Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U004913

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-08-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шептуха Олексій Анатолійович
2. Oleksii A. Sheptukha

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: Ветеринарна медицина

Дата захисту: 04-09-2026

Спеціальність за освітою: Ветеринарна медицина

Місце роботи здобувача: Фізична особа-підприємець "Шептуха Олексій Анатолійович"

Код за ЄДРПОУ: 2772615196

Місцезнаходження: вул. Слобожанська, будинок 17, с. Слобожанське, Дніпровський р-н., 52005, Україна

Форма власності: Приватна/недержавна

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 16715

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, 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: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.39.33, 34.43.01, 68.39.35

Тема дисертації:

1. Модуляція бар'єрної функції кишечника і показників обміну речовин поросят за дії ізотонічно-протеїнової суміші

2. Modulation of the intestinal barrier function and metabolic indices in piglets treated with isotonic-protein solution

Реферат/анотація:

1. Мета роботи –встановити протективну дію ізотонічно-протеїнової суміші на модуляцію бар'єрної функції кишечника та перебіг метаболічних процесів у поросят раннього постнатального періоду онтогенезу. Об'єкт дослідження – бар'єрна функція тонкої кишки, стан мікробіому кишечника та обмін речовин поросят у ранній постнатальний період онтогенезу за дії ізотонічно-протеїнової суміші. Предмет досліджень - молекулярні маркери бар'єрної функції кишечника, склад кишкового мікробіому, біохімічні показники білкового, азотистого, енергетичного та мінерального обміну, а також продуктивні показники поросят за дії ізотонічно-протеїнової суміші. Методи досліджень. мікробіологічні, фізико-хімічні методи (спектрофотометрія, фотометрія, турбідиметрія, електрофорез у поліакриламідному гелі), імунохімічні

методи (імуноблотинг), зоотехнічні, статистичні. Наукова новизна отриманих результатів. У дисертаційній роботі вперше комплексно обґрунтовано протективну дію ізотонічно-протеїнової суміші на стан бар'єрної функції кишечника, метаболічний статус і продуктивність поросят у ранній постнатальний період онтогенезу. Уперше встановлено особливості вікової динаміки чисельності та співвідношення основних таксонів кишкового мікробіому поросят, зокрема E. coli, Staphylococcus spp. та Enterococcus spp., у різних відділах травного тракту за дії ІПС. Показано, що застосування ІПС сприяє зменшенню колонізації E. coli у пізній постнатальний період, зокрема у дванадцятипалій, порожній та сліпій кишках, а також модифікує співвідношення основних бактеріальних таксонів у кишечнику поросят, що найбільш виражено проявляється змінами частки Enterococcus spp. та Staphylococcus spp. у період після відлучення. Набули подальшого розвитку наукові уявлення про молекулярні механізми підтримання бар'єрної та імунної функції тонкої кишки поросят у ранній постнатальний період за дії функціональних кормових чинників. Вперше встановлено, що ІПС сприяє змінам рівня Е-кадгерину, фібронектину, IFN-□, TNF-□ та каспази-3 у дванадцятипалій і порожній кишках, підтриманню міжклітинних адгезивних контактів і позаклітинного матриксу, а також зниженню інтенсивності прозапальних та апоптичних процесів, особливо після відлучення. Уперше визначено характер кореляційних зв'язків між основними представниками мікробіому кишечника та молекулярними маркерами бар'єрної функції тонкої кишки за дії ІПС. Уперше встановлено особливості метаболічної відповіді організму поросят на застосування ІПС у ранній постнатальний період. Показано, що ІПС сприяє підтриманню білкового обміну, що проявляється змінами рівня загального білка, альбумінів, глобулінів і сечовини у крові поросят. Практичне значення отриманих результатів. Практичне значення дисертаційної роботи полягає в експериментальному обґрунтуванні доцільності застосування ізотонічно-протеїнової суміші у технології вирощування поросят раннього віку як засобу профілактичного зменшення негативного впливу стресу, пов'язаного з відлученням, стабілізації кишкового мікробіому, підтримання цілісності інтестинального бар'єру, імунного та метаболічного статусу тварин. На основі отриманих результатів рекомендовано у виробничих умовах свиноферм перорально застосовувати ізотонічно-протеїнову суміш поросятам з 3-ї по 8-му добу життя у дозі 40 мл на добу. Запропонований підхід спрямований на покращення адаптації поросят у ранній постнатальний період, зменшення проявів дисбіотичних, прозапальних і апоптичних процесів у кишечнику, а також на підвищення продуктивності та збереженості молодняку. Результати досліджень можуть бути використані у наукових лабораторіях ветеринарної медицини для комплексної оцінки функціонального стану кишкового епітелію поросят. З цією метою доцільним є визначення комплексу молекулярних маркерів: Е-кадгерину для оцінки міжклітинних адгезивних контактів, фібронектину для характеристики позаклітинного матриксу та бар'єрної функції, TNF-□ та IFN-□ для оцінки імунної відповіді й запальних процесів, а також каспази-3 для визначення рівня апоптозу клітин.

2. The purpose of the work is to establish the protective effect of an isotonic-protein mixture on the modulation of the intestinal barrier function and the course of metabolic processes in piglets of the early postnatal period of ontogenesis. The object of the study is the barrier function of the small intestine, the state of the intestinal microbiome and the metabolism of piglets in the early postnatal period of ontogenesis under the action of an isotonic-protein mixture. The subject of the research is molecular markers of the intestinal barrier function, the composition of the intestinal microbiome, biochemical indicators of protein, nitrogen, energy and mineral metabolism, as well as productive indicators of piglets under the action of an isotonic-protein mixture. Research methods. microbiological, physicochemical methods (spectrophotometry, photometry, turbidimetry, polyacrylamide gel electrophoresis), immunochemical methods (immunoblotting), zootechnical, statistical. Scientific novelty of the obtained results. The dissertation work provides a comprehensive justification for the protective effect of an isotonic protein mixture on the state of intestinal barrier function, metabolic status and productivity of piglets in the early postnatal period of ontogenesis. For the first time, the features of the age-related dynamics of the number and ratio of the main taxa of the intestinal microbiome of piglets, in particular E. coli, Staphylococcus spp. and Enterococcus spp., in different parts of the digestive tract under the action of IPS, have been established. It has been shown that the use of IPS contributes to the reduction of E. coli colonization in

the late postnatal period, in particular in the duodenum, jejunum and cecum, and also modifies the ratio of the main bacterial taxa in the intestine of piglets, which is most clearly manifested by changes in the proportion of Enterococcus spp. and Staphylococcus spp. in the period after weaning. Scientific ideas about the molecular mechanisms of maintaining the barrier and immune function of the small intestine of piglets in the early postnatal period under the action of functional feed factors have been further developed. It was established for the first time that IPS contributes to changes in the level of E-cadherin, fibronectin, IFN-□, TNF-□ and caspase-3 in the duodenum and jejunum, maintenance of intercellular adhesive contacts and extracellular matrix, as well as a decrease in the intensity of pro-inflammatory and apoptotic processes, especially after weaning. The nature of the correlations between the main representatives of the intestinal microbiome and molecular markers of the barrier function of the small intestine under the action of IPS was determined for the first time. The features of the metabolic response of the piglets' organism to the use of IPS in the early postnatal period were established for the first time. It was shown that IPS contributes to the maintenance of protein metabolism, which is manifested by changes in the level of total protein, albumins, globulins and urea in the blood of piglets. Practical significance of the results obtained. The practical significance of the dissertation work lies in the experimental substantiation of the feasibility of using an isotonic-protein mixture in the technology of raising young piglets as a means of preventively reducing the negative impact of stress associated with weaning, stabilizing the intestinal microbiome, maintaining the integrity of the intestinal barrier, and the immune and metabolic status of animals. Based on the results obtained, it is recommended to orally administer an isotonic-protein mixture to piglets from the 3rd to the 8th day of life in a dose of 40 ml per day in the production conditions of pig farms. The proposed approach is aimed at improving the adaptation of piglets in the early postnatal period, reducing the manifestations of dysbiotic, pro-inflammatory and apoptotic processes in the intestine, as well as increasing the productivity and safety of young animals. The results of the research can be used in scientific laboratories of veterinary medicine for a comprehensive assessment of the functional state of the intestinal epithelium of piglets. For this purpose, it is advisable to determine a set of molecular markers: E-cadherin to assess intercellular adhesive contacts, fibronectin to characterize the extracellular matrix and barrier function, TNF-□ and IFN-□ to assess the immune response and inflammatory processes, as well as caspase-3 to determine the level of cell apoptosis.

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: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Masiuk D., Sheptukha O., Nedzvetsky V. Current approaches to modulation of intestinal barrier functioning in piglets: a literature review. Archives of Veterinary Medicine. 2026. Vol. 19, No. 1. P. 1–35.
- 2. Шептуха О. А., Масюк Д. М. Модуляція експресії молекулярних маркерів у дванадцятипалій та порожній кишці поросят за дії ізотонічно протеїнової суміші. Theoretical and Applied Veterinary Medicine. 2025. Т. 13, № 1. С. 27–33.
- 3. Шептуха О. А., Масюк Д. М. Динаміка вмісту ключових таксонів мікробіому кишечника поросят за дії ізотонічно-протеїнової суміші. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького. Серія: Ветеринарні науки. 2025. Т. 27, № 118. С. 63–74.
- 4. Sheptukha O. A., Masiuk D. M. Biochemical blood parameters of piglets under the influence of an isotonic protein solution. Animal Biology. 2025. Vol. 27, No. 3. P. 77–84.
- 5. Шептуха О. А., Масюк Д. М. Взаємозв'язки експресії молекулярних маркерів зі станом мікробіому у дванадцятипалій кишці поросят. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. 2025.

Вип. 3, № 48. С. 176 183. d

- 6. Шептуха О. А., Масюк Д. М., Недзвецький В. С. Модуляція бар'єрної функції та імунної відповіді кишечника поросят після відлучення. Актуальні проблеми фізіології тварин: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 100-річному ювілею ректора С. В. Стояновського, м. Львів, 25–26 трав. 2023 р. Львів, 2023. С. 90–92.
- 7. Masiuk D. M., Sheptukha O. A., Buzoianu S., Firth A., Cortyl M. Application of isotonic protein preparation provide the maintenance intestinal barrier in weaned piglets. Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи: матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. викладачів і здобувачів вищої освіти, м. Дніпро, 7–8 черв. 2023 р. Дніпро, 2023. С. 7–8
- 8. Sheptukha O., Buzoianu S. G., Masiuk D. Indicators of protein metabolism of blood and modulation of the barrier function of the piglet intestine under the action of an isotonic protein mixture. Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи: матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конф. викладачів і здобувачів вищої освіти, м. Дніпро, 28–29 трав. 2024 р. Дніпро, 2024. С. 162–164
- 9. Masiuk D., Sheptukha O., Kokariev A., Nedzvetsky V. Isotonic protein formulation ameliorates intestinal barrier integrity and innate immunity in PEDV challenged piglets. Current Problems of Biochemistry, Cell Biology and Physiology : program and abstracts of the 7th International Scientific Conference, Dnipro, 3–4 October 2024. Dnipro, 2024. P. 82–83.
- 10. Шептуха О. А. Доценко А. Є., Масюк Д. М. Дослідження ефектів ізотонічної білкової суміші на експресію молекулярних маркерів бар'єрної функції кишечника поросят до відлучення. Від діагностики до лікування: нові горизонти: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., присвяч. пам'яті д-ра вет. наук, проф. О. А. Ткаченка, м. Дніпро, 13–14 груд. 2024 р. Дніпро, 2024. С. 48 50.
- 11. Шептуха О. А. Масюк Д. М. Вплив ізотонічно-протеїнової суміші на біохімічні показники крові. Актуальні питання ветеринарної патології: матеріали Міжнар. наук. конф., м. Київ, 2–3 жовт. 2025 р. Київ, 2025. С. 109.
- 12. Sheptukha O. A., Masiuk D. M., Buzoianu S., Cortyl M. Integrative approach to assess and maintain intestinal health in weaned piglets. Здоров'я тварин і людини в умовах глобальних викликів: міждисциплінарний підхід : матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. викладачів і здобувачів вищої освіти, м. Дніпро, 26–27 трав. 2026 р. Дніпро: Дніпровський ДАЕУ, 2026. С. 41

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0122U000273; 0122U001318; 0125U001550

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Масюк Дмитро Миколайович

2. Dmytro M. Masiuk

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2800-2580

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, 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. Карповський Валентин Іванович
2. Valentyn Karpovsky

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 03.00.13, 16.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3858-0111

Додаткова інформація: ResearcherID: F-4730-2019; Scopus Author ID: 57217235111

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Данчук Олексій Володимирович
2. Oleksii V. Danchuk

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9226-1499

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 44844104

Місцезнаходження: вул. Маяцька дорога, смт. Хліободарське, Одеський р-н., 67667, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гаращук Марина Іванівна

2. Marina I. Garashuk

Кваліфікація: к. вет. н., доц., 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єфімов Валентин Геннадійович

2. Valentyn H. Yefimov

Кваліфікація: к. вет. н., доц., 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Білий Дмитро Дмитрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Білий Дмитро Дмитрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Ткаченко Олександр Сергійович
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна