

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0524U000406

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-11-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Полупан Іван Миколайович

2. Ivan M. Polupan

Кваліфікація: к. вет. н., 16.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Шифр наукової спеціальності: 16.00.03

Назва наукової спеціальності: Ветеринарна мікробіологія та вірусологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-11-2024

Спеціальність за освітою: Ветеринарна медицина

Місце роботи здобувача: Центральна випробувальна державна лабораторія Держпродспоживслужби в Київській області та м. Києві

Код за ЄДРПОУ: 05453717

Місцезнаходження: вул. Балуюва, 26, Вишневе, Києво-Святошинський р-н., 08133, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство аграрної політики та продовольства України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Галузевий

### **III. Відомості про дисертацію**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.004.14

**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

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

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут ветеринарної медицини Національної академії аграрних наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05510830

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

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Сектор науки:** Академічний

**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

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 68.41.53, 76.29.11.13, 76.29.50.05

## **Тема дисертації:**

1. Епізоотологія та лабораторна діагностика сказу тварин
2. Epizootology and laboratory diagnosis of animal rabies

## **Реферат:**

1. У дисертації охарактеризовано особливості прояву сказу серед тварин з використанням інструментів геоінформаційних систем, здійснено оцінку протиепізоотичних антирабічних заходів і ризиків поширення сказу, сформовано рекомендації щодо методів управління виявленими ризиками. Здійснено розроблення дослідного зразка флуоресціюючого антирабічного імуноглобуліну в РПФ та встановлено принципову можливість отримання антирабічних Ig Y з перепелиних яєць, використання яких є перспективним при конструюванні засобів лабораторної діагностики сказу на основі ФІТЦ. Запропоновано метод виділення вірусу сказу в культурі клітин N2a, який забезпечує швидке (протягом 72–76 годин) виділення вірусу сказу з патологічного матеріалу та володіє чутливістю на рівні біологічної проби на білих мишах. Апробовано міжнародні протоколи виявлення геному вірусу сказу методом ПЛР в режимі реального часу, ПЛР в агарозному гелі, гніздового варіанту ПЛР та запропоновано схему лабораторної діагностики сказу тварин із використанням удосконалених методів детекції антигену вірусу сказу, виявлення геному із подальшим філогенетичним аналізом послідовностей. На основі отриманої гіперімунної сироватки крові кролів розроблено зразок Галузевого стандарту антирабічного глобуліну, який придатний для визначення напруженості антирабічного імунітету методами *in vivo* та *in vitro*. Проведено серологічні дослідження напруженості антирабічного імунітету серед тварин, що свідчать про захищеність популяцій тварин-компаньйонів від зараження вірусом сказу, хоча й демонструють значну неоднорідність популяційного імунітету у вакцинованих свійських м'ясоїдних тварин.

2. In the dissertation, the features of rabies manifestation among animals are characterized using the tools of geo-information systems, the assessment of antiepidemic rabies measures and risks of rabies spread is made, and recommendations for methods of managing the identified risks are offered. The development of a prototype of fluorescent rabies immunoglobulin in FAT was carried out and the fundamental possibility of obtaining anti-rabies Ig Y from quail eggs was established, the use of which is promising in the design of means of laboratory diagnostics of rabies based on FITC. The research proposes the method for isolation of rabies virus in N2a cell culture, which provides rapid (within 72–76 hours) isolation of rabies virus from pathological material and has sensitivity at the level of a biological sample on white mice. International protocols for the detection of the rabies virus genome by real-time PCR, PCR in agarose gel, hemi-nested PCR have been tested, and a scheme for the laboratory diagnosis of rabies in animals using advanced methods of rabies virus antigen detection, genome detection with subsequent phylogenetic sequence analysis has been tested. On the basis of the obtained hyperimmune blood serum of rabbits, a sample of the standard of rabies globulin was developed, which is suitable for determining the intensity of rabies immunity by *in vivo* and *in vitro* methods. Serological studies of the intensity of rabies immunity among animals have been carried out, indicating the protection of populations of companion animals from infection with the rabies virus, although they demonstrate significant heterogeneity of population immunity in vaccinated domestic carnivores.

## **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:**

- Полупан І. М., Недосеков В. В., Ничик С. А., Нікітова А. П., Мазур Н. В. Імунопрофілактика сказу в Україні. Херсон, 2017.
- Полупан І. М., Недосеков В. В., Рудой О. В. Лабораторна діагностика сказу. Київ, 2021.
- Polupan I., Bezymennyi M., Gibaliuk Y., Drozhzhe Z., Rudoi O., Ukhovskiy V., Nedosekov V., De Nardi M. An Analysis of Rabies Incidence and Its Geographic Spread in the Buffer Area Among Orally Vaccinated Wildlife in Ukraine from 2012 to 2016. *Frontiers in Veterinary Science*. 2029. Vol. 6.
- Polupan I. M., Nedosekov V. V., Stepanova T. V., Rudoi O. V., Parshikova A. V., Drozdova E. I. Molecular characteristics isolates of rabies virus isolated from humans in Ukraine. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2021. Vol. 677. 042025.
- Robardet E., Smreczak M., Orłowska A., Malik P., Nándori A., Dirbáková Z., Jerg S., Rudoi O., Polupan I., Groza O., Arseniev S., Barbuceanu F., Vuta V., Picard-Meyer E. Two sylvatic rabies re-emergences in Central-Eastern Europe over the 2021–2022 period: an unprecedented situation in recent years. *Transboundary and Emerging Diseases*. 2023. 5589201.
- Недосеков В. В., Нікітова А. П., Полупан І. М., Ничик С. А., Галка І. В., Дрожже Ж. М., Іванов М. Ю. (2014). Особливості формування антирабічного імунітету у вакцинованих тварин. *Ветеринарна біотехнологія*. 2014. № 25. С. 71–75.
- Mazur N., Nedosekov V., Polupan I. The Role of the FAT in Laboratory Diagnosis of Rabies. *Ветеринарна біотехнологія*. 2015. № 26. С. 232–237.
- Мазур Н. В., Мазур М. В., Полупан І. М., Недосеков В. В. Застосування імуностимулюючих препаратів за антирабічної вакцинації. *Ветеринарна біотехнологія*. 2015. № 27. С. 190–197.
- Голік М. О., Недосеков В. В., Карловська К. П., Полупан І. М. Характеристика епізоотичної ситуації зі сказу в Україні. *Тваринництво України*. 2015. № 9. С. 16–19.
- Мазур Н. В., Недосеков В. В., Ничик С. А., Полупан І. М. Розробка способу отримання антирабічної гіперімунної сироватки крові від кролів. *Ветеринарна біотехнологія*. 2016. № 28. С. 158–165.
- Ничик С. А., Полупан І. М., Мазур Н. В., Хоменко Я. В., Спиридонов В. Г. Чутливість та специфічність антирабічних глобулінів, отриманих на основі Ig Y з перепелиних яєць. *Ветеринарна біотехнологія*. 2016. № 29. С. 196–204.
- Мазур Н. В., Полупан І. М., 26 Підбір кріопротекторного Недосеков В. В. середовища для ліофілізації галузевого стандартного зразку антирабічного імуноглобуліну з сироватки крові кролів. *Науково-технічний бюлетень науково-дослідного центру біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК*. 2017. № 5 (1). С. 48–52.
- Мазур М. В., Полупан І. М. Молекулярно-генетична характеристика вуличних ізолятів вірусу сказу виділених на території України. *Ветеринарна біотехнологія*. 2017. № 30. С. 145–152.
- Мазур М. В., Полупан І. М. Молекулярно-генетична характеристика вуличних ізолятів вірусу сказу виділених на території України. *Ветеринарна біотехнологія*. 2017. № 30. С. 145–152.
- Полупан І. М., Мазур Н. В., Недосеков В. В. Калібрування галузевого стандартного зразку антирабічного імуноглобуліну із сироватки крові кролів. *Ветеринарна медицина*. 2017. № 103. С. 311–313.
- Polupan I., Bezymennyi M., Golik M., Drozhzhe Z., Nychyk S., Nedosekov V. Spatial and temporal patterns of enzootic rabies on the territory of Chernihiv oblast of Ukraine. *Journal for Veterinary Medicine, Biotechnology and Biosafety*. 2017. Vol. 3 (2). P. 31–36.
- Мазур М. В., Мазур Н. В., Полупан І. М. Видова характеристика епізоотії сказу в Україні за 2011–2016 рр. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. 2017. Т. 19. Вип 73. С. 159–162.
- Полупан І. М., Мазур М. В., Голік М. О., Недосеков В. В. Антропоургізація сказу в Україні. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва*. 2017. № 265. С. 182–189.
- Полупан І. М., Дрожже Ж. М., Гібалюк Ю. О., Шарай Я. М. Удосконалення системи антирабічних заходів в Україні. *Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету*. 2018. № 1–2 (47). С.

149–152.

- Дзюба Я. М., Рудой О. В., Полупан І. М. (2018). Серологічний моніторинг антирабічного імунітету у вакцинованих домашніх м'ясоїдних тварин. Ветеринарна медицина. 2018. № 104. С. 382–385.
- Маковська І. Ф., Недосеков В. В., Полупан І. М., Латманізова Т. С. Аналіз тренду поширення сказу котів в Україні. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки. 2018. Т. 20. Вип. 92. С. 18–23.
- Голік М. О., Полупан І. М., Недосеков В. В. Прогнозування епізоотії сказу в Чернігівській області на основі геоінформаційного аналізу. Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2018. № 6. (76). <http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi2018.06.025>
- Рудой О. В., Дзюба Я. М., Полупан І. М. Активність антирабічних антитіл у сироватках крові за різних умов зберігання. Ветеринарна медицина. 2019. № 105. С. 84–87.
- Kornienko L., Moroz O., Mezhenky A., Skorokhod S., Datsenko R., Karpulenko M., Polupan I., Dzyuba Y., Nedosekov V., Makovskaya I., Hibaliuk Y., Sonko M., Tsarenko T., Pishchanskyi O. Епізоотологічні та епідеміологічні аспекти сказу в Україні за період 1999–2018 рр. Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування. 2019. № 3. С. 90–109.
- Полупан І. М., Рудой О. В., Ложкіна О. В., Павлушко В. Г., Купневська М. В., Теплих Н. І., Кравченко А. Л., Гібалюк Ю. О. Оцінка ефективності пероральної імунізації диких м'ясоїдних тварин проти сказу (2018–2020 рр.). Ветеринарна біотехнологія. 2021. № 39. С. 96–107.
- Полупан І. М. Реакція прямої імунофлуоресценції в лабораторній діагностиці сказу тварин в Україні. Ветеринарна медицина. 2021. № 107. С. 15–18.
- Рудой О. В., Дрожже Ж. М., Кардаш О. В., Дедок Л. А., Полупан І. М. Розробка стандартизованих методичних підходів до організації та проведення міжлабораторних порівняльних випробувань зі сказу в Україні. Ветеринарна біотехнологія. 2022. № 40. С. 110–120.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** гіперімунна антирабічна сироватка

**Соціально-економічна спрямованість:** поліпшення епізоотичної ситуації

**Охоронні документи на ОПВ:**

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки

Недосеков В. В., Полупан І. М., Мазур Н. В., Ничик С. А. Спосіб одержання антирабічної гіперімунної сироватки крові: патент України № 110313. 2016. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. <https://uapatents.com/6-110313-sposib-oderzhannyaantirabichno-giperimunno-sirovatki-krovi.html>

Полупан І. М., Мазур Н. В., Недосеков В. В., Ничик С. А., Мазур М. В., Нікітова А. П. Спосіб одержання Галузевого стандартного зразку антирабічного імуноглобуліну: патент України № 118385. 2017.

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. <https://uapatents.com/6-118385-sposib-otrimannya-galuzevogo-standartnogozrazka-antirabichnogo-imunoglobulinu.html> Ничик С. А., Мінцюк Є.

П., Полупан І. М. (2023). Спосіб виділення польових ізолятів вірусу сказу з патологічного матеріалу: патент України № 153299. 2023. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1743463>

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0111U000473; 0116U000721; 0121U108466; 0118U100595

**VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

## Офіційні опоненти

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ушкалов Валерій Олександрович
2. Valerii O. Ushkalov

**Кваліфікація:** д. вет. н., професор, академік, 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:**

**Сектор науки:** Університетський

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Палій Анатолій Павлович
2. Anatolii P. Palii

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

### Додаткова інформація:

**Повне найменування юридичної особи:** Національний науковий центр "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини"

**Код за ЄДРПОУ:** 00497087

**Місцезнаходження:** вул. Пушкінська, буд. 83, Харків, Харківський р-н., 61023, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Національна академія аграрних наук України

**Ідентифікатор ROR:**

**Сектор науки:** Академічний

### Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петров Роман Вікторович
2. Roman V. Petrov

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-6252-7965

