

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000116

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-01-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кошевой Всеволод Ігорович

2. Vsevolod Koshevoy

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: 07-06-2023

Спеціальність за освітою: Ветеринарна медицина

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 3982

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.41

Тема дисертації:

1. Зниження репродуктивної здатності кнурів-плідників за оксидативного стресу та методи її корекції
2. Reduction of reproductive capacity of boar-sires under oxidative stress and methods of its correction

Реферат:

1. Дисертаційну роботу присвячено науково-експериментальному обґрунтуванню патогенетичних механізмів зниження репродуктивної здатності кнурів і розробленню способу її корекції редокс-активними наночастинками. На основі біохімічних й аналітико-статистичних досліджень показано наявність гормонально-метаболічних змін за зниження показників якості сперми самців, досліджено вплив гідрозолу наночастинок гадолінію ортованадату на гермінативно-ендокринну функцію гонад, зокрема, якісні показники еякулятів і гормональний фон, зміни у балансі прооксидантно-антиоксидантної системи та проведено оцінку порівняльно-економічної ефективності запропонованого способу корекції неплідності кнурів. Кваліфікаційна наукова праця є частиною ініціативної теми з державною реєстрацією кафедри ветеринарної репродуктології Харківської державної зооветеринарної академії (з 01.09.2021 р. – кафедри ветеринарної хірургії та репродуктології Державного біотехнологічного університету) «Розроблення та впровадження інноваційних методів та рішень з використанням інформаційно-технічних приладів у ветеринарній репродуктології» (термін виконання 2015-2025 рр., номер державної реєстрації 0114U005415).

Експериментальні дослідження виконані у чотирьох послідовних серіях дослідів: у першій серії встановлювали стан прооксидантно-антиоксидантної системи кнурів з різними показниками якості сперми (нормативними й зниженими), у другій – визначили вплив наночастинок гадолінію ортованадату на репродуктивну функцію лабораторних тварин (кролів) за третбутилгідропероксид-індукованого оксидативного стресу, що дозволило обґрунтувати розроблення новітнього способу корекції неплідності, апробування якого на кнурах зі зниженою репродуктивною здатністю здійснили у третій серії дослідів, а у четвертій – порівняли ефективність застосування наночастинок з вітамінно-гормональним препаратом «Карафанд» й визначили економічну доцільність розробленого способу корекції. Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні ефективності застосування наночастинок оксидів рідкісноземельних елементів, зокрема, гадолінію ортованадату, з вираженими антиоксидантними властивостями за зниження репродуктивної здатності кнурів на основі комплексних досліджень його біохімічних механізмів та отриманні нових наукових даних щодо балансу процесів пероксидації та антиоксидантного захисту їх організму. Показано значне збільшення кількості маркерів оксидативного стресу у тварин зі зниженням репродуктивної здатності, зокрема, уперше визначено вміст стабільних метаболітів циклу Нітрогену оксиду. Отримано нові наукові дані щодо активності антиоксидантної захисної системи у кнурів з низькою якістю сперми. Уперше встановлено вміст тестостерон-естрадіолзв'язуючого глобуліну у сироватці крові кнурів, завдяки чому досліджено андрогенну насиченість організму кнурів, зокрема, визначено індекс вільних андрогенів. Уперше показано ефективність використання наночастинок гадолінію ортованадату для корекції репродуктивної здатності кнурів. Доведено їх позитивний вплив на інтенсивність процесів перекисного окиснення ліпідів і антиоксидантний статус сироватки крові кнурів. Встановлено покращення динаміки показників якості сперми і гормонального фону плідників. Практична значимість одержаних результатів підтверджена апробацією розробленого способу корекції неплідності кнурів. Результати досліджень увійшли до методичних рекомендацій «Спосіб корекції репродуктивної здатності кнурів наночастинками гадолінію ортованадату» (затверджені Вченою радою факультету ветеринарної медицини Державного біотехнологічного університету МОН України, протокол № 2 від 05 вересня 2022 р. та Вченою радою Інституту скінтіляційних матеріалів НАН України, протокол № 5 від 21 червня 2022 р.), що апробовано у господарствах Дніпропетровської області і рекомендовано до застосування. Основні результати дисертації впроваджено у навчальний процес і науково-дослідну роботу на кафедрах закладів вищої освіти України: акушерства, гінекології і біотехнології відтворення тварин Національного університету біоресурсів і природокористування України; акушерства і хірургії Сумського національного аграрного університету; хірургії і акушерства сільськогосподарських тварин Дніпровського державного аграрно-економічного університету; ветеринарної хірургії та репродуктології Державного біотехнологічного університету, а також у науково-дослідній роботі відділу наноструктурних матеріалів імені Ю. В. Малюкіна Інституту скінтіляційних матеріалів Національної академії наук України.

2. Dissertation is devoted to the scientific and experimental substantiation of pathogenetic mechanisms of reducing the reproductive capacity in boars and the development of a method of its correction of redox-active nanoparticles. Based on biochemical and analytical and statistical studies, the presence of hormone and metabolic changes in the decrease in the quality of sperm of males, the effect of gadolinium orthovanadate nanoparticles hydrosol on the germinative-endocrine function of testes, hormone balance, prooxidant/antioxidant balance and comparative and economic efficiency of the proposed method of correction of boar infertility is evaluated. Qualification scientific work is part of the initiative topic with the state registration of the Department of Veterinary Reproductology of Kharkiv State Zooveterinary Academy (from 01.09.2021 – Department of Veterinary Surgery and Reproductology of State Biotechnological University) “Development and implementation of innovative methods and solutions using information and technical devices in veterinary reproductive medicine”(term of execution 2015-2025, state registration number 0114U005415). Experimental studies were carried out in four consecutive series of experiments: in the first series, the state of the prooxidant-antioxidant system of boars with different indicators of sperm quality (normal and reduced) was determined, in the second – the influence of nanoparticles of gadolinium orthovanadate on the reproductive function of laboratory animals (rabbits) was

determined under tert-butylhydroperoxide-induced oxidative stress, which made it possible to substantiate the development of the newest method of infertility correction, which was tested on boars with reduced reproductive capacity in the third series of experiments, and in the fourth – the effectiveness of the use of nanoparticles was compared with the vitamin-hormonal preparation “Karafand” and the economic feasibility of the developed correction method was determined. The scientific novelty of the obtained results is to substantiate the effectiveness of the use of nanoparticles of rare-earth elements, in particular, gadolinium orthovanadate, with pronounced antioxidant properties with reducing the reproductive capacity of boars on the basis of complex studies of its biochemical mechanisms and obtaining new scientific data on the balance of peroxidation processes and antioxidant protection of their body. There is a significant increase in the number of oxidative stress markers in animals with a decrease in reproductive capacity, in particular, the first determined content of stable metabolites of the Nitrogen oxide cycle. New scientific data on the activity of the antioxidant defence system in boars with low sperm quality. For the first time, the content of testosterone-estradiolbinding globulin in the serum of boars, which investigated the androgen saturation of the boar body, in particular, the free androgen index was determined. For the first time, the efficiency of use of gadolinium orthovanadate nanoparticles is shown to correct the reproductive capacity of boars. Their positive effect on the intensity of the processes of the lipid peroxidation and the antioxidant status of the serum of boars. Improve the dynamics of sperm quality and hormonal background of the fruit. A comparative evaluation of the effectiveness of the use of nanoparticles with a vitamin-hormonal drug was carried out and the economic efficiency of the developed method of correction was determined. The practical significance of the results is confirmed by positive changes in the ejaculate and the normalization of hormonal background in boars for the use of gadolinium orthovanadate nanoparticles for reducing their reproductive capacity. The results of the research were included in the methodological recommendations “Method of correction of reproductive capacity of boars with gadolinium orthovanadate nanoparticles” (approved by the Methodological Commission of the Faculty of Veterinary Medicine of the State Biotechnological University of the Ministry of Education and Science of June 21, 2022), which was tested in the farms of Dnipropetrovsk region and recommended for use. The main results of the dissertation were introduced into the educational process and research work at the departments of higher education institutions of Ukraine: obstetrics, gynecology and biotechnology of reproduction of animals of the National University of Life and Environmental Science of Ukraine; obstetrics and surgery of Sumy National Agrarian University; surgery and obstetrics of farm animals of Dnipro State Agrarian and Economic University; veterinary surgery and reproductology of the State Biotechnology University, as well as in the research work of the department of nanostructured materials named after Yu.V. Malyukin of Institute of Scintillation Materials of NAS of Ukraine.

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:

- Koshevoy V., Naumenko S., Skliarov P., Fedorenko S., Kostyshyn L. (2021). Male infertility: Pathogenetic significance of oxidative stress and antioxidant defence (review). *Scientific Horizons*, 24(6), 107–116.
- Skliarov P., Fedorenko S., Naumenko S., Koshevoy V., Pelyh K. (2021). The development of phyto- and tissue origin medicines for veterinary reproductive issues. *Scientific Horizons*, 24(8), 15–25.
- Koshevoy V., Naumenko S., Skliarov P., Syniahovska K., Vikulina G., Klochkov V., Yefimova S. (2022). Effect of gadolinium orthovanadate nanoparticles on male rabbits' reproductive performance under oxidative stress. *World's Veterinary Journal*, 12(3), 296–303.

- Koshevoy V. I., Naumenko S. V. (2020). The impact of oxidative stress in reducing the reproductive capacity of the boar-inseminators. *Veterinary Science, Technologies of Animal Husbandry and Nature Management*, 5, 246–249.
- Koshevoy V. I., Naumenko S. V. (2020). The activity of the antioxidant protection enzymatic system of boars with a decrease in their reproductive capacity under oxidative stress. *Theoretical and Applied Veterinary Medicine*, 8(3), 194–197.
- Koshevoy V. I., Naumenko S. V., Klochkov V. K., Yefimova S. L. (2021). The use of gadolinium orthovanadate nanoparticles for the correction of reproductive ability in boars under oxidative stress. *Ukrainian Journal of Veterinary Sciences*, 12(2), 74–82.
- Koshevoy V. I., Naumenko S. V., Klochkov V. K., Yefimova S. L. (2021). The peculiarities of hormonal background in boars under correction of reproductive capacity by gadolinium orthovanadate nanoparticles. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary sciences*, 23(104), 66–70.
- Koshevoy V. I., Naumenko S. V., Klochkov V. K., Yefimova S. L. (2021). Antioxidant status of blood serum in boars under correction of reproductive ability by gadolinium orthovanadate nanoparticles. *Colloquium Journal*, 35(122), 5–9.
- Koshevoy V. I., Naumenko S. V., Klochkov V. K., Yefimova S. L. The use of nanoparticles based on rare-earth elements oxides for the correction of reproductive ability in boars. *Modern medicine and pharmacology: innovations and prospects of development after the beginning of the RF war with Ukraine: collective monograph*. Bratislava, Slovakia, 2022. P. 26–46.

Наукова (науково-технічна) продукція: методичні документи

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

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0114U005415

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Наumenко Світлана Валеріївна

2. Svitlana V. Naumenko

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 16.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7340-5186

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Замазій Андрій Анатолійович
2. Andrii A. Zamazii

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 03.00.13, 16.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3138-0424

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493014

Місцезнаходження: вул. Сковороди, буд. 1/3, Полтава, Полтавський р-н., 36003, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: <https://ror.org/01s344n79>

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гутий Богдан Володимирович
2. Bohdan V. Hutyi

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 16.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5971-8776

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

Код за ЄДРПОУ: 00492990

Місцезнаходження: вул. Пекарська, буд. 50, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білий Дмитро Дмитрович
2. Dmytro D. Bilyy

Кваліфікація: д.вет.н., професор, 16.00.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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. Мірошнікова Ольга Сергіївна

2. Olha Miroshnikova

Кваліфікація: к. вет. н., доц., 16.00.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний біотехнологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 44234755

Місцезнаходження: вул. Алчевських, буд. 44, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

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

Жукова Ірина Олексіївна

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

Михайлов Валерій Михайлович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Міненко Софія Іванівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна