

## ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДНИХ СВИНЕЙ АНГЛІЙСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ ЗА СУХОЇ ТА КОМБІНОВАНОЇ СИСТЕМИ ГОДІВЛІ В УМОВАХ ІНДУСТРІАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

Тіщенко Олександр Сергійович

аспірант

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

ORCID: 0000-0003-2865-1916

Tischenko\_snau@ukr.net

Мойсей Ігор Степанович

аспірант

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

ORCID: 0009-0006-0486-959X

moisey.i@svk.globino.ua

*В статті вивчалися збереженість свиней, інтенсивність їх росту та оплату кому приростами від народження до реалізації на забій за сухої та комбінованої системи годівлі впродовж всього виробничого циклу. Матеріалом для дослідження були продуктивні показники гібридних свиней англійського походження, отриманих від поєднання свиноматок (♀ВБ×♂Л) та кнурів синтетичної лінії PIC-337 в умовах промислового комплексу, частину з яких вирощували та відгодовували за сухої системи годівлі від народження до забою, а іншу частину переводили після закінчення дорощування з сухої на рідку систему годівлі. Встановлено, що за однакової системи годівлі та утримання в підсисний період та під час дорощування не встановлено суттєвої різниці за інтенсивністю росту поросят, так і за оплатою корму приростами. Після переведення свиней дослідної групи з сухої годівлі під час дорощування на рідку систему під час відгодівлі, спричинило незначне, на 0,6% погіршення збереженості поголів'я свиней, але посприяло отриманню на 9,9% вищих середньодобових та абсолютних приростів, на 7,8% маси свиней по завершенню відгодівлі, коротшому на 5,3% віку досягнення маси 120 кг, покращенню на 2,9% конверсії корму та на 24,4% комплексного індексу відгодівельних якостей порівняно з аналогами яких залишили на сухій системі годівлі. Тварини у яких була незмінна суха годівля від народження до забою мали за цей період на 7,9% нижчу інтенсивність росту та абсолютні прирости, на кінець періоду досягли меншої на 7,8% живої маси, та виявили гіршу на 1,9% конверсію корму порівняно з аналогами, яких після дорощування перевели на рідку систему годівлі, тоді як за збереженості поросят суттєвої різниці не встановлено. Переведення поросят після дорощування на сухих кормах на відгодівлю з допомогою рідких кормосумішей не погіршило їх збереженість водночас посприяло підвищенню середньодобових та абсолютних приростів, маси свиней по завершенню відгодівлі, конверсії корму та скороченню періоду відгодівлі.*

**Ключові слова:** свині, гібриди, система годівлі, прирости, збереженість, конверсія корму, вік досягнення маси.

DOI <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2024.3.12>

**Вступ.** Виробництво свинини в світі стає все більш конкурентним, через глобалізацію ринку свинини його інтенсифікацію та концентрацію виробництва на промислових комплексах. Основними статтями витрат при виробництві свинини є корми. Так за повідомленнями (Cherniev, 2019) у країнах Євросоюзу їх частка складає 48–50%, тоді як за інформацією (Povod et al., 2022a) в Україні вона сягає 65–75%. Як стверджує (Noblet et al., 1993) за допомогою ефективного виробництва свинини разом з складом та поживною цінністю раціону є технологічні аспекти годівлі свиней. Разом з тим на думку (Patience et al., 2015; Nyachoti et al., 2004), система годівлі, разом зі складом корму чинять суттєвий вплив на імунний статус та стан здоров'я свиней особливо в молодому віці.

На сьогоднішній день відношення до різних способів роздавання кормів та годівлі свиней різне і залежить від культури та інтенсивності виробництва, розміру ферми та кваліфікації виробничого персоналу. Так за повідомленнями (Cherniev, 2019; Salata, 2021; Stolyuk, 2023) на сьогодні в світі є більш розповсюдженою суха система годівлі свиней. Водночас за повідомленнями (Salata,

2021) рідка годівля є дуже поширеною в країнах ЄС, тоді як у США свиней переважно годують сухими кормами зі зволоженням їх годівниці кормових автоматів.

Альтернативою сухій годівлі, як вважає (Soares et al., 2012) є рідкий її різновид, який все ширше використовується в свинарстві країн ЄС і на думку (Bublyk, 2021) займає від 60 до 90% усіх систем годівлі провідних країн цього об'єднання. За повідомленням (Mukhalko, 2020) в Україні більше 70% побудованих в останні роки відгодівельних ферм впровадили рідку систему годівлі. На думку (Van Winsen et al., 2001) рідка система годівлі має суттєві переваги над сухою, зважаючи на покращення перетравності та засвоюваності поживних речовин кормів за рахунок попередньої активації корисної мікрофлори в них, що сприяє стабілізації мікрофлори кишечника. Також за інформацією (Vázquez et al., 2021) сприяє здешевленню раціонів шляхом використання побічних продуктів переробки харчового, спиртового, цукрового, молочного та біопаливного виробництва. Також за повідомленнями (Kremez, 2024; Zasukha et al., 2014) вона дозволяє введення в рідкі кормосуміші кор-

нажу (консервованого вологого зерна кукурудзи), що суттєво здешевлює використання цього кормового інгредієнту. За вологого способу годівлі, як стверджує (Danvet, 2018) встановлено зменшення споживання корму на 0,05 данських кормових одиниць на 1 кг приросту, що посприяло підвищенню доходу до 6,10 датських крон на свиню, окрім того, за такої системи годівлі встановлено збільшення відсотка м'яса в туші, що додатково посприяло збільшенню прибутку на 0,51–5,61 DKK/на свиню. Водночас сухий тип годівлі посприяв збільшенню середньодобових приростів на 36 г, що посприяло додатковому доходу до 13,89 датських крон на голову. Його думку підтверджує (Salata, 2021) стверджуючи, що на відгодівельних фермах США, рідка годівля на етапі відгодівлі збільшує споживання корму і темп росту свиней до забою та погіршує показник конверсії корму порівняно з сухою або вологою. Конверсія корму найнижча при сухій годівлі. Він стверджує, якщо відгодівля свиней до планової забійної маси не має обмеженого терміну, то годівля сухими і зволженими кормами збільшить прибуток на голову порівняно з рідкою годівлею тоді якщо площа утримання і кількість днів до забою обмежені, для досягнення забійної маси важливий максимально швидкий ріст, то доцільною є рідка або волога годівля. За повідомленнями (Kushnerenko, 2022) за рідкого типу годівлі свині мали на 4,5% більші прирости маси, нижчі на 19,25% прямі витрати і на 18,34% повну собівартість туші порівняно з тваринами, які відгодовувались за сухого типу годівлі. Його висновки збігаються з повідомленнями (Kravchenko & Holov, 2013), яка стверджує, що рідка годівля дозволила підвищити на 15,73% середньодобові прирости та на 7,73% живу масу свиней у віці 180 діб. Схожі результати в своїх дослідженнях отримали (Bergstrom et al., 2009; Braude & Rowell, 1967); Povod et al., 2018; Gonyou & Lou, 2000; O'Connell et al., 2002; Maton & Daeleman, 1992; Hurst et al., 2008; Hansen, 2021), які також повідомляють, що свині за рідкої годівлі мали вищу інтенсивність росту, вище споживання корму та кращу його конверсію і більшу кінцеву масу при відгодівлі порівняно зі свинями, за сухої годівлі. Водночас (Hryshchenko, 2014) стверджує, що підвищення вмісту вологи в кормі до 83% призвело до зниження ступеню засвоєння азоту корму на 6,6%. Проте в дослідженнях (Mykhalko, 2020; Mykhalko, 2021; Nechmilov & Povod, 2018) не встановлено вірогідної різниці за показником конверсії корму між свинями за сухого та рідкого типу годівлі. Тоді як (Hurst et al., 2008) стверджує, що рідка годівля підвищує інтенсивність росту свиней однак, не впливає на його витрати в розрахунку на одиницю приросту. Також за повідомленнями (Lawlog & Meera, 2018) за рідкої відгодівлі свиней вони споживали більше кормів, але мали гіршу конверсію корму порівняно із сухою годівлею. Водночас на думку (Chae, 2000) рідка годівля свиней не призвела до більш раннього досягнення забійної маси в порівнянні з сухою. Водночас (Campani, 2010) стверджує, що у порівнянні із сухою системою годівлі рідка система підвищує інтенсивність росту та конверсію корму, однак, вимагає більшої уваги контролю мікробіологічних параметрів годівлі. Тоді як, за повідомленнями

(Zoric et al., 2015) за сухої системи годівлі свині витрачали більше часу на прийом корму і мали менше соціальних конфліктів впродовж першого тижня відгодівлі порівняно з аналогами за рідкої їх годівлі.

Також є повідомлення про негативний вплив рідкої годівлі на продуктивні показники дорощування і відгодівлі свиней. Так на думку (Middelkoop et al., 2020) рідка годівля посприяла підвищенню середньодобового споживання корму тваринами, але не вплинула на швидкість їх росту чим погіршила ефективність їх відгодівлі порівняно з сухою годівлею. Аналогічної точки зору дотримується (Jo et al., 2021), який стверджує про покращення конверсії кормів та підвищення продуктивності свиней за сухої годівлі гранульованими комбікормами порівняно з рідкою.

За повідомленнями данських дослідників, раннє приривання поросят до поїдання рідких кормів призводить до покращення результатів на дорощуванні поросят. Так (Kjeldsen et al., 2021) повідомляє, що свині, які з 9 дня після опоросу отримували вологий корм як додатковий корм у станку для опоросу мали вищі прирости до відлучення та на дорощуванні і на до 49 добу були на 1,1 кг важчими порівняно з аналогами за сухої годівлі за кращої їх збереженості. На позитивну залежність продуктивності поросят на дорощуванні при ранньому їх привчання до поїдання рідких кормосумішей повідомляють (Bruininx et al. 2002; Vergauwen et al., 2007; Sulabo et al., 2010); Collins et al., 2013; Christiansen & Pedersen, 2017; Pedersen et al., 2019), які вказують на покращення системи травлення при цьому, і як результат зниження захворюваності та підвищення продуктивності поросят після відлучення при переведенні їх на рідку дієту в станку для опоросу.

Останнім часом в Україні, як зазначалось вище, високими темпами йде впровадження рідкої годівлі на заключній стадії виробничого процесу. Однак багато виробників стикаються з проблемою впровадження рідкої годівлі на дорощуванні і використовують на цій стадії годівлю сухими повнораціонними кормами з наступним переведенням до рідкої годівлі під час відгодівлі. Наслідки таких ротацій годівельного процесу неоднозначні і не досить широко викладені в доступній літературі. В наших попередніх дослідженнях (Povod et al., 2021; Povod et al., 2022b; Tishchenko et al., 2023; Tishchenko et al., 2024) проведено визначення впливу зміни різних способів рідкого типу годівлі на дорощуванні на подальшу продуктивність свиней під час відгодівлі. Але в Україні найпоширенішими виявляються сухий тип годівлі, як в підсисний період, так і на дорощуванні. Тому актуальним є вивчення питання продуктивності поросят вирощених за сухого типу годівлі під час підсисного періоду та дорощування при переведенні їх на рідку відгодівлю.

**Матеріал і методика досліджень.** Метою статті було вивчити збереженість свиней та їх продуктивність від народження до реалізації на забій за сухої та комбінованої системи годівлі впродовж всього виробничого циклу.

Матеріалом дослідження були продуктивні показники гібридних свиней англійського походження, отриманих

від поєднання свиноматок (♀ВБ×♂Л) та кнурів синтетичної лінії PIC-337. Для проведення досліду на промисловому репродукторі № 1 ТОВ «НВП «Глобинський свиноматок» в Полтавській обл. за методом груп аналогів відповідно до загальноприйнятих методик (Ladyka et al., 2023) при відлученні поросят одної технологічної групи відповідно до схеми досліду (табл. 1) було сформовано дві піддослідні групи по 1600 поросят.

У підсисний період поросят обох піддослідних груп утримували в чотирьох секціях товарного редутора № 1 в індивідуальних станках розміром 1,8 м на 2,5 м на повністю щільній підлозі, з фіксацією свиноматки вздовж станку (рис. 1).

Приміщення, в якому перебували піддослідні тварини, провітрювалося за допомогою обладнання німецької фірми Big Dutchman і системи повітрообміну негативного тиску. Локальний мікроклімат навколо поросят створювався за допомогою теплового килимка та інфрачервоної лампи розташованої в брудері для поросят у фронтальній частині станку для опоросу. Годівля свиноматок здійснювалася вволю з другого дня лактації повноцінними та збалансованими раціонами для лактуючих свиноматок з використанням дозаторів безперервної дії Сов Макс фірми Hog Slat. Підгодівлю поросят розпочинали з 14 доби сухими гранульованими престаартерними комбікормами рецепту superior shield neonatal (0–9кг),

Таблиця 1

Схема досліду

Показник	Група свиней та її призначення	
	I контрольна (♀ВБ×♂Л) PIC-337	II дослідна (♀ВБ×♂Л) PIC-337
Генотип свиноматки	(♀ВБ×♂Л)	(♀ВБ×♂Л)
Лінія кнура	PIC-337	PIC-337
Генотип поросят	♀(1/2ВБ×1/2Л)×PIC-337	♀(1/2ВБ×1/2Л)×PIC-337
Чисельність поросят в групі на початок досліду, гол.	1600	1600
Система підгодівлі поросят в підсисний період	сухий престаартерний комбікорм superior shield neonatal з 14 доби життя	сухий престаартерний комбікорм superior shield neonatal з 14 доби життя
Тривалість підсисного періоду у поросят, днів	21	21
Тривалість періоду дорощування, днів	51	51
Система утримання поросят під час дорощування	Підлогово-станкова, по 50 голів в станку на повністю ґратчастій полімерній підлозі	Підлогово-станкова, по 50 голів в станку на повністю ґратчастій полімерній підлозі
Система роздавання корму та годівлі поросят під час дорощування	суха система годівлі з самогодівниць фірми Hog Slat та ланцюгово-шайбового транспортеру гранульованими престаартерними й стартерними комбікормами	суха система годівлі з самогодівниць фірми Hog Slat та ланцюгово-шайбового транспортеру гранульованими престаартерними й стартерними комбікормами
Вік підсвинків на кінець дорощування, днів	72	72
Система утримання свиней під час відгодівлі	Підлогово-станкова, по 50 голів в станку на повністю щільній бетонній підлозі	Підлогово-станкова, по 50 голів в станку на повністю щільній бетонній підлозі
Система годівлі свиней під час відгодівлі	суха система годівлі з самогодівниць фірми Hog Slat та ланцюгово-шайбового транспортеру розсіпними гроверними і фінішними комбікормами	рідка система годівлі за допомогою Megamix австрійської фірми Schauer гроверними і фінішними комбікормами
Тривалість відгодівлі, днів	106	106
Вік свиней по завершенню досліду, днів	178	178



Рис. 1. Умови утримання піддослідних свиноматок і поросят в підсисний період

з використанням з'ємної годівниці розташованої в тиловій частині станка, змінюючи корм чотири рази на добу.

Видалення гнойових стоків проводилося за допомогою вакуумної гравітаційної системи періодичної дії.

Під час відлучення у віці 21 доби усіх піддослідних поросят із кожного гнізда візуально розподіляли за статтю та живою масою з наступним груповим зважуванням тварин в обох групах, після якого проводили в обох піддослідних груп вирівнювання маси з урахуванням статі поросят. Після відлучення поросят обох груп перевели до цеху дорощування товарного репродуктора № 1 і розмістили у станках по 50 голів на повністю ґратчастій підлозі (рис. 2). В кожній експериментальній групі було виділено по два контрольних станки, в яких всіх поросят окремо зважували під час розміщення та в кінці дорощування.

У перший період дорощування поросят годували таким же раціоном що й в підсисний період, до досягнення ними ваги 9 кг. Протягом перших 5 днів утримання всім піддослідним тваринам давали рідку кормову суміш у співвідношенні 3 частини теплої води на 1 частину цього ж комбікорму, на додаток до комбікорму, який був вільно доступний у самогодівницях.

Після досягнення поросятами контрольних станків маси 9 кг тварин у всіх дослідних групах годували другим передстартовим раціоном марки 9–12, поки поросята в групі не досягли ваги 12 кг. Після досягнення ними цієї маси у відповідній групі (визначеної шляхом зважування тварин у контрольних станках) тварин переводили на згодовування стартовим комбікормом марки Cargill Start 12–25, який згодовували до переходу на відгодівлю. Годівля поросят впродовж всього періоду дорощування здійснювалась із трьох самогодівниць американської фірми Hog Slat з фронтом годівлі 2,5 см на одне поросся, розміщених на суміжній перегородці двох станків, подача корму до яких відбувалась двома ланцюгово-шайбовими транспортерами. Облік кормів за всіма рецептами проводили на торсійних терезах кормозмішувача.

Напування здійснювалося через вісім автоматичних соскових напувалок з регульованою висотою, розташованих з протилежного від годівниці боку станка.

Гній видалявся за допомогою вакуумної гравітаційної системи до проміжного гноезбірника, а потім за допомогою насоса для гною в лагуну за межами свинарника.

Підтримання мікроклімату в кожній секції здійснювалося вентиляцією рівномірного тиску від фірми Big Dutchman, Німеччина, яка працювала за допомогою двох припливних і двох витяжних вентиляторів, роботу яких координував керуючий процесор. У кожному станку локальний мікроклімат автоматично підтримувався за допомогою брудеру площа підлоги якого становила 0,04 м<sup>2</sup> на одне поросся.

Усі технічні та ветеринарні процедури проводили на тваринах дослідних груп за єдиним протоколом

Після закінчення дорощування піддослідних підсвинків на 72-й день після народження зважували групами, а тварин контрольних станків індивідуально і потім транспортували тварин I контрольної групи для відгодівлі на відгодівельний комплекс №1 в м. Глобіно, а їх аналогів з II дослідної групи на відгодівельний комплекс №4 біля с. Гриньки.

Тварин контрольної групи розмістили у групових станках по 50 голів у кожному, площею 0,75 м<sup>2</sup> в розрахунку на одну голову, на повністю щільній бетонній підлозі (рис.3). Приміщення вентилювали за допомогою системи припливних клапанів та витяжних вентиляторів фірми Big Dutchman, а гній видаляли за допомогою вакуумної гравітаційної системи періодичної дії.

Впродовж усього періоду відгодівлі свиней годували сухими розсипчастими кормами з трьох автоматичних годівниць американської компанії Hog Slat з фронтом годівлі 5,0 см на одну голову. Сухий корм транспортувався до годівниці ланцюговим пластинчастим конвеєром, де після потрапляння в кормовий автомат зволожувався у його годівниці. Всі корми зважувались на торсійних терезах розташованих на бункері кормів.

Підсвинки дослідної групи були розміщені також по 50 голів в аналогічних приміщеннях і станках по 50 голів на повністю щільній бетонній підлозі з розрахунку також 0,75 м<sup>2</sup> на одну голову (рис. 4).

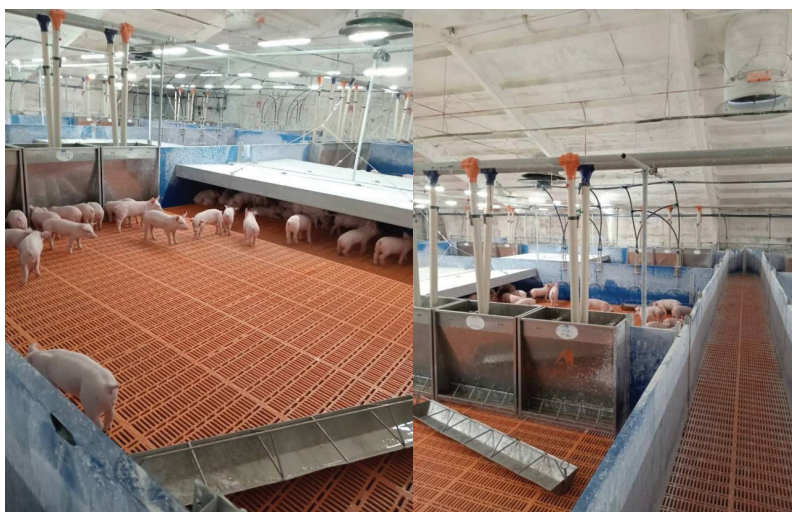


Рис. 2. Умови утримання поросят обох груп під час дорощування



**Рис. 3. Умови утримання свиней контрольної групи під час відгодівлі**



**Рис. 4. Умови утримання відгодівельних свиней дослідної групи**

Корм готували, транспортували та роздавали 12 разів на добу з фронтом годівлі 0,18 м на досліджувану тварину з використанням кормокухні Megamix австрійської фірми Schauer. Консистенцію комбікорму формували з додаванням 1 кг сухого корму на 3 частини води.

Годівлю свиней обох груп поросят здійснювали в трифазному режимі, повноцінним і збалансованим розсипним кормом. З початку відгодівлі до досягнення підсвинками маси 60 кг їм згодовували гроверний комбікорм, а потім переводили на комбікорм першої фази відгодівлі до досягнення тваринами маси 90 кг, а потім переводили на комбікорм для завершальної стадії відгодівлі до її закінчення.

Облік кормів проводили за допомогою програмного забезпечення кормокухні в автоматичному перерахунку на сухі корми з вологістю 14%.

На 112-й день життя всіх кнурців контрольної та дослідної груп щепили вакциною Improvak фірми

Zoetis по 2 мл на тварину та ревакцинували їх на 152-й день тією ж вакциною та в тій же дозі. На 106-й день відгодівлі свиней з контрольних станків індивідуально зважували та відправляли на бійню решту тварин в експериментальних групах, зважували групами.

Протягом усього періоду експерименту всі ветеринарно-технічні процедури були ідентичними для тварин обох піддослідних груп. Умови годівлі, утримання та всі ветеринарні процедури тварин в експерименті проводилися згідно з єдиним протоколом і відповідали європейським та національним вимогам до утримання свиней під час експерименту.

На підставі групових зважувань тварин кожної дослідної групи, проводили розрахунки добового споживання корму та його конверсії, середньодобові прирости та їх збереженість.

Біометричні показники були розраховані для тварин контрольних за результатами індивідуального зважу-

вання. Для більш комплексної оцінки відгодівельних якостей піддослідних свиней розраховували індекс відгодівельних якостей за формулою (Berezovsky et al., 2014):

$$I=A^2/(B \times C)$$

де: А – абсолютний приріст за період відгодівлі, кг;

В – кількість днів відгодівлі;

С – витрати корму на 1 кг приросту.

**Результати.** За результатами досліджень в підсисний період та період дорощування, як видно з табл. 2 суттєвої різниці між тваринами контрольної та дослідної групи не встановлено.

Оскільки тварини в підсисний період знаходились в однакових умовах під своїми свиноматками то відповідно різниці за продуктивності у них не встановлено. При формуванні піддослідних груп під час відлучення поросят, їх було сформовано таким чином, що різниця в масі контрольної та дослідної групи не перевищувала 0,5%. Відповідно майже рівними виявилися в обох групах середньодобовий та абсолютний прирости за підсисний період. За однакової тривалості періоду дорощування, яка складала 51,5 день в обох групах, за однакових умов утримання та за однотипової годівлі, різниця в середньодобових та абсолютних приростах за цей період між контрольною та дослідною групою склала 1,0%, а маса поросят по завершенні дорощування становила всього 0,9%. Також була відсутня суттєва різниця за збереженістю поросят в період дорощування та конверсією корма яка була меншою за 1%.

Таким чином за однакової системи годівлі та утримання в підсисний період та під час дорощування не встановлено суттєвої різниці за інтенсивністю росту поросят так і за оплатою кормо приростами.

Після переведення свиней обох піддослідних груп на відгодівлю, де у них були однакові умови утримання, але різна система годівлі, яка мала вплив на продуктивні якості відгодівельного поголів'я (табл. 3). Як видно з даної таблиці за 106 днів відгодівлі збереженість свиней дослідної групи виявилось на 0,4% гіршою порівняно з контрольною, де система годівлі була незмінною.

За період відгодівлі тварини дослідної групи, у яких був рідкий тип годівлі, мали високовірогідно ( $p < 0,001$ ) на 89 г вищі середньодобові прирости, що за однакової тривалості відгодівлі спричинило і вище на 9,5 кг ( $p < 0,01$ ) абсолютні прирости у тварин цієї групи. Вищі абсолютні прирости спричинили і більшу на 9,3 кг масу тварин дослідної групи по завершенню відгодівлі у віці 180 днів ( $p < 0,01$ ).

При розрахунку досягнення віку стандартної реалізаційної маси 120 кг, встановлена перевага за цим показником 9,6 днів у тварин дослідної групи, в яких використовувалась рідка система годівлі. За цієї системи годівлі у тварин дослідної групи виявилось на 0,08 кг кращою конверсія корму, що разом з суттєво вищими абсолютними приростами спричинило підвищенню індексу відгодівельних якостей на 7,4 бали.

Таблиця 2

#### Продуктивність піддослідних свиней в підсисний період та період дорощування

Показник	1 група	2 група
Маса поросят при народженні, кг	1,36	1,36
Тривалість підсисного періоду, днів	22,1	22,1
Маса поросят при відлученні, кг	5,57±0,027	5,54±0,032
Абсолютний приріст за підсисний період, кг	4,21±0,019	4,18±0,023
Середньодобовий приріст за підсисний період, г	190±5,7	189±6,9
Тривалість дорощування, днів	51,5	51,5
Маса підсвинків на кінець дорощування, кг	23,1±0,69	22,9±0,71
Абсолютний приріст поросят за період дорощування, кг	17,5±0,57	17,4±0,61
Середньодобовий приріст поросят за період дорощування, г	340±9,2	337±11,4
Збереженість поросят за період дорощування, %	96,6	97,2
Конверсія корму на дорощування, кг	1,54	1,55

Таблиця 3

#### Продуктивність піддослідних свиней під час відгодівлі

Показник	1 група	2 група
Тривалість відгодівлі, днів	106	106
Збереженість свиней за час відгодівлі, %	97,5	97,1
Вік досягнення маси 120 кг, днів	181,4	171,9
Вік при знятті з відгодівлі, днів	179,6	179,6
Маса свиней при знятті з відгодівлі, кг	118,3±2,01	127,6±1,96**
Абсолютний приріст на відгодівлі, кг	95,2±1,97	104,7±1,96**
Середньодобові прирости на відгодівлі, г	899±14,7	988±11,9***
Конверсія корму на відгодівлі, кг	2,84	2,76
Індекс відгодівельних якостей, балів	30,2	37,5

Таким чином переведення свиней дослідної групи з сухої годівлі під час дорощування на рідку систему під час відгодівлі, спричинило незначне, на 0,6% погіршення збереженості поголів'я свиней, але посприяло отриманню на 9,9% вищих середньодобових та абсолютних приростів, на 7,8% маси свиней по завершенню відгодівлі, коротшому на 5,3% віку досягнення маси 120 кг, покращенню на 2,9% конверсії корму та на 24,4% комплексного індексу відгодівельних якостей порівняно з аналогами яких залишили на сухій системі годівлі.

Аналізуючи продуктивність тварин піддослідних груп за період від народження до забою, встановлено нерівномірність прояву продуктивних ознак в контрольній групі, де впродовж життя була незмінна суха годівля, порівняно з групою аналогів, яких по завершенні дорощування перевели з сухого на рідкий тип годівлі. Так за період дорощування і відгодівлі, який склав 157,5 діб у тварин дослідної групи, встановлено на 51 г вищі середньодобові прирости ( $p < 0,001$ ), що спричинило на 9,5 кг вищі абсолютні прирости ( $p < 0,01$ ) та на 9,3 кг більшу масу по завершенні цього періоду ( $p < 0,01$ ) (табл.4). За збереженістю поросят в цей період різниця між групами була практично відсутня, тоді як конверсія корму виявилась кращою на 0,05 кг у тварин дослідної групи.

Тоді як за весь період від народження до забою середньодобові прирости виявились на 52г вищими у тварин дослідної групи ( $p < 0,01$ ), що спричинило на 9,3 кг ( $p < 0,01$ ) вищі абсолютні прирости.

Таким чином тварини, у яких була незмінна суха годівля від народження до забою мали за цей період на 7,9% нижчу інтенсивність росту та абсолютні прирости, на кінець періоду досягли меншої на 7,8% живої маси, та виявили гіршу на 1,9% конверсію корму порівняно з аналогами, яких після дорощування перевели на рідку систему годівлі, тоді як за збереженості поросят суттєвої різниці не встановлено

**Обговорення.** Результати наших досліджень, які виявили підвищення на 9,9% середньодобових та абсолютних приростів та на 7,8% маси свиней по завершенню відгодівлі, були тотожними з висновками (Kushnerenko, 2022; Kravchenko & Holov, 2013;

Bergstrom et al., 2009; Braude & Rowell, 1967; Gonyou & Lou, 2000; O'Connell et al., 2002; Maton & Daeleman, 1992; Hurst et al., 2008), які стверджують про покращення інтенсивності росту свиней за рідкої системи їх годівлі та збільшення маси тварин по її завершенню. Однак, вони не співпадають з висновками (Salata, 2021; Middelkoop et al., 2020) аналітиками (Danvet, 2018; Jo et al., 2021), які повідомляють про підвищення продуктивності свиней за сухої їх годівлі.

Наші висновки про покращення на 2,9% конверсії корму після переведення підсвинків на рідку систему годівлі виявились однонаправленими з повідомленнями (Danvet, 2018; Bergstrom et al., 2009; Braude & Rowell, 1967; Gonyou & Lou, 2000; O'Connell et al., 2002; Maton & Daeleman, 1992, Hurst et al., 2008), але не співпадали з повідомленнями (Mykhalko, 2020; Mykhalko, 2021; Nechmilov & Povod, 2018), якими не встановлено вірогідної різниці за показником конверсії корму між свинями за сухого та рідкого типу годівлі та протирічать висновкам (Salata, 2021; Lawlor & O' Meara, 2018; Jo et al., 2021), які стверджують про погіршення конверсії корму за рідкої системи годівлі.

Встановлено співпадіння наших даних про скорочення на 5,3% віку досягнення маси 120 кг з висновками (Kravchenko & Holov, 2013), але вступають в протиріччя з даними (Chae, 2000), які повідомляють, що рідка годівля свиней не призвела до більш раннього досягнення забійної маси в порівняні з сухою. Також наші висновки, про те, що після переведення свиней з сухої годівлі під час дорощування на рідку систему під час відгодівлі, спричинило незначне, на 0,6% погіршення збереженості поголів'я свиней не тотожні з думкою (Patience et al., 2015; Nyachoti et al., 2004; Kjeldsen et al., 2021) про покращення збереженості поросят за раннього їх переведення на рідку годівлю.

**Висновки.** Переведення поросят після дорощування на сухих кормах на відгодівлю з допомогою рідких кормосумішей не погіршило їх збереженість водночас посприяло підвищенню середньодобових та абсолютних приростів, маси свиней по завершенню відгодівлі, конверсії корму та скороченню періоду відгодівлі.

Таблиця 4

**Продуктивність піддослідних свиней у різні періоди виробничого циклу**

Показник	1 група	2 група
Тривалість дорощування і відгодівлі, діб	157,5	157,5
Абсолютний приріст на дорощуванні і відгодівлі, кг	112,8±1,99	122,1±1,97**
Середньодобові прирости від відлучення до забою, г	716±13,5	775±10,9***
Конверсія корму на дорощуванні і відгодівлі, кг	2,63	2,59
Збереженість за період дорощування і відгодівлі,%	88,6	88,4
Тривалість всього виробничого циклу, діб	179,6	179,6
Абсолютний приріст за період виробничого циклу, кг	117±1,99	126±1,97**
Середньодобові прирости за весь період виробничого циклу, г	651±12,9	703±10,3**

### Бібліографічні посилання:

1. Berezovskyi, M. D., Vashchenko, P. A., Pocherniaiev, K. F. (2014). Rozvedennia i henetyka. Svyнарство: monohrafiia. [Breeding and genetics. Pig farming: monohraphia] K. Agrarian. Science, 227–340. (in Ukrainian)
2. Bergstrom, J. R., Tokach, M. D., Dritz, S. S., Nelssen, J. L., DeRouchey, J. M., Goodband, R. D. (2009). The effects of feeder design on growth performance and carcass characteristics of finishing pigs. *J. Anim. Sci.*, 87(2), 183. URL: <https://newprairiepress.org/cgi/viewcontent.cgi?article=7021&context=kaesrr>
3. Braude, R., Rowell, J. (1967). Comparison of dry and wet feeding of growing pigs. *The Journal of Agricultural Science*, 68(3), 325–1330. <https://doi.org/10.1017/S0021859600012818>
4. Bruininx, E. M. A. M., Binnendijk, G. P., van der Peet-Schwering, C. M. C., Schrama, J. W., den Hartog, L. A., Everts, H., Beynen A. C. (2002). Effect of creep feed consumption on individual feed intake characteristics and performance of group-housed weanling pigs. *Journal of Animal Science*, 80, 1413–141. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12078720/>
5. Bublyk, O. (2021). Zmina hodivli svynei iz sukhoi na ridku zaoshchadzhue do 12% kormiv [Changing pig feeding from dry to liquid saves up to 12% of feed]. *Agrotimes. Animal husbandry*. URL: <https://agrotimes.ua/tvarinnitstvo/zmina-godivli-svinej-iz-suhoyi-na-ridku-zaoshchadzhue-do-12-kormiv/> (data zvernennia 06.04.2024) (in Ukrainian)
6. Campani, I., 2010. Dilution in liquid feed. *Nutrition*. URL: [https://www.pig333.com/articles/dilution-in-liquid-feed\\_3110/](https://www.pig333.com/articles/dilution-in-liquid-feed_3110/) (data zvernennia 06.04.2024)
7. Chae, B. J. (2000). Impacts of wet feeding of diets on growth and carcass traits in pigs. *J. Appl. Anim. Res.*, 17, 81–96. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09712119.2000.9706293>
8. Cherniev, V. (2019). Tvarynnytstvo. Hodivlia nasukho [Animal husbandry. Feed dry]. *Alternatyva* URL: <https://alt-ua.com/blog/tvarinnitstvo-godivlya-nasukho> (data zvernennia 06.04.2024) (in Ukrainian)
9. Christiansen, M. G., Pedersen, M. L. M. (2017): Erfaringer med brug af mælkeerstatning til pattegrise fra 10 sobesætninger. SEGES Svineproduktion, Den rullende Afprøvning. Erfaring nr.1708 [Experiences with the use of milk replacer for piglets from 10 sow herds. SEGES Pig production, The rolling Trial. Experience no. 1708]. URL: [https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu\\_erfa/2017/1708](https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_erfa/2017/1708) (data zvernennia 06.04.2024) (In Danish)
10. Collins, C. L., Morrison, R. S., Smits, R. J., Henman, D. J., Dunshea, F. R., Pluske, J. R. (2013). Interactions between piglet weaning age and dietary creep feed composition on lifetime growth performance. *Animal production Science*, 53, 1025–1032. URL: [https://www.researchgate.net/publication/277376415\\_Interactions\\_between\\_piglet\\_weaning\\_age\\_and\\_dietary\\_creep\\_feed\\_composition\\_on\\_lifetime\\_growth\\_performance](https://www.researchgate.net/publication/277376415_Interactions_between_piglet_weaning_age_and_dietary_creep_feed_composition_on_lifetime_growth_performance)
11. Danvet. (2018). Produktivitet hos slagtegrise i forhold til fodring [Productivity of fattening pigs in relation to feeding]. URL: <https://danvet.com/research/produktivitet-hos-slagtegrise-i-forhold-til-fodring/> (data zvernennia 06.04.2024) (In Danish)
12. Gonyou, H. W., Lou, Z. (2000). Effects of eating space and availability of water in feeders on productivity and eating behavior of grower/finisher pigs. *J. Anim., Sci.* 78, 865–870. <https://doi.org/10.2527/2000.784865x>
13. Hansen, C. (2021). Landsgennemsnit for produktivitet i produktion af grise i 2020, Notat nr. 2115, SEGES Svineproduktion [National average for productivity in the production of pigs in 2020, Note no. 2115, SEGES Pig Production]. URL: <https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/notater/2021/2115> (data zvernennia 06.04.2024) (In Danish)
14. Hryshchenko, N. P. (2014). Udskonalennia tekhnolohichnykh pryiomiv vidhodivli molodniaku svynei [Improvement of technological methods of fattening young pigs]. *Dysertatsiia kandydata s.-h. Nauk* [Dissertation of the candidate of agriculture science]. Kyiv, 142. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullweb&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%93%D1%80%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%9D\\$](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullweb&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTERMS=1&S21STR=%D0%93%D1%80%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE%20%D0%9D$) (in Ukrainian)
15. Hurst, D., Clarke, L., Lean, I. J. (2008). Effect of liquid feeding at different water-to-feed ratios on the growth performance of growing-finishing pigs. *Animal*, 2(9), 1297–1302. URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/animal/article/effect-of-liquid-feeding-at-different-watertofeed-ratios-on-the-growth-performance-of-growing-finishing-pigs/2B52301F062962D7FDE81947958948E8>
16. Jo, Y. Y., Choi, M. J., Chung, W. L., Hong, J. S., Lim, J. S., Kim, Y. Y. (2021). Effects of feed form and particle size on growth performance, nutrient digestibility, carcass characteristics, and gastric health in growing-finishing pigs. *Animal bioscience*, 34(6), 1061–1069. <https://doi.org/10.5713/ab.20.0777>
17. Kjeldsen, N. J., Pedersen, M. L. M., Sommer, H. M. (2021). Foderstrategien til pattegrise påvirker tilvæksten mere end fravænningsalderen. a seges Gris, Den rullende Afprøvning [The feeding strategy for piglets affects growth more than the weaning age. a seges Gris, The Rolling Trial]. URL: [https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu\\_medd/2021/1240#:~:text=1240-,Foderstrategien%20til%20pattegrise%20p%C3%A5virker%20tilv%C3%A6ksten%20mere%20end%20frav%C3%A6nningsalderen,fire%20eller%20fem%20ugers%20alder.](https://svineproduktion.dk/publikationer/kilder/lu_medd/2021/1240#:~:text=1240-,Foderstrategien%20til%20pattegrise%20p%C3%A5virker%20tilv%C3%A6ksten%20mere%20end%20frav%C3%A6nningsalderen,fire%20eller%20fem%20ugers%20alder.) (data zvernennia 06.04.2024) (In Danish)
18. Kravchenko, O. O., Holov, V. O. (2013). Porivnialna kharakterystyka sukhoi ta ridkoi sposobiv hodivli svynei [Comparative characteristics of dry and liquid methods of feeding pigs]. *Visnyk ahrarnoi nauky Prychornomia* [Herald of Agrarian Science of the Black Sea Region], 4 (75), 116–120. URL: <https://visnyk.mnau.edu.ua/statti/2013/n75v4r2013t2c1kravchenko.pdf> (in Ukrainian)
19. Kremez, M. I. (2024). Vse nove tse rozvytok [Everything new is development]. URL: <https://agrotimes.ua/interview/globynskij-svynokompleks-uviv-v-eksploatacziyu-novyj-vidgodivelnij/> (data zvernennia 06.04.2024) (in Ukrainian)
20. Kushnerenko, V. H. (2022). Riidka Hodivlia svynei u porivnianni z hodivlieu tradytsiinymy kombikormamy [Liquid feeding of pigs in comparison with feeding with traditional compound feed]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk* [Taurian scientific bulletin], 125, 152–154. URL: [https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/125\\_2022/21.pdf](https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/125_2022/21.pdf) (in Ukrainian)



21. Ladyka, V. I., Khmelnychiy, L. M., Povod, M. G. (2023). Tekhnolohiia vyrobnytstva i pererobky produktii tvarynnytstva: pidruchnyk dlia aspirantiv [Technology of production and processing of livestock products: a textbook for graduate students]. Odesa: Oldi+, 244. (in Ukrainian)
22. Lawlor, P., O' Meara, F. (2018). Comparison of dry, wet/dry and wet feeding for finisher pigs. Teagasc Agriculture and Food Development Authority report. URL: <https://www.teagasc.ie/publications/2018/comparison-of-dry-wetdry-and-wet-feeding-for-finisher-pigs.php> (data zvernennia 06.04.2024)
23. Maton, A., Daelemans J. (1992). Third comparative study viz. the circular wet-feeder versus the dry-feed hopper for ad libitum feeding and general conclusions concerning wet feeding versus dry feeding of finishing pigs. *Rev. Agr. (Brussels)*, 45, 531–539. URL: <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/19921450795>
24. Middelkoop, A., Choudhury, R., Gerrits, W. J. J., Kemp, B., Kleerebezem, M. Bolhuis, J. E. (2020). Effects of Creep Feed Provision on Behavior and Performance of Piglets Around Weaning. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 879. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.520035>
25. Mykhalko, O. G. (2020). Vidhodivelni yakosti svynei irlandskoho pokhodzhennia za riznoho typu hodivli [Feeding qualities of pigs of Irish origin under different types of feeding]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriiia "Tvarynnytstvo"* [Bulletin of the Sumy National Agrarian University. "Livestock" series], 3(42), 51–57. <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2020.3.9> (in Ukrainian)
26. Mykhalko, O. G. (2021). Zalezhnist vidhodivelnikh yakostei svynei danskoho pokhodzhennia vid typu hodivli [Dependence of fattening qualities of pigs of Danish origin on the type of feeding]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriiia «Tvarynnytstvo»* [Bulletin of the Sumy National Agrarian University. Series "Livestock"], 4(47), 99–108. <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.4.17> (in Ukrainian)
27. Nyachoti, C. M., Zijlstra, R. T., de Lange, C. F. M., Patience, J. F. (2004). Voluntary feed intake in swine: A review of the main determining factors and potential approaches for accurate predictions. *Can. J. Anim. Sci.*, 84, 549–566. URL: <https://cdnsiencepub.com/doi/pdf/10.4141/A04-001>
28. Nechmilov, V. M., Povod, M. G. (2018). Vidhodivelna produktyvnist svynei za riznykh terminiv doroshchuvannia ta vykorystannia sukhooho i ridkoho typiv hodivli [eeding productivity of pigs at different periods of rearing and use of dry and liquid types of feed]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriiia «Tvarynnytstvo»* [Bulletin of the Sumy National Agrarian University. Series "Livestock"], 7(35), 122–134. URL: <http://repo.snau.edu.ua/handle/123456789/6610> (in Ukrainian)
29. Noblet, J., Fortune, H., Dupire, C., Dubois, S. (1993). Digestible, metabolisable and net energy values of 13 feedstuffs for growing pigs: effect of energy system. *Livestock Prod. Sci.*, 42, 131–149. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/037784019390029J>
30. O'Connell, N. E., Beattie, V. E., Weatherup, R. N. (2002). Influence of feeder type on the performance and behaviour of weaned pigs. *Livestock Production Science* 74(1), 13–17. URL: [https://www.researchgate.net/publication/223875175\\_Influence\\_of\\_feeder\\_type\\_on\\_the\\_performance\\_and\\_behaviour\\_of\\_weaned\\_pigs](https://www.researchgate.net/publication/223875175_Influence_of_feeder_type_on_the_performance_and_behaviour_of_weaned_pigs)
31. Patience, J. F., Rossoni-Serão, M. C., Gutiérrez, N. A. (2015). A review of feed efficiency in swine: biology and application. *J. Anim. Sci. and Biotechnol.*, 6(1), 33. URL: <https://jasbsci.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40104-015-0031-2>
32. Pedersen, M. L. M., Nielsen, M. F., Christiansen, M. G. (2019). Foderstrategiens betydning for patteog smågrises tilvækst, når de bliver fodret via et minivådfoderanlæg. [The importance of the feeding strategy for the growth of weaners and piglets when they are fed via a mini wet feeding system.] *Meddelelse nr. 1191, SEGES Svineproduktion, Den Rullende Afprøvning*. URL: [https://www.landbrugsinfo.dk/-/media/landbrugsinfo/public/5/d/b/tilsatning\\_palmitoleinsyre\\_til\\_malkeerstatning\\_meddelelse\\_1291.pdf](https://www.landbrugsinfo.dk/-/media/landbrugsinfo/public/5/d/b/tilsatning_palmitoleinsyre_til_malkeerstatning_meddelelse_1291.pdf) (data zvernennia 06.04.2024) (In Danish)
33. Povod, M. G., Kravchenko, O. I., Nechmilov, V. M., Klindukhova, I. M. (2018). Vidhodivelni yakosti khirurhichnykh ta imunolohichnykh kastrativ za riznoho typu hodivli ta peredzabiinoi zhyvoi masy [Feeding qualities of surgical and immunological castrates under different types of feeding and pre-slaughter live weight]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriiia «Tvarynnytstvo»* 7(35), 135–139. URL: <https://repo.snau.edu.ua/bitstream/123456789/6612/1/13.pdf> (in Ukrainian)
34. Povod, M. G., Mykhalko, O. G., Verbelchuk, T. V., Shcherbyna, O. V., Tishchenko, O. S. (2021). Zalezhnist vidhodivelnikh yakostei svynei amerykanskooho pokhodzhennia vid riznoho typu hodivli [Dependence of fattening qualities of pigs of American origin on different types of feed]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriiia «Tvarynnytstvo»*, 4(47), 125–133. <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.4.21> (in Ukrainian)
35. Povod, M. G., Opara, V. O., Mykhalko, O. G., Povochnikov, M. H., Lykhach, V. Ya., Voshchenko, I. B., Hutyi, B. V., Moisei, I. S. (2022a). Efektyvnist vykorystannia vysokobilkovoho soniashnykovoho kontsentratu v hodivli svynei [Effectiveness of using high-protein sunflower concentrate in pig feed]. *Naukovyi visnyk LNUVMB imeni S.Z. Gzhytskoho. Seriiia: Silskohospodarski nauky*, 25(97), <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9701> (in Ukrainian)
36. Povod, M. G., Tishchenko, O. S., Mykhalko, O. G., Verbelchuk, T. V., Verbelchuk, S. P., Shchenbyna, O. V., Kalinichenko, H. I. (2022b). Intensyvnist rostu ta vidhodivelni yakosti svynei za zminy typiv hodivli pid chas doroshchuvannia ta vidhodivli [Intensity of growth and fattening qualities of pigs due to changes in types of feeding during rearing and fattening]. *Naukovyi visnyk LNUVMB imeni S.Z. Gzhytskoho. Seriiia: Silskohospodarski nauky*, 24(96), 50–60. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9607> (in Ukrainian)
37. Salata, I. (2021). Pig feeding systems: advantages and disadvantages. URL: <https://pigua.info/uk/post/sistemi-godivli-svinej-perevagi-ta-nedoliki> (data zvernennia 06.04.2024) (in Ukrainian)
38. Soares, J. A., Stein, H. H., Singh, V., Shurson, G., Pettigrew J.E. (2012). Amino acid digestibility of corn distillers dried grains with solubles, liquid condensed solubles, pulse dried thin stillage, and syrup balls fed to growing pigs. *J. Anim. Sci.*, 90, 1255–1261. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22064734/>

39. Stolyuk, V. (2023). Novi pidkhody v hodivli svynei [New approaches in pig feeding]. Agro-industrial portal. URL: [https://apkuua.net/articles/stockbreeding/godivlja\\_svynej.html](https://apkuua.net/articles/stockbreeding/godivlja_svynej.html) (data zvernennia 06.04.2024) (in Ukrainian)
40. Sulabo, R. C., Jacela, M. D., Tokach, M. D., Dritz, S. S., Goodband, R. D., DeRouchey, J. M., Nelssen, J. L. (2010). Effects of lactation feed intake and creep feeding on sow and piglet performance. *Journal of Animal Science*, 88, 3145–3153. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20495122/>
41. Tishchenko, O., Luhovyi, S., Povod, M., Mykhalko, O., Verbelchuk, T., Verbelchuk, S., Koberniuk, V. (2023). The efficiency of raising piglets under different systems of their feeding. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 23(4), 841–855. URL: <https://managementjournal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/3527-the-efficiency-of-raising-piglets-under-different-systems-of-their-feeding>
42. Tishchenko, O. S., Mykhalko, O. G., Myronenko, O. I., Kuzmenko, L. M., Panasova, T. H., Zhelizniak, I. M., Plechko, O. S. (2024). Rist, zberezhenist ta efektyvnist vidhodivli svynei za nezminnoi ta zminnoi system hodivli v pidsysnyi period, na doroshchuvanni ta vidhodivli [Growth, preservation and efficiency of fattening pigs under constant and variable feeding systems in the weaning period, during rearing and fattening]. *Visnyk Sum'skoho natsionalnogo ahrarynogo universytetu Serii «Tvarynyystvo»* [Bulletin of the Sumy National Agrarian University Series "Livestock"], 1(56), 111–122. <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2024.1.14> (in Ukrainian)
43. Van Winsen, R. L., Urlings, B. A. P., Lipman, L. J. A., Sniijders, J. M. A., Keuzenkamp, D., Verheijden, J. H. M., Van Knapen, F. (2001). Effect of fermented feed on the microbial population of the gastrointestinal tracts of pigs. *Appl Environ Microb.*, issue 67, pp. 3071–3076. <https://doi.org/10.1128/AEM.67.7.3071-3076.2001>
44. Vázquez, N. A., Barragán, H. B., Aguila, N. C. V., Brenner, E. G., Dávila, F. S., Trejo, A. M., Ramírez, M. C. (2021). Effect of wet feeding of finishing pigs on production performance, carcass composition and meat quality. *Rev Mex Cienc Pecu.*, 12(2), 370–385. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v12i2.5582>
45. Vergauwen, H., Degroote, J., Prims, S., Wang, W., Franssen, E., De Smet, S., Casteleyn, C., Van Cruchten, S., Michiels, J., Van Ginneken, C. (2007). Artificial rearing influences the morphology, permeability and redox state of the gastrointestinal tract of low and normal birth weight piglets. *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 8:30, 1–14. URL: <https://jasbsci.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40104-017-0159-3>
46. Zasukha, Yu. V., Hryshchenko, S. M., Hryshchenko, N. P. (2014). efektyvnist vykorystannia volohykh mishanok-kombikormiv pry vidhodivli svynei [Effectiveness of using wet mixed fodder for fattening pigs]. *Naukovyi visnyk Natsionalnogo universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Serii: Tekhnolohii vyrobnystva i pererobky produktii tvarynyystva* [Scientific Bulletin of the National University of Bioresources and Nature Conservation of Ukraine. Series: Technology of production and processing of livestock products], 202, 258–262. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C-21COM=S&S21P03=FILE=&S21STR=vnau\\_tevppt\\_2014\\_202\\_45](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C-21COM=S&S21P03=FILE=&S21STR=vnau_tevppt_2014_202_45) (in Ukrainian)
47. Zoric, M., Johansson, S. E., Wallgren, P. (2015). Behaviour of fattening pigs fed with liquid feed and dry feed. *Porc Health Manag*, 1, 14. <https://doi.org/10.1186/s40813-015-0009-7>

**Tishchenko O. S.**, Postgraduate, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

**Moysey I. S.**, Postgraduate, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

### **Productivity of hybrid pigs of English origin under dry and combined feeding system in conditions of industrial production**

The article studied the preservation of pigs, the intensity of their growth and the payment of pig increments from birth to sale for slaughter under dry and combined feeding systems throughout the entire production cycle. The material for the study was the productive indicators of hybrid pigs of English origin, obtained from a combination of sows (♀ББ×♂L) and boars of the synthetic line ПИС–337 in the conditions of an industrial complex, some of which were grown and fattened under a dry feeding system from birth to slaughter, and the other part was transferred from a dry to a liquid feeding system after growing out. It was established that with the same system of feeding and maintenance in the weaning period and during rearing, there was no significant difference in the intensity of growth of piglets, as well as in the payment of feed in increments. After the transfer of pigs of the experimental group from dry feed during rearing to a liquid system during fattening, caused a slight, by 0.6% deterioration in the preservation of the pig population, but contributed to obtaining a 9.9% higher average daily and absolute gains, by 7, 8% of the weight of pigs at the end of fattening, 5.3% shorter age of reaching 120 kg, 2.9% improvement in feed conversion and 24.4% in the complex index of fattening qualities compared to their counterparts left on a dry feeding system. Animals that had constant dry feed from birth to slaughter had during this period 7.9% lower growth intensity and absolute gains, at the end of the period reached 7.8% less live weight, and showed 1.9% worse feed conversion compared to their counterparts who were transferred to a liquid feeding system after rearing, while no significant difference was found in the survival of piglets. Transferring piglets after rearing on dry fodder to fattening with liquid fodder mixtures did not impair their preservation, at the same time it contributed to the increase of average daily and absolute gains, weight of pigs at the end of fattening, feed conversion and shortening of the fattening period.

**Key words:** pigs, hybrids, feeding system, gains, preservation, feed conversion, age of reaching mass.