

2025

# SCIENTIFIC

Progress & Innovations



**Vol. 28**  
**N°3**



# Scientific Progress & Innovations

## УДК 001

До 2022 року журнал виходив під назвою «Вісник Полтавської державної аграрної академії». У 2023 році журнал перереєстровано та перейменовано на «Scientific Progress and Innovation»

### Засновник, редакція, видавець:

Полтавський державний аграрний університет.  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції:  
Серія ДК № 7933 від 13.09.2023 року

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації:  
Серія КВ № 25459-15399 ПР від 09.03.2023 року

**Рік заснування: 1998**

### Мова видання:

українська, англійська

Рекомендовано до друку та поширення через мережу Інтернет Вченою радою Полтавського державного аграрного університету  
(протокол № 1 від 23 вересня 2025 року)

**Рішення Національної ради України  
з питань телебачення і радіомовлення № 1554**  
Ідентифікатор медіа – R30-03924

## Науковий журнал включено до категорії Б Переліку наукових фахових видань України,

у яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та доктора філософії з сільськогосподарських, ветеринарних та технічних наук (наказ Міністерства освіти і науки України № 409 від 17.03.2020 р. та № 866 від 02.07.2020 р.)

101 – Екологія; 162 – Біотехнології та біоінженерія;  
201 – Агрономія; 202 – Захист і карантин рослин;  
204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва; 211 – Ветеринарна медицина;  
212 – Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза;  
208 – Агроінженерія

## Журнал представлено у міжнародних наукометричних базах даних, репозитаріях та пошукових системах:

Index Copernicus International, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Directory of open access scholarly resources (ROAD), Національна бібліотека України імені В.І.Вернадського, Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, Scientific & Scholarly Research Database (Scilit), Dimensions, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Google Scholar, Fatcat, Wikidata, Crossref, Електронний репозитарій Полтавського державного аграрного університету

### Адреса редакції:

Полтавський державний аграрний університет,  
36003, вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, Україна  
e-mail: visnyk@pdau.edu.ua  
http://www.pdau.edu.ua  
https://doi.org/10.31210

© Полтавський державний аграрний університет

## UDC 001

Until 2022, the journal was published under the name "Bulletin of Poltava State Agrarian Academy". In 2023, the journal was re-registered and renamed "Scientific Progress and Innovation"

### Founder, Editorial and Publisher:

Poltava State Agrarian University  
Certificate of making a publishing house subject to the state register of publishers, manufacturers and distributors of publishing products:  
Series DC No. 7933 of September 13, 2023

Certificate of state registration print mass media:  
Series KV No. 25459-15399 PR of March 09, 2023

**Year of foundation: 1998**

### Language edition:

Ukrainian, English

Recommended for printing and distribution via the Internet by the Academic Council of Poltava State Agrarian University  
(Minutes No. 1 of September 23, 2025)

**Decision of the National Council  
of Television and Radio Broadcasting of Ukraine No. 1554**  
Media identifier – R30-03924

## The scientific journal is included in category B of the List of scientific professional publications of Ukraine,

in which the results of thesis papers for Doctor of Sciences, Candidate of Sciences, and Ph.D degrees in agricultural, veterinary, and technical sciences (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 409 of March 17, 2020 and №886 July 02, 2020)

101 – Ecology; 162 – Biotechnology and Bioengineering;  
201 – Agronomy; 202 – Plant Protection and Quarantine;  
204 – Technology of Production and Processing of Livestock Products; 211 – Veterinary Medicine;  
212 – Veterinary hygiene, sanitation and examination;  
208 – Agricultural Engineering

## The journal is presented international scientometric databases, repositories and scientific systems:

Index Copernicus International, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Directory of open access scholarly resources (ROAD), Vernadsky National Library of Ukraine, National Scientific Agricultural Library, Scientific & Scholarly Research Database (Scilit), Dimensions, Open Ukrainian Citation Index (OUCI), Google Scholar, Fatcat, Wikidata, Crossref, Electronic repository of Poltava State Agrarian University

### Editorial address:

Poltava State Agrarian University,  
36003, 1/3, Skovorody str., Poltava, Ukraine  
e-mail: visnyk@pdau.edu.ua  
http://www.pdau.edu.ua  
https://doi.org/10.31210

© Poltava State Agrarian University

## НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

Засновано 10 рудня 1998 р.  
Періодичність випуску: 4 рази на рік

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

#### Голова Редакційної ради

В. І. АРАНЧІЙ, к. екон. наук (Україна)

#### Головний редактор

О. О. ГОРБ, к. с.-г. наук, (Україна)

#### Заступники голови Редакційної ради

М. С. САМОЙЛІК, д. екон. наук, (Україна)

Т. О. ЧАЙКА, к. екон. наук (Україна)

#### Заступник головного редактора

П. В. ПИСАРЕНКО, д. с.-г. наук, (Україна)

### ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ

#### Редакційна колегія з галузі СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО:

А. ДОЛГАНЬЧУК-ШЬРУДКА, док. габ. (Польща)

А. В. КАЛІНІЧЕНКО, д. с.-г. наук, (Україна, Польща)

І. В. КОРОТКОВА, к. хім. наук (Україна)

В. Ю. КРИКУНОВА, к. хім. наук (Україна)

М. М. МАРЕНИЧ, д. с.-г. наук, (Україна)

Н. М. ОПАРА, к. с.-г. наук, (Україна)

В. М. ПИСАРЕНКО, д. с.-г. наук, (Україна)

А. А. ПОЛІЩУК, д. с.-г. наук, (Україна)

С. В. ПОСПЕЛОВ, д. с.-г. наук, (Україна)

М. РАЙФУР, док. габ. (Польща)

Т. П. РОМАШКО, к. хім. наук (Україна)

А. О. ТАРАНЕНКО, к. с.-г. наук, (Україна)

А. М. ШОСТЯ, д. с.-г. наук, (Україна)

#### Редакційна колегія з галузі ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА:

А. А. АНТИПОВ, к. вет. наук (Україна)

В. П. БЕРДНИК, д. вет. н. (Україна)

О. О. БОЙКО, к. біол. наук (Україна)

О. Б. ГРЕБЕНЬ, к. біол. наук (Україна)

В. О. ЄВСТАФ'ЄВА, д. вет. н. (Україна)

Б. П. КИРИЧКО, д. вет. н. (Україна)

Л. М. КОРЧАН, к. вет. наук (Україна)

О. В. КРУЧИНЕНКО, д. вет. наук (Україна)

Т. А. КУЗЬМІНА, к. біол. наук (Україна)

С. М. КУЛИНИЧ, д. вет. н. (Україна)

Т. П. ЛОКЕС-КРУПКА, к. вет. наук (Україна)

В. В. МЕЛЬНИЧУК, д. вет. наук (Україна)

О. Б. ПРИЙМА, к. вет. наук (Україна)

#### Редакційна колегія з галузі ТЕХНІЧНІ НАУКИ:

О. В. ГОРИК, д. тех. наук (Україна)

І. А. ДУДНИКОВ, к. тех. наук (Україна)

С. Б. КОВАЛЬЧУК, д. тех. наук (Україна)

О. М. КОСТЕНКО, д. тех. наук (Україна)

В. М. САКАЛО, к. тех. наук (Україна)

В. О. СУКМАНОВ, д. тех. наук (Україна)

В. О. ШЕЙЧЕНКО, д. тех. наук (Україна)

#### Члени Ради почесних членів:

А. БРЗОЗОВСКА, д. екон. наук (Польща)

З. ДАЦКО-ПІКІЄВІЧ, док. габ. (Польща)

О. ПЕРЕХОЖУК, д. екон. наук (Німеччина)

В. М. САМОРОДОВ, заслужений винахідник України (Україна)

Назва, концепція, зміст і дизайн «*Scientific Progress & Innovations*» є інтелектуальною власністю Полтавського державного аграрного університету й охороняється Законом України «Про авторські та суміжні права». Матеріали друкуються мовою оригіналу. У разі передрукування посилання на «*Scientific Progress & Innovations*» є обов'язковим.

Редакція залишає за собою право на редагування текстів, яке не змінює позиції автора.

Автор несе відповідальність за фактичний виклад матеріалу.

## SCIENTIFIC JOURNAL

Year of establishment: Since December 10, 1998.  
Publication frequency: 4 times a year

### EDITORIAL BOARD

#### Chief of Editorial Council

V. I. ARANCHIY, Cand. Econ. Sci. (Ukraine)

#### Editor-in-chief

O. O. GORB, Cand. Agr. Sci. (Ukraine)

#### Deputy Head of Editorial Council

M. S. SAMOILIK, Dr. Econ. Sci. (Ukraine)

T. O. CHAIKA, Cand. Econ. Sci. Professor (Ukraine)

#### Deputy Chief Editor

P. V. PYSARENKO, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

### MEMBERS OF THE EDITORIAL COUNCIL

#### Editorial board in the field of AGRICULTURE:

A. DOLHANCZUK-SRODKA, Dr. hab. (Poland)

A. V. KALINICHENKO, Dr. Econ. Sci. (Ukraine, Poland)

I. V. KOROTKOVA, Cand. Chem. Sci. (Ukraine)

V. YU. KRYKUNOVA, Cand. Chem. Sci. (Ukraine)

M. M. MARENYCH, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

N. M. OPARA, Cand. Agr. Sci. (Ukraine)

V. M. PYSARENKO, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

A. A. POLISHCHUK, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

S. V. POSPIELOV, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

M. RAJFUR, Dr. hab. (Poland)

T. P. ROMASHKO, Cand. Chem. Sci. (Ukraine)

A. O. TARANENKO, Cand. Agr. Sci. (Ukraine)

A. M. SHOSTIA, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

#### Editorial Board in the field of VETERINARY MEDICINE:

A. A. ANTIPOV, Cand. Vet. Sci. (Ukraine)

V. P. BERDNYK, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

O. O. BOYKO, Cand. Biol. Sci. (Ukraine)

O. B. GREBEN, Cand. Biol. Sci. (Ukraine)

V. O. YEVSTAFIEVA, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

B. P. KYRYCHKO, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

L. M. KORCHAN, Cand. Vet. Sci. (Ukraine)

O. V. KRUCHYNNENKO, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

T. A. KUZMINA, Cand. Biol. Sci. (Ukraine)

S. M. KULYNYCH, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

T. P. LOKES-KRUPKA, Cand. Vet. Sci. (Ukraine)

V. V. MELNYCHUK, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

O. B. PRIJMA, Cand. Vet. Sci. (Ukraine)

#### Editorial Board in the field of TECHNICAL SCIENCES:

O. V. HORYK, Dr. Tech. Sci. (Ukraine)

I. A. DUDNIKOV, Cand. Tech. Sci. (Ukraine)

S. B. KOVALCHUK, Dr. Tech. Sci. (Ukraine)

O. M. KOSTENKO, Dr. Tech. Sci. (Ukraine)

V. M. SAKALO, Cand. Tech. Sci. (Ukraine)

V. O. SUKMANOV, Dr. Tech. Sci. (Ukraine)

V. O. SHEICHENKO, Dr. Tech. Sci. (Ukraine)

#### Members of Council:

A. BRZOZOWSKA, Dr. Econ. Sci. (Poland)

Z. DACKO-PIKIEWICZ, Dr. hab. (Poland)

O. PEREKHOZHUK, Dr. Econ. Sci. (Germany)

V. M. SAMORODOV, Honored inventor of Ukraine (Ukraine)

The title, conception, content, and design of the “*Scientific Progress & Innovations*” are intellectual property of Poltava State Agrarian University and are protected by the Law of Ukraine “On Copyright and Related Rights.” Materials are published in original language. In case of reprinting, the reference to the “*Scientific Progress & Innovations*” is compulsory.

Editorial stuff reserves the right to edit the texts without changing author's attitude.

The author is responsible for the factual account of material.

<b>Сільське господарство. Рослинництво</b>		<b>6</b>	<b>Agriculture. Plant growing</b>	
<b>Бараболя О. В., Яновський Р. О.</b> Вплив строків сівби та норм висіву на врожайність і показники якості зерна пшениці м'якої озимої за кліматичних змін в умовах Північного Степу України		6	<b>Barabolia O., Yanovskyi R.</b> The impact of sowing dates and seeding rates on the yield and grain quality of winter bread wheat under climate change conditions in the Northern Steppe of Ukraine	
<b>Тирус М. Л., Лихочвор В. В., Косилович Г. О.</b> Ефективність захисту посівів амаранту від хвороб грибкової етіології		14	<b>Tyrus M., Lykhochvor V., Kosylovych H.</b> Effectiveness of protecting amaranth crops from fungal diseases	
<b>Єремко Л. С., Кирлиця А. О.</b> Вплив біо- та мінеральних добрив на урожайність зерна кукурудзи		19	<b>Yeremko L., Kyrylytsia A.</b> The effect of bio- and mineral fertilizers on corn grain yield	
<b>Шулещенко В. А.</b> Вплив хімічних і біологічних препаратів на розвиток хвороб нуту ( <i>Cicer arietinum</i> L.) в умовах Лісостепу України		25	<b>Shuleshchenko V.</b> The effect of chemical and biological agents on chickpea ( <i>Cicer arietinum</i> L.) disease development in the Forest-Steppe of Ukraine	
<b>Овсяник О. О., Маренич М. М.</b> Формування урожайності конопель посівних ( <i>Cannabis sativa</i> L.) залежно від забур'яненості посівів		32	<b>Ovsianyk O., Marenych M.</b> The formation of hemp ( <i>Cannabis sativa</i> L.) yield capacity depending on the sown areas weed infestation	
<b>Бараболя О. В., Євлаш В. В.</b> Сортова оптимізація пшениці озимої для підвищення урожайності та покращення якості зерна в умовах Лівобережного Лісостепу України		37	<b>Barabolia O., Yevlash V.</b> Varietal optimization of winter wheat for increasing yield and improving grain quality under the conditions of the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine	
<b>Білик О. М., Писаренко В. М., Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П.</b> Моніторинг колекції дендрологічного парку «Устимівський» з метою виявлення шкودочинних об'єктів		45	<b>Bilyk O., Pysarenko V., Pospelova G., Kovalenko N.</b> Monitoring the collection of the Ustimivskyi Dendrological Park for detection of harmful agents	
<b>Дорошенко В. П., Оніпко В. В.</b> Технології Strip-Till і Verti-Till у контексті мінімізації обробітку ґрунту		51	<b>Doroshenko V., Onipko V.</b> Strip-Till and Verti-Till Technologies in the context of soil tillage minimization	
<b>Мушинський А. А., Оніпко В. В.</b> Агробіологічна оцінка строків і способів сівби кукурудзи на зерно		56	<b>Mushinsky A., Onipko V.</b> Agrobiological evaluation of sowing dates and techniques for grain corn	
<b>Білявська Л. Г., Діянова А. О., Горбатенко В. С.</b> Насіннева продуктивність перспективних зразків сої за господарськими показниками в стресових умовах Лісостепу України		63	<b>Biliavska L., Diyanova A., Horbatenko V.</b> Seed productivity of promising soybean samples according to economic indicators under stressful conditions of the Forest-Steppe zone of Ukraine	
<b>Самородов В. М., Поспелов С. В.</b> Особливості активності аглютининів у жіночих і чоловічих рослинах гінґо дволопатевого ( <i>Ginkgo biloba</i> L.)		69	<b>Samorodov V., Pospelov S.</b> The peculiarities of agglutinins' activity in male and female plants of Ginkgo biloba ( <i>Ginkgo biloba</i> L.)	
<b>Мищенко О. В., Пономаренко Ю. О.</b> Сучасні інноваційно-інтенсивні технології у розвитку аграрного сектору України		74	<b>Mishchenko O., Ponomarenko Y.</b> Modern innovation-intensive technologies in the development of Ukraine's agricultural sector	
<b>Оніпко В. В., Поспелов С. В., Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П.</b> Біологічні механізми інвазійності <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. та інноваційні підходи контролю		79	<b>Onipko V., Pospelov S., Pospelova H., Kovalenko N.</b> Biological mechanisms of invasiveness of <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. and innovative control approaches	
<b>Коваленко Н. П., Поспелова Г. Д., Писаренко В. М., Гіболенко І. В.</b> Ясенева смарагдова вузькотіла златка ( <i>Agrilus planipennis</i> ) як потенційно небезпечний карантинний шкідник дендрофлори України		85	<b>Kovalenko N., Pospelova G., Pysarenko V., Hibolenko I.</b> Emerald ash borer ( <i>Agrilus planipennis</i> ) as a potentially dangerous quarantine pest of Ukraine's dendroflora	
<b>Романко В. О., Дудинська А. Т.</b> Акарицидна дія фтористого сульфуриду		91	<b>Romanko V., Dudynska A.</b> Acaricidal effect of sulfuranyl fluoride	
<b>Кравченко В. С., Полторецька Н. М., Кононенко Л. М., Вишневська Л. В., Климович Н. М.</b> Різноманітність насіння, оцінка фракційного складу та маси тисячі насінин сої залежно від сортового складу		98	<b>Kravchenko V., Poltoretska N., Kononenko L., Vyshnevskaya L., Klymovych N.</b> Seed heterogeneity, fractional composition and thousand seed weight of soybean depending on varietal composition	
<b>Дудка Р. О., Оніпко В. В.</b> Урожайність і якість пшениці озимої залежно від строків і способів сівби: огляд світового та вітчизняного досвіду		103	<b>Dudka R., Onipko V.</b> Yield and quality of winter bread wheat depending on sowing dates and methods: a review of global and domestic experience	
<b>Кадхем В. А., Хусейн К. А., Абуд А. Х.</b> Вплив спалювання рослинних залишків на показники кількості мікоризних грибів у ґрунті, активності уреаз та процесу проростання бобів машу звичайного ( <i>Vigna radiata</i> (L.) R.Wilczek)		109	<b>Kadhew W. A., Hussein K. A., Abud, A. H.</b> Impact of burning crop residues on mycorrhizal fungi in soil, urease activity, and mung bean ( <i>Vigna radiata</i> (L.) R. Wilczek)	
<b>Екологія</b>		<b>116</b>	<b>Ecology</b>	
<b>Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Скляр С. С., Вовк Є. В.</b> Видовий склад, біоекологічні особливості та динаміка чисельності шкідників багаторічних бобових трав		116	<b>Pysarenko V., Pischalenko M., Skliar S., Vovk E.</b> Species composition, bioecological characteristics, and population dynamics of pests of perennial leguminous grasses	
<b>Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Кріпак А. В., Логвиненко В. В., Голтвяниця Т. О.</b> Агроекологічні особливості комплексу багатодітних шкідників агроценозів пшениці		121	<b>Pysarenko V., Pischalenko M., Kripak A., Lohvynenko V., Holtvianytzia T.</b> Agroecological characteristics of the polyphagous pest complex in wheat agroecosystems	
<b>Сільське господарство. Тваринництво</b>		<b>128</b>	<b>Agriculture. Animal breeding</b>	
<b>Меженський Г. В., Усенко С. О., Кузьменко Л. М., Луник Ю. М., Шаферівський Б. С., Львченко М. О., Бабко А. С., Щоткевич Ю. І.</b> Ефективність двофазового дорощування порослят після рідкої годівлі в підсисний період		128	<b>Mezhensky G., Usenko S., Kuzmenko L., Lunyk Yu., Shaferivskiy B., Ichenko M., Babko A., Shchotkevych Yu.</b> Effectiveness of two-phase growing of piglets after liquid feeding in the feeding period	
<b>Ващенко П. А., Слинко В. Г., Шаферівський Б. С., Мироненко О. І., Фесенко О. Г.</b> Роль козівництва у забезпеченні продовольчої безпеки в умовах кліматичних змін		140	<b>Vashchenko P., Slynko V., Shaferivskiy B., Myronenko O., Fesenko O.</b> The role of goat farming in ensuring food security in the context of climate change	
<b>Шостя А. М., Шпірна І. Г.</b> Вплив тривалості попередньої лактації на відтворювальні якості свиноматок великої білої та ландрас порід за чистопородного їх розведення		146	<b>Shostya A., Shpirna I.</b> Influence of previous lactation duration on the reproductive performance of Large White and Landrace sows under purebred breeding	
<b>Садовий А. А., Герасимчук В. М., Лихач В. Я., Усенко С. О., Шоста А. М., Зламанюк Л. М., Чепіл Л. В., Кузьменко Л. М., Щербатюк Н. В., Маховий О. Г.</b> Оптимізація мікроклімату приміщень у літній період за допомогою системи випарного охолодження та його вплив на фізіологічний стан та продуктивність свиноматок і порослят		157	<b>Sadovyi A., Herasymchuk V., Lykhach V., Usenko S., Shostia A., Zlamanyuk L., Chepil L., Kuzmenko L., Shcherbatiuk N., Makhoviy O.</b> Optimization of the microclimate of premises in the summer period using an evaporative cooling system and its effect on the physiological condition and productivity of pigs and piglets	
<b>Карбан Ю. В., Шостя А. М.</b> Якість молока і сиру від кіз української та литовської селекції		167	<b>Karban Y., Shostya A.</b> The quality of milk and cheese from goats of Ukrainian and Lithuanian breeding	

Котелевич В. А., Пінський О. В., Гуральська С. В., Гончаренко В. В., Буднік Т. С. Ветеринарно-санітарна оцінка якості та безпечності продовольчої сировини і харчових продуктів в Житомирській області у 2024 році	175	Kotelevych V., Pinsky O., Huralska S., Honcharenko V., Budnik T. Veterinary and sanitary assessment of the quality and safety of food raw materials and products in the Zhytomyr region, 2024
Панасова Т. Г., Киричко Б. П. Особливості лікування молочних корів за субклінічного ендометриту	181	Panasova T., Kyrychko B. The peculiarities of dairy cows' treatment for subclinical endometritis
Ковальчук О. О., Томчук В. А., Данчук В. О., Карповський В. В., Карповський П. В., Мельничук В. В. Вуглеводнево-ліпідний обмін в організмі поросят за дії наносполук феруму та германію	187	Kovalchuk O., Tomchuk V., Danchuk V., Karpovskiy V., Karpovskiy P., Melnychuk V. Carbohydrate-lipid metabolism in piglets exposed to iron and germanium nano-compounds
Петруненко А. П. Випробування акарицидної активності сучасних хімічних засобів відносно імаго кліщів <i>Dermanyssus gallinae</i> у лабораторних умовах	193	Petrushenko A. Testing the acaricidal activity of modern chemical agents against <i>Dermanyssus gallinae</i> mites in laboratory conditions
Корчан Л. М., Корчан М. І. Підвищення якості і ефективності зажиттєвого кількісного гельмінтоларвоскопічного дослідження дрібної рогатої худоби на наявність легеневих нематодозів	198	Korchan L., Korchan M. Raising the quality and effectiveness of lifetime quantitative helminthic and larvoscopy examination of small ruminants for the presence of lung nematodoses
Вус У. М., Гутій Б. В., Сачук Р. М., Кушнір В. І. Вивчення токсичності препарату "Девівіт Карнітін" за тривалого внутрішньошлункового застосування	205	Vus U., Gutyj B., Sachuk R., Kushnir V. Study of the toxicity of the drug "Devivit Carnitine" during prolonged intragastric administration
Бучковська Г. А., Віщур О. І., Мельничук В. В., Четет О. М., Горбатюк О. І., Рубленко І. О., Піщанський О. В., Баланчук Л. В., Жовнір О. М. Ідентифікація <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> , виділених від перепелів, та відбір перспективних штамінів за основними типовими властивостями	210	Buchkovska H., Vishchur O., Melnychuk V., Chechet O., Gorbatiuk O., Rublenko I., Pishchanskyi O., Balanchuk L., Zhovnir O. Identification of <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> isolated from quails and selection of promising strains based on the main typical properties
Киричко Б. П., Дмитренко Н. І., Шепель К. Ю., Панасова Т. Г. Порівняльна ефективність методів лікування собак, хворих на піодермію	217	Kyrychko B., Dmytrenko N., Shepel K., Panasova T. Comparative effectiveness of treatment methods for dogs suffering from pyoderma
Козачок В. В., Яценко І. В. Загальні організаційні положення з питань призначення та проведення судово-ветеринарної експертизи за ушкодження тварин гострими знаряддями	222	Kozachok V., Yatsenko I. General organizational provisions concerning the set and conduct of forensic veterinary expert examinations in case of animal injuries inflicted with sharp-pointed instruments
Калюжний Н. В., Кручиненко О. В. Поширення бабезіозу собак та фактори ризику у місті Полтава, Україна	234	Kaliuzhnyi N., Kruchynenko O. The spread of canine babesiosis and risk factors in the city of Poltava, Ukraine.
Кот Т. Ф., Гуральська С. В., Сокульський І. М., Зайка С. С., Ковальчук Ю. В., Гришук Г. П., Євтух Л. Г. Сучасні методи візуалізації у вивченні та діагностиці захворювань молочних залоз тварин	239	Kot T., Huralska S., Sokulskiy I., Zaika S., Kovalchuk Yu., Gryshchuk G., Yevtikh L. Modern methods of visualization in the study and diagnostics of animal mammary glands diseases
Первий А. О., Євстаф'єва В. О. Зміни біохімічних показників сироватки крові у інвазованих токсикарами котів за різних показників інтенсивності інвазії	245	Perviy A., Yevstafieva V. Changes in blood serum biochemical indicators in toxicares infested cats with different indicators of invasion intensity
Білий Д. Д., Склярів П. М., Масюк Д. М., Самоїлюк В. В., Лещова М. О., Вакулик В. В., Маслюк С. М. Аналітична оцінка схем знеболювання за стоматологічних хвороб у собак	250	Bilyi D., Skliariv P., Masiuk D., Samoiliuk V., Lieshchova M., Vakulik V., Masliuk S. Analytical evaluation of anesthesia regimens for dental diseases in dogs
Супруненко К. В., Дмитренко Н. І., Карішева Л. П., Слинько В. Г. Вплив внутрішньом'язового введення препарату «Тривіт» на вміст білків у сироватці крові кобил за дефіциту у раціоні поживних нутрієнтів	256	Suprunenko K., Dmytrenko N., Karysheva L., Slynko V. The effect of intramuscular administration of "Tryvit" preparation on protein content in the blood serum of mares in case of nutrients' deficit in the ration
Нікітан А. Д. Діагностична ефективність проведення пасивної флоатації при дипілідіозі собак	262	Nikitani A. Diagnostic effectiveness of conducting passive flotation in case of canine dipylidiasis
Кручиненко О. В., Замазій А. А., Петренко М. О., Лавріненко І. В., Хиль А. М. Порівняння антимікробної активності рослинних настоянок та хімічних дезінфікуючих засобів	267	Kruchynenko O., Zamazyi A., Petrenko M., Lavrinenko I., Khyli A. Comparison of antimicrobial activity of plant tinctures and chemical disinfectants
Рудяшко В. С. Поширення поєднаної патології печінки і нирок у собак в місті Полтава	272	Rudyashko V. Spread of combined liver and kidney pathology in dogs in the city of Poltava
Дмитренко Н. І., Канівець Н. С., Кравченко С. О., Карішева Л. П., Зариський С. М., Дев'ятко О. С. Діагностика дерматитів та застосування препаратів на рослинній основі у лікуванні собак	277	Dmytrenko N., Kanivets N., Kravchenko S., Karysheva L., Zarytskyi S., Deviatko O. Diagnostics of dermatites and use of plant-based preparations in the treatment of dogs
Криворученко Д. О. Зміни в сироватці крові інвазованих собак за різнокомпонентних мікстинвазій	285	Kryvoruchenko D. Changes in the blood serum of dogs infested with different components' mixed invasions
Киричко Б. П., Шепель К. Ю. Особливості анестезіологічного забезпечення й техніки хірургічних втручань у щурів	290	Kyrychko B., Shepel K. Peculiarities of anesthetic provision and techniques of surgical interventions in rats
Аль-Масуді Х. Н. Антиоксидантні властивості L-карнітину за умови експериментального токсичного ураження кролів ацетамінофеном (парацетамолом)	295	Al-Masoudy H. N. Antioxidant effect of L-carnitine on experimentally induced acute toxic lesion of rabbits with Acetaminophen (paracetamol)
Климаєв А. Р. Біохімічні показники сироватки крові корів за наявності гнійних уражень в ділянці пальця	300	Klymas A. Biochemical indicators of cows' blood serum at lesions in the hoof area
Махді Х. Т. Протективні властивості спиртового екстракту листя <i>Moringa oleifera</i> за умови експериментального токсикозу щурів хлоридом алюмінію	305	Mahdi H. T. Protective efficacy of ethanolic <i>Moringa oleifera</i> leaf extract against aluminum chloride-induced toxicity in male rats
Делейчук О. П., Кравченко С. О. Поширення патології печінки та нирок у котів у м. Полтава	311	Deleichuk O., Kravchenko S. Spread of kidney and liver pathology in cats in the city of Poltava
Євстаф'єва В. О., Коляка М. А., Мельничук В. В., Канівець Н. С. Ефективність зажиттєвої копрооскопії при лабораторній діагностиці нематодозів травного тракту курей	315	Yevstafieva V., Koliaka M., Melnychuk V., Kanivets N. Efficacy of lifetime coproscopy at laboratory diagnostics of the digestive tract nematodoses of chickens
Аль-Нуаймі А. Дж., Махді З. С., Рахі Т. С., Імамз Н. А. А., Джавад М. Н. Вплив бісфенолу на гематологічні показники та концентрацію репродуктивних гормонів у самців кролів місцевих порід	320	Al-Nuaimi A. J., Mahdi, Z. S., Rahi, T. S., T., Imams, N. A. A., & Jawad, M. N. The effect of bisphenol on blood parameters and reproductive physiology status in male local breed rabbits
Передера Р. В., Арістова О. В. Лікування окремих хірургічних випадків у коней в умовах кінно-спортивного комплексу Ірландії	324	Peredera R., Aristova O. Treatment of separate surgical cases in horses in the conditions of horse sports complex of Ireland
Мельничук В. В., Гаврик Б. А. Ефективність способу виготовлення мікропрепаратів з білх <i>Ctenocephalides felis</i> , що паразитують у котів	331	Melnychuk V., Havryk B. The efficacy of the method for producing micro-preparations from <i>Ctenocephalides felis</i> fleas, which parasitize on cats

Хвостенко Д. В., Горбенко О. В.  
Вплив конструктивних параметрів приводу комбайна на продуктивність збирання зерна кукурудзи

236

Khvostenko D., Gorbenko O.  
The influence of combine drive design parameters on corn grain harvesting efficiency

## Comparative effectiveness of treatment methods for dogs suffering from pyoderma

B. Kyrychko | N. Dmytrenko | K. Shepel | T. Panasova

## Article info

## Correspondence Author

B. Kyrychko

E-mail:

[kaf.chir@ukr.net](mailto:kaf.chir@ukr.net)Poltava State Agrarian University,  
Skovoroda Str., 1/3, Poltava,  
36000, Ukraine**Citation:** Kyrychko, B., Dmytrenko, N., Shepel, K., & Panasova, T. (2025). Comparative effectiveness of treatment methods for dogs suffering from pyoderma. *Scientific Progress & Innovations*, 28(3), 217–221. doi: 10.31210/spi2025.28.03.33

The aim of this study was to evaluate and compare the clinical efficacy of different treatment regimens for pyoderma in dogs, namely, to analyze mono- and combined therapy. The study involved 36 dogs of various breeds, aged from one to ten years, with the confirmed diagnosis of pyoderma. During the experiment, the animals were divided into three groups: the first group received local treatment with “Sanoderm” preparation, the second group received local therapy with 4 % chlorhexidine shampoo, and the third group received combined treatment, which combined “Sanoderm” preparation and 4 % chlorhexidine shampoo. The clinical monitoring included the analysis of visible pathological changes on the skin, the assessment of itching intensity using the visual analogue scale (VAS), tracking of healing time and recurrence rates for 60 days after completion of therapy. It was found that the most effective therapy in terms of clinical recovery (91.7 %), treatment duration (16.8±1.7 days), and recurrence rate (8.3 %) was observed in the group that received combined therapy. The combined therapy significantly exceeded the results of monotherapy. In the group where “Sanoderm” preparation was used, the clinical recovery level made 69.2 %, the average treatment duration was 22.6±1.8 days, and the recurrence rate was 30.8%. In the group of animals treated locally with 4 % chlorhexidine shampoo, the clinical recovery rate made 54.5 %, the average treatment duration was 25.1±2.2 days, and the recurrence rate was 27.3 %. We assessed the itching of animals on the first day of treatment: the results of the first group of animals (VAS<8.6), the second group (VAS<8), and the third group (VAS<8.3) indicate the presence of itching and discomfort in animals. On the fourteenth day of treatment, the assessment of the first group (VAS<2.9), the second (VAS<4.2), and the third (VAS<1.6) showed that positive dynamics was observed in the group of animals using the combined treatment. For a more comprehensive assessment of the results, we used the following evaluation criteria: quantitative assessment of skin lesions, determining the clinical healing duration, and recording the frequency of relapses, which allowed us to increase the reliability of the therapeutic dynamics assessment. The best treatment results were in the third group, i.e., after the use of complex therapy. The results of the study can be used in clinical practice to improve treatment protocols and can be used for a more optimal selection of therapy for this pathology.

**Keywords:** dogs, skin diseases, pyoderma, treatment, sanoderm, chlorhexidine.

## Порівняльна ефективність методів лікування собак, хворих на піодермію

Б. П. Киричко | Н. І. Дмитренко | К. Ю. Шепель | Т. Г. Панасова

Полтавський державний  
аграрний університет,  
м. Полтава, Україна

Метою даної роботи була оцінка і порівняння клінічної ефективності різних схем лікування піодермії у собак, а саме аналіз моно- та комбінованої терапії. У досліді використовували 36 собак різних порід, віком від одного до десяти років, з підтвердженим діагнозом піодермії. В ході експерименту хворих на піодермію тварин розділили на три групи: перша – лікування проводилось місцево, препаратом «Санодерм», друга – місцева терапія 4 % хлоргексидиновим шампунем, третя – комбіноване лікування, яке поєднує препарат «Санодерм» та 4 % хлоргексидиновий шампунь. Клінічний моніторинг передбачав аналіз видимих патологічних змін на шкірі, оцінку інтенсивності свербіжів за візуальною аналоговою шкалою (VAS), відстеження термінів загоєння та частоту рецидивів протягом 60 днів після завершення терапії. Нами було виявлено, що найефективніша терапія за результатами клінічного видужування (91,7 %), терміну лікування (16,8±1,7 днів) та частоти рецидивів (8,3 %) була зафіксована у групі, де була застосована комбінована терапія. Комбінована терапія значно перевищувала показники монотерапії. У групі, де використовували препарат «Санодерм» рівень клінічного видужування становив (69,2 %), середній термін лікування (22,6±1,8 днів), а частота рецидивів (30,8 %). Група тварин, для лікування якої використовували місцеву терапію 4 % хлоргексидиновим шампунем рівень клінічного видужування становив (54,5 %), середній термін лікування (25,1±2,2 днів), частота рецидивів (27,3 %) відповідно. Ми оцінили свербіж тварин у перший день лікування: результати першої групи тварин (VAS<8.6), другої групи (VAS<8) та третьої групи (VAS<8.3) що свідчить про наявність свербіжів та дискомфорту у тварин. На чотирнадцяту добу лікування оцінка першої (VAS<2.9), другої (VAS<4.2) та третьої (VAS<1.6) групи, що свідчить про позитивну динаміку в групі тварин з використанням комбінованого лікування. Для більш комплексної оцінки результатів ми використовували такі критерії оцінки: кількісна оцінка уражень шкіри, визначення терміну клінічного загоєння та реєстрація частоти рецидивів, що дозволило підвищити достовірність оцінки терапевтичної динаміки. Найкращі результати лікування були у третій групі, тобто використання комплексної терапії. Результати дослідження можуть використовуватися у клінічній практиці для вдосконалення протоколів лікування, та можуть бути використані для більш оптимального підбору терапії при цій патології.

**Ключові слова:** собаки, хвороби шкіри, піодермія, лікування, санодерм, хлоргексидин.**Бібліографічний опис для цитування:** Киричко Б.П., Дмитренко Н. І., Шепель К. Ю., Панасова Т. Г. Порівняльна ефективність методів лікування собак, хворих на піодермію. *Scientific Progress & Innovations*. 2025. № 28 (3). С. 217–221.

## Вступ

Піодермія – поширена дерматологічна патологія у собак, якій притаманні рецидиви, що ускладнюються зростанням антимікробної резистентності. Враховуючи значний відсоток звернень з цієї патологією, важливим на сьогодні залишається питання визначення пошуку сучасних препаратів для лікування та визначення їх ефективності. Згідно останніми дослідженнями, наслідком розвитку піодермії є ослаблення імунітету та бар'єрних функцій шкіри [1–4]. *Staphylococcus pseudintermedius* ізольований більш ніж у 90 % випадків поверхневої піодермії та близько 60 % випадків глибокої піодермії [5]. Станом на сьогодні ця дерматологічна патологія є актуальною проблемою, яка вимагає комплексного лікування.

Міжнародне товариство інфекційних захворювань зазначає: антибіотикорезистентність до препаратів зростає, стійкість бактерій стає вищою, тому з кожним випадком складніше підібрати ефективне лікування [3, 19, 21]. Наразі системно антибіотики рекомендовано застосовувати лише у тих випадках, коли місцева терапія не дає очікуваного результату. В протилежному випадку, безконтрольне застосування антибіотиків буде призводити до пригнічення мікрофлори шкіри та сприятиме формуванню стійких до антибіотиків штамів бактерій [6–9].

В контексті даної проблематики сучасні автори особливу увагу приділяють препарату – Хлоргексидину [10, 15–16]. Хлоргексидин має антимікробну дію та не чинить системного впливу на організм. Препарат місцевої дії проникає через внутрішню мембрану бактерій та осідає на цитоплазматичній мембрані, внаслідок чого припиняється споживання кисню, що призводить до загибелі бактерій. Чим більша концентрація хлоргексидину, тим швидша його бактерицидна активність.

В доступній науковій літературі виявлені повідомлення щодо використання бетаметазону дипропіонату в якості місцевої терапії, механізм дії якого знижує рН шкіри, що призводить до її бактериостатичної та бактерицидної дії [11]. Ця речовина міститься в складі крему «Санодерм» в комбінації з гентаміцином і клотримазолом.

Наразі, у сучасній ветеринарній практиці для лікування та профілактики піодермії застосовується велике різноманіття місцевих і системних протимікробних засобів [12, 15]. При використанні тільки одного препарату лікування часто виявляється неефективним при хронічному або ускладненому перебігу. Ефективна терапія передбачає поєднання місцевих антисептиків та протизапальних компонентів [13, 16–18, 22].

## Мета дослідження

Мета дослідження полягала у визначенні лікувальної ефективності різних схем за наявності піодермії в собак. Завдання досліджень: експериментальним шляхом визначити лікувальну ефективність

комбінованої терапії проти піодермії собак, оцінити рівень ефективності поєднання препаратів.

## Матеріали і методи

Дослідження проводили у навчально-науково-виробничій клініці ветеринарної медицини Полтавського державного аграрного університету упродовж 2024–2025 років. Об'єктом для дослідження слугували 36 собак, різних порід, віком від одного до десяти років, з клінічними ознаками піодермії.

Тваринам, які надходили до клініки, проводили клінічний огляд, під час якого збирали анамнез та проводили реєстрацію. Зі слів власників, тварини вели себе занепокоєно, постійно розчухували та облизували (залежно від ділянки) частини тіла, де локалізувалася піодермія. Наступним кроком було дослідження тварини та проведення загального огляду. Визначали такі показники: температуру, частоту серцевих скорочень та частоту дихання. Підтвердження діагнозу виконували за допомогою цитологічного дослідження. З уражених ділянок тіла з допомогою предметного скла отримували мазок-відбиток, який в подальшому забарвлювали за методом Романовського-Гімзи. Наступним етапом було проведення мікроскопії. Якщо у тварини фіксували рецидиви піодермії, то проводили додаткові обстеження на наявність супутніх патологій.

Для досліду було сформовано три експериментальні групи собак із клінічно підтвердженою піодермією. Власникам тварин було детально розписане лікування, в залежності від групи, надані вказівки щодо способу використання та дозування препаратів.

*Перша група собак* (n = 13) отримувала місцеве лікування препаратом «Санодерм». Собакам цієї групи попередньо вистригли шерсть в ділянці локалізації піодермії. Крем тваринам наносили тонким шаром, два рази на добу (зранку та ввечері). Курс лікування тривав від 2-х до 4-х тижнів.

*Друга група собак* (n = 11) отримувала терапію шляхом місцевого застосування 4 % хлоргексидинового шампуню. Власникам собак цієї групи потрібно було купати тварин на початку терапії – кожні 3 дні, після консультації при появі покращень – з інтервалом у 5 днів, упродовж 3–4 тижнів. Попередньо тваринам змочували шерсть теплою водою, потім з розрахунку 1 мл на 1 кг маси шампуню, втирали масажними рухами до появи піни. Витримували шампунь 10 хвилин, після чого змивали і сушили тварину.

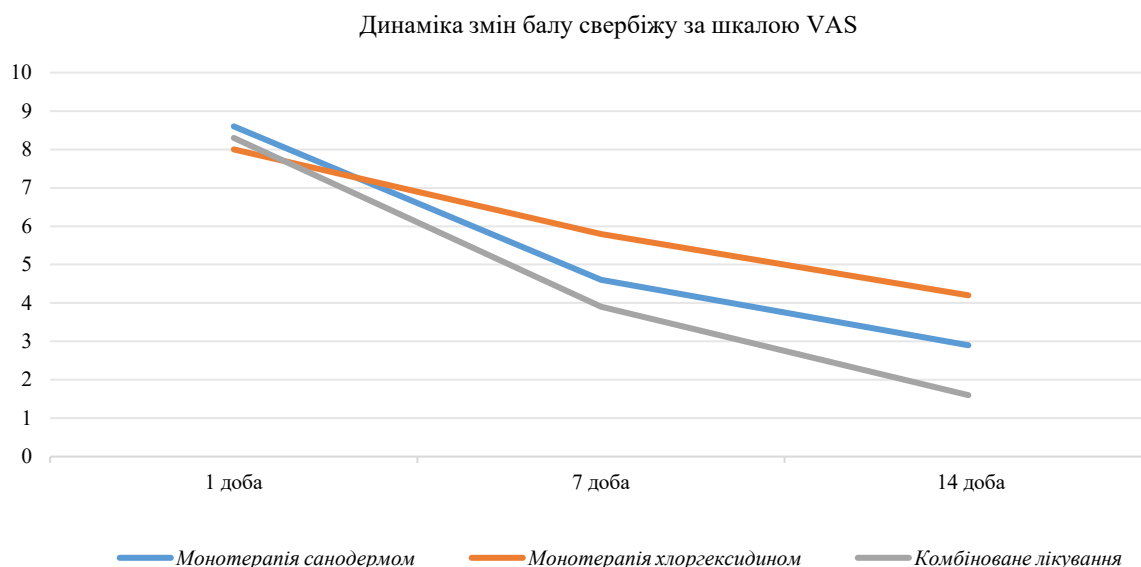
*Тварини третьої групи собак* (n = 12) отримували комбіновану терапію, шляхом одночасного застосування препарату «Санодерм» та антисептичного шампуню з 4 % хлоргексидином. З інтервалом у 3 дні тваринам мили шерсть, витримуючи 4 % хлоргексидиновий шампунь 10 хвилин, потім сушили. Зранку та ввечері наносили тонким шаром мазь «Санодерм».

Розподіл груп дозволив об'єктивно оцінити ефективність кожної лікувальної схеми окремо та в комбінації.

## Результати та їх обговорення

Клінічну ефективність оцінювали за шкалою зменшення кількості уражень, ступеня свербіж (за шкалою VAS), часу до повного загоєння та частоти рецидивів упродовж 60 днів після завершення лікування. Ступень свербіж визначено за лінійною шкалою VAS, де 0 – відсутність симптомів,

а 10 – найвищий рівень клінічних проявів. Під час спілкування з власниками тварин, від початку до завершення лікування (1-й, 7-й та 14-й день лікування) ми ставили такі запитання: як сильно тварина себе чухає, чи змінюється через це поведінка тварини (загальний стан, активність, апетит), наскільки зменшився свербіж після початку терапії (рис. 1).



**Рис. 1.** Оцінка свербіж у хворих тварин за допомогою шкали VAS

До початку терапії середній показник в експериментальних групах становив: перша (VAS<8.6), друга група (VAS<8) та третя група (VAS<8.3) що свідчить про наявність свербіж та дискомфорту у тварин. Моніторинг на сьому добу лікування показав: перша група (VAS<4.6), друга група (VAS<5.8) та третя

група (VAS<3.9). На чотирнадцяту добу лікування оцінка першої групи (VAS<2.9), другої (VAS<4.2) та третьої (VAS<1.6), що свідчить про покращення стану та зменшенню свербіж у всіх дослідних групах.

Результати клінічної ефективності методів лікування піодермії у собак наведені в **таблиці 1**.

**Таблиця 1**

Порівняння клінічної ефективності різних методів лікування піодермії у собак

Показники	Санодерм, n = 13	Хлоргексидин 4 %, n = 11	Комбіноване лікування, n = 12
Повне клінічне одужання, гол.	9 (69,2 %)	6 (54,5 %)	11 (91,7 %)
Середня тривалість лікування, діб	22,6±1,8*	25,1±2,2**	16,8±1,7
Частота рецидивів упродовж 60 діб, гол.	4 (30,8 %)	3 (27,3 %)	1 (8,3 %)
Ускладнення (свербіж, подразнення тощо), гол.	2 (15,4 %)	1 (9,1 %)	0 (0 %)
Зниження балу VAS (день 1 → день 14)	8,1 → 2,9	8,0 → 4,2	8,3 → 1,6

Примітки: \*p<0,05, \*\*p<0,01 порівняно з комбінованим лікуванням.

Аналіз отриманих в ході лікування даних свідчить про істотну різницю в клінічній ефективності трьох досліджуваних методів лікування піодермії у собак. У групі комбінованої терапії повне клінічне одужання спостерігали у 91,7 % тварин, що достовірно (p<0,05) вище порівняно з групами, де застосовували лише мазь «Санодерм» (69,2 %) або лише шампунь із 4 % хлоргексидином (54,5 %, p<0,01).

У клінічному плані, у більшості собак, яким призначали лише «Санодерм», спостерігали поступове зменшення кількості пустул, обмеження ділянок еритеми, однак залишкові вогнища вторинної пігментації та посилене лущення шкіри зберігалися до 3–4 тижнів. У кількох випадках фіксували зони

постійного лизання, локальні алопеції та повторну появу уражень через 3–4 тижні після припинення лікування.

У групі тварин, які отримували лише хлоргексидиновий шампунь, клінічні ознаки згасали повільніше. Упродовж перших 7–10 діб свербіж залишався інтенсивним, переважала виражена еритема з вологим ексудатом. У частини тварин спостерігали появу нових пустул у межах попередніх уражень, що свідчить про недостатній контроль бактеріальної флори.

Натомість у тварин з комбінованої групи вже на 5–7-й день від початку лікування відзначалося суттєве зменшення свербіж, регресія пустул, відновлення

волосяного покриву та нормалізація поведінки. У деяких собак відзначався повний дерматологічний клінічний ефект до 14-го дня без ознак рецидиву упродовж усього періоду спостереження.

Тривалість лікування за комбінованого підходу становила  $16,8 \pm 1,7$  діб, що майже на шість діб менше, ніж у групі собак, яким застосовували «Санодерм» ( $22,6 \pm 1,8$  діб,  $p < 0,05$ ) і на вісім діб менше, ніж за місцевого використання хлоргексидинового шампуню ( $25,1 \pm 2,2$  діб,  $p < 0,01$ ). Частота рецидивів упродовж 60 днів після завершення лікування була найнижчою – 8,3 % випадків.

Отримані результати підтверджують, що комбінована терапія не лише пришвидшує регрес клінічних проявів піодермії, а й знижує ризик повторного інфікування. Такий підхід є найбільш відповідним для пацієнтів із глибокими або рецидивуючими формами хвороби, що узгоджується з даними сучасних досліджень [14–15, 19–20].

## Висновки

Результати дослідження підтверджують, що комбінована терапія, яка включає застосування препарату «Санодерм» разом обробкою шкіри 4 % хлоргексидиновим шампунем, є ефективною схемою лікування піодермії у собак. Такий підхід дозволив значно скоротити тривалість лікування, знизити частоту рецидивів та забезпечити повне клінічне видужування переважної більшості тварин. Новизна дослідження полягає в поєднанні сучасних методів лікування з кількісною оцінкою динаміки свербіжності за шкалою VAS, що дозволило об'єктивізувати результати лікування. Крім того, встановлено, що застосування лише окремих лікувальних засобів поступається за ефективністю комбінованому підходу. Практичне значення роботи полягає в розробці клінічно обґрунтованої схеми лікування, яка може бути рекомендована до впровадження у ветеринарну дерматологічну практику для підвищення якості лікування собак, хворих на піодермію.

Перспективи подальших досліджень полягають у поглибленому вивченні ефективності комбінованої терапії залежно від форми піодермії, віку, породи та супутніх патологій у собак. Доцільним є також оцінювання імунологічних показників під час лікування та вивчення ролі мікробіому шкіри у розвитку рецидивів. Перспективним напрямом є пошук нових антимікробних засобів місцевої дії з пролонгованим ефектом і низьким ризиком розвитку резистентності.

## Конфлікт інтересів





Автори стверджують про відсутність конфлікту інтересів щодо їхнього викладу та результатів досліджень.

## References

- Lynch, S. A., & Helbig, K. J. (2021). The complex diseases of *Staphylococcus pseudintermedius* in canines: Where to next? *Veterinary Sciences*, 8 (1), 11. <https://doi.org/10.3390/vetsci8010011>
- Santoro, D. (2023). Topical therapy for canine pyoderma: what is new? *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 261 (S1), S140–S148. <https://doi.org/10.2460/javma.23.01.0001>
- Loeffler, A., Cain, C. L., Ferrer, L., Nishifuji, K., Varjonen, K., Papich, M. G., Guardabassi, L., Frosini, S. M., Barker, E. N., & Weese, J. S. (2025). Antimicrobial use guidelines for canine pyoderma by the International Society for Companion Animal Infectious Diseases (ISCAID). *Veterinary Dermatology*, 36 (3), 234–282. <https://doi.org/10.1111/vde.13342>
- Summers, J. F., Hendricks, A., & Brodbelt, D. C. (2014). Prescribing practices of primary-care veterinary practitioners in dogs diagnosed with bacterial pyoderma. *BMC Veterinary Research*, 10 (1). <https://doi.org/10.1186/s12917-014-0240-5>
- Seckerdieck, F., & Mueller, R. S. (2018). Recurrent pyoderma and its underlying primary diseases: a retrospective evaluation of 157 dogs. *Veterinary Record*, 182 (15), 434–434. <https://doi.org/10.1136/vr.104420>
- Hillier, A., & Griffin, C. E. (2001). The ACVD task force on canine atopic dermatitis (I): incidence and prevalence. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 81 (3–4), 147–151. [https://doi.org/10.1016/s0165-2427\(01\)00296-3](https://doi.org/10.1016/s0165-2427(01)00296-3)
- Loeffler, A., & Lloyd, D. H. (2018). What has changed in canine pyoderma? A narrative review. *The Veterinary Journal*, 235, 73–82. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2018.04.002>
- Beco, L., Guaguère, E., Méndez, C. L., Noli, C., Nuttall, T., & Vroom, M. (2013). Suggested guidelines for using systemic antimicrobials in bacterial skin infections: part 1-diagnosis based on clinical presentation, cytology and culture. *Veterinary Record*, 172 (3), 72–72. <https://doi.org/10.1136/vr.101069>
- Beco, L., Guaguère, E., Méndez, C. L., Noli, C., Nuttall, T., & Vroom, M. (2013). Suggested guidelines for using systemic antimicrobials in bacterial skin infections: part 2 – antimicrobial choice, treatment regimens and compliance. *Veterinary Record*, 172 (6), 156–160. <https://doi.org/10.1136/vr.101070>
- Bond, R., & Loeffler, A. (2012). What's happened to *Staphylococcus intermedius*? Taxonomic revision and emergence of multi-drug resistance. *Journal of Small Animal Practice*, 53 (3), 147–154. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2011.01165.x>
- Santoro, D. (2023). Topical therapy for canine pyoderma: what is new? *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 261 (S1), S140–S148. <https://doi.org/10.2460/javma.23.01.0001>
- Cain, C. L. (2013). Antimicrobial resistance in staphylococci in small animals. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 43 (1), 19–40. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2012.09.003>
- Weese, J. S., & van Duijkeren, E. (2010). Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus pseudintermedius* in veterinary medicine. *Veterinary Microbiology*, 140 (3–4), 418–429. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2009.01.039>
- Papich, M. G. (2013). Antibiotic treatment of resistant infections in small animals. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 43 (5), 1091–1107. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2013.04.006>
- Bemis, D. A., Jones, R. D., Frank, L. A., & Kania, S. A. (2009). Evaluation of susceptibility test breakpoints used to predict mecA-mediated resistance in *Staphylococcus pseudintermedius* isolated from dogs. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, 21 (1), 53–58. <https://doi.org/10.1177/104063870902100108>
- Hillier, A., Lloyd, D. H., Weese, J. S., Blondeau, J. M., Boothe, D., Breitschwerdt, E., Guardabassi, L., Papich, M. G., Rankin, S., Turnidge, J. D., & Sykes, J. E. (2014). Guidelines for the diagnosis and antimicrobial therapy of canine superficial bacterial folliculitis. *Veterinary Dermatology*, 25 (3), 163. <https://doi.org/10.1111/vde.12118>
- Borio, S., Colombo, S., La Rosa, G., De Lucia, M., Damborg, P., & Guardabassi, L. (2015). Effectiveness of a combined (4% chlorhexidine digluconate shampoo and solution) protocol in MRS and non-MRS canine superficial pyoderma: a randomized, blinded, antibiotic-controlled study. *Veterinary Dermatology*, 26 (5), 339. <https://doi.org/10.1111/vde.12233>

18. Keskin Yılmaz, N., & Baş, B. (2024). Superficial pyoderma in cats and dogs: A retrospective clinical study. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 71 (2), 207–213. <https://doi.org/10.33988/auvfd.1239626>
19. Banovic, F., Linder, K., & Olivry, T. (2017). Clinical, microscopic and microbial characterization of exfoliative superficial pyoderma-associated epidermal collarettes in dogs. *Advances in Veterinary Dermatology*, 122–132. <https://doi.org/10.1002/9781119278368.ch5.3>
20. Medleau, L., & Hnilica, K. A. (2006). (2010). *Small Animal Dermatology: A Color Atlas and Therapeutic Guide. 2nd Edition*. St. Louis, Mo.: Saunders Elsevier.
21. Štempelová, L., Kubašová, I., Bujňáková, D., Karahutová, L., Gálová, J., Kužma, E., & Stropflová, V. (2022). Antimicrobial activity of organic acids against canine skin bacteria. *Veterinary Research Communications*, 47 (2), 999–1005. <https://doi.org/10.1007/s11259-022-10056-z>
22. Olivry, T., & Mueller, R. S. (2003). Evidence-based veterinary dermatology: a systematic review of the pharmacotherapy of canine atopic dermatitis. *Veterinary Dermatology*, 14 (3), 121–146. <https://doi.org/10.1046/j.1365-3164.2003.00335.x>

#### ORCID

- B. Kyrchko  <https://orcid.org/0000-0003-1463-5501>
- N. Dmytrenko  <https://orcid.org/0000-0001-5336-2361>
- K. Shepel  <https://orcid.org/0009-0005-7574-2732>
- T. Panasova  <https://orcid.org/0000-0002-4103-7956>



© 2025 by the author(s). This is an open-access article distributed under the Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.