

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації аспіранта кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавського державного аграрного університету **Стародуба Євгенія Сергійовича** за темою: «Трихостронгільоз гусей (поширення, діагностика та заходи боротьби)», що подається на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії, галузі знань 21 Ветеринарна медицина за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина

1. Актуальність теми дисертації.

Вітчизняне птахівництво – одне із найбільш економічно привабливих та конкурентоспроможних видів агробізнесу, про що свідчить стійка динаміка нарощування обсягів виробництва, збільшення внутрішнього попиту та експорту продукції. Особливістю сучасного стану розвитку галузі в Україні впродовж останнього десятиліття є динамічне зростання чисельності поголів'я птиці як у промисловому птахівництві, так і в особистих селянських та фермерських господарствах. Водночас в Україні відзначається тенденція до відродження однієї з традиційних галузей птахівництва – гусівництва. Дана підгалузь птахівництва займає пріоритетне місце у виробництві м'яса та перопухової сировини.

Відомо, що паразитарні захворювання складають значну, якщо не переважну, частину хвороб птиці. Трихостронгільоз гусей не є виключенням. Інвазія завдає значних економічних збитків внаслідок зниження продуктивності гусей, погіршення якості одержуваної продукції, послаблення загальної резистентності організму, загибелі молодняка.

Окрім вищезгаданого, створює науковий інтерес і морфологія паразитів, яка залишається маловивченою, а також морфометричні особливості представників групи *Trichostrongyloidea*.

Успішна боротьба з гельмінтозами водоплавної птиці можлива за умови проведення комплексу лікувально-профілактичних заходів, які обов'язково повинні включати дегельмінтизацію дефінітивного господаря та дезінвазію пташників, об'єктів доквілля. Проте, лише незначна кількість антигельмінтиків та дезінфікуючих засобів, які зареєстровані в Україні, запропоновані виробниками для боротьби з трихостронгільозом гусей.

У зв'язку з цим, дослідження епізоотології, способів діагностики та лікування за трихостронгільозом гусей є актуальними. Даний перелік задач зумовлює необхідність пошуку ефективних методів боротьби й профілактики.

2. Зв'язок теми дисертації з науковими програмами, планами, темами університету та кафедри. Дисертаційна робота виконана згідно з планом ініціативної науково-дослідної теми кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавського державного аграрного університету; «Моніторинг, удосконалення діагностики, лікування та профілактика інвазійних хвороб птиці центральної частини України» (номер державної реєстрації 0112U001561, 2018–2021 рр.), «Еколого-

фауністичний моніторинг та розробка сучасних методів діагностики, заходів боротьби і профілактики паразитарних хвороб у птахів» (номер державної реєстрації 0121U107882, 2020–2021 рр.)

3. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів. Автор самостійно проведено аналіз першоджерел наукової літератури з напряму досліджень. Виконано відбір матеріалу та його дослідження за всіма методиками. Отримані результати статистично оброблені та узагальнені. Сформульовано висновки та практичні пропозиції виробництву. Вибір теми та напрямів досліджень дисертаційної роботи проведено спільно з науковим керівником. Низку виробничих і лабораторних експериментів дисертантом проведено спільно з науковцями, які є співавторами окремих публікацій, що включені до списку робіт, виконаних за темою дисертації.

Обсяг і структура роботи та її методичний рівень. Основний зміст дисертаційної роботи викладено на 173 сторінках комп'ютерного тексту і включає: вступ, огляд літератури і вибір напрямів досліджень, загальну методику та основні методи досліджень, аналіз та узагальнення результатів досліджень, висновки, пропозиції виробництву, список використаних джерел, 9 додатків. Робота ілюстрована 31 таблицею та 32 рисунками. Список літератури містить 242 джерела, у тому числі – 94 латиницею.

Після аналізу структури дисертації можливо зробити висновок, що вона містить розділи, передбачені вимогами п. 10 Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії.

Розділ 1. Огляд літератури включає 4 підрозділи дисертації, а саме: 1.1. Морфологія та біологія *Trichostrongylus tenuis*; 1.2. Епізоотичні особливості трихостронгільозу птахів; 1.3. Зажиттєва діагностика нематодозів травного каналу птиці; 1.4. Лікувально-профілактичні заходи за нематодозів травного каналу птиці.

Огляд літератури написаний автором логічно і послідовно. Зазначимо, що результати експериментів та висновки багатьох дослідників, що вивчали ці питання, ґрунтовно проаналізовані й лаконічно викладені. В кінці цього розділу автор надав висновки.

Отже, огляд літератури викладений на достатньому науковому та методичному рівнях. Знання проблеми є важливою підставою того, що структура роботи, методичні підходи, експерименти і їх подальший аналіз взаємопов'язані та цілком обґрунтовані.

Розділ 2. Загальна методика та основні методи досліджень.

Дисертаційна робота виконана впродовж 2018–2021 рр. на базі лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавського державного аграрного університету і в умовах гусегосподарств Полтавської області.

У даному розділі автором викладено обґрунтовані шляхи досягнення поставленої мети. Дотримуючись методичної й логічної послідовності, дисертант розробив схеми проведення експериментальних досліджень на гусях. У цьому розділі описано основні методики досліджень, які є як сучасними, так і

класичними. Це дало можливість автору отримати об'єктивний науковий матеріал. Проведено комплекс досліджень: паразитологічних (копроовоскопічні, ідентифікація збудників, культивування *in vitro*, визначення екстенсефективності та інтенсефективності препаратів); епізоотологічних (визначення екстенсивності та інтенсивності інвазії, вікової та сезонної динамік); морфометричних; методи випробування й оцінки дезінвазійної ефективності хімічних засобів; мікроскопічні; статистичних, що сприяє глибокому розкриттю основних положень дисертації і свідчить про продуману концепцію роботи.

Основну частину дисертації займають «**Результати досліджень**», в яких послідовно відображена реалізація поставлених завдань. Вона складається з 5-ти великих розділів, а саме: 1. Епізоотична ситуація щодо трихостронгільозу гусей на території Полтавської області; 2. Морфо-біологічні особливості *Trichostrongylus tenuis*, виділених від гусей; 3. Особливості життєвої діагностики трихостронгільозу гусей; 4. Лікувальна ефективність антигельмінтних препаратів за трихостронгільозу гусей; 5. Визначення дезінвазійної ефективності сучасних дезінфікуючих засобів відносно ембріональних та постембріональних стадій розвитку *Trichostrongylus tenuis*.

У цьому розділі автором отримано нові дані щодо особливостей ембріонального та постембріонального розвитку *Trichostrongylus tenuis*, а також його морфометричної ідентифікації; запропоновано, випробувано та експериментально обґрунтовано ефективність удосконаленого способу життєвої копроовоскопічної діагностики трихостронгільозу гусей; встановлено високу терапевтичну ефективність застосування левамізолу-80, універму та бровадазолу плюс (ЕЕ, ІЕ – 100 %). Вперше в Україні визначена дезінвазійна активність сучасних дезінфікуючих засобів вітчизняного виробництва: «Віросану», «Дезсану» та «Гермециду-ВС» відносно тест-культур яєць та інвазійних личинок *Trichostrongylus tenuis*.

Розділ 4. Аналіз та узагальнення результатів досліджень. У даному розділі автор проводить логічно побудований, глибокий та всебічний аналіз і обговорення одержаних результатів. У цілому цей розділ викладено досить професійно, грамотно, що характеризує здобувача як всебічно підготовленого і ерудованого науковця.

Висновки та пропозиції виробництву. Висновки нараховують 9 пунктів. Вони чітко сформульовані й витікають з результатів власних досліджень. Пропозиції виробництву складають 6 пунктів.

4. Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів та запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій, сформульованих у дисертації, не викликає сумніву. Обґрунтованість експериментальних даних підтверджується використанням сучасних методів досліджень, достатньою кількістю виконаних експериментів. Матеріали та методи досліджень, що використані здобувачем для вирішення поставлених завдань, відповідають меті роботи і дають можливість одержати обґрунтовані дані. Результати досліджень

опрацьовані статистично, зведені у таблиці, узагальнені та детально опрацьовані.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації та її вірогідність підтверджується:

– високим методичним рівнем поставлених експериментів, логічністю та послідовністю виконання серій досліджень;

– достатньою для одержання вірогідних даних кількістю гусей, яка була залучена до експериментів;

– математичною обробкою одержаних результатів, що дало можливість встановити їх вірогідність.

Отже, на основі вищенаведеного, робимо висновок, що ступінь достовірності й обґрунтованості отриманих результатів та запропонованих автором висновків і практичних рекомендацій, які випливають з результатів досліджень, є достатньо високим.

5. Ступінь новизни основних результатів дисертації порівняно з відомими дослідженнями аналогічного характеру. Отримано нові дані щодо поширення трихостронгільозу гусей та особливостей його перебігу в умовах господарств Полтавської області. Встановлено, що середня екстенсивність інвазії гусей збудником трихостронгільозу коливається в межах від 22,94 до 27,5 %. Доведено, що трихостронгільоз в гусей перебігає переважно у складі мікстинвазій травного каналу птиці (78,89–81,55 %), де домінуючими є двокомпонентні асоціації паразитів (46,43–49,15 %). Найчастіше співчленами капілярій в організмі птиці є: за результатами копроовоскопічних досліджень – *Heterakis* spp. (EI – 9,07 %) та *Eimeria* spp. (EI – 8,32 %), за результатами гельмінтологічного розтину – *Heterakis dispar* (EI – 9,89 %), *Baruscapillaria anseris* (EI – 9,89 %) та *Amidostomum anseris* (EI – 6,68 %).

Встановлена залежність показників інвазованості гусей від їх віку та пори року. Максимальну ураженість виявлено у дорослих гусей старших 24-місячного віку (EI – 46,79–48,39 %). Сезонна динаміка трихостронгільозу гусей характеризується піком інвазії влітку (EI до 71,43 %).

Отримано нові щодо особливостей ембріонального та постембріонального розвитку *Trichostrongylus tenuis*, а також його морфометричної ідентифікації. Запропоновано використовувати 22 метричних параметри для підвищення видової диференційної діагностики статевозрілих самок трихостронгільосів. Доведено, що у таких самок параметри висоти, ширини латеральних кутикулярних гребенів та відстані між ними мають диференційно-діагностичне значення.

Запропоновано, випробувано та експериментально обґрунтовано ефективність удосконаленого способу зажиттєвої копроовоскопічної діагностики трихостронгільозу гусей.

Визначено терапевтичну ефективність сучасних антигельмінтних препаратів з різними діючими речовинами за трихостронгільозу гусей. Встановлено високу терапевтичну ефективність застосування левамізолу-80, універму та бровадазолу плюс (EE, IE – 100 %).

Вперше в Україні визначена дезінвазійна активність сучасних дезінфікуючих засобів вітчизняного виробництва: «Віросану», «Дезсану» та «Гермециду-ВС» відносно тест-культур яєць та інвазійних личинок *Trichostrongylus tenuis*. Доведено високу дезінвазійну ефективність.

6. Наукове і практичне значення результатів дослідження. Отримані результати розширюють та поглиблюють дані щодо особливостей поширення трихостронгільозу гусей та біології *T. tenuis*, методів захиттєвої лабораторної діагностики й диференційної діагностики, засобів боротьби, а також можуть бути використані при розробці та організації науково обґрунтованих ветеринарно-профілактичних, ветеринарно-діагностичних заходів за трихостронгільозу гусей.

Наукову новизну виконаної роботи підтверджено деклараційним патентом України на корисну модель: «Спосіб захиттєвої копроовоскопічної діагностики трихостронгільозу гусей» № 134930.

Матеріали дисертаційної роботи увійшли до «Рекомендацій з діагностики, лікування та профілактики трихостронгільозу гусей», затверджених нарадою Головного управління Держпродспоживслужби в Полтавській області (протокол № 3 від 18.08.2021 р.).

Результати експериментальних досліджень використовуються в науково-дослідній роботі та навчальному процесі на факультетах ветеринарної медицини закладів вищої освіти України: Полтавському державному аграрному університеті; Поліському національному університеті; Білоцерківському національному аграрному університеті; Сумському національному аграрному університеті; Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З.Гжицького; Державному біотехнологічному університеті.

7. Повнота опублікування результатів дисертації та особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих із співавторами та зарахованих за темою дисертації. За темою дисертаційної роботи опубліковано 18 наукових працях, у тому числі: 5 статей у фахових наукових виданнях України (3 із них – одноосібно), 1 стаття у періодичному науковому виданні іншої держави, яка входить до складу країн Організації економічного співробітництва, 1 стаття у науковому виданні, що включене до наукометричної бази даних Web of Science, 9 тез доповідей на наукових конференціях, один патент України на корисну модель та одні методичні рекомендації.

Список праць, опубліковані за темою дисертації:

Наукові праці у фахових виданнях України:

1. Стародуб Є. С. Удосконалення копроовоскопічної діагностики трихостронгільозу гусей. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2019. № 1. С. 222–226. doi: 10.31210/visnyk2019.01.26.

2. Євстаф'єва В. О., Стародуб Є. С. Поширення трихостронгільозу гусей на території Полтавської області. *Науковий вісник Львівського національного*

університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки. 2020. № 22 (97). С. 125–129. doi: 10.32718/nvlvet9720. (Здобувач визначив показники інвазованості гусей збудником трихостронгільозу, особливості його перебігу та підготував статтю до публікації).

3. Стародуб Є. С., Мельничук В. В. Епізоотологічні особливості перебігу трихостронгільозу гусей у господарствах Полтавської області. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2020. № 4. С. 256–261. (Здобувач визначив співчленів *Trichostrongylus tenuis* за мікстінвазій, що паразитують в гусей, та підготував статтю до публікації).

4. Стародуб Є. С. Терапевтична ефективність сучасних антигельмінтиків за трихостронгільозу гусей. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2021. № 1. С. 256–261. doi: 10.31210/visnyk2021.01.32.

5. Стародуб Є. С. Дезінвазійні властивості сучасних дезінфікуючих засобів відносно яєць нематод *Trichostrongylus tenuis*. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2021. № 2. С. 224–229. doi: 10.31210/visnyk2020.04.28.

Наукові праці у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до складу країн Європейського союзу Організації економічного співробітництва:

6. Yevstafieva V., **Starodub Y.**, Melnychuk V., Bakhur T. Assessment of Time Periods of Exogenous Development of *Trichostrongylus tenuis* Nematodes, Parasitizing in Domestic Goose. *Kocatepe Veterinary Journal*. 2020. № 3 (3). P. 1–6. doi: 10.30607/kvj.720849. (Здобувач встановив особливості ембріонального та постембріонального розвитку *Trichostrongylus tenuis* та підготував статтю до публікації).

Наукові праці у журналах, включених до наукометричних баз даних Web of Science:

7. Yevstafieva V. O., **Starodub Y. S.**, Pisarenko V. M., Varabolia O. V., Nikiforova O. V. Differential species traits of *Trichostrongylus tenuis* (Nematoda, Trichostrongylidae). *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2020. № 11 (3). P. 449–454. doi:10.15421/022069. (Здобувачем проведено морфометричні дослідження *Trichostrongylus tenuis*, виділених від домашніх гусей, та підготовлено статтю до публікації).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

8. Євстаф'єва В.О., **Стародуб Є.С.** Ефективність способу зажиттєвої копроовоскопічної діагностики трихостронгільозу гусей. *Збірник наукових праць наук.-практич. конференції проф.-викл. складу ПДАА за підсумками наук.-досл. роботи в 2018 році (16–17 травня 2019, м. Полтава)*. Полтава, 2019. С. 244–146. (Здобувач провів експериментальні дослідження із визначення ефективності удосконаленого способу діагностики трихостронгільозу гусей та підготував тези до публікації).

9. Стародуб Є.С. Трихостронгільоз гусей в асоціації із ехіностоматидозами в умовах господарств Полтавської області. *Вирішення*

сучасних проблем у ветеринарній медицині. *Матеріали IV Всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конференції (14–15 лютого 2019, м. Полтава)*. Полтава, 2019. С. 173–175.

10. Стародуб Є. С. Розповсюдження трихостронгільозу гусей в популяції домашніх гусей (*Anser anser dom.*) на території окремих районів Полтавської області. Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин. *Матеріали III Всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конференції, присвяченої 25-річчю заснування кафедри терапії імені професора П. І. Локеса (27–28 листопада 2019, м. Полтава)*. Полтава, 2019. С. 134–136.

11. Стародуб Є. С. Поширення трихостронгільозу гусей у господарствах Полтавського району. *Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції викладачів і студентів (22–23 травня 2019, м. Дніпро)*. Дніпро, 2019. С. 72–74.

12. Стародуб Є. С. Трихостронгільоз у складі асоційованих інвазій гусей. *Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції викладачів і студентів (6–7 травня 2020, м. Дніпро)*. Дніпро, 2020. С. 146–148.

13. Стародуб Є. С. Поширення трихостронгільозу гусей в умовах одноосібних селянських господарств Гребінківського району Полтавської області. *Матеріали V Всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конференції (13–14 лютого 2020, м. Полтава)*. Полтава, 2020. С. 101–103.

14. Євстаф'єва В. О., **Стародуб Є. С.** Вікова динаміка трихостронгільозу гусей. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (15–16 лютого, 2021, м. Полтава)*. Полтава, 2021. С. 85–88. (Здобувач встановив показники інвазованості гусей трихостронгільозами залежно від віку птиці та підготував тези до публікації).

15. Євстаф'єва В. О., **Стародуб Є. С.** Особливості зажиттєвої та посмертної діагностики асоціативного перебігу трихостронгільозу гусей. *Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин. Матеріали науково-практичної міжнародної дистанційної конференції (17 березня, 2021, м. Харків)*. Харків, 2021. С. 41–43. (Здобувач визначив показники інвазованості гусей за асоціативного перебігу трихостронгільозу залежно від способу дослідження та підготував тези до публікації).

16. Євстаф'єва В. О., **Стародуб Є. С.** Сезонна динаміка трихостронгільозу гусей. *Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи. Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції викладачів і студентів (6-7 травня 2021, м. Дніпро)*. Дніпро, 2021. С. 99–100. (Здобувач встановив показники інвазованості гусей трихостронгільозами залежно від пори року та підготував тези до публікації).

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

17. Стародуб Є. С., Євстаф'єва В. О., Мельничук В. В. Спосіб зажиттєвої копроовоскопічної діагностики трихостронгільозу гусей: пат. № 134930, Україна: (51) МПК (2006) G01N 33/48 (2006.01) G01N 21/00 и 201900057; заявл. 02.01.2019 ; опубл. 10.06.2019. Бюл. № 11. 4 с. *(Здобувач експериментально обґрунтував спосіб зажиттєвої діагностики трихостронгільозу гусей та підготував матеріали для патенту).*

18. Стародуб Є. С., Євстаф'єва В. О., Мельничук В. В. Рекомендації з діагностики, лікування та профілактики трихостронгільозу гусей. Полтава, 2021. 30 с. *(Здобувачем проведено експериментальні дослідження, проаналізовано літературні дані та підготовлено матеріали для методичних рекомендацій).*

8. Відомості про апробацію результатів дисертації. Основні результати досліджень доповідались та обговорювались на наукових конференціях професорсько-викладацького складу, наукових співробітників та аспірантів Полтавського державного аграрного університету (Полтава, 2018–2021 рр.), IV Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині» (Полтава, 14–15 лютого 2019 р.); III Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин», присвяченої 25-річчю заснування кафедри терапії імені професора П. І. Локеса (Полтава, 27–28 листопада 2019 р.); IV Міжнародній науково-практичній конференції викладачів і студентів «Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи» (Дніпро, 22–23 травня 2019 р.); V Міжнародній науково-практичній конференції викладачів і студентів «Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи» (Дніпро, 6–7 травня 2020 р.); V Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині» (Полтава, 13–14 лютого 2020 р.); VI Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині» (Полтава, 15–16 лютого 2021 р.); Науково-практичній міжнародній дистанційній конференції «Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин» (Харків, 17 березня 2021 р.); VI Міжнародній науково-практичній конференції викладачів і студентів «Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи» (Дніпро, 6–7 травня 2021 р.).

9. Відомості щодо проведення біоетичної експертизи дисертаційних досліджень. Експериментальна частина роботи проводилась з урахуванням «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», схвалених на

Національному конгресі з біоетики (Київ, 2001) із дотриманням міжнародних вимог Європейської конвенції «Про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей» (Страсбург, 1986).

10. Відповідність дисертації вимогам, що передбачені пунктом 10 Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії.

Дисертаційна робота Стародуба Євгенія Сергійовича «Трихостронгільоз гусей (поширення, діагностика та заходи боротьби)», є завершеною науковою роботою, яка вносить вагомий внесок у вивчення інвазій собак в Полтавській області і розробку заходів боротьби з ними. Важливо виділити, що дисертація акуратно оформлена, має значне теоретичне та практичне значення. Враховуючи актуальність теми, обсяг досліджень та їх достатньо високий методичний рівень, наукову новизну, теоретичну й практичну цінність, обсяг експериментальних досліджень і аналіз одержаних результатів, зміст висновків і пропозицій виробництву, вважаємо, що дисертаційна робота Стародуба Є.С. повністю відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567, наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» від 12.01.2017 року №40 зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 03 лютого 2017 року за № 155/30023, постанови Кабінету Міністрів України від 06 березня 2019 року № 167 «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» і пропонується до захисту на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії, галузі знань 21 Ветеринарна медицина, за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина.

Рецензенти:

доктор ветеринарних наук, доцент,
професор кафедри паразитології та
ветеринарно-санітарної експертизи
Полтавського державного
аграрного університету

Олег КРУЧИНЕНКО

кандидат ветеринарних наук, доцент,
доцент кафедри паразитології та
ветеринарно-санітарної експертизи
Полтавського державного
аграрного університету

17 листопада 2021 року



Світлана МИХАЙЛЮТЕНКО