

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002979

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-07-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Щур Наталія Володимирівна

2. Nataliia V. Shchur

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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: Заразна патологія тварин

Дата захисту: 04-07-2025

Спеціальність за освітою: Ветеринарна медицина

Місце роботи здобувача: 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:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 134

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:

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

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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.41.35, 68.41.41, 68.41.53, 68.41.05

Тема дисертації:

1. Характеристика ізолятів *Campylobacter* spp., виділених від свійських тварин в Україні
2. Characterisation of *Campylobacter* spp. isolates from domestic animals in Ukraine

Реферат:

1. Дисертацію присвячено вивченню поширення, особливостей ураження поголів'я свійських тварин (великої рогатої худоби, свиней, курей-бройлерів та індиків), видової приналежності, біологічних властивостей та методів виділення і збереження ізолятів бактерій роду *Campylobacter* в Україні. У дисертації висвітлено результати досліджень щодо індикації кампілобактерій згідно з ISO 10272-1:2017, культурально-морфологічних та біохімічних властивостей бактерій роду *Campylobacter*, виділених зі зразків біологічного матеріалу свійських тварин і дітей (у співпраці з фахівцями бактеріологічної лабораторії Комунального некомерційного підприємства «Міська клінічна лікарня № 9» Дніпровської міської ради) за гострих кишкових інфекцій (ГКІ). Вивчено чутливість виділених ізолятів до антибактеріальних препаратів відповідно до стандартів чутливості Європейського комітету з визначення чутливості до антибактеріальних препаратів (EUCAST). Досліджено щільність і структуру сформованої біоплівки в ізолятів *Campylobacter* за різних

температурних умов. Проведено молекулярно-генетичні дослідження з метою виявлення токсино-синтезувальної здатності *Campylobacter*. Проведено повне секвенування геному ізолятів *Campylobacter coli* та *Campylobacter jejuni*, для вивчення генів резистентності та патогенності. З'ясовано ефективність застосування поживних середовищ у процесі виявлення, ізоляції, збереження та відтворення властивостей *Campylobacter* spp. після кріоконсервації та ліофілізації. Підібрано оптимальний режим довготермінового зберігання за низьких температур. Зроблено аналіз результатів планових досліджень щодо протимікробної резистентності зоонозних та коменсальних бактерій у ветеринарній медицині за 2021 рік. Під час планових досліджень вивчено зразки вмістимого лігатурованих сліпих кишків від великої рогатої худоби, свиней, курей-бройлерів та індиків (n=2120), у результаті чого виділено та частково ідентифіковано 21,1 % (448) коменсальних і зоонозних мікроорганізмів, з яких: *Escherichia coli* – 7,9 % (169), *Salmonella* spp. – 0,9 % (19), *Enterococcus faecium* – 2,7 % (57), *Enterococcus faecalis* – 8,0 % (170) та *Campylobacter* spp. – 1,6 % (33). Серед ізолятів *Campylobacter* spp. виявлено полі/мультирезистентні – 42,4 % (14), резистентні до 1–2 груп антибіотиків – 45,5 % (15), чутливі – 12,1 % (4). Встановлено географічне поширення *Campylobacter* spp. у господарствах Дніпропетровської, Львівської, Черкаської, Чернігівської, Херсонської та Хмельницької областей. Відсоток ураження курей-бройлерів сягав 3,5 % (26/746), свиней – 0,3 % (2/691) та великої рогатої худоби – 0,9 % (5/581). Водночас досліджені ізоляти мали резистентність до ципрофлоксацину в 54,5 % (18/33) випадків, еритроміцину – 60,6 % (20/33) та тетрацикліну – 75,8 % (25/33). Проаналізовано звітні дані за період з 2020 по 2023 роки щодо видової приналежності та чутливості до антибактеріальних препаратів (АБП) ізолятів *Campylobacter* spp., виділених від дітей за ГКІ. Встановлено, що серед 293 виділених ізолятів *Campylobacter jejuni* має найбільше представництво – 55,3 % (162/293). Менш чисельним є *Campylobacter coli* – 37,2 % (109/293) та відповідно *Campylobacter lari* – 7,5 % (22/293). Виявлено, що *Campylobacter* spp. значною мірою були резистентними до фторхінолонів 83,3 % (244/293), тетрациклінів 53,6 % (157/293) та макролідів 11,6 % (34/293). Найвищу стійкість до ципрофлоксацину мали ізоляти *Campylobacter lari* – 100,0 % (22/22) та *Campylobacter jejuni* – 84,6 % (137/162), ізоляти *Campylobacter coli* проявили найвищу стійкість до макролідів – 16,5 % (18/109). Усього виявлено чутливих до АБП – 8,9 % (26) ізолятів *Campylobacter* spp., монорезистентних (до 1–2 груп антибіотиків) – 87,0 % (255) та мультирезистентних – 4,1 % (12). Протягом травня – вересня 2023 року шляхом рандомної вибірки на забійних пунктах Вінницької, Волинської, Київської та Черкаської областей було відібрано зразки (n=138) вмістимого лігатурованих сліпих кишків від курей-бройлерів (n=76), індиків (n=30), свиней (n=20) та великої рогатої худоби (n=12). У результаті досліджень виділено 33 ізоляти *Campylobacter* spp., що становить 23,9 % ураження. Рівень інфікування курей-бройлерів кампілобактеріями становив 26,3 %, індиків – 3,33 %, свиней – 55,0 %, великої рогатої худоби – 8,33 %. Визначено види ізолятів: *Campylobacter coli* – 75,8 % та *Campylobacter jejuni* – 24,2 %, причому серед курей-бройлерів 70 % ізолятів ідентифіковані як *Campylobacter coli*. Більшість виділених ізолятів від тварин та птахів виявили резистентність до ципрофлоксацину 72,7 % (24/33) та тетрацикліну 60,6 % (20/33). Усього виявлено чутливих до АБП – 9,1 % (3) ізоляти *Campylobacter* spp., монорезистентних – 78,8 % (26) та мультирезистентних – 12,1 % (4).

2. The dissertation is devoted to the study of the distribution, peculiarities of the livestock (cattle, pigs, broiler chickens and turkeys), species, biological properties and methods of isolation and preservation of isolates of bacteria of the genus *Campylobacter* in Ukraine. The dissertation presents the results of studies on the indication of *Campylobacter* according to ISO 10272-1:2017, the culture, morphological and biochemical properties of bacteria of the genus *Campylobacter* isolated from samples of biological material of domestic animals and children (in collaboration with specialists of the bacteriological laboratory of the Municipal Non-Profit Enterprise 'City Clinical Hospital No. 9' of the Dnipro City Council) for acute intestinal infections (AI). The susceptibility of the isolates to antibacterial drugs was studied in accordance with the susceptibility standards of the European Committee for the determination of antibacterial susceptibility (EUCAST). The density and structure of the formed biofilm in *Campylobacter* isolates under different temperature conditions were investigated. Molecular genetic studies were carried out to identify the toxin-synthesising capacity of *Campylobacter*. The complete genome sequencing of *Campylobacter coli* and *Campylobacter jejuni* isolates was carried out to study resistance and pathogenicity genes.

The effectiveness of the use of nutrient media in the process of detection, isolation, preservation and reproduction of *Campylobacter* spp. properties after cryopreservation and lyophilisation was determined. The optimal mode of long-term storage at low temperatures was selected. The results of routine studies on antimicrobial resistance of zoonotic and commensal bacteria in veterinary medicine for 2021. During the routine studies, samples of ligated cecum from cattle, pigs, broiler chickens and turkeys (n=2120) were examined, resulting in the isolation and partial identification of 21.1 % (448) of commensal and zoonotic microorganisms, including *Escherichia coli* – 7.9 % (169), *Salmonella* spp. 0.9 % (19), *Enterococcus faecium* – 2.7 % (57), *Enterococcus faecalis* – 8.0 % (170) and *Campylobacter* spp. 1.6 % (33). Among the *Campylobacter* spp. isolates, 42.4 % (14) were poly/multidrug-resistant, 45.5 % (15) were resistant to 1–2 groups of antibiotics, and 12.1 % (4) were sensitive. The geographical distribution of *Campylobacter* spp. in the farms of Dnipropetrovska, Lvivska, Cherkaska, Chernihivska, Khersonska and Khmelnytska oblasts was established. The percentage of broiler chickens affected reached 3.5 % (26/746), pigs – 0.3 % (2/691) and cattle – 0.9 % (5/581). The isolates tested were resistant to ciprofloxacin in 54.5 % (18/33) of cases, erythromycin in 60.6 % (20/33) and tetracycline in 75.8 % (25/33). The reporting data for the period from 2020 to 2023 on the species affiliation and sensitivity to antibacterial drugs (ADs) of *Campylobacter* spp. isolates isolated from children with ARI were analysed. It was found that among 293 isolates, *Campylobacter jejuni* had the highest representation – 55.3 % (162/293). *Campylobacter coli* was less numerous – 37.2 % (109/293) and *Campylobacter lari* – 7.5 % (22/293). It was found that *Campylobacter* spp. were largely resistant to fluoroquinolones 83.3 % (244/293), tetracyclines 53.6 % (157/293) and macrolides 11.6 % (34/293). The highest resistance to ciprofloxacin was among *Campylobacter lari* isolates – 100.0 % (22/22) and *Campylobacter jejuni* – 84.6 % (137/162), while *Campylobacter coli* isolates showed the highest resistance to macrolides – 16.5 % (18/109). In total, 8.9 % (26) of *Campylobacter* spp. isolates were found to be sensitive to ABP, 87.0 % (255) were mono-resistant (to 1–2 groups of antibiotics) and 4.1 % (12) were multidrug-resistant. During May–September 2023, samples (n=138) of ligated cecum from broiler chickens (n=76), turkeys (n=30), pigs (n=20) and cattle (n=12) were collected at random at slaughterhouses in Vinnytsia, Volyn, Kyiv and Cherkasy regions. As a result of the research, 33 isolates of *Campylobacter* spp. were isolated, which is 23.9 % of the lesions. The level of infection of broiler chickens with *Campylobacter* was 26.3 %, turkeys – 3.33 %, pigs – 55.0 %, cattle – 8.33 %. The types of isolates were determined: *Campylobacter coli* – 75.8 % and *Campylobacter jejuni* – 24.2 %, with 70 % of isolates identified as *Campylobacter coli* in broiler chickens. The majority of isolates from animals and poultry were resistant to ciprofloxacin 72.7 % (24/33) and tetracycline 60.6 % (20/33). In total, 9.1 % (3) of *Campylobacter* spp. isolates were found to be susceptible to antibacterial drugs, 78.8 % (26) were mono-resistant, and 12.1 % (4) were multidrug-resistant.

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: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Shchur N., Chechet O., Mazur T., Martyniuk O., Gorbatiuk O., Buchkovska H., Musiets I., Ordynska D., Finkova O., Moskalenko L., Ponomaryova-Gerasimyuk T., Lusta M., Nedosekov V. Prevalence and antimicrobial resistance of *Campylobacter* isolated from animals and poultry in Ukraine. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*. 2023. Vol. 11 (5). P. 852–863.
- Chechet O. N., Gorbatyuk O. I., Rublenko I. O., Kuryata N. V., Buchkovska G. A., Musiets I. V., Shchur N. V., Shalimova L. O., Ordynska D. O., Balanchuk L. V., Togachynska L. V. Zoonotic and commensal bacteria from pigs with acquired antimicrobial resistance. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2023. Vol. 14 (4). P. 624–629.

- Shchur N., Mazur T., Katsaraba O., Halka I., Shalimova L., Moskalenko L., Ponomariova-Herasymiuk T., Lusta M., Nedosekov V. Improving the efficiency of Campylobacter spp. isolation from livestock and poultry in Ukraine. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*. 2024. Vol. 12 (10). P. 1862–1874.
- Shchur N. V., Stepanytskyi D. O., Shuliak S. V., Balanchuk L. V., Skliar V. V., Moskalenko L. M., Ponomarova-Herasymiuk T. M., Lusta M. V., Nedosekov V. V. Phenotypic patterns antimicrobial resistance in Campylobacter spp. in Ukraine. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2024. Vol. 15 (3). P. 635–641.
- Halka I., Shchur N., Bortz E., Mandyhra S., Nedosekov V., Katsaraba O., Goodfellow I., Drown D. M., Kovalenko G. O. Genome Sequences of Antimicrobial-Resistant Campylobacter coli and Campylobacter jejuni, Isolated from Poultry in Ukraine. *Microbiology Resource Announcements*. 2024. Vol. 13. Iss. 12. e00795-24.
- Mazur T., Shchur N., Boianovskiy S. Immunosuppressive activity of Campylobacter jejuni isolates in relation to the cellular link of the body's immunoprotection. *Ukrainian Journal of Veterinary Sciences*. 2022. Vol. 13 (3). P. 34–41.

Наукова (науково-технічна) продукція: розроблений проект «науково-практичних рекомендацій з бактеріологічної діагностики кампілобактеріозу тварин та птахів»

Соціально-економічна спрямованість: одержані результати поглиблюють сучасні знання про біологічні властивості мікроаеробних бактерій роду campylobacter, збудників кампілобактеріозу

Охоронні документи на ОПВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки
a202301092

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0123U102336; 0118U100599; 0118U100594

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мазур Тетяна Василівна
2. Tetiana V. Mazur

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кухтин Микола Дмитрович
2. Mykola D. Kukhtyn

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

Ідентифікатор ORCID 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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ващик Євгенія Володимирівна
2. Yevgenia V. Vaschik

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5980-6290

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний фармацевтичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010936

Місцезнаходження: вул. Пушкінська, буд. 53, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зажарський Володимир Володимирович
2. Volodymyr V. Zazharskyi

Кваліфікація: к. вет. н., доц., 16.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2674-2494

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевчук Віктор Миколайович

2. Viktor M. Shevchuk

Кваліфікація: к. вет. н., доц., 16.00.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5937-3333

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:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Радзиховський Микола Леонідович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Радзиховський Микола Леонідович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Боярчук Сергій Васильович

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна