

Редакційна колегія серії

Ладика В. І., д.с.-г.н.,
професор, академік НААН
України, редактор, СНАУ
(Україна)

Хмельничий Л. М., д.с.-г.н.,
професор, заступник
редактора, СНАУ (Україна)

Полупан Ю. П., д.с.-г.н.,
професор, чл.-кор. НААН
України, Інститут розведення
і генетики тварин
ім. М.В. Зубця (Україна)

Бордунова О. Г., д.с.-г.н.,
професор, СНАУ (Україна)

Повод М. Г., д.с.-г.н.,
професор, СНАУ (Україна)

Павленко Ю. М., к.с.-г.н.,
доцент, СНАУ (Україна)

Вечорка В. В., д.с.-г.н.,
професор, СНАУ (Україна)

Тіщенко В. І., к.с.-г.н.,
доцент, СНАУ (Україна)

Луговий С. І., д.с.-г.н.,
професор, МНАУ (Україна)

Крамаренко С. С., д.б.н.,
професор, МНАУ (Україна)

Лихач В. Я., д.с.-г.н.,
професор, НУБіП (Україна)

Лихач А. В., д.с.-г.н.,
професор, НУБіП (Україна)

Черненко О. М., д.с.г.н.,
професор, ДДАЕУ (Україна)

Повозніков М. Г., д.с.-г.н.,
професор, НУБіП (Україна)

Кайсин Л. Г., д.с.-г.н.,
професор, (Республіка
Молдова)

Бабіч М. Г., д.с.-г.н.,
професор, (Республіка
Польща)

ВІСНИК

СУМСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

Серія "Тваринництво"
Випуск 4 (47), 2021

Ladyka V. I., Khmelnychi S. L. Age parameters of linear growth of heifers of sumy intrabreed type of ukrainian black-and-white dairy breed	3
Ладика В. І., Павленко Ю. М., Скляренко Ю. І., Ладика Л. М., Левченко І. В. Вплив генотипу за бета-казеїном на якісні показники молока у худоби бурих порід	7
Bordunova O. G., Vechorka V. V., Liu Changzhong, Kyselov O. B., Samokhina E. A. Antioxidant properties of plant extracts and its application in chicken production	13
Khalak V. I. Indicators of protein metabolism and their relationship with fattening and meat qualities in young pigs of different genotypes	18
Хмельничий Л. М., Карпенко Б. М. Особливості екстер'єру корів чорно-рябої худоби різного походження за промірами та індексами будови тіла	24
Шпетний М. Б., Заболотна В. К., Гришин С. Ю. Молочна продуктивність та відтворювальна здатність корів залежно від генетичних та паратипових чинників	33
Супрун І. О. Відтворна здатність кобил рисистих порід різного класу жвавості	43
Андрєєва Д. М., Повод М. Г., Вербельчук Т. В., Вербельчук С. П. Морфологічний склад туш імунокастрованих та некастрованих свинок за різної передзайної живої маси	49
Біденко В. М., Трохименко В. З., Малицький В. О., Малицька А. С., Дейнека М. В., Пешкова Н. О. Продуктивність, якісний склад та радіоактивність молока корів при підгодівлі їх комплексонатами мікроелементів	55
Біденко В. М., Мамченко В. Ю., Ковальчук Т. І. Вплив різних сполук мікроелементів на врожай, поживну цінність та накопичення ¹³⁷ Cs у зеленій масі вівса	60
Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В., Горячова О. О., Хмельницька Є. В. Зайні якості свиней різних генотипів	64
Борщ О. О., Борщ О. В., Бабенко О. І. Адаптаційні ознаки корів за зміни умов утримання упродовж зимового та літнього періодів року	71
Карпенко Б. М. Молочна продуктивність корів-первісток української чорно-рябої молочної та голштинської порід залежно від оцінки за вим'я-масо-метричним індексом	77
Ковальчук І. І., Ковальчук І. В., Морочківська А. В. Сучасний стан і перспективи розвитку галузі козівництва	82
Ковальчук І. І., Ковальчук І. В., Миронюк Л. В., Саяк Р. В. Контроль здоров'я вимені за сухостійного періоду в корів	87
Лісогурська Д. В., Лісогурська О. В., Фурман С. В., Адамчук Л. О. Забезпеченість бджолозапилення основних сільськогосподарських ентомофільних культур в Україні	92
Михалко О. Г. Залежність відгодівельних якостей свиней данського походження від типу годівлі	99
Опара В. О., Попсуй В. В., Корж О. В., Романченко М. Ю. Ефективність дорощування поросят з використанням у комбікормах оксиду цинку та амокциліну	108
Осадча Ю. В. Біохімічний профіль та активність ензимів сироватки крові курей за впливу величини угруповання	114
Петренко Г. О., Бордунова О. Г. Вивчення впливу дезінфектантів на основі хімічних речовин на шкаралупу яєць сільськогосподарської птиці	119

Науковий журнал «Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: ТВАРИНИЦТВО» визнано фаховим виданням Категорії «Б» в галузі сільськогосподарських наук (наказ МОН України від 24.09.2020 р. № 1188)

Науковий журнал «Вісник Сумського національного аграрного університету» індексується в Міжнародних наукометричних базах Index Copernicus, PІNЦ

Матеріали журналу знаходяться у вільному доступі на сайті <https://snau.edu.ua>

Усі статті проходять процедуру таємного рецензування. До публікації в журналі не допускаються матеріали, якщо є достатньо підстав вважати, що вони є плагіатом.

Відповідальність за точність наведених даних і цитат покладається на авторів. Матеріали друкуються українською та англійською мовами.

У разі цитування посилання на «Вісник Сумського національного аграрного університету» обов'язкове

Друкується згідно з рішенням вченої ради Сумського національного аграрного університету (Протокол № 6 від 20.12.2021 р.)

Адреса видавця та виготовлювача:
40021, м. Суми,
вул. Г. Кондратьєва, 160
Телефон: (0542)70-10-42
E-mail: visnyk.snau@gmail.com
<https://snau.edu.ua>

Тираж 300 пр.
Зам. №11

© Сумський національний аграрний університет, 2021

Повод М. Г., Михалко О. Г., Вербельчук Т. В., Щербина О. В., Тищенко О. С. Залежність відгодівельних якостей свиней американського походження від різного типу годівлі	125
Повод М. Г., Михалко О. Г., Кремезь М. І. Відтворювальні якості свиноматок материнських та батьківської лінії	133
Попсуй В. В., Опара В. О., Корж О. В., Мироненко О. І. Відгодівельні та м'ясні якості свиней при застосуванні різних схем гібридизації	138
Попсуй В. В., Корж О. В., Опара В. О., Вербельчук Т. В., Щербина О. В. Оптимізація передстартової годівлі поросят в умовах інтенсивної технології	144
Січенко О. М., Кривий М. М., Діхтяр О. О. Інтенсивність льотної діяльності бджіл залежно від температури навколишнього середовища	149
Супрун І. О., Куриленко Ю. Ф. Ефективність використання препаратів небілкового азоту для підвищення продуктивності молочної худоби	154
Супрун І. О., Куриленко Ю. Ф. Ефективність використання енергетичної добавки energy-top для підвищення продуктивності та відтворної здатності молочної худоби	159
Федорович Є. І., Муженко А. В., Слюсар М. В. Зв'язок хімічних та фізичних показників води з морфологічними ознаками раків різних видів	165
Цап С. В., Оріщук О. С. Продуктивність та якісні показники яєць за введення бжк у раціони птиці	171
Чернявська Т. О. Дослідження біохімічного складу молока корів української бурої молочної породи	176
Ящук І. В., Савчук І. М. Вплив протеїнового живлення бугайців на накопичення важких металів у м'язовій тканині і печінці	179
Нежлукченко Т. І., Нежлукченко Н. В., Заруба К. В., Рубцов І. О. Формування продуктивних якостей овець асканійської тонкорунної породи таврійського типу залежно від походження	186

ОПТИМІЗАЦІЯ ПЕРЕДСТАРТОВОЇ ГОДІВЛІ ПОРОСЯТ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

Попсуй В'ячеслав Васильовичкандидат сільськогосподарських наук, доцент
Сумський національний аграрний університет
ORCID: 0000-0002-3487-0923
E-mail: vvp72@ukr.nett**Корж Ольга Василівна**кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Сумський національний аграрний університет
ORCID: 0000-0002-9134-5148
E-mail: korg.olga@ukr.net**Опара Віктор Олексійович**кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Сумський національний аграрний університет
ORCID: 0000-0002-8917-4423
E-mail: vopara@ukr.net**Вербельчук Тетяна Василівна**кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Поліський національний аграрний університет,
ORCID: 0000-0001-73344507,
E-mail: verba555@ukr.net**Щербина Олена Вікторівна**кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Херсонський державний аграрно-економічний університет
ORCID: 0000-0003-0310-9338
E-mail: lenanej@ukr.net

У статті проведено аналіз науково-практичних спостережень з пошуку оптимальної схеми передстартової годівлі поросят-сисунів до відлучення. Оцінено вплив двох гранульованих престартерів на енергію росту поросят, що обумовлено початком їх застосування. Об'єктом досліджень стали підсосні свиноматки та їх поросята до переводу на дорощування. При проведенні експерименту досліджували енергію росту сисунів, які вирощувались за різною схемою застосування двох марок престартерів, їхню життєздатність, також визначалася економічна доцільність застосування в умовах існуючої технології товарного репродуктору. Дослід проводився методом груп-аналогів і проходив у двох повторах. Особливість експерименту в тому, що поросятам контрольної групи, починаючи з сьомої доби життя, згодовували комбікорм *Diamante Premium Престарт* (рецептура і технологія компанії Фідлайн), який використовувався в той час у ТОВ НВП «Глобинський свинокомплекс» для підгодівлі поросят. Емпірично доведена технологічна та економічна доцільність використання суперпрестартеру «*Koudijs D-Mix*» з дводенного віку і поступовою заміною його з 14 дня комбікормом *Diamante Premium Престарт*. Інноваційна для підприємства схема підгодівлі сприяла збільшенню середньої маси гнізд свиноматок при відлученні у 21 день на 10,5%, збереженості поросят, яка покращилася на 5,2%, та зменшенню витрат передстартових кормів на 5%.

Ключові слова: передстартовий комбікорм, престартер, поросята-сисуні, відлучення поросят, середньодобові прирости, маса гнізда при відлученні, витрати корму, збереженість

DOI: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.4.24>

В Україні наразі поступово проходить реновація інтенсивного свинарства. Якщо в сімдесяті роки минулого століття при впровадженні промислових технологій нахил робився на концентрацію поголів'я, спеціалізацію виробничих підрозділів, механізацію та аналогову автоматизацію технологічних процесів на спеціалізованих свинарських комплексах, то зараз проходить осучаснення технологій з використанням науково-технологічних здобутків в суміжних біологічних науках (генетика, біохімія, молекулярна біологія та ін.) та ІТ-технологій [3, 12].

Широке застосування сучасних методів відбору

племінних тварин із застосуванням інноваційних методів раннього прогнозування продуктивності та направленої селекції за найбільш важливими господарсько-корисними ознаками дозволило селекційно-генетичним компаніям створити спеціалізовані материнські та батьківські термінальні лінії. Фінальні гібридні підсвинки, отримані при їх поєднанні, спроможні досягати 100 кг живої маси в середньому до 160 днів, витрачаючи 2,5-3 кг корму на кілограм приросту. Лінійні свиноматки, від яких отримані поросята, спроможні народжувати та відгодовувати до 16 поросят, а оптимізована система їх стартового вирощування дозволяє скоротити

час контактування з матерями до 3-4 тижнів [1, 14, 17]. Найважливішим стримуючим фактором такого раннього відлучення поросят є здатність їх незрілого травного тракту пристосуватися до нових кормів. Тому без привчання поросят до першого корму, крім молока матері, - передстартового комбікорму, в найкоротші строки після народження неможливо впровадити цей технологічний засіб [2, 15, 18].

Сучасний повнораціонний гранульований комбікорм для поросят – престартер - містить всі необхідні корисні речовини, що сприяє розвитку їх травної системи і проявляється у більш інтенсивному рості. Смак та запах повинен нагадувати поросяткам-сисунам запах молока матері і сприяти його поїданню ними. Склад цього початкового корму збалансований таким чином, щоб також допомогти поросяткам перебороти найвідповідальніший період в їхньому житті, а саме – відлучення від матері, зменшити кормовий стрес. Для захисту кишечника та сприяння розвитку ворсинок і розвитку сприятливої мікрофлори кишечника до складу корму вводяться пробіотики, пребіотики та молочний цукор. Високий вміст та оптимальне співвідношення енергії, легкоперетравного білку, в тому числі незамінних амінокислот, вітамінів та мінералів дозволяють забезпечити високі темпи росту молодняку і досягати запланованих приростів, а смакові та ароматизовані домішки - підвищити швидкість привчання та збільшити споживання гранульованого повнораціонного комбікорму [4, 5, 11].

Перевагами використання таких початкових комбікормів є їх технологічність при використанні, логістична зручність при транспортуванні і зберіганні, а результатом використання - оптимізація і прогнозування росту поросят, що максимально розкриває їхній генетичний потенціал [8, 14]. Але, незважаючи на подібність у складі багаточисленних комбікормів-аналогів, їхня ефективність проявляється по-різному і часто залежить від технологічних особливостей підприємства та генетичної належності тварин. Тому кожне підприємство по-своєму вирішує питання вибору постачальника престартеру [6, 9]. Для когось головним чинником є стартова можливість поросят та їх життєздатність, а хтось з виробників вважає, що основною перевагою цього корму повинна бути відносно невисока вартість або витрати при вирощуванні поросят-сисунів [7, 10, 13].

З огляду на це, метою наших досліджень став пошук оптимального варіанту престартерної годівлі поросят при

відлученні їх у три тижні в умовах товарного репродуктору № 1 ТОВ «Глобинський свинокомплекс». Особливістю підприємства є те, що воно використовує лінійне високотехнологічне продуктивне поголів'я селекційно-генетичної компанії РІС з Ірландії. Нуклеусні ферми, з яких завезене батьківське стадо, практично позбавлені багатьох свинячих патогенних мікроорганізмів і характеризуються з точки зору біологічної безпеки високим ветеринарним статусом. Тому, незважаючи на високий продуктивний потенціал, тварини дуже чутливі до технологічних умов експлуатації.

Матеріали та методи досліджень. Об'єктом досліджень стали підсосні свиноматки та їх поросята до переводу на дорощування. При реалізації експерименту досліджували енергію росту сисунів, які вирощувались за різною схемою застосування двох марок престартерів, їхню життєздатність, також визначалася економічна доцільність застосування в умовах існуючої технології товарного репродуктору. Згідно зі схемою дослідів, свиноматки, яких було 436 голів, були поділені на дві групи. Дослід проводився методом груп-аналогів і проходив у двох повторях. Основних свиноматок підбирали за кількістю опоросів та враховували попередню продуктивність. Середня багатоплідність свиноматок становила **12 голів. Особливість експерименту** в тому, що поросяткам контрольної групи, починаючи з сьомої доби життя, згодовували комбікорм Diamante Premium Престарт (рецептура і технологія компанії Фідлайн), який використовувався в той час у ТОВ НВП «Глобинський свинокомплекс» для підгодівлі поросят. Їх ровесників з другої дослідної групи з другої доби життя привчали до суперпрестартерного комбікорму «Премілк для поросят», рецептура та склад якого розроблені відомою транснаціональною фірмою Каудайс (Нідерланди), з поступовим переведенням їх з 14 по 18 добу життя на престартерний комбікорм- Diamante Premium Престарт. Витрати цього комбікорму та суперпрестартеру «Koudijs D-Mix» проводилися відповідно до схеми, прийнятої в господарстві, з орієнтацією на рекомендації розробників рецептури (табл.1). Слід зазначити, що в таблиці наведено розрахункові показники, а реальне споживання комбікормів може змінюватись в залежності від молочності маток, жвавості й апетиту поросят та стану їх здоров'я.

Таблиця 1

Схема привчання до корму і годівлі поросят сисунів і на дорощуванні (г/доба).

Віковий період поросят, дн.	група		
	I Престартер «Діамант»	II Престартер «Діамант»	III Суперпрестартер «Каудайс»
2-4	-	-	10
5-7	20	-	20
8-13	80	-	60
14-17	110	80	30
18-21	150	150	-
Витрати корму, кг за період/голова	1480	860	560

Результати досліджень. Проведені два експерименти показали схожі тенденції у прояві результатів. Деякі показники в першій серії дослідів проявилися більш рел'є-

фно, ніж у другому, та навпаки. У таблиці 2 наведено узагальнені результати емпіричних спостережень.

Результати дослід з порівняльного використання передстартерів для поросят на товарному репродукторі

Показники	Група	
	1 група (престартер «Діамант»)	2 група (суперпрестартер «Каудайз» + «Діамант»)
Кількість свиноматок в групі, гол.	218	218
Отримано поросят, голів	2775	2761
Багатоплідність, в середньому поросят на 1 опорос, гол.	12,70±0,43	12,67±0,54
Відлучено поросят, гол., гніздо	11,17± 0,26	**11,73± 0,29
Збереженість при відлученні в 21 день, %	88,0	92,6
Середня маса 1 голови при відлученні, кг	5,55	6,08
Середня маса гнізда поросят при відлученні в 21 добу, кг	62,20± 1,6	**68,65± 1,9
Середньодобовий приріст, г	199,8	206,9
Спожито комбікорму «Діамант», кг/гол	1,64	1,17
Спожито комбікорму «Каудайз», кг/гол	-	0,36
Спожито передстартеру, на постановочну голову, кг	1,53	1,36
Спожито передстартеру, кг/гол на відлучену	1,64	1,53
Середні витрати престартеру на 1 кг приросту, кг	0,40	0,38

За їх результатами встановлено, що в обох групах багатоплідність свиноматок перебувала на практично одному рівні, що вказує на високий прояв цієї відтворювальної ознаки у них та рівні стартові можливості тварин у кожній групі. У підсисний період спостерігалася тенденція до покращення життєздатності поросят дослідної групи. У контрольній групі збереженість поросят склала 88,0%, тоді як в дослідній вона виявилась на 5,2% кращою. До відлучення у контрольній групі залишилось у середньому 11,17 поросят, тоді як в дослідній, за рахунок кращої збереженості, їх було у середньому на 0,56 голови у гнізді більше ($P>0,99$). Сисуні з цієї групи більш енергійно розвивалися, а їх середньодобовий приріст до часу відлучення був на 3,5% більшим, ніж у ровесників у контрольній групі. Більша енергія росту поросят у поєднанні з кращою їх збереженістю проявилася у більш масивних гніздах свиноматок при відлученні. Переважуван-

ня гнізд у 21 день показала, що молочність свиноматок була на 10,5% достовірно більшою в дослідній групі, де поросята з другого дня життя привчалися до нового корму. При цьому перевитрат престартових кормів в дослідній групі не виявлено, а навпаки середні витрати корму на 1 кг приросту були на 5% меншими. Результати розрахунків вважаємо не повними, тому що потрібно враховувати і подальшу енергію росту та збереженість поросят, за якими проводилися спостереження. У досліді також не враховувалось споживання і поживність повнораціонного комбікорму підсосними свиноматками, що при годівлі «досхочу» також могло вплинути на їх молочність.

У таблиці 3 наведені результати обрахунків визначення економічної доцільності переходу на іншу технологічну схему привчання і годівлі підсосних поросят на свинокомплексі ГК «Глобіно» на час проведення експерименту.

Таблиця 3

Розрахунок економічної ефективності від застосування різних схем передстартової годівлі поросят-сисунів

Показники	Група	
	I (базова)	II (пропонується)
Середня маса гнізда при відлученні, кг	62,20	68,65
Середня маса поросяти при відлученні, кг	5,55	6,08
Виробнича собівартість приросту поросят на дільниці відтворення, грн/кг	80,76	
Собівартість приросту сисунів грн /кг	448,22	491,02
+/- до базового варіанту	-	+42,80
Витрати корму, грн /гол		
«Діамант»	1,64	1,17
«Каудайз»	-	0,36
Витрати на престартери, грн /гол, в т. ч.	22,53	22,78
«Діамант»	22,53	16,08
«Каудайз»	-	6,7
Загальні витрати на престартери, грн / гніздо	251,66	257,19
+/- до базового варіанту	-	- 5,53
Прибуток від запровадження інновації в годівлі грн/поросят	-	+37,27
Прибуток від запровадження інновації грн./ гніздо	-	420,77

Аналітично підтверджено, що годівля свиней кормовими засобами, які виготовлені за сучасними технологіями, є доцільною, потребує впровадження у виробничий процес для сприяння інтенсифікації репродукції свиней. Прибуток від запровадження інноваційної схеми годівлі, комбінації престартерів «Diamant» та Koudijs становить 420,8 грн. на гніздо при відлученні у 21 день і передачі на дорощування. Слід зазначити, що «Diamant Premium» виробляється на власному комбікормовому заводі за рецептурою, технологі-

єю і участю компанії Фрідлайн, а престартер Коудайз вироблено на заводі D-Mix у Львівській області.

Висновки

1. Повнораціонні передстартові корми для підсисних поросят на комплексі забезпечують інтенсивність стартового росту поросят. Їх використання ефективно, дозволяє розкривати генетичний потенціал тварин та в цілому сприяє інтенсифікації репродукції свиней на підприємстві.

2. Високий вміст легкоперетравних збалансованих

компонентів у гранульованому суперпередстартовому повнораціональному комбікормі, що виготовлений компанією «D-Мікс» за рецептурою Koudijs Anima INutrition, дозволяє сисунам легше переносити харчові стреси в підсисний період, а також підготувати їх до відлучення від свиноматки у трижневному віці.

3. Комбінована схема підгодівлі поросят-сисунів з використанням двох престартерів сприяла збільшенню середньої маси гнізд свиноматок при відлученні у 21 день на 10,5, збереженості поросят на 5,2 і зменшенню витрат передстартових кормів на одиницю приросту на 5%.

Список використаної літератури:

1. Волощук В. М., Іванов В. О. Біологія свиней: навч. посіб. К., 2009. 304 с.
2. Засуха Ю.В. Поведінка, споживання кормів, ріст та розміри шлунку поросят у залежності від режиму їх підсису. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2004. № 2. С. 18-21.
3. Жижка С. В., Повод М. Г. Вплив систем вентиляції негативного та рівномірного тиску в свинарниках для підсисних свиноматок ірландського походження на їх відтворювальні якості. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія : Тваринництво. 2020. Вип. 1. С. 49-58.
4. Морару І. Кормление свиней : практ. пособ. К. : АграрМедиенУкраина, 2011. 333 с.
5. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин : довідник / [Г. В. Проваторов, В. І. Ладика, Л. В. Бондарчук та ін.]. Суми : ТОВ «ВТД «Університетська книга», 2007. 488
6. Оглобля В. В., Повод М. Г. Відтворювальні якості свиноматок ірландського походження за чистопородного розведення та схрещування в умовах промислового комплексу. [Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія : Тваринництво](#). 2020. Вип. 1, С. 103-107.
7. Подобед, Л.И. Интенсивное выращивание поросят (Технологические основы кормления и содержания, профилактика производственных нарушений). Киев: ПолиграфИнко, 2010. 288 с.
8. Поліщук А. А., Булавкіна Т. П. Сучасні кормові добавки в годівлі тварин та птиці. Сільське господарство. Тваринництво. 2010. № 12. С. 63-67.
9. Попсуй В. В., Салогуб А. М., Опара В. О., Буднік В. М. Ефективність запровадження в технологію вирощування поросят - сисунів кормових засобів фірми Шауманн. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Тваринництво" : науково-методичний журнал. 2008. №6, С. 104-110.
10. Попсуй В., Опара В. Генетичні задатки свиней та умови для їхньої реалізації. AGROEXPERT : практичний посібник аграрія. 2016. №8, С. 74-76.
11. Проваторов Г.В., Проваторов В.О.. Годівля сільськогосподарських тварин: Підручник. Суми ВТД «Університетська книга», 2004. 510 с.
12. Рекомендації. Сучасні технології годівлі свиней / А.А. Гетья, В.Ф. Петриченко, В.Н. Тимченко, та ін. Полтава: Інститут свинарства НААНУ. 2010. 84 с
13. Седіло Г. М., Вовк С. О., Пундик В. П., Тесак Г. В. Особливості підгодівлі поросят перед відлученням від свиноматок. Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2014. Вип. 56(2), С. 175-181.
14. Скварук В. С., Лівак І. І., Равлик О. М. Вирощування поросят на промислових комплексах. Львів : [Б. в.], 1990. 34 с.
15. Сурай П. Ф., Фотина Т. И. Отъем поросят и престартерно екормление: от теории к практике. Корма и кормление. 2014. № 1, С. 2 - 10
16. Церенюк О.М., Акімов О.В., Тимофієнко І.М. Підвищення стресостійкості свиней <http://agro-business.com.ua/agro/suchasnetvarynyystvo/item/8054-pidvyshchennia-stresostiikosti-svynei.html>/(дата звернення: 20.04.2017).
17. Шпетний М. Б., Повод М. Г. Вплив паратипових факторів на продуктивність поросят після відлучення в умовах промислової технології виробництва свинини. Вісник Сумського НАУ. Серія «Тваринництво». 2018. № 7 (35), С. 166-171.
18. Юлевич О. І., Лихач А. В., Дехтяр Ю. Ф. Оцінка залежності показників росту підсисних та відлучених поросят від складу раціонів. [Науково-технічний бюлетень](#). 2016. № 115. С. 258-263.

References:

1. Voloshchuk V. M., Ivanov V. O., 2009. Biologiya svynei: navch. Posib [Biology of pigs: textbook. way]. M. : Kolos.
2. Zasukha Yu.V., 2004. Povedinka, spozhyvannia kormiv, rist ta rozmyry shlunku porosiat u zalezhnosti vid rezhymu yikh pidsysu [Biology of pigs: textbook. Behavior, feed consumption, growth and size of the stomach of piglets, depending on the mode of their sucking // Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii]. Bulletin of the Poltava State Agrarian Academy, issue 2, pp.18-21.
3. Zhyzhka S. V., Povod M. G. 2020., Vplyv system ventylyatsii nehatyvnoho ta rivnomirnogo tysku v svynarykakh dlia pidsysnykh svynomatok irlandskoho pokhodzhennia na yikh vidtvoriivalni yakosti [Influence of negative and uniform pressure ventilation systems in piggeries for suckling sows of Irish origin on their reproductive qualities]. Bulletin of Sumy National Agrarian University. Series: Livestock, issue 1, pp. 49-58.
4. Moraru Y., 2011. Kormlynye svynei : prakt. posob [Feeding pigs: practice. allowance]. M. : AgrarianMedienUkraine.
5. Provatorov G. V., 2007. Normy hodivli, ratsiony i pozhyvnist kormiv dlia riznykh vydiv silskohospodarskykh tvaryn : dovidnyk [Feeding rates, rations and nutritional value of feed for different species of farm animals: a guide]. Sums: VTD University Book LLC.
6. Ohloblia V. V., Povod M. G. 2020. Vidtvoriivalni yakosti svynomatok irlandskoho pokhodzhennia za chystopordnoho rozvedennia ta skhreshchuvannia v umovakh promyslovoho kompleksu [Reproductive qualities of sows of Irish origin in purebred breeding and crossing in the conditions of an industrial complex]. Bulletin of Sumy National Agrarian University. Series: Livestock, issue 1., pp. 103-107.

7. Podobed, L.Y., 2010. Yntensyvnoe vyrashchivanye porosiat (Tekhnolohycheskye osnovy kormleniya y sodержaniya, profilaktyka produktsyonnykh narusheni) [Intensive rearing of piglets (Technological bases of feeding and maintenance, prevention of production disorders)]. Kyev.
8. Polishchuk A. A., 2010. Suchasni kormovi dobavky v hodivli tvaryn ta ptysi [Modern feed additives in animal and poultry feeding]. Agriculture. Livestock, issue 12, pp. 63 - 67.
9. Popsui V. V., Salohub A. M., Opara V. O., Budnik V. M., 2008. Efektyvnist zaprovadzhennia v tekhnolohiiu vyroshchuvannia porosiat - sysniv kormovykh zasobiv firmy Shaumann [The effectiveness of the introduction into the technology of breeding piglets - suckers feed Schaumann]. Bulletin of Sumy National Agrarian University. Series: Livestock, issue 6, pp. 104 - 110.
10. Popsui V. V., Opara V. O., 2016. Henetychni zadatky svynei ta umovy dlia yikhnoi realizatsii [Genetic traits of pigs and conditions for their implementation]. AGROEXPERT : praktychnyi posibnyk ahrarya, issue 8, pp. 74-76.
11. Provatorov H.V., Provatorov V.O., 2004. Hodivlia silskohospodarskykh tvaryn [Feeding farm animals]. Sumy.
12. Hetia A.A., Petrychenko V.F., Tymchenko V.N., 2010. Rekomendatsii. Suchasni tekhnolohii hodivli svynei [Recommendations. Modern technologies of feeding pigs]. Poltava.
13. Sedilo H. M., Vovk S. O., Pundyk V. P., H. V. Tesak H. V., 2014. Osoblyvosti pidhodivli porosiat pered vidluchenniam vid svynomatok [Features of feeding piglets before weaning from sows]. Foothill and mountain agriculture and animal husbandry, issue 56(2) , pp. 175 - 181.
14. Skvaruk V. S., Livak I. I., O. M. Ravlyk O. M., 1990. Vyroshchuvannia porosiat na promyslovykh kompleksakh [Raising piglets on industrial complexes].Lviv.
15. Surai P. F., 2014. Оъем порослят у престартерно екормленые: от теоры к практыке [Weaning of piglets and pre-starter feeding: from theory to practice]. Feed and feeding, issue 1, pp. 2 – 10/
16. Pidvyshchennia stresostiikosti svynei: veb-sait. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/suchasnetvarynnytstvo/item/8054-pidvyshchennia-stresostiikosti-svyniei.html/> [Accessed 20.04.2017].
17. Shpetnyi M. B., Povod M. H., 2018. Vplyv paratypovykh faktoriv na produktyvnist porosiat pislia vidluchennia v umovakh promyslovoi tekhnolohii vyrobnytstva svynyny [Influence of paratypic factors on productivity of piglets after weaning in the conditions of industrial technology of pork production]. Bulletin of Sumy National Agrarian University. Series: Livestock, issue 7 (35). pp. 166-171.
18. Yulevich O. I., Likhach A.V., Dekhtyar Y.F., 2016. Otsinka zalezhnosti pokaznykiv rostu pidsysnykh ta vidluchenykh porosiat vid skladu ratsioniv [Estimation of dependence of growth indicators of suckling and weaned piglets on the composition of rations]. Scientific and technical bulletin rations, issue 115, pp. 258-263.

Popsui Viacheslav Vasylovych, PhD of Agricultural Sciences, Docent

Opara Viktor Oleksiiovych, PhD of Agricultural Sciences, Docent

Korzh Olha Vasylivna, PhD of Agricultural Sciences, Docent

Sumy National Agrarian University

Verbelchuk Tetiana Vasylivna, PhD of Agricultural Sciences, Docent, Polissya National Agrarian University

Shcherbyna Olena Viktorivna, PhD of Agricultural Sciences, Docent, Kherson State Agrarian and Economic University

Optimization of pre-start feeding of piglets in the conditions of intensive technology

The article analyzes the scientific and practical observations on finding the optimal scheme of pre-start feeding of suckling piglets before weaning. The effect of two granular prestarters on the growth energy of piglets was estimated, which is due to the beginning of their use. Suckling sows and their piglets were transferred to rearing. The experiment investigated the growth energy of mammals bred according to different schemes of application of two brands of prestarters, their viability, and also determined the economic feasibility of use in the existing technology of commercial reproducer. The experiment was performed by the method of analogous groups and took place in duplicate. The peculiarity of the experiment is that the piglets of the control group, from the seventh day of life, were fed Diamante Premium Prestart compound feed (Fidline recipe and technology), which was used at that time at Globinsky Pig Complex for feeding piglets. The technological and economic expediency of using the Koudijs D-Mix superprestarter from the age of two days and gradually replacing it with Diamante Premium Prestart compound feed from the 14th day has been empirically proven. Innovative for the company feeding scheme helped to increase the average weight of sows' nests when weaned at 21 days by 10.5, the safety of piglets improved by 5.2 and reduced the cost of pre-start feed by 5%.

Key words: pre-start compound feed, prestarter, suckling piglets, weaning of piglets, average daily gains, nest weight at weaning, feed costs, safety of piglets.

Дата надходження до редакції: 03.12.2021 р.