

ISSN 2519-2698 print
ISSN 2707-5834 online

НАУКОВИЙ ВІСНИК
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

Scientific messenger of Lviv National University of
Veterinary Medicine and Biotechnologies



СЕРІЯ “СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ”

SERIES “AGRICULTURAL SCIENCES”



Том 26 № 101

2024

Науковий вісник Львівського національного
університету ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С. З. Гижського.
Серія: Сільськогосподарські науки

входить до "Переліку наукових фахових видань України"
(категорія Б), в яких можуть публікуватися результати дис-
сертацийних робіт на здобуття наукового ступеня доктора і
кандидата наук у галузі сільськогосподарських наук
(остання перереєстрація згідно з наказом Міністерства
освіти і науки України № 1301 від 15 жовтня 2019 р.).

Свідчення про державну реєстрацію друкованого засобу
масової інформації серія КВ № 14133-3104 ПР від
11.06.2008 року.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Голова редакційної колегії:

В. В. СТИБЕЛЬ, д.вет.н. (Україна)

Заступники голови редакційної колегії

О. М. ФЕДЕЦЬ, к.с.-г.н. (Україна)

Відповідальний секретар

Б. В. ГУТІЙ, д.вет.н. (Україна)

Члени редакційної колегії

В. І. БУЦЬЯК, д.с.-г.н. (Україна)

А. В. ГУНЧАК, д.с.-г.н. (Україна)

Л. М. ДАРМОГРАЙ, д.с.-г.н. (Україна)

Ю. В. КОВАЛЬСЬКИЙ, д.с.-г.н. (Україна)

О. В. КОЗЕНКО, д.с.-г.н. (Україна)

Ю. В. ЛОБОЙКО, д.с.-г.н. (Україна)

Т. В. МАРТИШУК, к.с.-г.н. (Україна)

Р. П. ПАРАНЯК, д.с.-г.н. (Україна)

Я. І. ПИВТОРАК, д.с.-г.н. (Україна)

Т. Л. СИВИК, д.с.-г.н. (Україна)

О. І. СОБОЛЄВ, д.с.-г.н. (Україна)

В. В. ФЕДОРОВИЧ, д.с.-г.н. (Україна)

В. І. ХАЛАК, к.с.-г.н. (Україна)

О. Й. ЦИСАРИК, д.с.-г.н. (Україна)

Рекомендовано Вченою радою Львівського
національного університету ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С. З. Гижського (протокол
№ 10 від 21.12.2023 р.).

Scientific messenger of Lviv National University of
Veterinary Medicine and Biotechnologies
Series: Agricultural sciences

includes in the "List of scientific professional publications of
Ukraine", which can be published the results of dissertations for
the degree of doctor and candidate of Science in Agricultural
Science (last re-registration under the order of the Ministry
education of Ukraine number 1301 of October 15, 2019)

Certificate of registration of print media Series KV
number 14133-3104 PR from 11.06.2008 year.

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief:

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

Deputy Editors:

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

Executive Secretary:

B. GUTYJ, Dr. Vet. Sci. (Ukraine)

Editorial board

V. BUTSYAK, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

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

L. DARMOHRAY, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

Y. KOVALSKYJ, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

O. KOZENKO, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

Y. LOBOIKO, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

T. MARTYSHUK, Cand. Agr. Sci. (Ukraine)

R. PARANYAK, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

Y. PIVTORAK, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

T. SYVYK, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

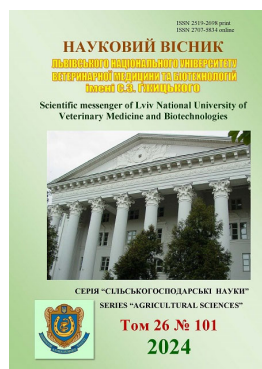
O. SOBOLEV, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

V. FEDOROVYCH, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

V. KHALAK, Cand. Agr. Sci. (Ukraine)

O. TSISARYK, Dr. Agr. Sci. (Ukraine)

Recommended by Academic Council of Stepan Gzhytskyi
National University of Veterinary Medicine and
Biotechnologies Lviv (Minutes № 10 of 21.12.2023).



Науковий вісник Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького.
Серія: Сільськогосподарські науки

Scientific Messenger of Lviv National University
of Veterinary Medicine and Biotechnologies.
Series: Agricultural sciences

ISSN 2519–2698 print
ISSN 2707-5834 online

doi: 10.32718/nvlvet-a10125
<https://nvlvet.com.ua/index.php/agriculture>

UDC 636.084:637.133:636.4

Intensity of growth of pigs in the growing facility with the addition of the biological supplement “MikoStop” to the diet

H. Ohorodnichuk[✉], V. Zagamula

Vinnitsia National Agrarian University, Vinnitsia, Ukraine

Article info

Received 12.08.2024
Received in revised form
12.09.2024
Accepted 13.09.2024

Vinnitsia National Agrarian
University, Soniachna Str., 3,
Vinnitsia, 21000, Ukraine.
Tel.: +38-097-449-63-31
E-mail:
ohorodnichukhalina@gmail.com

Ohorodnichuk, H., & Zagamula, V. (2024). Intensity of growth of pigs in the growing facility with the addition of the biological supplement “MikoStop” to the diet. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural sciences, 26(101), 145–149. doi: 10.32718/nvlvet-a10125

Fodder sorbents are used to feed agricultural animals to improve consumption, increase feed use efficiency, and improve product quality. Our experimental studies aimed to study the effect of the complex biological sorbent “MikoStop” on the intensity of growth of crossbred piglets during rearing and establish the optimal dose of the additive. The article presents the research results on the effect of feeding the complex biological sorbent “MikoStop” on the intensity of growth of pigs in growing farms. The scientific and economic experiment was carried out on four similar groups of pigs on the rearing farm, 14 heads in each, obtained from crossing sows of the large white breed with boars of the landrace breed. The control group of pigs consumed the main ration – full-ration combined feed TM “Tsekhavit” during the equalization and main periods. In addition to the main diet, the experimental groups were fed various doses of the complex biological sorbent “MikoStop.” The comparative and main experimental periods were 10 and 45 days, respectively. The researched additive “MikoStop” is produced SE “Enzym,” Ukraine. “MikoStop” is a complex biological sorbent of feed toxins with probiotic, antiviral, hepatoprotective, and immunoprotective properties. Ingredients: activated particular yeast cell walls, mannan-oligosaccharides, mineral carrier, and probiotic culture. It was established that feeding pigs with the complex biological sorbent “MikoStop” at a dose of 0.5 kg/1 t of compound feed increases live weight and absolute growth by 1.39 kg or 4.3 %, and by 1.37 kilograms or 5.4 %, respectively % kg, and increases average daily gains by 30.45 g or by 5.7 % compared to control indicators. At the same time, under the influence of the feed additive, the growth energy of piglets increased by 2.57 % compared to animals of the control group. Using the complex biological sorbent “MikoStop” allows you to reduce the cost of feed per 1 kg of growing pigs and increase the payment of feed by growth.

Key words: “MikoStop”, rearing, pigs, live weight, absolute growth, relative growth, average daily growth.

Інтенсивність росту свиней на дорощуванні за додавання до раціону біологічної добавки “МікоСтоп”

Г. Огороднічук[✉], В. Загамула

Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця, Україна

Кормові сорбенти – у годівлі сільськогосподарських тварин використовують з метою покращення споживання, підвищення ефективності використання кормів та покращення якості продукції. Метою наших експериментальних досліджень було вивчити вплив комплексного біологічного сорбенту “МікоСтоп” на інтенсивність росту помісних поросят на дорощуванні та встановити оптимальну дозу добавки. У статті наведено результати досліджень, щодо впливу згодовування комплексного біологічного сорбенту “МікоСтоп” на інтенсивність росту свиней на дорощуванні. Науково-господарський дослід було проведено на чотирьох групах-аналогах свиней на дорощуванні, по 14 голів у кожній, отриманих від схрещування свиноматок великої білої породи з кнурами породи ландрас. Контрольна група свиней під час зрівняльного та основного періодів споживала основний раціон – повнораціонний

комбікорм ТМ “Цехавіт”. Дослідним групам додатково до основного раціону згодовували різні дози комплексного біологічного сорбенту “МікоСтоп”. Тривалість зрівняльного та основного дослідного періодів становила відповідно 10 та 45 діб. Досліджуваною добавкою МікоСтоп виробляється ДП “Ензим”, Україна. Препарат “МікоСтоп” – комплексний біологічний сорбент токсинів корму з пробіотичними, протівірусними, гепатопротекторними та іммунопротекторними властивостями. Склад: активовані спеціальні клітинні стінки дріжджів, маннаноолігосахариди, мінеральний носій і пробіотична культура. Встановлено, що згодовування свиням на дорощуванні комплексного біологічного сорбенту “МікоСтоп” у дозі 0,5 кг/1 т комбікорму підвищує живу масу та абсолютні прирости відповідно на 1,39 кг або на 4,3 %, та на 1,37 кг або на 5,4 % кг, та збільшує середньодобові прирости на 30,45 г або на 5,7 % проти контрольних показників. Водночас, під впливом кормової добавки підвищилася енергія росту поросят на 2,57 % відносно тварин контрольної групи. Використання комплексного біологічного сорбенту “МікоСтоп” дозволяє зменшити витрати кормів на 1 кг приросту свиней на дорощуванні та підвищити оплату корму приростом.

Ключові слова: препарат “МікоСтоп”, дорощування, свині, жива маса, абсолютний приріст, відносний приріст, середньодобовий приріст.

Вступ

За сучасних умов промислового ведення свинарства у зв'язку із суттєвим підвищенням породного потенціалу продуктивності тварин, високими репродуктивними здатностями свиноматок, відгодівельними й м'ясними якостями молодняку свиней ставляться високі вимоги до якості годівлі. При цьому корми мають бути не тільки збалансовані за поживністю та складом, а й відповідати гігієнічним стандартам (Herasymov et al., 2008; Rudenko et al., 2012; Voloshchuk et al., 2014; Riznychuk, 2016).

Нині якість комбікормів для свиней регулюється ДСТУ 4124-2002 на комбікорми повнораціонні для свиней і ДСТУ 4507:2005 на комбікорми для контрольної відгодівлі свиней (DSTU 4124-2002; DSTU 4507:2005).

Якість комбікорму визначають за вмістом компонентів живлення, а його безпечність пов'язана з відсутністю в ньому токсичних речовин, які становлять значну загрозу організму тварин. Встановлено, що використання кормів з вмістом токсичних речовин викликає зниження продуктивності, зменшення використання корму, пригнічення імунітету та ураження внутрішніх органів тварин.

На даний час ведеться пошук різноманітних добавок, які своєю дією одночасно зменшували б дію токсичних речовин у кормі та підвищували б ефективність засвоєння поживних речовин організмом тварин. Такими властивостями володіють сорбенти (Popsui, 2012).

З появою нових форм пробіотиків, органічних кислот, ферментів тощо – розширюється й сфера застосування кормових сорбентів не тільки для боротьби з мікотоксикозами, а й у напрямку загального оздоровлення організму (нормалізація обміну через зв'язування і виведення кінцевих метаболітів; стабілізація кишкової нормо-мікрофлори, посилення імунітету, поліпшення апетиту, одержання екологічно-безпечної продукції (в т. ч. через зв'язування і виведення важких металів) (Lykhach, 2016).

Кормові сорбенти – це кормові добавки, призначені для зв'язування у шлунково-кишковому каналі й виведення з організму тварин токсичних речовин. На світовому ринку препаратів для тварин сорбенти вперше з'явилися після того, як стало відомо, що практично в 100 % випадків корми для тварин заражені мікотоксинами (Ibatullin et al., 2014).

Мікотоксини, які утворюються в кормах, є вторинними метаболітами життєдіяльності грибів та

досить стійкими речовинами, які проявляють тератогенні, мутагенні і канцерогенні ефекти, здатні порушувати білковий, ліпідний та мінеральний обмін речовин і викликати регресію органів імунної системи. Деякі види мікотоксинів є канцерогенними і накопичуються в продуктах тваринництва – яйцях, м'ясі, молоці, що несе велику небезпеку не тільки для тварин, а й людини. Тому контроль за вмістом мікотоксинів у кормах і своєчасне усунення їх негативного впливу – необхідні заходи для забезпечення здоров'я тварин і особливо споживачів тваринницької продукції (Lykhach, 2016).

Встановлено, за введення до раціонів свиней натуральних сорбентів не виявлено негативного впливу на фізико-хімічні властивості м'яса (Chudak et al., 2021; Lykhach et al., 2022).

Використання природних сорбентів у тваринництві підвищує продуктивність, тобто реалізацію генетичного потенціалу тварин, збільшує виробництво продукції та її рентабельність без додаткових витрат кормів (Kotyk et al., 2004; Lohvynenko et al., 2018).

Встановлено, що кількість важких металів у найдовшому м'язі спини свиней контрольної групи, які споживали лише основний раціон, була вищою на 25–40 % порівняно з показниками тварин дослідних груп, які додатково до основного раціону одержували сорбенти (Basarhin et al., 2018).

Застосування кормового сорбенту Альфасорб у період поросності свиноматок сприяло тенденції збільшення кількості поросят в дослідних групах на 1–3 голови (2–6 %), одержано підвищення живої маси поросят при народженні відповідно на 30–130 г (2–9 %) і маси новонароджених гнізд на 1–1,7 кг (6,5–11 %). Подальше згодовування сорбенту в період лактації сприяло більш інтенсивному росту поросят 2-ї дослідної групи (де сорбент одержували лише поросята) на 7,6 % щодо контролю (Sait “ENZIM BIOTECH”).

Встановлено, що додавання до раціонів сорбенту мікотоксинів БіоТокс у науково-господарському досліді дало можливість у дослідній групі одержати незначне збільшення середньодобових приростів та суттєве зменшення витрат кормів на одиницю приросту порівняно з контролем (Vyslanko et al., 2010).

Мета дослідження

Метою наших експериментальних досліджень було вивчити вплив комплексного біологічного сорбенту “МікоСтоп” на інтенсивність росту помісних поро-

сят на дорощуванні та встановити оптимальну дозу добавки.

Матеріал і методи досліджень

Для досягнення поставленої мети було проведено науково-господарський дослід на помісних свинях (Велика біла × Ландрас) в умовах ФГ “Щербич” Вінницької області.

Для дослідження на дорощуванні за методом груп-аналогів було відібрано чотири групи помісних свиней

(Велика біла × Ландрас) по 14 голів у кожній (DSTU 4507:2005; Popsui, 2012). При формуванні груп враховували: вік, живу масу тварин, походження, стать, продуктивність, інтенсивність росту свиней тощо (табл. 1).

Піддослідні свині протягом дослідження отримували комбікорм, збалансований за основними показниками. На початку дослідження в зрівняльний період тварини отримували престаартерний комбікорм ТМ “Цехавіт”. Поживність такого раціону становила за обмінною енергією 2680,0 Ккал.

Таблиця 1

Схема науково-господарського дослідження свиней на дорощуванні

Група	Тривалість періоду, днів		Кількість голів у групі	Умови годівлі
	Зрівняльний	Основний		
1 контрольна	10	45	14	ОР*
2 дослідна	10	45	14	ОР* + препарат “МікоСтоп” у дозі 0,25 кг/1 т комбікорму
3 дослідна	10	45	14	ОР* + препарат “МікоСтоп” у дозі 0,5 кг/1 т комбікорму
4 дослідна	10	45	14	ОР* + препарат “МікоСтоп” у дозі 0,75кг/1 т комбікорму

Примітка: *основний раціон (комбікорм “Престаартер” та “Стартер” відповідно до періоду дорощування)

За досягнення тваринами живої маси 10 кг вони споживали стартерний комбікорм. Контрольна група під час зрівняльного та основного періодів отримувала основний раціон (ОР) – повнораціонний комбікорм ТМ “Цехавіт”. Комбікорм складався з суміші зернових концентрованих кормів та містив у своєму складі за поживністю: пшениці – 27 %, ячменю – 20 %, кукурудзи – 28 %, Цехавіт Піг концентрат Стартер – 25 %. Поживність такого раціону становила за обмінною енергією 3192, 6 Ккал.

Дослідним групам свиней в основний період додатково до основного раціону вводили препарат “МікоСтоп” відповідно до схеми дослідження. Відлучали поросят у 28-денному віці. При постановці на дослід середня жива маса тварин перебувала на рівні 8,22 кг. Тривалість зрівняльного та основного дослідного періодів становила відповідно 10 та 45 днів.

Усі піддослідні поросята утримувалися в одному приміщенні, з вільним доступом до води та корму. Основні параметри мікроклімату в приміщенні відповідали нормативним показникам.

Досліджувана добавка “МікоСтоп” виробляється ДП “Ензим”. Препарат “МікоСтоп” – комплексний біологічний сорбент токсинів корму з пробіотичними, противірусними, гепатопротекторними та іммунопротекторними властивостями. Склад: активовані спеціальні клітинні стінки дріжджів, маннаноолігосахариди, мінеральний носій і пробіотична культура. Виробник ДП “Ензим”, Україна (Sait “ENZIM BIOTECH”).

При проведенні науково господарського дослідження використовували зоотехнічні, статистичні, фізіологічні, морфологічні гематологічні та біохімічні методи досліджень (Kononenko et al., 2000).

Облік росту тварин здійснювали шляхом індивідуального зважування на початок і кінець зрівняльного

та основного періодів. За результатами зважування визначали живу масу тіла, середньодобові, абсолютні та відносні прирости живої маси протягом дослідження. Під час експерименту проводили облік з’їдених кормів та обраховували витрати комбікорму на 1 кг приросту.

Результати та їх обговорення

Під час проведеного науково-господарського дослідження було вивчено вплив кормової добавки “МікоСтоп” на ріст поросят на дорощуванні та їх розвиток за такими показниками: жива маса, абсолютний, середньодобовий та відносний прирости. Так, додаткове введення різних доз препарату до основного повнораціонного комбікорму справило позитивний вплив на живу масу піддослідних тварин (табл. 2).

Варто зазначити, що на кінець періоду дорощування між контрольною та дослідними групами не виявлено достовірної різниці за живою масою свиней. Однак спостерігалася тенденція до збільшення інтенсивності росту поросят за використання вищезазначеної кормової добавки.

Виявлено, що найбільша маса була у поросят 3-ї дослідної групи (33,66 ± 1,71) порівняно з аналогами контрольної (32,27 ± 1,180), які до основного раціону додатково отримували середню дозу добавки “МікоСтоп”.

Аналіз отриманих результатів показав, що у поросят 3-ї дослідної групи на кінець періоду дорощування жива маса була вищою на 5,7 %. У тварин другої групи жива маса була на рівні контрольної, а в поросят третьої групи спостерігається незначне зменшення інтенсивності росту на 1,2 %.

Таблиця 2

Динаміка живої маси піддослідних свиней на дорощуванні за введення до раціону препарату “МікоСтоп” (M ± m, n = 14)

Показники	Група			
	1 контрольна	2 дослідна	3 дослідна	4 дослідна
Жива маса свиней на початок періоду дорощування (28 діб), кг	8,21 ± 0,197	8,25 ± 0,189	8,23 ± 0,205	8,19 ± 0,211
Жива маса свиней на кінець періоду дорощування (73 доби), кг	32,27 ± 1,180	32,49 ± 0,952	33,66 ± 1,71	31,88 ± 1,31
Абсолютний приріст, кг	24,06 ± 0,907	24,24 ± 0,812	25,43 ± 0,792	23,69 ± 0,964
Середньодобовий приріст живої маси свиней у період дорощування, г	534,66 ± 24,43	538,67 ± 29,12	565,11 ± 31,11	526,44 ± 21,33
Відносний приріст живої маси свиней у період дорощування, %	118,87 ± 3,55	118,99 ± 3,09	121,44 ± 3,27	118,27 ± 4,01
Збереженість, %	100	100	100	100

За весь період дорощування найвищі абсолютні та середньодобові прирости живої маси поросят порівняно з аналогами із контролю зафіксовані знову ж таки у 3-й дослідній групі (25,43 ± 0,792) та (565,11 ± 31,11), яким до основного раціону додавали препарат “МікоСтоп” у дозі 0,5 кг на 1 тону комбікорму. У поросят 2-ї дослідної групи абсолютні (24,24 ± 0,812) та середньодобові (538,67 ± 29,12) прирости суттєво не відрізнялися від контрольних показників інтенсивності росту, а у свиней четвертої групи спостерігається незначна тенденція до зменшення абсолютних (23,69 ± 0,964) та середньодобових (565,11 ± 31,11) приростів живої маси.

Встановлено, що енергія росту у піддослідних тварин 2-ї та 4-ї дослідних груп була практично ідентичною з енергією росту тварин контрольної групи, водночас відносний приріст у свиней 3-ї дослідної групи підвищився на 2,57 %.

Отже, досліджуваний кормовий фактор – “МікоСтоп” у дозі 0,5 кг/1т комбікорму сприяє підвищенню інтенсивності росту свиней, а саме абсолютних, середньодобових та відносних приростів.

Експериментально встановлено, що включення до раціону поросят на дорощуванні біологічної добавки “МікоСтоп” знижує витрати кормів (табл. 3).

Таблиця 3

Витрати кормів піддослідними тваринами за період дорощування (M ± m, n = 14)

Показники	Група			
	1 контрольна	2 дослідна	3 дослідна	4 дослідна
Витрати кормів за весь період досліду, кг	559,00	549,78	576,66	540,54
± до контролю	-	-9,22	+17,66	-18,46
Витрати кормів на 1 голову, кг	39,93	39,27	41,19	38,61
± до контролю	-	-0,66	+1,26	-1,32
Витрати кормів на 1 кг приросту, кг	1,66	1,62	1,62	1,63
± до контролю	-	-0,04	-0,04	-0,03
Оплата корму приростом	0,60	0,62	0,62	0,61
± до контролю	-	+0,02	+0,02	+0,01

Найменші витрати корму на 1кг приросту спостерігаються у 2-ї та 3-ї дослідних групах і становлять 1,62 кг, що на 2,4 % менше, ніж у контрольних аналогів. Крім того, у поросят 4-ї групи витрати корму на 1 кг приросту також знижуються на 1,8 % щодо контролю.

Введення поросят при вирощуванні препарату “МікоСтоп” у дозах від 0,25 до 0,75 кг/т комбікорму дозволяє зменшити витрати кормів на 1 кг приросту та підвищити оплату корму приростом.

Відомості про конфлікт інтересів

Автори стверджують про відсутність конфлікту інтересів.

Висновки

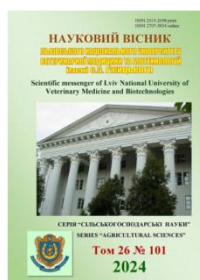
Згодовування біологічного препарату “МікоСтоп” у дозі 0,5 кг/1 т комбікорму поросят на дорощуванні підвищує живу масу та абсолютний приріст відповідно на 1,39 кг, або на 4,3 %, та на 1,37 кг, або на 5,4 % кг, та збільшує середньодобові прирости на 30,45 г, або на 5,7 %.

Додавання свиням на дорощуванні добавки сорбенту “МікоСтоп” у дозі 0,5 кг/1т комбікорму збільшує енергію росту поросят на 2,57 %.

References

Basarhin, V. A., Lavryniuk, O. O., & Mamchenko, V. Yu. (2018). *Bioloichna tsinnist miasa svynei pry dodavanni u ratsion sorbentiv pryrodnoho pokhodzhennia*. *Naukovi Horyzonty*, 3(66), 27–32. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhnau_2018_3_7 (in Ukrainian).

- Chudak, R.A., Poberezhets, Yu. M., Ushakov, V. M., Babkov, Ya. I. (2021). Vplyv kormovykh dobavok ta kombikormiv na produktyvnist ta yakist miasa u svynei: Monohrafiia. Vydavets FOP Rohalska I. O. URL: <http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/28824.pdf> (in Ukrainian).
- Herasymov, V. I., Nahaievych, V. M., Baranovskyi, D. I. ta in. (2008). Svynarstvo Ukrainy. Kh.: Espada (in Ukrainian).
- Ibatullin, I. I., & Zhukorskyi, O. M. (2017). Metodolohiia ta orhanizatsiia naukovykh doslidzhen. Navchalnyi posibnyk. K.: Ahrar. nauka (in Ukrainian).
- Ibatullin, I. I., Melnyk, Yu. F., & Otchenashko, V. V. (2014). Praktykum z hodivli silskohospodarskykh tvaryn. Kyiv (in Ukrainian).
- Kombikormy dlia kontrolnoi vidhodivli svynei. Tekhnichni umovy: DSTU 4507:2005 [Chynnyi vid 2007-04-01]. K.: Derzhspozhyvstandart Ukrainy, 2007. 11 s. (in Ukrainian).
- Kombikormy povnoratsionni dlia svynei. Tekhnichni umovy: DSTU 4124-2002 [Chynnyi vid 2004-01-01]. K.: Derzhspozhyvstandart Ukrainy, 2003. 13 s. (in Ukrainian).
- Kononenko, V. K., Ibatullin, I. I., & Patrov, V. S. (2000). Praktykum z osnov naukovykh doslidzhen u tvarynnytstvi. Kyiv, 38–40 (in Ukrainian).
- Kotyk, A. M., Trufanova, V. O., Liedneva, O. L., Andriienko, O. M. (2004). Efektyvnist preparatu “Mikosorb” v umovakh periodychnoi kontaminatsii kormiv mikotoksynamy. Efektyvne tvarynnytstvo i ptakhivnytstvo, 1, 46–49 (in Ukrainian).
- Lohvynenko, N. M., Basarhin, V. A., & Mamchenko, V. Yu. (2018). Perspektyvy vykorystannia v hodivli molodniaku svynei kremniievoho sorbentu «Sylard» ta kormovoho konsentratu zhyvyna ta yikh vplyv na produktyvnist tvaryn. Naukovi Horyzonty, 3(66), 50–55. URL: <https://sciencehorizon.com.ua/uk/journals/3-66-2018/pyerspektivi-vikoristannya-v-godivli-molodnyaku-svinyey-kryemniyevogo-sorbyentu-silard-ta-kormovogo-kontsyentratu-zhivina-ta-yikh-vplyv-na-produktivnist-tvarin> (in Ukrainian).
- Lykhach, V. Ya. (2016). Obgruntuvannia, rozrobka ta vprovadzhennia intensyvno-tekhnologichnykh rishen u svynarstvi. Monohrafiia. Mykolaiv: MNAU (in Ukrainian).
- Lykhach, V., Lykhach, A., Faustov, R., Barkar, Ye., & Lenkov, L. (2022). The effect of a new complex sorbent of mycotoxins in pigs diets on their growth performance, fattening and meat traits. *Animal Science and Food Technology*, 13(2), 26–34. DOI: 10.31548/animal.13(2).2022.26-34.
- Ossowski, M., Wlazło, Ł., Nowakowicz-Dębek, B., & Florek, M. (2021). Effect of Natural Sorbents in the Diet of Fattening Pigs on Meat Quality and Suitability for Processing. *Animals*, 11, 2930. DOI: 10.3390/ani11102930.
- Popsui, V. (2012). Bezpechnist kombikormiv dlia svynei [Elektronnyi resurs]. Propozytisia – Holovnyi zhurnal z pytan ahrobiznesu. URL: <http://propozytisia.com/ua/bezpechnist-kombikormiv-dlya-svinyey> (in Ukrainian).
- Riznychuk, I. F. (2016). Produktyvni yakosti molodniaku svynei na vidhodivli zhyvoiu masoiu 70-110 kh za vykorystannia povnoratsionnoho kombikormu. *Zernovi produkty i kombikormy*, 64(4), 31–34. URL: <https://card-file.ontu.edu.ua/handle/123456789/6339> (in Ukrainian).
- Rudenko, Ye. V., Bohdanov, H. O., & Kandyby, V. M. (2012). Rekomendatsii z normovanoi hodivli svynei. K.: Ahrarna nauka (in Ukrainian).
- Sait “ENZIM BIOTECH”. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://enzim.ua> (in Ukrainian).
- Semenov, S. O., Trotsenko, Z. H., & Kovalenko, A. V. (2011). Profilaktychne zastosuvannia kormovoho sorbentu Alfasorb dlia porosiat i svynomatok. *Svynarstvo*, 59, 70–75. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/svun_2011_59_18 (in Ukrainian).
- Voloshchuk, V. M., Rybalko, V. P., & Berezovskyi, M. D. (2014). Svynarstvo: monohrafiia. Kyiv: Ahrarna nauka (in Ukrainian).
- Vyslanko, O. O., Zinoviev, S. H., & Hyria, V. M. (2010). Efektyvnist vykorystannia novoho sorbentu mikotoksyniv u svynarstvi. *Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii*, 2, 107–110. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2010/02/107.pdf> (in Ukrainian).



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

ISSN 2519-2698 print
ISSN 2707-5834 online

doi: 10.32718/nvlvet-a10125
<https://nvlvet.com.ua/index.php/agriculture>

ЗМІСТ

Dependence of piglet productivity on the method of their castration with dry feeding method

D. V. Zhdanov, M. G. Povod, O. G. Mykhalko, B. V. Gutyj, H. I. Kalynychenko, T. V. Verbelchuk
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10101>

3-12

 PDF (Українська)

The feasibility of using protein components in the composition of "Kandy" in preparation of bees for wintering

R. S. Pastushok, S. O. Kucher, R. V. Mylostyvyi, R. A. Sanzhara, B. V. Gutyj
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10102>

13-17

 PDF (Українська)

Nutritional aspects of the organization of standard nutrition for dogs

I. Y. Semchuk, O. S. Naumyk, Yu. M. Lunyk
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10103>


18-24

 PDF (Українська)

Efficiency of feed utilization and growth of repair young quails with the use of a phytobiotic supplement

R. A. Chudak, Y. G. Lebid
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10104>

25-29

 PDF (Українська)

Development of Ukrainian Black-and-White Dairy cattle × Holstein of different constitution types in postnatal ontogenesis

V. D. Fedak, O. I. Stadnytska, B. V. Gutyj, N. V. Nazaruk, M. I. Polulikh, O. O. Bezalychna, N. Yu. Kibenko, O. B. Shevchenko, A. S. Fediaieva, V. M. Bratiuk, Kh. Ya. Leskiv
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10105>


30-39

 PDF

Effectiveness of phytobiotic use in feeding broiler chickens

R. A. Chudak, O. M. Kovernega
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10106>

40-44

 PDF (Українська)

The influence of phytobiotics on the productivity and reproductive system of repair young laying hens

R. A. Chudak, S. D. Barabash, J. M. Poberezhets
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10107>

45-49

 PDF (Українська)

Qualitative composition of milk from Ukrainian Mountain Carpathian sheep

S. V. Chugaev, V. V. Fedorovych, Ye. I. Fedorovych
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10108>


50-54

 PDF (Українська)

Quality of slaughter products of young pigs for fattening using flour from apple pomace in composition of compound feed

S. V. Soboliev, B. V. Gutyj, Y. V. Zasukha, O. I. Sobolev, P. I. Kuzmenko, K. R. Mazhilovskaya
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10109>


55-62

 PDF (Українська)

Effectiveness of using a mineral feed additive in pig feeding

J. M. Poberezhets, R. A. Chudak, G. M. Ohorodnichuk, I. V. Hasidzhak
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10110>


63-66

 PDF (Українська)

The influence of growth retardation of heifers to yearling age on the milk productivity of cows

Yu. P. Polupan, S. V. Pryima
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10111>


67-74

 PDF (Українська)

The effect of high temperatures on the technological milk properties of cows different breeds

O. V. Borshch, A. P. Korol, A. D. Tsebro, O. O. Borshch, Yu. O. Mashkin, P. I. Kuzmenko, S. V. Tkachenko
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10112>


75-79

 PDF (Українська)

Indicators of productivity of pigs for different contents of the enzyme preparation "Celozym"

O. V. Voitsitskyi, N. V. Novgorodska
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10113>


80-84

 PDF (Українська)

The influence of individual genetic and paratypic factors on the duration and efficiency of lifetime use of cows of Holstein and Ukrainian Black-and-White dairy breeds

Yu. M. Pavlenko, I. O. Kompanets
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10114>


85-90

 PDF (Українська)

Correlations between economically useful traits of bees of different breeding crosses of the Carpathian breed

M. S. Stetsyshyn, V. V. Fedorovych, Ye. I. Fedorovych
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10115>


91-95

 PDF (Українська)

Study of the influence of the dynamics of pheromone concentration on the collective behavior of bees during the construction of combs

D. O. Chornyj
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10116>

96-100

 PDF (Українська)

Breeding value of sows: selection criteria of highly productive animals and economic assessment of their use

V. Khalak, B. Gutyj, O. Bordun, O. Khmelova, O. Stadnytska, N. Kibenko, N. Kravchenko, O. Shcherbak, M. Ilchenko
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10117>

101-108

 PDF

The fatty acid composition of lamb makes it a valuable raw material for the meat processing industry

L. P. Mykolaichuk, O. V. Lesnovskay, R. A. Sanzhara, O. M. Pokhyl, B. V. Gutyj, D. O. Dochkin, R. V. Mylostyvyi
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10118>

109-112

 PDF

Efficiency of using experimental feeds with different levels of nutritional value in carp feeding

L. Y. Shtynda, Yu. V. Loboiko, V. V. Senechyn
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10119>

113-118

 PDF (Українська)

Humoral and cellular components of the natural defense system in limousin cows of different breeding lines

M. P. Zelinka, Ye. I. Fedorovych, N. P. Mazur, T. M. Suprovych
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10120>

119-123

 PDF (Українська)

Biosecurity of service dog environments

T. Farionik, A. Kolechko, N. Krempa
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10121>

124-128

 PDF (Українська)

Intensity of raising repair heifers under different feeding conditions

Y. I. Pivtorak, N. M. Hordiychuk, T. B. Nahirniak
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10122>

129-134

 PDF (Українська)

Hematological and biochemical indicators of the blood of young piglets fed with the "Globigen Jump Start" feed additive

T. Ya. Prudyus
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10123>

135-139

 PDF (Українська)

Study of the suitability of soils for growing crops on experimental plots

N. M. Glovyn, O. V. Pavliv
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10124>


140-144

 PDF

Intensity of growth of pigs in the growing facility with the addition of the bio-logical supplement "MikoStop" to the diet

H. Ohorodnichuk, V. Zagamula
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10125>


145-149

 PDF (Українська)

Productivity of pigs grown on the feed additive "Kormocid"

H. Ogorodnichuk, Y. Zagamula
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10126>

150-155

 PDF (Українська)

Formation of milk productivity in cows depending on the selection indices of their parents from different breeding countries

V. Ya. Yatsynka, Ye. I. Fedorovych, L. V. Ferents, I. O. Chornyj
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10127>

156-161

 PDF (Українська)

Recreational potential and landscape attractiveness of the conservation areas

R. P. Paranjak, S. J. Kropyvka, B. V. Gutyj, N. I. Hradovych, N. A. Lytvyn, I. A. Varshavska
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10128>

162-169

 PDF (Українська)

Dynamics of the realization of the genetic potential of fattening qualities of Danish-bred pigs under industrial technology conditions

I B. Voshchenko, M. G. Povod
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10129>

170-181

 PDF (Українська)

Morphological composition of pig carcasses of Danish and Canadian origin and the effect of sex and pre-slaughter weight on their quality

V. Voloshynov, B. Gutyj, A. Shostya, S. Usenko, V. Slynko, O. Fesenko, O. Izhboldina
DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a10130>

182-193

 PDF (Українська)