Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U000567

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-01-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ Білоцерківського національного аграрного університету № 33/О від 19 лютого 2024 р.

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Савченюк Михайло Олександрович
2. Mykhailo O. Savcheniuk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-2306-4114

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 211

Назва наукової спеціальності: Ветеринарна медицина

Галузь / галузі знань: ветеринарна медицина

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Ветеринарна медицина

Дата захисту: 30-01-2024

Спеціальність за освітою: Ветеринарна медицина

Місце роботи здобувача: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 27.821.015_3446

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.41.35, 68.41.53

Тема дисертації:

1. Мікробіологічна характеристика Streptococcus suis, його ідентифікація методом полімеразної ланцюгової реакції, антибіотикорезистентність та поширеність у господарствах України

2. Microbiological characteristics of Streptococcus suis, its identification by polymerase chain reaction, antibiotic resistance and prevalence in Ukrainian farms

Реферат:

1. Дисертація присвячена вивченню епізоотичного моніторингу спалахів стрептококозу свиней в Україні, визначенню культуральних, молекулярно-генетичних властивостей, а також особливостей антигенного складу Str. suis за його культивування в різних живильних середовищах, досліджена чутливість Str. suis до антибіотиків та теоретично обґрунтовано й удосконалено методи діагностики стрептококозу та запропоновано нові засоби та схеми діагностики та специфічної імунопрофілактики стрептококозу свиней. Стрептококова інфекція в Україні з часом стає однією із найбільш важливих проблем свинарства. Носійство

збудника стрептококозу в підсвинків досягає майже 100 % усього через два-три тижні після відлучення їх від свиноматок. За захворюваності 60–75 % летальність може становити 65 %. Небезпека зберігається у зв'язку зі здатністю збудника набувати резистентності до антибіотиків, що ускладнює антимікробну терапію хворих тварин. Виявлено, що епізоотична ситуація, пов'язана зі стрептококовою інфекцією, має важливий сигнальний характер стосовно формування стійкого нозоареалу, що може наслідувати розповсюдження на раніше не вражені території. Розуміння морфологічних, культуральних, біохімічних та ферментативних властивостей ізолятів дає можливість розпізнавати та ідентифікувати їх, що є важливим у процесі діагностики та контролю за захворюванням. Наприклад, ці дані можуть бути корисними для пошуку ефективних методів виявлення та відстеження поширеності інфекційних штамів у популяціях свиней, а також для розробки заходів із контролю за хворобою. Отримані результати досліджень, які були проведені у рамках дисертаційної роботи, допомагають уточнити характеристику Str. suis та розкривають взаємозв'язки між його морфологічними, культуральними та генетичними властивостями. Це значуще розширює наше загальне розуміння патогенезу інфекційних захворювань, які спричинюються цим мікроорганізмом, та може мати практичне застосування у вдосконаленні стратегій боротьби з ними. Аналіз результатів досліджень патологічного матеріалу вказує, що у 26,5 % випадків захворювань, спричинених Str. suis, спостерігалася моноінфекція. Також у 14,7 % випадків спільно з Str. suis було виявлено E. coli, у 11,8 % – Pasteurella multocida, а у 8,8 % – Haemophilus parasuis. Змішані інфекції були виявлені у 29,4 % випадків. Ці дані свідчать про важливі аспекти патологічного процесу та можуть мати значення для розробки ефективних стратегій контролю та лікування захворювань, пов'язаних з цими мікроорганізмами. Дослідження чутливості ізолятів Str. suis до антибіотиків, проведені у 2017 і 2021 роках, показали, що всі ізоляти були чутливими до пеніциліну та амоксициліну. Однак варто зауважити, що спостерігалася зростаюча стійкість до фторхінолонів, цефалоспоринів та гентаміцину, що свідчить про підвищення рівня стійкості до антибіотиків у вказаному періоді. У той же час тенденція до зниження стійкості досліджуваного збудника до тетрациклінів була малозначною. Кількість помірно чутливих ізолятів за цей період, із 2017 по 2021 рік, залишилася практично незмінною. Ці дані свідчать про важливість постійного моніторингу чутливості Str. suis до антибіотиків та можливості впливу на стратегії лікування цих інфекційних захворювань. Дослідження поверхневого антигена високовірулентної та слабовірулентної культур Str. suis підтвердило, що вони проявляють антигенну активність як відносно гомологічних сироваток, так і сироваток, отриманих із досліджуваних ізолятів, що відрізняються за патогенністю. Однак варто відзначити, що поверхневі антигени високовірулентного Str. suis виявили більш виражену антигенну активність щодо обох типів сироваток. Ці результати можуть вказувати на різні антигенні властивості між різними культурами Str. suis і мати важливе значення для подальших досліджень у галузі вивчення вірулентних властивостей цього мікроорганізму. З метою підвищення достовірності ідентифікації Str. suis проводились дослідження, спрямовані на оптимізацію протоколу полімеразної ланцюгової реакції та забезпечення оптимальної температури відпалу. Це дозволило забезпечити високу специфічність та ефективність ПЛР-реакції при діагностиці Str. suis і зробити її надійним інструментом для досліджень та діагностики цього мікроорганізму. У ході наших досліджень докладно проаналізовано штами та місцеві ізоляти Str. suis, що дозволило нам отримати значну кількість інформації про їхні антигенні та молекулярно-генетичні властивості, морфологію мікроорганізмів, культуральні характеристики, біохімічні властивості, ферментативну активність та біологічну поведінку.

2. The dissertation is devoted to the study of epizootic monitoring of outbreaks of swine streptococcosis in Ukraine, determination of cultural, molecular genetic properties, as well as features of the antigenic composition of Str. suis during its cultivation in different culture media, the sensitivity of Str. suis to antibiotics was investigated, methods of diagnosis of streptococcosis were theoretically substantiated and improved, and new means and schemes for the diagnosis and specific immunoprophylaxis of swine streptococcosis were proposed. Streptococcal infection in Ukraine is becoming one of the most important problems in the pig industry over time. The carriage of the streptococcus pathogen in gilts reaches almost 100% just two to three weeks after they are weaned from sows. With an incidence of 60-75%, the mortality rate can be as high as 65%. The danger persists due to the ability of the pathogen to acquire antibiotic resistance, which complicates antimicrobial therapy of sick

animals. It was found that the epizootic situation associated with streptococcal infection has an important signaling character regarding the formation of a stable nosoarea, which can lead to the spread to previously unaffected areas. Understanding the morphological, cultural, biochemical, and enzymatic properties of isolates makes it possible to recognize and identify them, which is important in the process of diagnosis and control of the disease. For example, these data can be useful for finding effective methods for detecting and tracking the prevalence of infectious strains in pig populations, as well as for developing disease control measures. The results of the studies conducted as part of this thesis help to clarify the characteristics of Str. suis and reveal the relationships between its morphological, cultural and genetic properties. This significantly expands our overall understanding of the pathogenesis of infectious diseases caused by this microorganism and may have practical applications in improving control strategies. The analysis of the results of pathological material examination indicates that in 26.5% of cases of diseases caused by Str. suis, monoinfection was observed. Also, in 14.7% of cases, E. coli was detected together with Str. suis, in 11.8% - Pasteurella multocida, and in 8.8% - Haemophilus parasuis. Mixed infections were detected in 29.4% of cases. These data indicate important aspects of the pathological process and may be important for the development of effective strategies for the control and treatment of diseases associated with these microorganisms. Studies of antibiotic susceptibility of Str. suis isolates conducted in 2017 and 2021 showed that all isolates were susceptible to penicillin and amoxicillin. However, it is worth noting that there was an increase in resistance to fluoroquinolones, cephalosporins, and gentamicin, indicating an increase in antibiotic resistance in this period. At the same time, the tendency to decrease the resistance of the tested pathogen to tetracyclines was insignificant. The number of moderately sensitive isolates remained virtually unchanged during this period, from 2017 to 2021. These data indicate the importance of continuous monitoring of Str. suis susceptibility to antibiotics and the possibility of influencing treatment strategies for these infectious diseases. The study of the surface antigen of highly virulent and low virulent cultures of Str. suis confirmed that they exhibit antigenic activity both against homologous sera and sera obtained from the studied isolates that differ in pathogenicity. However, it is worth noting that the surface antigens of highly virulent Str. suis showed more pronounced antigenic activity against both types of sera. These results may indicate different antigenic properties between different cultures of Str. suis and are important for further research in the field of studying the virulence of this microorganism. In order to increase the reliability of Str. suis identification, studies were conducted to optimize the polymerase chain reaction protocol and ensure the optimal annealing temperature. This allowed us to ensure high specificity and efficiency of the PCR reaction in the diagnosis of Str. suis and make it a reliable tool for research and diagnosis of this microorganism. In the course of our research, strains and local isolates of Str. suis were analyzed in detail, which allowed us to obtain a significant amount of information about their antigenic and molecular genetic properties, morphology of microorganisms, culture characteristics, biochemical properties, enzymatic activity, and biological behavior.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Савченюк М. О., Корнієнко Л. Є., Царенко Т. М. Стрептококова інфекція свиней, актуальні проблеми утворення антибіотикорезистентності. Науковий вісник ветеринарної медицини. 2017. Вип. 1. С. 5–15
- Корнієнко Л. Є., Царенко Т. М., Білик С. А., Савченюк М. О. Антибіотикорезистентність збудників стрептококозу поросят і телят. Ветеринарна біотехнологія. 2018. Вип. 32. С. 377–386. Doi: https://doi.org/10.31073/vet_biotech32(1)-50

- Тарасов О. А., Захарова О. М., Гудзь Н. В., Савченюк М. О. Поширення серотипів Streptococcus suis на території України. Ветеринарна біотехнологія. 2021. Вип. 39. С. 117–127. Doi: https://doi.org/10.31073/vet_biotech39-11
- Тарасов О. А., Терещенко С. М., Савченюк М. О. Вивчення особливостей поверхневих антигенів збудника стрептококозу свиней (Str. suis) за культивування in vitro. Ветеринарна біотехнологія. 2020. Вип. 36. С. 166–175. Doi: https://doi.org/10.31073/vet_biotech36-17
- Тарасов О. А., Гудзь Н. В., Савченюк М. О. Вивчення біологічних властивостей збудника стрептококозів свиней в Україні. Ветеринарна біотехнологія. 2021. Вип. 38. С. 155–165. Doi: https://doi.org/10.31073/vet_biotech38-13
- Савченюк М.О., Корнієнко Л.Є., Тарасов О.А., Довгаль О.В., Білик С.А., Довгенко В.В., Царенко Т.М. Мікробіологічна характеристика та антибіотикорезистентність польових ізолятів Streptococcus suis. Науковий вісник ветеринарної медицини. 2022. Вип. 1. С. 72–80. Doi: https://doi.org/10.33245/2310-4902-2022-173-1-72-80
- Savcheniuk M. O., Tarasov O. A., Zakharova O. M., Korniienko L. Y., Zotsenko V. M., Tsarenko T. M. Detection of Streptococcus suis using the optimized real-time polymerase chain reaction protocol. Regulatory Mechanisms in Biosystems, 13(2). 2022. P. 168–173. Doi: https://doi.org/10.15421/022221
- Савченюк М. О. Стрептококова інфекція свиней, актуальні проблеми антибіотикорезистентності. Актуальні проблеми ветеринарної біртехнології та інфекційної патології тварин: матеріали щорічної науково-практичної конференції молодих вчених, ІВМ НААН, 22 червня 2017 р. Київ, 2017. С. 77–79
- Савченюк М. О., Корнієнко Л. Є., Царенко Т. М. Основні фактори вірулентності Streptococcus suis. Ветеринарне забезпечення інтенсивних технологій у тваринництві, безпека та якість харчових продуктів: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, БНАУ, 23 листопада 2017 р. Біла Церква, 2017
- Савченюк М. О., Корнієнко Л. Є. Антибіотикорезистентність Streptococcus suis: сучасні проблеми та епізоотична ситуація. Наукові пошуки молоді у третьому тисячолітті: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і докторантів, БНАУ, 18 та 23 травня 2017 р. Біла Церква, 2017. С. 59–60
- Савченюк М. О., Корнієнко Л. Є. Бактеріологічні дослідження за стрептококозу у поросят. Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, ІВМ НААН, 19 липня 2018 р. Київ, 2018. С. 82–83
- Савченюк М. О., Білик С. А., Новік О. В. Особливості поверхневих антигенів Streptococcus suis за культивування in vitro. Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. Сучасний розвиток ветеринарної медицини: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, БНАУ, 30 жовтня 2020 р. Біла Церква, 2020. С. 53–55
- Савченюк М. О., Довгаль О. В., Довгенко В. В. Вивчення біологічних властивостей місцевих ізолятів Streptococcus suis. Аграрна освіта і наука: досягнення, роль, фактори росту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, БНАУ, 21 жовтня 2021 р. Біла Церква, 2021. С. 33–35
- Савченюк М. О., Білик С. А., Довгаль О. В., Царенко Т. М. Дослідження польових ізолятів Streptococcus suis. Сучасний стан розвитку ветеринарної медицини, науки і освіти: матеріали міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 35-річчю заснування факультету ветеринарної медицини, ПНУ, 12–13 жовтня 2022 р. Житомир, 2022. С. 273–274
- Савченюк М. О., Корнієнко Л. Є., Зоценко В. М., Тарасов О. А. Моніторинг поширення Streptococcus suis у свинарських господарствах. Біобезпека, захист та благополуччя тварин: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. Київ, 2022. С. 127–130
- Тарасов О. А., Захарова О. М., Савченюк М. О., Корнієнко Л. Є. Методичні рекомендації щодо типізації збудника стрептококозу свиней методом полімеразної ланцюгової реакції. К., ІВМ НААН, 2021. 22 с.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: №0121U110291 №0121U110290

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корнієнко Леонід Євгенович
2. Leonid Korniienko

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 16.00.03

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-6832-0789

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи

Код за ЄДРПОУ: 00699690

Місцезнаходження: вул. Донецька, 30, Київ, 03151, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство аграрної політики та продовольства України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Галузевий

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зоценко Володимир Миколайович
2. Volodymyr Zotsenko

Кваліфікація: к. вет. н., доц., 16.00.03

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-8908-6688

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ушкалов Валерій Олександрович
2. Valerii Ushkalov

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 16.00.03

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-5694-632X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кухтин Микола Дмитрович
2. Mykola Kukhtyn

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 16.00.06

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-0195-0767

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Код за ЄДРПОУ: 05408102

Місцезнаходження: вул. Руська, буд. 56, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гриневич Наталія Євгеніївна

2. Nataliia Hrynevych

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 16.00.06

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-7430-9498

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Андрійчук Андрій Віталійович
2. Andrii Andriichuk

Кваліфікація: к. вет. н., доц., 16.00.03

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-9144-5272

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Рубленко Ірина Олександрівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Рубленко Ірина Олександрівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Савченюк Михайло Олександрович
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна