



# ЗВІТ

за 2020-2021 навч. р.



студентського наукового гуртка

## *«Ветеринарна фармакологія і фармація»*

**Науковий керівник:** к. вет. н., доцент кафедри  
фармакології, паразитології і  
тропічної ветеринарії  
**Деркач Ірина Михайлівна**

**Київ - 2021**



# МЕТА ДІЯЛЬНОСТІ

- поглиблене вивчення сучасних напрямків ветеринарної фармакології та фармації



- підтримка ініціативи молодих студентів-науковців, які прагнуть набути нових знань та досвіду

# НАПРЯМКИ НАУКОВОЇ РОБОТИ у 2020-2021 навч. р.

- теоретичне та експериментальне обґрунтування регуляції метаболізму в організмі тварин
- аналіз тенденцій розвитку фармацевтичного ринку ветеринарних препаратів в Україні
- правове регулювання реєстрації ветеринарних препаратів в Україні



# План-графік роботи на 2020-2021 н.р.

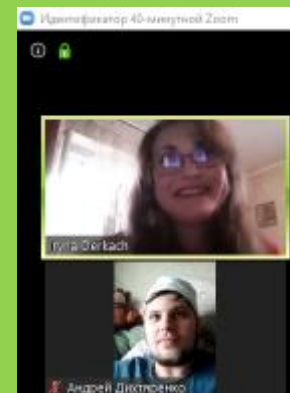
№ п/п	Заходи	Дата проведення	Місце проведення	Відповідальний
1	Організаційне засідання: завдання, напрями і план роботи на 2020-2021 рр.	вересень 2020 р.	ауд. 218	Науковий керівник Держак І.М.
2	Організаційне забезпечення діяльності ветеринарних аптек. Онлайн-екскурсія до інтернет -аптек	жовтень 2020 р.	інтернет-аптека	Наук. керівник Держак І.М., Сліпченко В
3	Маркетингові тенденції формування національного ринку препаратів	листопад 2020 р.	онлайн	Науковий керівник Держак І.М.
4	Сучасні антипротозойні засоби для тварин	грудень 2020 р.	онлайн	Дакал Ю., Сержан В.
5	Порівняльне вивчення асортименту ветеринарних препаратів різних груп	лютий 2021 р.	інтернет-аптеки	Науковий керівник Держак І.М.
6	Тенденції розвитку національного ринку ферумвмісних препаратів	березень 2021 р.	онлайн	Наук. к. Держак І.М., Коструб В.В.
7	Правове регулювання реєстрації ветеринарних препаратів в Україні	квітень 2021 р.	онлайн	Наук. к. Держак І.М., Лоза Ю.В.
8	Протианемічна дія препаратів Феруму	травень 2021 р.	онлайн	Держак І.М., Лоза Ю.В.
9	Організаційне засідання: підведення підсумків, обговорення та затвердження звіту за роботу в 2020-2021 навч. р.	червень 2021 р.	ауд. 218	Науковий керівник Держак І.М.



# За 2020-2021 навч. р. у роботі гуртка взяли участь 8 студентів



# За умов карантинних обмежень засідання відбувалися у дистанційному режимі



- <http://nubip.edu.ua/node/76582>
- Студенти виступили з доповідями, висвітлюючи сучасні вимоги, за якими повинні транспортуватися та зберігатися ветеринарні препарати та засоби ветеринарної медицини різних груп.



# Гуртківці Василь Коструб, Юлія Лоза беруть участь у науково-дослідній роботі кафедри



# Члени гуртка Юлія Лоза, Василь Коструб

- є співавторами низки наукових статей у фахових журналах (за звітній період 5), тез доповідей.

Науковий вісник ЛНУВБМКиС. С. Гажидько. Серія: Ветеринарні науки, 2021, т. 23, № 101



Науковий вісник  
Львівського національного університету  
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гажидького.  
Серія: Ветеринарні науки  
Scientific Messenger of Lviv National University  
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.  
Series: Veterinary sciences

ISSN 2518-7554 print doi:10.32718/10.32718/vhvet1002  
ISSN 2518-1327 online <https://fvhvet.com.ua/index.php/journal>

UDC 636.4.09:591.112:615.273

### Hemoglobin content, hematocrit and morphological parameters of blood of piglets under the influence of iron preparations

V. B. Dukhmit'skiy<sup>1</sup>, I. M. Derkach<sup>1</sup>, S. S. Derkach<sup>1</sup>, I. O. Frisky<sup>2</sup>, M. O. Plutenko<sup>2</sup>, V. M. Lozovyi<sup>1</sup>, V. V. Kostrub<sup>1</sup>, Yu. V. Loza<sup>1</sup>, A. O. Husak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine  
<sup>2</sup>Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

**Article info**  
Received 17.12.2020  
Received in final form 18.01.2021  
Accepted 19.01.2021

**National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Heroiv Oborony Str., 15, Kyiv, 03041, Ukraine.**  
Tel.: +38096-772-41-94  
E-mail: [naul@1215.gov.ua](mailto:naul@1215.gov.ua)

**Taras Shevchenko National University of Kyiv, Volodymyrska Str., 64, Kyiv, 01601, Ukraine.**  
Tel.: +38097-000-42-90  
E-mail: [plutenko@i.ua](mailto:plutenko@i.ua)

*Dukhmit'skiy, V. B., Derkach, I. M., Derkach, S. S., Frisky, I. O., Plutenko, M. O., Lozovyi, V. M., Kostrub, V. V., Loza, Yu. V. & Husak, A. O. (2021). Hemoglobin content, hematocrit and morphological parameters of blood of piglets under the influence of iron preparations. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary sciences, 23(10), 8–14. doi:10.32718/vhvet10102*

*Hypoplastic anemia is a disease that is associated with a decrease in the number of red blood cells and/or hemoglobin per unit volume of blood due to hematopoietic disorders and is manifested by changes in metabolism and growth retardation. Particular attention was paid to changes in the body of piglets of the experimental group compared with the control in the probable period of manifestation of iron deficiency anemia. The uniqueness of the chemical structure of iron (II) citrate allowed us to assume that intramuscular administration of a solution of this substance to sows will provide the necessary need for iron during the first months of life of piglets. The influence of the proposed scheme of prevention of this pathology on the further development of young pigs was analyzed. The results of the study of erythrocyte count, hemoglobin content and hematocrit were scientifically significant, because the gradual decrease in these indicators after the birth of piglets is a physiologically determined phenomenon for animals of this species. The aim of our study was to evaluate the effectiveness of the use of iron (II) citrate in pregnant sows in order to prevent iron deficiency anemia in piglets and to determine its effect on hemoglobin content, hematocrit and morphological parameters of piglets' blood. To achieve this goal, 2 groups of newborn piglets-analogues were formed during their retention with suckling sows – control and experimental; 15 animals in each. The experiment lasted 60 days. Piglets from the experimental group were selected from sows who were injected 10 ml 10 % iron (II) citrate solution twice intramuscularly during pregnancy. The results of the studies show that the content of hemoglobin in the blood of piglets of the experimental group was the same as in animals of the control group at 1 and 60 days of life, and 1.1–1.3 times lower in other periods of the study; hematocrit – was the same on the first day of life and 1.3–1.9 times lower in other study periods. Quantitative indicators of blood cells of piglets of the control and experimental groups did not exceed the normative values, but the number of erythrocytes in the blood of piglets of the experimental group was probably lower than the control indicator at 5, 9 and 30 days of life. Therefore, a double injection of 10 % iron (II) citrate solution into pregnant sows 14 and 7 days before the expected farrowing provides a pre-ventive effect on iron deficiency anemia in piglets born to them.*

**Key words:** iron, citrate, anemia, piglets, sows, hemoglobin, hematocrit, morphological parameters, blood.

ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА



BULLETIN OF POLTAVA  
STATE AGRARIAN  
ACADEMY

ISSN 2415-3354 (Print)  
2415-3362 (Online)  
<https://journals.pdaoo.edu.ua/vhvetnyk>



original article | UDC 636.4.09:591.11.612.392.4:615.273 |  
doi: 10.31210/vhvetnyk2021.01.31

### PROTEIN SPECTRUM OF PIGLETS' BLOOD SERUM UNDER THE INFLUENCE OF FERRUM PREPARATIONS

V. B. Dukhmit'skiy<sup>1</sup> ORCID [0000-0002-9670-1244](https://orcid.org/0000-0002-9670-1244)  
I. M. Derkach<sup>1</sup> ORCID [0000-0002-0149-7923](https://orcid.org/0000-0002-0149-7923)  
S. S. Derkach<sup>1</sup> ORCID [0000-0002-6174-1377](https://orcid.org/0000-0002-6174-1377)  
V. M. Lozovyi<sup>1</sup>  
V. V. Kostrub<sup>1</sup>  
Yu. V. Loza<sup>1</sup>  
I. O. Frisky<sup>2</sup> ORCID [0000-0002-1092-8035](https://orcid.org/0000-0002-1092-8035)  
M. O. Plutenko<sup>2</sup> ORCID [0000-0002-9369-0711](https://orcid.org/0000-0002-9369-0711)

<sup>1</sup> National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, 15, Heroiv Oborony Str., Kyiv, 03041, Ukraine  
<sup>2</sup> Taras Shevchenko National University of Kyiv, 64, Volodymyrska Str., Kyiv, 01601, Ukraine  
\*Corresponding author  
E-mail: [irina1215@ukr.net](mailto:irina1215@ukr.net)

**How to Cite**  
Dukhmit'skiy, V. B., Derkach, I. M., Derkach, S. S., Lozovyi, V. M., Kostrub, V. V., Loza, Yu. V., Frisky, I. O., & Plutenko, M. O. (2021). Protein spectrum of piglets' blood serum under the influence of Ferrum preparations. Bulletin of Poltava State Agrarian Academy, (1), 250–255. doi: 10.31210/vhvetnyk2021.01.31

*At present, using ferrodoxan preparations is considered the most simple and effective method of piglets' treatment for anemia and its prevention. However, this method has a number of disadvantages. Thus, although the problem of iron deficiency has been studied for a long time, it is still relevant today. The aim of our study was to determine the effect of ferrum (II) citrate on the blood serum protein spectrum of piglets when administering the preparation to pregnant sows in order to prevent iron deficiency anemia in piglets born to them. To achieve this goal, 2 groups of newborn piglets-analogues (hybrids of Landrace and Large White breeds) were formed during the period of their keeping with nursing sows – control and experimental; 15 animals in each. The research and production experiment, which lasted 30 days, was based on determining the effect of iron (II) citrate on the piglets' organism born to sows that were twice administered intramuscularly with the solution of the studied preparation during their pregnancy. As a result of our research, we did not observe the birth of dead piglets and any clinical signs of anemia. The content of albumin throughout the experiment was slightly higher in the blood serum of piglets in the experimental group as compared with the control. The increase in the level of total protein and its main fraction – albumins in the blood serum of piglets in the experimental group indicates the activation of the anabolic way of protein metabolism and the predominance of synthesis processes. The content of  $\beta$ -globulins at the beginning of the experiment on the 3<sup>rd</sup> day probably exceeded the control value. The level of  $\gamma$ -globulins on the 3<sup>rd</sup> day in the blood serum of piglets in the experimental group was 1.2 times higher as compared with the control, but on the 8<sup>th</sup> day, on the contrary, it was 1.2 times lower. The studies of the blood serum protein spectrum of piglets under the influence of ferrum preparations confirm that the proposed scheme for the prevention of iron deficiency anemia was effective.*

**Key words:** iron (ferrum), citrate, anti-anemic effect, piglets, sows, protein spectrum.

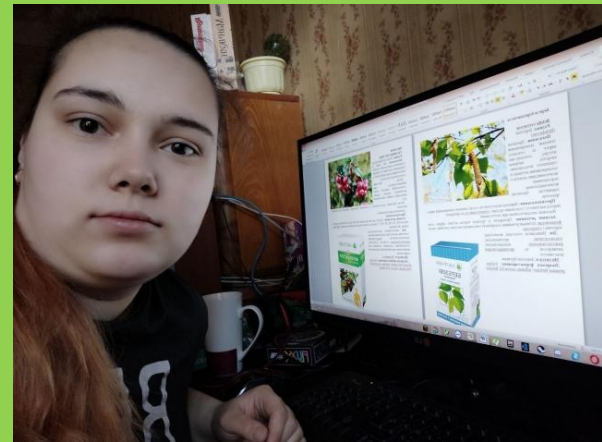
# Актив гуртка Юлія Лоза, Василь Коструб

Постійно беруть участь у Міжнародних наукових конференціях як в Україні, так і за кордоном (за звітній період – 5).



**Староста гуртка Вікторія Сліпченко**  
**взяла участь у XXIII Міжнародній**  
**студентській науковій конференції**  
**«Актуальні проблеми інтенсивного**  
**розвитку тваринництва» (Білорусія)**

- **Тема доповіді: «АНАЛИЗ**  
**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО**  
**РЫНКА В УКРАИНЕ:**  
**ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ**  
**ЛЕЧЕНИЯ ЖИВОТНЫХ**  
**ПРИ КРОВЕПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И**  
**ИХ ПРОФИЛАКТИКИ»**



## Член гуртка Юлія Дакал

- Взяла участь у Науково-практичній міжнародній дистанційній конференції
- «Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварини», 17 березня 2021 р.
- Є автором тез

# Гуртківці відвідали Міжнародну виставку ефективного тваринництва та птахівництва Agro Animal Show

- <http://nubip.edu.ua/node/7658>



# Захищено з магістерські роботи

## «ТЕОРЕТИЧНЕ і ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ПЕРЕПЕЛАМ



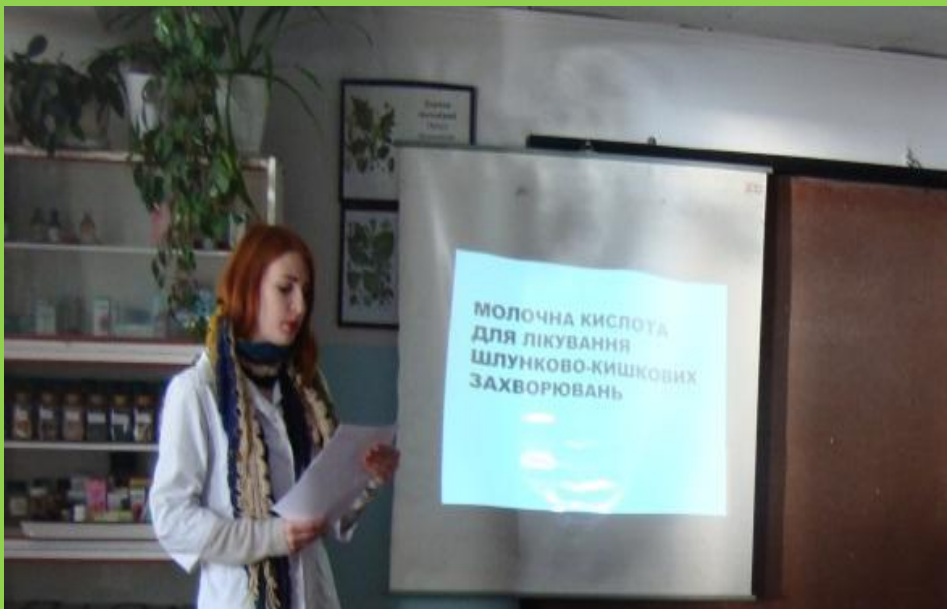
# «АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ РИНКУ ВЕТЕРИНАРНИХ ФЕРУМВМІСНИХ ПРЕПАРАТІВ В УКРАЇНІ»



# Дискусії гуртківців



# Дискусії гуртківців

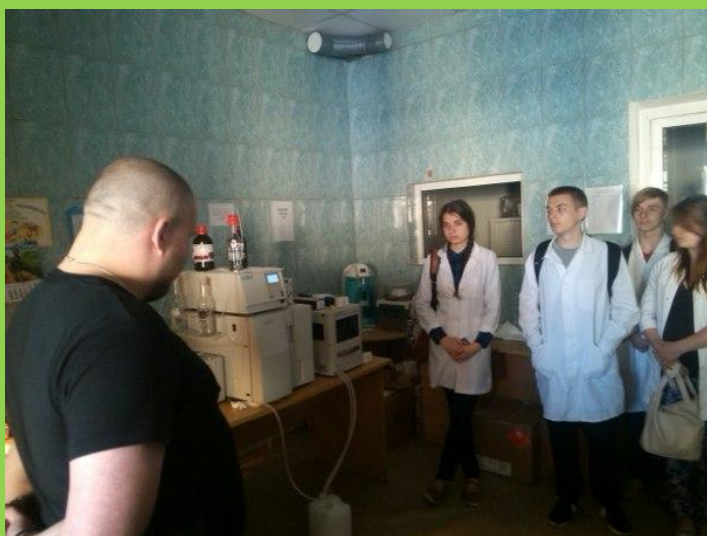


# Виїзні засідання





**Гуртківці порівнюють асортимент товарів ветеринарної аптеки, зоомагазину, магазину «Медтехніка»**

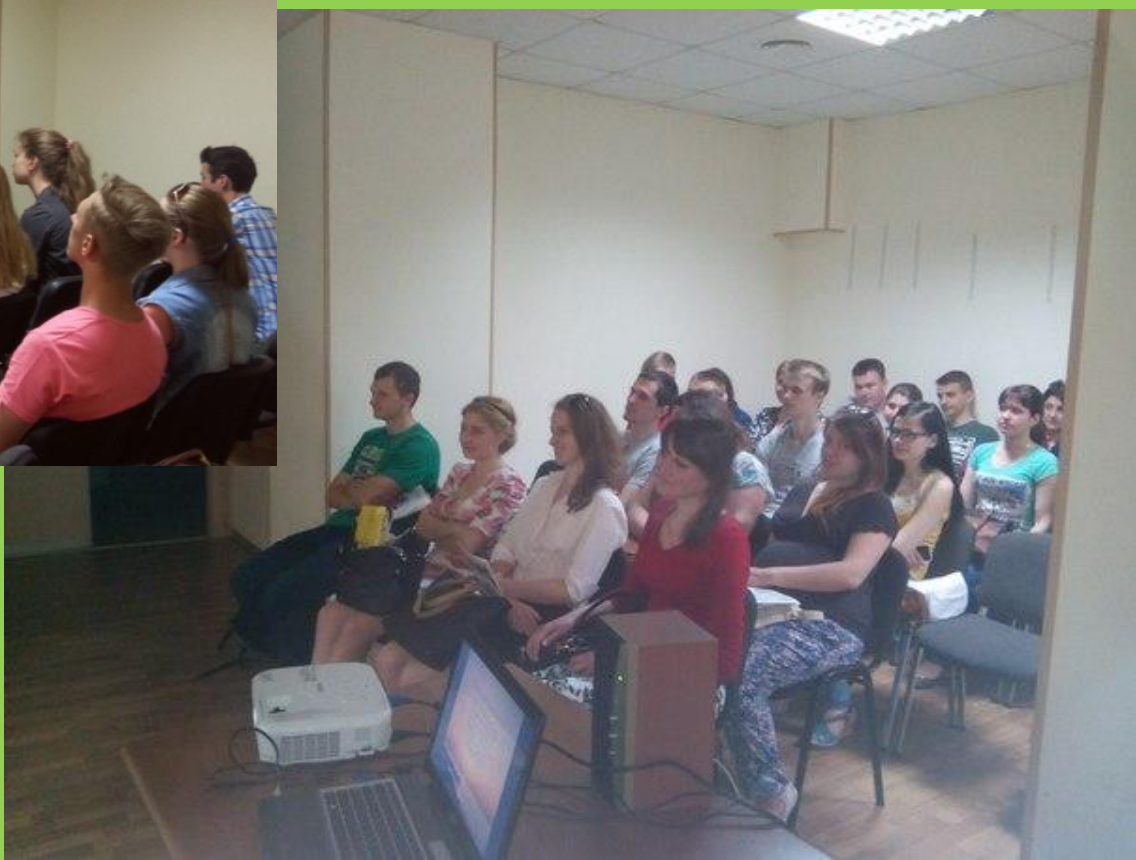


Гуртківці вивчають сучасні технології виробництва ветеринарних препаратів

# Гуртківці у ветеринарній аптеці



# Гуртківці беруть участь у семінарах, конгресах



# Щороку гуртківці беруть участь у «Днях студентської науки» (м. Львів)



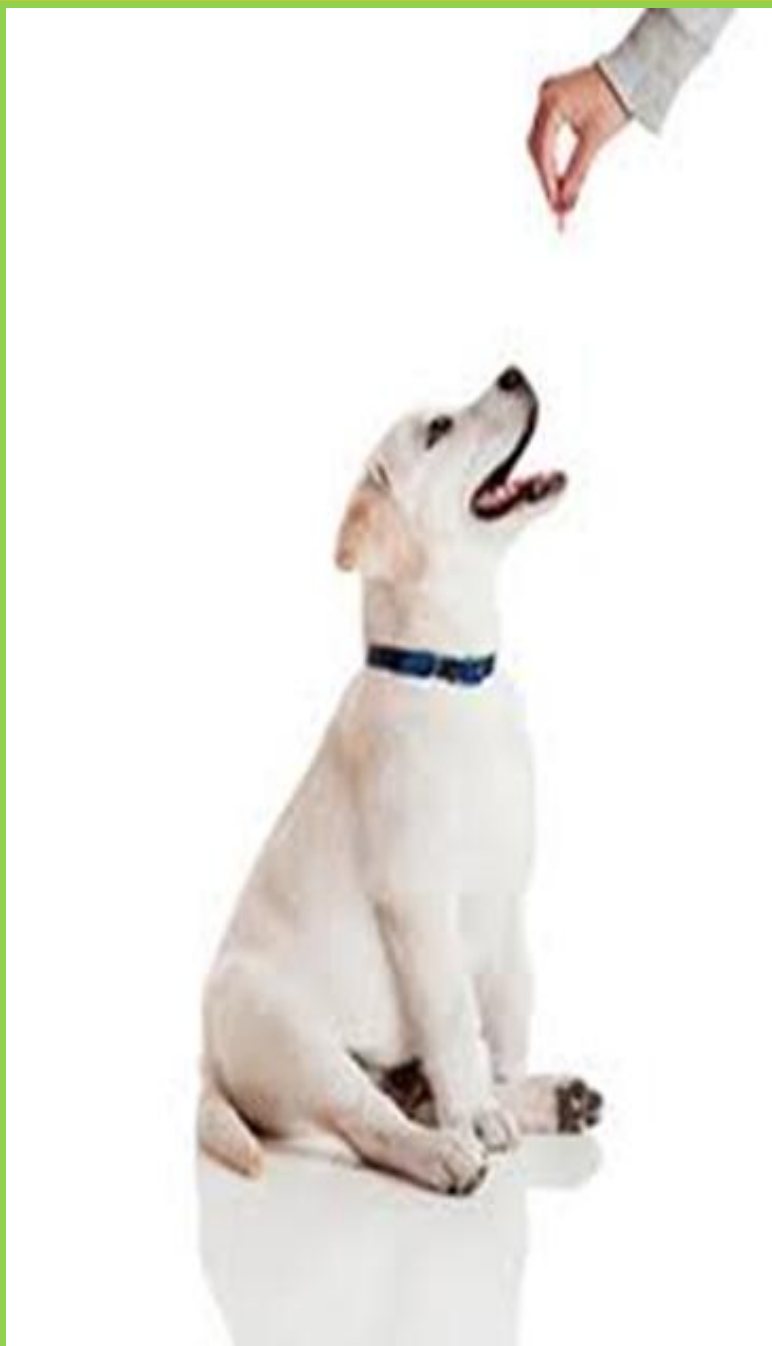
# Успіхи гуртківців відзначаємо завжди



# Стратегія розвитку студентського наукового гуртка

- Поглиблене вивчення сучасних напрямків фармакодинаміки та фармакокінетики ветеринарних препаратів
- Участь у міжнародних студентських наукових форумах, олімпіадах з фармакології
- Налагодження співпраці зі студентськими науковими гуртками фармакології інших вузів України





**ДЯКУЄМО  
ЗА УВАГУ!**