів контролю.

Мета та завдання досліджень.

Метою дослідження є розробка науково обґрунтованого аналізу та прогнозування епізоотичного й економічного ризику бешихи свиней (*Erysipelas suum*), а також аналіз динаміки цього захворювання, фактори його поширення та клінічні прояви у тварин і людей на території України. Це дасть можливість удосконалити стратегії протиепізоотичних заходів і підвищити економічну стійкість свинарської галузі України через оптимізацію імунопрофілактики.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні *завдання*:

1. Проаналізувати сучасний епізоотичний статус бешихи свиней в Україні. Описати фактори поширення хвороби та клінічні прояви у тварин і людей. Навести фактори актуальності проблеми.
2. Визначити чутливість бактерії бешихи до антибіотиків для обґрунтування схем лікування та контролю антимікробної резистентності (AMR).
3. Визначити вплив хвороби на економіку України.
4. Розробити науково обґрунтовані рекомендації щодо оптимізації імунопрофілактики та біобезпеки на основі отриманих епізоотологічних та економічних даних.

Матеріали та методи досліджень.

Об'єктом дослідження є епізоотичний процес бешихи свиней (*Erysipelas suum*) та його наслідки в умовах інтенсивного тваринництва України.

Аналіз епізоотичної ситуації, зоонозного ризику та впливу на економіку України провели на основі огляду українських та закордонних літературних джерел і матеріалів досліджень статистичних даних Держпродспоживслужби України за 2007-2025 роки.

Результати досліджень.

Бешиха свиней це інфекційна хвороба, яка уражає свиней віком від 3-х місяців і старших. Вона проявляється септицемією і запальною еритемою шкіри. При хронічному перебігу – ендокардитом, поліартритами та некротичними ураженнями шкіри (рис.1). На дане захворювання хворіють і люди. Збудник бешихи існує в харчових продуктах, гниючих трупах, річковому мулі, стоячих водоймах, в ґрунті багатому на органічні речовини. До цього захворювання вразливі є працівники бойнь, свиноферм, спеціалісти ветеринарної медицини, м'ясники [1].

Працівники контактуючи з зараженим м'ясом можуть також заразитись бешихою свиней. Навіть при лікуванні пеніциліном та призначені терапії, захворювання в людини може переходити в хронічну форму. Бешиха свиней призводить у людей до затяжних симптомів ендокардиту, хронічної серцевої

недостатності та хронічного артрити. Інколи трапляються випадки розсіяних осередків інфекції у тканинах мозку[1].



*Рис. 1. Свині уражені бешихою (*Erysipelas suum*)*

Бешиха свиней наносить значних економічних збитків через високу летальність та вимушений забій хворих тварин. Бактерії бешихи дуже поширені серед багатьох видів птахів, комах, гризунів, членистоногих [1].

Бешиха це бактеріальне захворювання, яке протікає гостро або хронічно у вигляді спорадичних випадків або ензоотичних спалахів. Хворіють поросята переважно віком від трьох до дванадцяти місяців. Хвороба вражає ягнят, індиків, качок і фазанів, качки, гуси. Також є записи про спорадичні випадки захворювання на бешиху коней, великої рогатої худоби, собак, північних оленів, різних диких тварин у зоопарках(дельфінів, папуг), комахоїдних, гризунів та інших тварин [8]. Бешиха свиней спричиняє значні збитки в Україні, країнах Європейського Союзу та інших країнах світу.

В Україні, за даними державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, реєструється від п'яти до двадцяти восьми неблагополучних пунктів бешихи [8]. При певному проведенні всіх ветеринарно-санітарних заходів, використанні систематичних профілактичних щеплень свиней у всіх провідних свинарських господарствах та застосовування ефективних антибіотиків для лікування хворих тварин, бешиху у свиней виявляють у всіх областях і районах України. Стійкого благополуччя не має, і хвороба дуже легко поширюється, а це в свою чергу становить загрозу здоров'ю людей, враховуючи антропозоонозну природу збудника.

До трьох місяців поросята мають колостральний імунітет, а свині старше одного року мають вже імунітет, який придбаний в результаті вакцинації, а

також їх фізіологічної зрілості, субімунізації внаслідок бактеріоносійства. Рідше бешихою можуть захворіти свині інших вікових груп [7].

Чутливість до даного захворювання залежить від умов годівлі та від утримання свиней. Спалахи бешихи частіші в жарку пору року (літо-осінь), а також можливі і взимку, особливо при порушенні умов утримання (перегрів, переохолодження). Недостатня кількість в раціоні протеїну, мінеральних речовин і вітамінів зменшує природну стійкість до цього захворювання. Також поганий вплив на чутливість свиней до бешихи несе однорідна годівля. Під нею розуміється згодовування кормів багатих вуглеводами, але бідних вітамінами і мінеральними речовинами.

Велике значення у кругообігу *Erysipelothrix rhusiopathiae* в природі мають гризуни та комахоїдні, вони можуть бути джерелами збудника інфекції і для свиней [7].

Офіційні звіти Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (Держпродспоживслужба) зосереджені на хворобах, що підлягають обов'язковому сповіщенню, таких як африканська чума свиней [9]. Це призводить до того, що детальна оперативна статистика щодо бешихи свиней (яка є контрольованою вакцинацією) рідко публікується у відкритому доступі [7].

Однак, за деякими авторами, Каришева А.Ф., Вербицький П.І., та Білоусов Ф.Ф. бешиха свиней, спричинена бактерією *Erysipelothrix insidiosae*, продовжує бути актуальною проблемою через певні фактори [1, 7]:

- збудник є постійно присутнім у навколишньому середовищі (грунт, вода) та серед поголів'я (бацилоносійство), що робить його неможливим для повного викорінення.
- значні економічні втрати спричинені хронічною формою хвороби, яка проявляється артритом та ендокардитом (ураженням клапанів серця), це призводить до вибракування туш на забійних пунктах.
- інтенсивне виробництво, стрес, порушення графіка вакцинації або використання вакцин, які можуть бути недостатньо ефективними проти актуальних польових штамів, спричиняють спорадичні спалахи.

Прояви блискавичної форми бешихи реєструвалися в 2021-2024 роках в таких населених пунктах Шепетівського району Хмельницької області: село Новоселиця (13 випадків) та місто Полонне (10 випадки) [6].

За даними літератури для лікування бешихи свиней використовують гіперімунну сироватку та антибіотики (пеніцилін, екмоновоцилін, еритроміцин, окситетрациклін). Препарати вводять внутрішньом'язово, разом або окремо. Далі представлено препарати, які рекомендовані для лікування бешихи свиней, а також їх дозування:

- Кламоксил ЛА 15%, разова доза 1 мл на 10 кг ваги;
- Гіперімунна сироватка проти бешихи свиней 1 мл. на кг ваги, підшкірно;
- Пролонговані антибіотики вводять тричі, з інтервалом 24 год, у дозі 5 – 10 тис. одиниць на 1 кг маси тіла [1].

Одні з препаратів які використовують для лікування бешихи є: енробіофлоркс, енрофлоркс, лінкоспектін, фармазин, амоксицилін і інші препарати. Якщо лікувати лише сироваткою або тільки антибіотиками можна отримати позитивні результати, але при цьому можливі рецидиви і затяжний перебіг хвороби [7].

Для симптоматичної терапії використовують 10%-ий розчин кофеїну натрію-бензоата, 40%-ий розчин глюкози та інші препарати. Також для профілактики копростазів свиням роблять очисні клізми або, якщо копростазі вже утворилися, всередину задають каломель або касторову олію [7].

Автори, Каришева А.Ф. та Вербицький П.І., для досягнення кращого лікувального ефекту рекомендують після застосування антибіотиків ввести 10%-ий розчин CaCl_2 або саліцилату натрію 2 рази на добу. Дані ліки призначають два три рази на добу. Для патогенетичної терапії використовують димедрол, піпальфен та інші [7].

В таблиці 2 наведено антибіотики до яких чутлива бактерія *Erysipelothrix rhusiopathiae*.

Аналізуючи літературні джерела можна побачити, чи змінюється чутливість бактерій до різних видів антибіотиків, які традиційно використовувалися а саме, до пеніциліну або тетрацикліну. Це є ключовим для боротьби з антимікробною резистентністю, оскільки стійкість, що розвивається у тварин, може передатися і штамам, які інфікують людей.

Табл. 2. Антибіотики, що ефективно діють на бактерію *Erysipelothrix rhusiopathiae*

Група	Препарат	Опис
Пеніциліни	Пеніцилін G (Бензилпеніцилін), Ампіцилін, Амоксицилін	Препарати використовують як у ветеринарній, так і в медичній практиці. Пеніцилін G є найбільш ефективним і зазвичай найдешевшим.
Цефалоспорини	Цефтіофур, Цефтріаксон	Цефалоспорини 3-го покоління є високоефективними.
Карбапенеми	Іміпенем	Застосовуються рідко через високу вартість і резервний статус, але дуже ефективні.
Фторхінолони	Енрофлоксацин, Марбофлоксацин	Зазвичай ефективні, але їх використання має бути обмежене через потенційний розвиток антимікробної резистентності.

Економічний збиток при бешисі свиней залежить від загибелі та вимушених забоїв свиней. Масові падежі рідкісні, але гостра форма хвороби призводить до загибелі свиней, особливо молодняку, а це є втратою інвестицій у вирощування. Хронічна форма бешихи призводить до артритів та ендокардиту (ураження клапанів серця). Такі туші часто класифікуються як

непридатні або умовно придатні для реалізації, це знижує їхню ринкову вартість або призводить до повної утилізації. Також одними з великих витрат, є проведення заходів з профілактики та ліквідації захворювання. До них відносять: антибіотики, сироватки, вакцинація, ветеринарно-санітарні заходи. Крім того, тварини що перехворіли певний час залишаються бактеріоносіями і слугують джерелом збудника інфекції для здорових тварин [7].

З року в рік в Україні всіх свиней в 2-2,5 місяці вакцинують проти бешихи не менше 2 разів на рік, але спалахи все ж таки трапляються, тому профілактика і лікування бешихи свиней має важливе епідеміологічне значення, тому що до збудника цієї хвороби сприйнятлива людина [8].

Бешиха свиней становить загрозу для економічного стану України: по-перше, збільшення внутрішньої собівартості свинини через ветеринарні проблеми та вибракування знижує конкурентоспроможність української продукції як на експортних, так і на внутрішньому ринках порівняно з країнами, де ветеринарний контроль ефективніший; по-друге, постійна присутність значних епізоотичних ризиків (навіть контрольованих, як бешиха) знижує інвестиційну привабливість свиначства; по-третє хвороба створює професійний ризик для працівників (ветеринарів, м'ясників). Лікування таких працівників та можливі лікарняні листи є соціально-економічним навантаженням [7].

Імунітет свиней після хвороби на бешиху тривалий і напружений. Для імунізації тварин проти бешихи свиней використовують такі вакцини: живі та інактивовані.

Є дві українські вакцини які все частіше почали використовувати для вакцинації свиней, це бешивак і бешиформ [1].

Бешивак є депонованою вакциною проти бешихи свиней. Її використовують для профілактики в благополучних господарствах, а також у разі раптового виникнення захворювання [1]. Вакцину потрібно вводити підшкірно, 2 рази, з інтервалом 12-14 діб, відповідно в дозі 0,3 і 0,5 мл. Імунітет після вакцинації настає через 7-10 діб і зберігається не менш як 6 міс [1].

Бешиформ є концентрованою гідроксидалюмінієвою формолвакциною проти бешихи свиней. Її використовують для запобіжних та вимушених щеплень. Вакцину потрібно вводити внутрішньом'язово, 2 рази, з інтервалом 12-14 діб, молодняку від 2 до 4 міс, у дозі по 3 мл, свиням віком від 4 міс і старшим по 5 мл. Усе вакциноване поголів'я свиней через 4 -5 місяців ревакцинують 1 раз в дозі 5 мл [1].

На основі проведеного аналізу епізоотологічних даних були розроблені науково обґрунтовані рекомендації [1-3] щодо оптимізації імунопрофілактики та біобезпеки:

Провівши аналіз науково обґрунтованих рекомендацій [1,3] створених на основі отриманих епізоотологічних та економічних даних, щодо оптимізації імунопрофілактики та біобезпеки виділимо основні пункти рекомендацій:

- використовувати вакцини, які містять штами, ідентичні або антигенно близькі до домінуючих польових штамів;

- встановлювати індивідуальні графіки ревакцинації для ремонтного молодняку та свиноматок;
- проводити обов'язкові вакцинації, навіть якщо економічні збитки від потенційного спалаху перевищують сукупні витрати на профілактику;
- впроваджувати обов'язкову антибіотикограму для всіх випадків підозрілих на бешиху. Використовувати пеніцилін G, як препарат першої лінії. Призначати антибіотики, до яких виявлено чутливість, уникаючи масового використання тетрациклінів, до яких часто виявляється антимікробна резистентність;
- розроблювати та впроваджувати суворі протоколи для робітників, які контактують з хворими або загиблими тваринами;
- проводити регулярну дезінфекцію та санацію ґрунтових поверхонь у місцях виходу або утримання;

Висновки і перспективи подальших досліджень.

Провівши аналіз літературних джерел, ми прийшли до висновку, що бешиха свиней (*Erysipelas suum*) зберігає в Україні ендемічний статус в інтенсивних господарствах і характеризується спорадичними (ензоотичними) спалахами, що контролюються вакцинацією.

Також ми визначили, що бактерії *Erysipelothrix rhusiopathiae* чутливі до таких антибіотиків: Пеніцилін G (Бензилпеніцилін), Ампіцилін, Амоксицилін, Цефтіофур, Цефтріаксон, Іміпенем, Енрофлоксацин, Марбофлоксацин. Цей аналіз є важливим для обґрунтування раціональної антибіотикотерапії, спрямованої на мінімізацію нецільового використання препаратів та ефективний контроль антимікробної резистентності.

Вплив бешихи на економіку України є значним і недооціненим. Втрати виражаються в зниженні конкурентоспроможності української продукції та зниження інвестицій в свиноводство через епізоотичні ризики. Професійні ризики для працівників є соціально-економічним навантаженням, що також повинно фінансуватися.

Список використаних джерел

1. Каришева А. Ф. Спеціальна епізоотологія: Підручник. К.: Вища освіта, 2002. 703 с.
2. Opriessnig T., Forde T., Shimoji Y. *Erysipelothrix* Spp.: Past, Present, and Future Directions in Vaccine Research. *Front. Vet. Sec. Veterinary Infectious Diseases*. 2020 Vol.7 P. (дата звернення: 06.11.25)
3. Ramon J., Irene G., Isaac B., Swine erysipelas: a re-emerging bacterium with a significant economic impact. HIPRA Knowledge Center. 2019 P. 3—6. URL: <https://static-web.hipra.com/2023-10/SwineErysipelas-EconomicImpact.pdf> (дата звернення: 06.11.25)
4. Головка А. М., Пінчук Н. Г., Міжнародні вимоги щодо контролювання якості вакцин проти бешихи свиней. 2013. С. 109-114

5. Тарасов О.А., Гудзь Н.В., Терещенко С.М., Вивчення чутливості штамів та ізоляторів збудника бешихи свиней до антибіотиків. Ветеринарна біотехнологія 37, 2020. С. 92-100

6. На Шепетівщині фіксують випадки Бешихи свиней: що це і чим загрожує людині. Shepetivka.com.ua. URL: <https://shepetivka.com.ua/novyny/medytsyna-ta-zdorovia/15847-na-shepetivshchini-fiksuyut-vipadki-beshikhi-svinej-shcho-tse-i-chim-zagrozhue-lyudini.html> (дата звернення: 08.11.25)

7. Бешиха свиней. Studwood.net. URL: https://studwood.net/2312242/agropromyshlennost/vstup#google_vignette (дата звернення: 08.11.25)

8. Пінчук Н.Г., Головка А.М., Гаркавенко Г.О. Аналіз епізоотичної ситуації що до бешихи свиней на території України за 2006- 2017 рр. Ветеринарна біотехнологія 34, 2019. С 108-118. DOI: 10.31073 / vet biotech 34-13.

9. Україна запускає Систему швидкого повідомлення про загрози, пов'язані з харчовими продуктами та кормами. dpss.gov.ua URL: <https://dpss.gov.ua/news/ukraine-zapuskaie-systemu-shvydkoho-povidomlennia-pro-zahrozy-poviazani-z-kharchovymy-produktamy-ta-kormamy> (дата звернення: 08.11.25)

Serbul O. SWINE ERYSIPELAS (ERYSIPELASSUUM): ANALYSIS OF THE EPIZOOTIC SITUATION, ZONOTIC RISK, AND IMPACT ON THE ECONOMY OF UKRAINE (REVIEW ARTICLE)

Abstract. The article provides an analysis of current literature data on swine erysipelas, on the epizootic situation in Ukraine, its zoonotic potential (threat to human health) and economic impact on the pig industry. The dynamics of morbidity, factors of spread, and clinical manifestations in animals and humans have been analyzed. Based on the obtained data, the need to optimize immunoprophylaxis programs for effective infection control, minimization of livestock losses, and protection of public health in Ukraine has been justified.

Key words: Swine erysipelas, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, epizootiology, zoonosis, economic losses, pig farming, immunoprophylaxis, Ukraine.

УДК: [636.08:616.34-007.43-089]636.7

ПАХОВІ ГРИЖІ У СОБАК: КЛІНІЧНІ ТА ХІРУРГІЧНІ АСПЕКТИ

А. О. Скорик, здобувачка вищої освіти

Науковий керівник – канд. вет. наук, доцентка **Найдіч О. В.**

Миколаївський національний аграрний університет

Досліджено особливості клінічної картини, діагностики та хірургічного лікування пахових гриж у собак. Проведено аналіз факторів, що впливають на виникнення пахових гриж, та можливі ускладнення після операції. Встановлено, що своєчасне виявлення