

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ З МОДЕРНІЗАЦІЇ СВИНОФЕРМ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МАЛОЇ ФЕРМИ ІНСТИТУТУ

Халін С., канд. економ. наук,
<https://orcid.org/0000-0002-7510-5056>

Бабинець Т., канд. економ. наук,
<https://orcid.org/0000-0001-9859-9434>

Смоляр В., канд. с.-г. наук,
<https://orcid.org/0000-0002-9648-119X>, e-mail: smolyarvi@ukr.net,

Погоріла З., <https://orcid.org/0000-0002-9015-688X>

ДНУ «УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого»

Анотація

Мета досліджень – опрацювати (з економічного погляду) досвід європейських країн із розвитком свиначарством стосовно модернізації свиначоферм, оцінити перспективи розвитку малої ферми УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого за цим напрямком.

Методи досліджень. Аналіз заходів із модернізації свиначоферм у країнах Європи (Австрії, Англії, Данії, Іспанії, Італії, Нідерландах, Німеччині, Польщі, Франції, Чехії, Швейцарії) проведено на основі доступної наукової інформації. Економічний аналіз незначних заходів із модернізації свиначоферми проведено на прикладі функціонування малої ферми УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. Економічну ефективність розраховували, виходячи з таких оціночних показників: середній вихід поросят у розрахунку на одну свиноматку, гол.; молочність свиноматок, кг; середньодобові прирости живої маси свиней, г; конверсія кормів (витрати кормів на 1 кг приросту живої маси), кг к. од.; збереження поголів'я новонароджених поросят, %; собівартість 1 кг живої маси, грн; рівень рентабельності, %.

Результати досліджень. Досвід європейських країн із розвитком свиначарством засвідчує, що ефективність господарювання на свиначофермах значно залежить від упровадження заходів із модернізації тваринницьких ферм.

Значна частина прибуткових коштів господарств із виробництва свинини під час їхнього функціонування спрямовувалася на модернізацію тваринницьких об'єктів. За результатами досліджень, проведених у таких європейських країнах, як Данія, Нідерланди, Німеччина, Франція, встановлено ефективність модернізації свиначоферм, підвищення економічної ефективності їхнього функціонування завдяки потужним інвестиціям у розвиток господарств із виробництва свинини. Аналіз розвитку свиначарства в Іспанії на регіональному рівні засвідчив модернізацію галузі. Зазначено, що збільшення рентабельності виробництва свинини відбулося завдяки модернізації свиначоферм. У Нідерландах модернізація свиначоферм є основою для отримання високих рівнів рентабельності виробництва продукції.

У господарствах Швейцарії накладні витрати, в основному, спрямовуються на модернізацію свиначоферм, що сприяє нарощуванню обсягів виробництва свинини. Серед країн-членів ЄС вирізняється успіх данського свиначарства, що стало можливим завдяки впровадженню заходів із модернізації свиначоферм, високій ефективності організації ринку свинини, селекції, спеціалізації та рівню виробництва продукції. Постійнодіюча Інформаційна система управління виробничим процесом свиначоферми, забезпечує спрямування діяльності тваринницького об'єкта на перспективний розвиток. Відносно незначні заходи з модернізації свиначоферми інституту сприяли збільшенню рівня рентабельності виробництва свинини на 3,2 %.

Висновки. У країнах Європи з розвитком свиначарством спостерігається високий рівень рентабельності виробництва продукції, зокрема завдяки впровадженню заходів із модернізації свиначо-

ферм. Важлива частина прибуткових коштів господарств із виробництва свинини спрямовується на модернізацію тваринницьких об'єктів. Фінансовий менеджмент і створення інформаційної системи керування мають важливе значення для досягнення економічної ефективності свиноферм.

Заходи з модернізації малої свиноферми УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого позитивно вплинули на ефективність ведення свинарства: зріс вихід поросят на одну свиноматку, зросла продуктивність (прирости живої маси) свинопоголів'я, у результаті чого рівень рентабельності зріс до 8,7 %. Відносно незначні заходи з модернізації тваринницького об'єкту сприяли підвищенню рівня рентабельності виробництва свинини на 3,2 %.

Ключові слова: виробництво продукції, економічна ефективність, модернізація, свинарство, свинина, свиноферми.

Вступ. Зростання ефективності свинарства як однієї з найбільш високотехнологічних галузей сільськогосподарського виробництва є важливою проблемою, від вирішення якої залежить рівень розвитку аграрних секторів економіки, та відповідно, продовольча безпека багатьох країн.

Свинарство Західної Європи відрізняється високою економічною ефективністю і характеризується значними обсягами виробництва продукції. Наприклад, у Німеччині для виробництва свинини утримується 26,9 млн свиней. Німеччина є найбільшим виробником свинини в Європі та третім — у світі після Китаю і США. Свинина є найпопулярнішим видом м'яса в Німеччині: кожен житель цієї країни споживає в середньому 35,9 кг свинини протягом року [Schweinehaltung in Deutschland, 2018].

Високоєфективне свинарство в Данії забезпечує річний експорт свинини на 30 млрд крон, що є важливою складовою торговельного балансу й економіки країни. Тут перевага надається органічному виробництву продукції, що досягається завдяки використанню для годівлі свиней органічних кормів, утриманню поголів'я з використанням вигульних майданчиків тощо [Produktion af grise i Danmark, 2021].

В Італії національне виробництво задовольняє 64 % внутрішніх потреб країни у свинині, а решта 36 % покривається завдяки імпорту м'яса. Національна структура виробництва свинини характеризується високим рівнем спеціалізації: 36 % господарств займаються відгодівлею свиней, 52 % господарств функціонують

у замкнутому циклі виробництва свинини. В Італії утримується 8,6 млн свиней на 32,5 тисячах свиноферм. Зокрема, середній розмір національних свиноферм становить 260 голів/ферму, переважають малі свиноферми з поголів'ям 200–250 голів [Ammassari, Del Bravo, 2021].

За даними інформаційних повідомлень [Blicharski, Hammermeister, 2013], у Польщі кількість свиней на фермах з поголів'ям до 100 голів становила 16,7 %, від 100 до 1000 голів — 35,9 %, більше 1000 голів — 47,4 %. За останніми даними [Jak zmienił się rynek trzody chlewnej w Polsce w 2020 r., 2021], в цій країні є ріст поголів'я свиней, зосереджених на малих свинофермах — у середньому 109 голів на одну ферму.

Іспанія практично є другою країною в Європейському Союзі і четвертою у світі з виробництва свинини, поголів'я свиней становить 23,5 млн. голів. В Іспанії пріоритетного значення надається покращенню продуктивного й економічного керування свинофермами. У його основу покладено техніко-економічної моделі менеджменту тваринницьким об'єктом для досягнення біологічних результатів і прибутковості під час виробництва свинини [Cubillos, 2016].

Особливість сучасного розвитку свинарства в Україні полягає в тому, що внаслідок значних організаційно-виробничих і соціально-економічних перетворень виробництво зазнало певних змін. Високі економічні результати функціонування окремих свинарських господарств засвідчують, що зараз досягти високої

ефективності виробництва свинини в умовах застарілих технологій неможливо. Очевидно, що для ефективного виробництва продукції та переведення його на інноваційний шлях розвитку важливо здійснювати заходи з модернізації свиноферм із урахуванням ресурсних можливостей господарств, збільшення обсягів виробництва, підвищення конкурентоспроможності продукції [Лехняк, 2021], що неможливо без нарощування обсягів інвестицій у галузь свинарства [Гончар, Тегляй, 2011]. За даними наукових повідомлень, завдяки модернізації свиноферм, упровадженню інноваційних рішень досягаються на рівні господарств підвищення продуктивності свинопоголів'я, збільшення рівня рентабельності виробництва свинини, покращення інших економічних показників [Ломако, Пелих, 2018] .

Отже, з огляду на значні обсяги виробництва свинини в країнах Європи з розвиненим свинарством і важливість галузі для аграрного сектора економіки України, доцільно визначити роль модернізації свиноферм у контексті перспективи розвитку малої ферми інституту.

Постановка завдань. Свинарство є одною з найбільш високотехнологічних галузей сільськогосподарського виробництва. Для ефективного виробництва продукції та переведення галузі свинарства на інноваційний шлях розвитку важливо регулярно вживати заходів із модернізації малих свиноферм. Мотивація досліджень полягає в отриманні нових даних.

Мета досліджень — опрацювати з економічного погляду досвід країн Європи з розвиненим свинарством стосовно модернізації свиноферм та оцінити перспективи розвитку малої ферми УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого за цим напрямком.

Завдання роботи. Проаналізувати заходи в європейських країнах, спрямовані на модернізацію ферм для утримання свиней; в умовах малої свиноферми інституту оцінити вплив на економічну ефективність господарювання проведених заходів з удосконалення утримання тварин відповідно до сучасних вимог.

Методи і матеріали. Аналіз заходів з модернізації свиноферм у країнах Європи (Австрії, Англії, Данії, Іспанії, Італії, Нідерландах, Німеччині, Польщі, Франції, Чехії, Швейцарії) проведений на основі доступних наукових та інформаційних даних. Економічний аналіз проведених заходів із модернізації свиноферми проведений на прикладі функціонування малої ферми УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. Економічну ефективність розраховано на базі оціночних показників: середній вихід поросят на одну свиноматку, гол.; молочність свиноматок, кг; середньодобові прирости живої маси свиней, г; конверсія кормів (витрати кормів на 1 кг приросту живої маси), кг к. од.; збереження поголів'я новонароджених поросят, %; собівартість 1 кг живої маси, грн; рівень рентабельності, %.

Перелік ужитих заходів із модернізації малої свиноферми інституту: організаційно-зоотехнічні в селекційно-племінній роботі — придбано кнурів-плідників (2 голви). Для оновлення крові, досягнення ефекту гетерозису використано гібридних, неспоріднених кнурів-плідників породи П'єтрин × Червона білопоясна порода для парування свиноматок Крупної білої породи, породи Ландрас, які культивують на фермі; сформовано структуру стада свиней для різних напрямків господарювання. Для удосконалення технології та покращення ефективності виробництва свинини вперше запропоновано структуру стада за актуальним напрямком господарювання: 50 % — виробництво свинини, 50 % — реалізація поросят віком 1-2 місяці; розроблено «Ветеринарно-санітарні правила функціонування малої свиноферми»; покращено умови утримання маточного поголів'я свиней — уведено в експлуатацію два станки для утримання кнура-плідника і свиноматки під час парування з технологічною площею 11,1 м²/гол., що відповідає сучасним вимогам (10,0 м²/гол.); враховано розмірно-ресурсні характеристики господарства. Для функціонування малої свиноферми з поголів'ям 200 голів загальна площа зе-

Таблиця 1 – Рівень рентабельності виробництва свинини в Нідерландах

Рентабельність виробництва свинини		Кількість свиноматок, голів	Кількість відгодівельного поголів'я, голів
Рівень	%		
Низька	67	53	565
Досить низька	77	112	1301
Середня	84	144	1348
Досить висока	91	284	1860
Висока	103	548	594

мельних угідь становить 30 га; проведено ремонтні роботи на свинофермі.

Результати. У країнах Європи з розвитком свиначства рівень рентабельності під час виробництва продукції є високим, зокрема завдяки впровадженню заходів із модернізації свиноферм.

На основі результатів ґрунтовних досліджень, зокрема порівняльних, оцінки ефективності ведення свиначства в таких європейських країнах, як Данія, Нідерланди, Німеччина, Франція [Roguet and other, 2013] встановлено ефективність модернізації свиноферм, збільшення ефективності функціонування свиноферм завдяки потужним інвестиційним вкладенням у розвиток господарств із виробництва свинини, перевага спеціалізованих господарств, де розвивається галузь свиначства в умовах органічного землеробства.

Аналіз розвитку свиначства в Іспанії на регіональному рівні засвідчив суттєву модернізацію галузі [Mareu, 2012]. Для кореляційного аналізу були відібрано 30 свиначських господарств. Підприємства з виробництва свинини характеризуються високим рівнем обліку, правильним веденням книг реєстрації, ретельною ідентифікацією тварин тощо. Відгодівельні кондиції свиней — 105-110 кг. На свинофермах відмічено досить високий рівень конверсії кормів — 2,5-2,9 кг на 1 кг живої маси свиней. У господарствах співіснують традиційні свиноферми та ферми, що функціонують в умовах використання економічної моделі, розробленої на принципах сучасного менеджменту. У висновках за результатами аналізу зазначено, що підвищення рентабельності виробництва свинини відбулося

завдяки модернізації свиноферм.

У процесі економічного аналізу розвитку свиначства в Нідерландах, де модернізація свиноферм є основою високих рівнів рентабельності під час виробництва продукції, господарства розподілено на п'ять груп [Backus and other, 2012]. Кожна група представляє 20 % компаній, які займаються виробництвом свинини. Критерієм систематизації визначено рентабельність виробництва продукції. Рентабельність у цьому випадку визначається як прибуток на 100 € витрат (таблиця 1).

У господарствах Швейцарії [Zorn, 2018] у загальній структурі витрат на виробництво свинини прямі витрати становлять 73 %, найбільш витратними статтями є корми, оплата праці, закупівля тварин. Накладні витрати (27 %) в основному, спрямовані на модернізацію свиноферм, що сприяє нарощуванню обсягів виробництва свинини.

За науковими повідомленнями данських інформаційних джерел [Rasmussen, 2017], у процесі виробництва свинини важливими заходами є інвестування в модернізацію свиноферм, підвищення платоспроможності господарств, нові машини тощо. Важливо, що фінансовий менеджмент і створення інформаційної системи управління мають вагоме значення для досягнення економічної ефективності господарств у виробництві свинини.

Показники економічної ефективності заходів із модернізації, проведених на малій свинофермі УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого у поточному році, наведені в таблиці 2.

Відносно незначні заходи з модернізації малої свиноферми інституту мали

Таблиця 2 – Економічна ефективність заходів із модернізації свиноферми інституту у 2022 р.

Показник	Значення показника		2022 р. до 2021 р. (± %)
	2021 р.	2022 р.	
Середній вихід поросят у розрахунку на одну свиноматку, гол.	9	10	+ 11,1
Середня жива маса поросят у місячному віці, кг	6,6	7,0	+ 6,1
Молочність свиноматок, кг ¹⁾	59,4	70,0	+ 17,8
Середньодобовий приріст живої маси поросят, г	186	200	+ 7,5
Конверсія кормів, кг к. од. ²⁾	4,5	4,2	- 6,7
Збереження поголів'я новонароджених поросят, %	97	98	+ 1,0
Собівартість 1 кг живої маси, грн	42,50	41,10	- 3,3
Рівень рентабельності, %	5,5	8,7	+ 3,2

¹⁾ жива маса гнізда поросят у місячному віці

²⁾ витрати кормів на 1 кг приросту живої маси

безпосередній вплив на показники економічної діяльності тваринницького об'єкта. Це, насамперед, нарощування продуктивних властивостей свинопоголів'я – середній вихід поросят у розрахунку на одну свиноматку зріс із 9 голів у 2021 р. до 10 голів у 2022 р. (> на 11,1 %). Маємо збільшення середньої живої маси поросят у місячному віці з 6,6 кг у 2021 р. до 7,0 кг у 2022 р. (> на 6,1 %). Відповідно, на 17,8 % збільшилася молочність свиноматок – середньодобові прирости живої маси поросят зросли на 7,5 %, на 6,7 % зменшилися витрати кормів на 1 кг приросту живої маси. Основний показник економічної ефективності функціонування свиноферми – рівень рентабельності. Завдяки відносно незначним заходам із модернізації малої свиноферми у 2022 р. рентабельність виробництва свинини зросла і становила 8,7 %.

Обговорення. Ефективність господарювання на малих свинофермах значною мірою залежить від упровадження заходів з модернізації тваринницьких ферм. Важливо спрямовувати частину прибуткових коштів господарств із виробництва свинини на модернізацію тваринницьких об'єктів.

У Польщі проведено порівняльний економічний аналіз розвитку виробництва свинини в країнах ЄС: а Німеччині, Іспанії, Франції, Данії, Нідерландах

і нових членах ЄС – Польщі, Румунії, Угорщині, Чехії за 1995-2015 рр. [Stępień, 2017]. Серед країн-членів ЄС вирізняється успіх данського свиначства, що стало можливим завдяки впровадженню заходів із модернізації свиноферм, високій ефективності організації ринку свинини, селекції, спеціалізації та рівню виробництва продукції. З нових країн, які були інтегровані до ЄС, найбільшим виробником свинини є Польща. Водночас найбільш ефективним з економічної точки зору є свиначство в Угорщині.

За даними інформаційних повідомлень [Paramio, 2010], розподіл середніх виробничих витрат на свинофермах, де здійснено заходи з модернізації (на прикладі господарств Автономної області Каталонії в Іспанії), такий: годівля – 66 %, оплата праці – 10 %, амортизація – 6 %, ветеринарне обслуговування – 5 %, енергія – 3 %, технічне обслуговування – 2 %, фінанси – 2 %, вибраковування – 1 %, відтворення – 1 %, гній – 1 %, інші – 3 % (рис. 1).

Міжнародні порівняльні дослідження з розвитку економіки свиначства за програмою «InterPIG» проведені в Чехії [Situační a výhledová zpráva prasataa vepřové maso, 2020]. Витрати на виробництво свинини в окремих країнах ЄС наведено в таблиці 3.

До країн з найбільшим виробництвом свинини належать Німеччина, Чехія, Австрія та Угорщина. Водночас Данія, Іс-

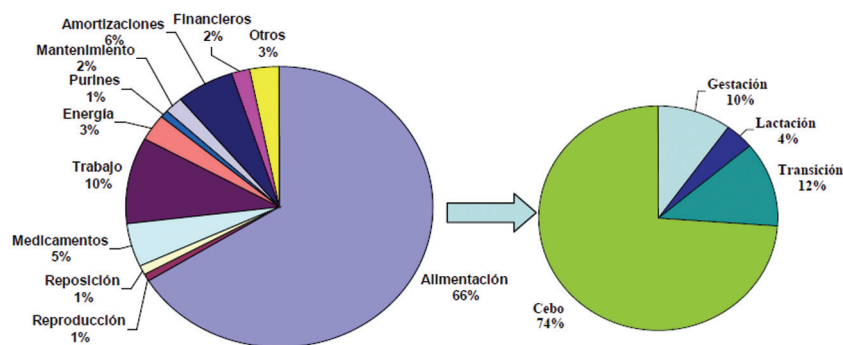


Рисунок 1 – Середні виробничі витрати на свинофермах

Таблица 3 – Витрати на виробництво свинини протягом року

Країна ЄС	Структура витрат, €/кг									
	Корми	Ветеринарні препарати	Відтворення стада	Енергія	Ремонт і ТО	Оплата праці	Амортизація	Фінанси	Інші	Загальні
Чехія	0,87	0,07	0,02	0,05	0,04	0,14	0,1	0,05	0,31	1,65
Данія	0,81	0,04	0,03	0,04	0,03	0,14	0,14	0,07	0,09	1,39
Франція	0,85	0,05	0,05	0,04	0,03	0,13	0,17	0,03	0,09	1,44
Бельгія	0,92	0,05	0,03	0,03	0,01	0,12	0,16	0,06	0,08	1,46
Нідерланди	0,85	0,04	0,04	0,04	0,04	0,13	0,14	0,06	0,18	1,52
Австрія	0,9	0,08	0,04	0,05	0,05	0,17	0,26	0,09	0,02	1,66
Німеччина	0,88	0,07	0,04	0,05	0,06	0,15	0,19	0,06	0,1	1,6
Іспанія	0,92	0,07	0,04	0,04	0,03	0,1	0,1	0,03	0,07	1,4
Угорщина	0,92	0,05	0,04	0,05	0,01	0,14	0,16	0,06	0,13	1,56

панія, Франція, Бельгія традиційно є країнами з найнижчими виробничими витратами в галузі свинарства. Найкращі економічні показники під час виробництва свинини у дев'ятох країнах ЄС в Данії, де заходи з модернізації свиноферм відрізнялися високим рівнем ефективності й такою структурою витрат на виробництво продукції: корми – 58,3 %; ветеринарні препарати – 2,9 %; відтворення стада – 2,1 %; енергія – 2,9 %; ремонт і технічне обслуговування – 2,1 %; оплата праці – 10,1 %; амортизація – 10,1 %; фінанси – 5,0 %; інші – 6,5 %.

Модернізація свиноферми данської компанії «Frats» сприяла впровадженню

ефективного фінансового менеджменту [Lauritzen, 2017]. Слід зазначити, що постійна інформаційна система управління виробничим процесом свиноферми, орієнтує діяльність тваринницького об'єкта на перспективний розвиток.

Основними складовими сталого розвитку галузі свинарства в майбутньому є економічно конкурентоспроможне, соціально відповідальне господарство з мінімальним впливом на довкілля [Breuer and other, 2019] (рисунок 3).

У країнах Європи з розвиненим свинарством спостерігається високий рівень рентабельності під час виробництва продукції, зокрема завдяки модернізації свиноферм.

Слід зазначити, що в умовах свиноферми інституту відносно незначні заходи з модернізації тваринницького об'єкту сприяли під-

вищенню рівня рентабельності в процесі

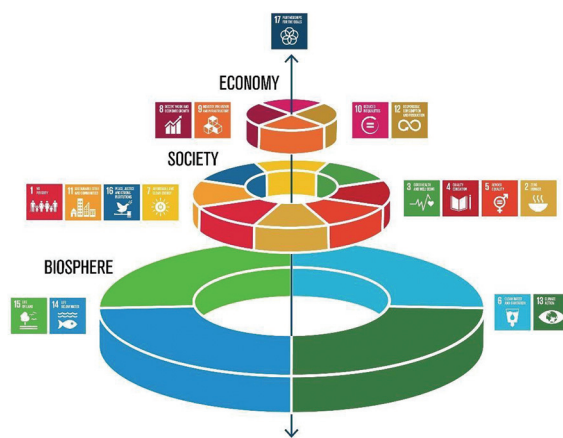


Рисунок 2 – Складові сталого розвитку свинарства

виробництва свинини на 3,2 %.

Висновки. У країнах Європи з розвитком свинарством бачимо високий рівень рентабельності під час виробництва продукції, зокрема завдяки впровадженню заходів з модернізації свиноферм. Важливо спрямовувати частину прибуткових коштів господарств з виробництва свинини на модернізацію тваринницьких об'єктів. Фінансовий менеджмент і розробка інформаційної системи керування мають важливе значення для досягнення економічної ефективності свиноферм.

Заходи з модернізації малої свиноферми УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого позитивно вплинули на ефективність ведення свинарства: зріс вихід поросят на одну свиноматку, підвищилася продуктивність (прирости живої маси) свинопоголів'я, у результаті чого рівень рентабельності зріс до 8,7 %. Відносно незначні заходи з модернізації тваринницького об'єкта сприяли збільшенню рівня рентабельності виробництва свинини на 3,2 %.

Перелік літератури

Гончар Т. І., Тегляй О. М. (2011). Привабливість галузі свинарства в Україні для інвестиційних ресурсів. Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. Випуск 19, 302-308.

Лехняк Н. Г. (2021). Підвищення ефективності виробництва продукції свинарства у сільськогосподарських підприємствах. Відокремлений підрозділ НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут». Бережани, 73.

Ломако К. П., Пелих Н. Л. (2018). Інноваційні шляхи розвитку свинарства. Таврійський науковий вісник. № 100. Т. 1, 177-183.

Рогач С. М., Суліма Н. М., Гуцул Т. А., Ярема Л. В. (2018). Економіка сільського господарства: Навчальний посібник. К.: ЦП «Компринт», 517.

Ammassari Paolo, Del Bravo Fabio (2021). L'Italia e la pac post 2020: contributo all'analisi di contesto per gli obiettivi specifici dell'og1. Approfondimenti settoriali: filiere

zootecniche. Latte bovino, carne suina, carne bovina, latte e carni ovicaprine. Rete Rurale Nazionale. Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Italia. Roma, 58.

Backus G. B. C., Baltussen W. H. M., Bens P. A. M., Reinders M. J. (2012). De Nederlandse varkensvleesketen richting 2020. Van speelbal tot speler. LEI-rapport 2012-013. Nederland. Den Haag, 58.

Blicharski T., Hammermeister A. (2013). Strategia odbudowy i rozwoju produkcji trzody chlewnej w Polsce do roku 2030 Mająca na celu poprawę funkcjonowania sektora produkcji wieprzowiny. Sfinansowano ze środków Funduszu Promocji Mięsa Wieprzowego. Polski Związek Hodowcyw i Producenty Trzody Chlewnej „Polsus”. Warszawa, 260.

Breuer Babette, Martin Lisett, Wierig Maren, Saggau Elke (2019). Europäische Tierhaltung im Wandel. Eine Metaanalyse zu Einflussfaktoren auf die Entwicklungen des Sektors. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Bonn. Germany, 82.

Cubillos Reinaldo (2016). La gestiyn tйcnico-econymica de las granjas porcinas Porci News. Espaca, 12.

Jak zmienił się rynek trzody chlewnej w Polsce w 2020 r. (2021). Wiadomosci rolnicze Polska, 10.

Lauritzen Aage (2017). Шkonomistyring i Praksis. Produktionsшkonomi svin 2017. SEGES Agriculture & Food F.m.b.A. Denmark, 44-45.

Marey M.F., Sobrado O., Riveiro J.A., Álvarez C.J. (2012). Anбlisis tйcnico-econymico de las explotaciones de porcino en la comunidad autynoma de Galicia (Espaca). 12 th International Conference on Project Engineering. Universidad de Santiago de Compostela. Departamento de Ingenierна Agroforestal. Escuela Politйcnica Superior. Campus Universitario. Lugo. Spain, 10.

Paramio Teresa y otra (2010). Manejo y producciyn de porcino. Breve manual de aproximaciyn a la empresa porcina para estudiantes de veterinaria. Departament de Ciincia Animal i dels Aliments. Unitat de Ciincia Animal. Facultat de Veterinaria. UAB. Espaca, 52.

Produktion af grise i Danmark (2021).

Landbrug & Fødevarer. Danmark, 6.

Rasmussen Vibeke Hjorslev (2017). Derfor er Økonomistyring Vigtig. Produktionsøkonomi svin 2017. SEGES Agriculture & Food F.m.b.A. Danmark, 38-43.

Roguet Christine, Briant Cécile, Badouard Brigitte, Rieu Michel (2013). Performances techniques et économiques des élevages de porcs en France : identifier les clés et les trajectoires de la réussite. IFIP-Institut du porc, la Motte au Vicomte. Université de Haute-Alsace. IFIP-institut du porc. France. *Journées Recherche Porcine*. 45, 13-20.

Schweinehaltung in Deutschland (2018). Bundesinformationzentrum. Landwirtschaft. Deutschland, 2.

Schweinehaltung in Sachsen (2018). Das Daten- und Faktenblatt wurde von Kolleginnen und Kollegen der Referate 22 und 74 erarbeitet. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. Deutschland, 2.

Situační a vzhledovb zpráva prasataa vepřové maso (2020). Ministerstvo zemědělství Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a.s. Státní veterinární správa ČR. Státní zemědělský intervenční fond, a.s. Svaz chovatelů prasat, z.s. United States Department of Agricultural. Ústav zemědělské ekonomiky a informací. Praha, 81.

Stępień Sebastian (2017). Rynek żywca wieprzowego w wybranych krajach UE w warunkach integracji gospodarczej – analiza porównawcza dla starych i nowych państw członkowskich. Wyzwania na rynku żywca wieprzowego w Polsce. Pod redakcją naukową dr hab. Elżbiety Jadwigi Szymańskiej, prof. SGGW. Wydawnictwo SGGW. Warszawa, 91-105.

Zorn Alexander, Bertoni Angelina, Hofer Nicolas, Hoop Daniel, Spürri Martina, Lips Markus (2018). Wirtschaftlichkeit der Betriebszweige der tierischen Veredlung. Schweizerische Eidgenossenschaft. Confédération Suisse. *Ökonomie Agroscope Science*. Nr. 70, 84.

References

Ammassari Paolo, Fabio Del Bravo (2021). Italy and the post-2020 pac: contribution to the context analysis for the specific objectives of OG1. Sectoral insights: zootech-

nical supply chains. Bovine milk, pork, beef, milk and sheep and goat meat. National Rural Network. Ministry of Agricultural, Food and Forestry Policies. Italy. Rome, 58.

Backus G. B. C., Baltussen W. H. M., Bens P. A. M., Reinders M. J. (2012). The Dutch pork chain towards 2020. From plaything to player. LEI report 2012-013. The Netherlands. The Hague, 58.

Blicharski T., Hammermeister A. (2013). Strategy for the reconstruction and development of pig production in Poland until 2030, aimed at improving the functioning of the pork production sector. Financed by the Pork Meat Promotion Fund. Polish Pig Breeders and Producers Association «Polsus». Warsaw, 260.

Breuer Babette, Martin Lisett, Wierig Maren, Saggau Elke (2019). European animal husbandry in transition. A meta-analysis on factors influencing developments in the sector. Federal Agency for Agriculture and Food (BLE). Bonn. Germany, 82.

Cubillos Reinaldo (2016). The technical-economic management of pig farms Porci News. Spain, 12.

Honchar T. I., Teglyai O. M. (2011). Attractiveness of the pig industry in Ukraine for investment resources. Scientific works of the Kirovohrad National Technical University. Economic sciences. Issue 19, 302-308.

How has the pig market changed in Poland in 2020 (2021). *Agricultural news Poland*, 10.

Lauritzen Aage (2017). Financial management in practice. Pig production economics 2017. SEGES Agriculture & Food F.m.b.A. Denmark, 44-45.

Lehnyak N. G. (2021). Increasing the efficiency of pig production in agricultural enterprises. Separate division of NUBiP of Ukraine «Berezhn Agricultural Technical Institute». Berezhany, 73.

Lomako K. P., Pelikh N. L. (2018). Innovative ways of pig farming development. *Taurian Scientific Bulletin*. No. 100. Vol. 1, 177-183.

Marey M. F., Sobrado O., Riveiro J. A., Blvarez C. J. (2012). Technical-economic analysis of pig farms in the autonomous community of Galicia (Spain). 12 th Inter-

national Conference on Project Engineering. University of Santiago de Compostela. Department of Agroforestry Engineering. Higher Polytechnic School. University campus. Lugo. Spain, 10.

Paramio Teresa and another (2010). Pig management and production. Brief manual of approach to the swine business for veterinary students. Department of Animal and Food Science. Animal Science Unit. Veterinary Faculty. UAB. Spain, 52.

Pig farming in Germany (2018). Federal Information Center. Agriculture. Germany, 2

Pig farming in Saxony (2018). The data and fact sheet was compiled by colleagues from departments 22 and 74. State Office for the Environment, Agriculture and Geology. Germany, 2

Pig meat status and outlook report (2020). Ministry of Agriculture Support and Guarantee Agricultural and Forestry Fund, a.s. State Veterinary Administration of the Czech Republic. State Agricultural Intervention Fund, a.s. Association of Pig Breeders, z.s. United States Department of Agriculture. Institute of Agricultural Economics and Information. Prague, 81.

Production of gray i Danmark (2021). Landbrug & Fodevarer. Denmark, 6.

Rasmussen Vibeke Hjørnslev (2017). Derfor er Økonomistyring Vigtig. Produktionsøkonomi svin 2017. SEGES Agriculture & Food F.m.b.A. Denmark, 38-43.

Rogach S. M., Sulima N. M., Hutsul T. A., Yarema L. V. (2018). Economics of agriculture: Study guide. K.: CP «Comprint», 517.

Roguet Christine, Briant Cécile, Badouard Brigitte, Rieu Michel (2013). Technical and economic performance of pig farms in France: identifying the keys and paths to success. IFIP-Pork Institute, La Motte au Vicomte. University of Haute-Alsace. IFIP-institut du porc. France. Swine Research Days. 45, 13-20.

Ściepien Sebastian (2017). The livestock market in selected EU countries in the conditions of economic integration - comparative analysis for old and new member states. Challenges on the livestock market in Poland. Edited by dr hab. Elżbieta Jadwiga Szymańska, prof. SGGW. SGGW Publishing House. Warsaw, 91-105.

Zorn Alexander, Bertoni Angelina, Hofer Nicolas, Hoop Daniel, Spurri Martina, Lips Markus (2018). Economic efficiency of the branches of animal processing. Swiss Confederation. Swiss Confederation. Economy Agroscope Science. N° s. 70, 84.

UDC 330.131.5;636.4

ECONOMIC ASPECTS OF THE EUROPEAN EXPERIENCE IN THE MODERNIZATION OF PIG FARMS AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF SMALL INSTITUTE FARM IN THIS DIRECTION

Khalin S., Cand. econom. of Sciences,
<https://orcid.org/0000-0002-7510-5056>

Babinets T., Cand. econom. of Sciences,
<https://orcid.org/0000-0001-9859-9434>

Smolyar V., Cand. s.-g. Sciences,
<https://orcid.org/0000-0002-9648-119X>, e-mail: smolyarvi@ukr.net,

Pohorila Z., <https://orcid.org/0000-0002-9015-688X>

L. Pogorilly UkrNDIPVT

Summary

The purpose of the research is to work out from an economic point of view the experience of

European countries with developed pig farming in relation to the modernization of pig farms and to evaluate the prospects for the development of a small farm of L. Pogorilyy UkrNDIPVT in this direction.

Research methods. The analysis of measures to modernize pig farms in European countries (Austria, England, Denmark, Spain, Italy, the Netherlands, Germany, Poland, France, the Czech Republic, Switzerland) was carried out based on available scientific and informational reports. The economic analysis of relatively minor measures for the modernization of the pig farm was carried out on the example of the operation of a small farm L. Pogorilyy UkrNDIPVT. The calculation of economic efficiency was carried out taking into account the following evaluation indicators: the average yield of piglets per sow, head.; milk yield of sows, kg; average daily gains in live weight of pigs, g; feed conversion (feed consumption per 1 kg of live weight gain), kg per unit; preservation of the population of newborn piglets, %; cost price of 1 kg of live weight, UAH; profitability level, %.

Research results. The experience of European countries with developed pig farming testifies to the fact that the efficiency of management on pig farms largely depends on the implementation of measures to modernize livestock farms. It is important to direct part of the profits of pork farms during their operation to the modernization of livestock facilities. According to the results of research conducted in such European countries as Denmark, the Netherlands, Germany, France, the efficiency of the modernization of pig farms, the increase in the economic efficiency of the operation of pig farms thanks to powerful investments in the development of pork farms have been established. The analysis of the development of pig farming in Spain at the regional level testified to the significant modernization of the industry. In the conclusions based on the results of analytical studies, it is stated that the increase in the profitability of pork production occurred due to the modernization of pig farms. In the Netherlands, modernization of pig farms is the basis of high levels of profitability during production. In Swiss farms, overhead costs are mainly aimed at the modernization of pig farms, which contributes to the increase in pork production. Among the EU member states, the success of Danish pig farming stands out, which became possible thanks to the implementation of measures to modernize pig farms, the high efficiency of the organization of the pork market, breeding, specialization and the level of production. A constantly operating information system for managing the production process of a pig farm ensures the direction of the activity of the animal husbandry facility for future development. Relatively minor measures to modernize the institute's pig farm contributed to an increase in the level of profitability in the pork production process by 3,2 %.

Conclusions. In European countries with developed pig farming, a high level of profitability is observed during product production, including due to the implementation of measures to modernize pig farms. It is important to direct part of the profits of pork farms to the modernization of livestock facilities. Financial management and the creation of an information management system are essential for achieving the economic efficiency of pig farms. Measures to modernize a small pig farm UkrNDIPVT them. L. Pogorilogo had a positive effect on the efficiency of pig farming - the yield of piglets per sow increased, the productivity (live weight gain) of the pig herd increased, as a result, the level of profitability in the industry was 8,7 %. Relatively minor measures to modernize the livestock facility contributed to an increase in the level of profitability in the pork production process by 3,2 %.

Key words: production, economic efficiency, modernization, pig breeding, pork, pig farms.