

6. Канидъев А.Н. Инструкция по разведению радужной форели. Москва: ВНИИПРХ, 1985. 59 с.
7. СОУ – 05.01.-37-385:2006. Вода рыбохозяйственных предприятий. Загальні вимоги та норми. Київ: Міністерство аграрної політики України. 2006. 15 с.
8. ДСТУ 8717:2017. Рыба та рыбні продукти. Методи визначення жиру. [Чинний від 2019-01-01.2019]. Київ, 2017. 26 с. (Інформація та документація).
9. Методические рекомендации и указания по газовой хроматографии жирных кислот / у поряд. Л.С. Байдалинова, В.С. Кривич, Л.П. Бахолдина. Калининград, 1977. 33 с.
10. Blight E.G., Dyer W.J. A rapid method of total lipid extraction and purification. *Canadian Journal of Biochemistry and Physiology*. 1959. № 37. P. 911–917.
11. Рогов И.А., Антипова Л.В., Дунченко Н.И. Химия пищи. Москва : КолосС, 2007. 853 с.
12. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва : Колос, 1969. 246 с.
13. Cowey C.B. Nutrition: estimating requirements of rainbow trout. *Aquaculture*. 1992. № 100. P. 177–189.
14. Food and Agriculture Organization of the United Nations. El estado mundial de la pesca y la acuicultura. Contribución a la seguridad alimentaria y la nutrición para todos. 2016. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 224 p.
15. Jobling M. Fish nutrition research: Past, present and future. *Aquaculture International*. 2016. № 24. P. 767–786.
16. Karabulut H.A., Yandi I., Aras N.M. Effects of different feed and temperature conditions on growth, meat yield, survival rate, feed conversion ratio and condition factor in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) fingerlings. *Journal of Animal and Veterinary Advances*. 2010. № 9(22). P. 2818–2823.

УДК 636.4.082

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2021.118.30>

ВПЛИВ COVID-19 НА ГАЛУЗЬ СВИНАРСТВА УКРАЇНИ

Леєченко М.В. – к.с.-г.н.,

доцент кафедри технологій переробки

та зберігання сільськогосподарської продукції,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Ушакова С.В. – к.с.-г.н.,

старший викладач кафедри технологій переробки

та зберігання сільськогосподарської продукції,

Херсонський державний аграрно-економічний університет

У статті розкрито кризу, спричинену поширенням COVID-19, яка вплинула на галузь свинарства України. Агрохолдинги, які працюють у секторі тваринництва, зазнають великих змін у своїй діяльності. Кількість поголів'я свиней знижується через зменшення попиту з боку м'ясопереробних компаній, які «страждають» через дефіцит робочої сили та проблеми з доступом до ринків України.

Проаналізовано динаміку поголів'я свиней. Розглянута структура поголів'я свиней за категоріями господарств в Україні станом на 2020 р. Описано причини зменшення споживання населенням м'яса і м'ясних продуктів, що досягло критичної межі продовольчої безпеки держави.

Висвітлено актуальні питання визначення напрямів і резервів підвищення ефективності виробництва м'яса, зокрема свинини, в Україні до повного забезпечення ним потреби населення.

Висвітлено проблеми нестачі м'ясної сировини в розрізі впливу COVID-19 та карантинних обмежень на свинарство, що залежать від практичної реалізації і методів ефективного використання світового і вітчизняного поголів'я відповідно до концепції «Food and Agriculture Organization» задля збереження і використання тварин у сучасних технологіях виробництва сільськогосподарської продукції.

Галузь свинарства в Україні впродовж останніх 30 років прийшла в глибокий занепад, а вплив COVID-19 та карантинні обмеження посилили проблеми галузі.

Обґрунтовано напрями розвитку галузі свинарства на найближчий період, висвітлено питання суттєвого зменшення виробництва свинини в Україні, визначено шляхи підвищення економічної ефективності, які потребують подальшого дослідження, об'єктивної оцінки, наукового обґрунтування та якнайшвидшого впровадження у виробництво сільськогосподарських підприємств.

Ключові слова: свинарство, карантин, галузь свинарства, м'ясо, виробництво, агрохолдинги, фермерські господарства, забійна маса, господарства населення, повнорационні корми, Україна, Данія, Канада, США, FAO, WHO, COVID-19.

Levchenko M.V., Ushakova S.V. Influence of COVID-19 on the pigs of Ukraine

The article reveals the crisis caused by the spread of COVID-19, which affected the pig industry in Ukraine. Agricultural holdings operating in the livestock sector are undergoing major changes in their activities. The number of pigs is declining due to declining demand from meat processing companies, which are "suffering" due to labor shortages and problems with access to Ukrainian markets.

The dynamics of the pig population was analyzed. The structure of the pig population by categories of farms in Ukraine for 2020 is considered. The reasons for the decrease in the consumption of meat and meat products by the people, which has reached the critical level of food security of the state, are described.

The topical issues of determining the directions and reserves of increasing the efficiency of meat production, in particular pork, in Ukraine to fully meet the needs of the population are highlighted.

The problem of shortage of raw meat in terms of the impact of COVID-19 and quarantine restrictions on pig farming is directly dependent on the practical implementation and methods of efficient use of global and domestic livestock, which corresponds to the concept of Food and Agriculture Organization to preserve and use animals in modern agricultural production technologies.

The pig industry in Ukraine has been in deep decline for the past 30 years, and the impact of COVID-19 and quarantine restrictions have exacerbated the industry's problems.

The directions of the development of the pig industry for the near future are substantiated, the issues of significant reduction of pork production in Ukraine, ways to increase economic efficiency that require further research, objective assessment, scientific substantiation and the fastest possible introduction of agricultural enterprises are covered.

Key words: pig breeding, quarantine, pig industry, meat, production, agricultural holdings, farms, slaughter weight, private farm households, complete feed, Ukraine, Denmark, Canada, USA, FAO, WHO, COVID-19.

Постановка проблеми. Проблеми нестачі м'ясної сировини в розрізі впливу COVID-19 та карантинних обмежень на свинарство перебувають у прямій залежності від практичної реалізації і методів ефективного використання світового і вітчизняного поголів'я, що відповідає концепції «Food and Agriculture Organization», задля збереження і використання тварин у сучасних технологіях виробництва сільськогосподарської продукції [18; 19].

Виробництво і споживання м'яса і м'ясних продуктів є визначальним для добробуту людей. Загальне виробництво м'яса свинини займає одне із провідних місць у галузі тваринництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На виробництво свинини впливає значне зменшення чисельності поголів'я і валового виробництва свинарства. Поголів'я свиней у господарствах із 19,4 млн голів на початку 1990-х рр.

зменшилося до 7,1 млн голів (або в 2,8 раза) на початку 2000-х рр., а виробництво свинини відповідно – з 1,5 млн тонн до 0,4 млн тонн, тобто у 3,2 раза [8, 9, 16, 17].

Державна служба статистики України зафіксувала двовідсоткове збільшення чисельності свиней в Україні. Так, згідно з останнім звітом ДССУ, станом на початок 2021 року в Україні налічувалося 5,8 млн свиней, що на 113 тис. голів більше, ніж на початку 2020-го. Така динаміка відбувається завдяки збільшенню поголів'я свиней у сільськогосподарських підприємствах.

Споживання м'яса і м'ясопродуктів на одну особу – близько 70 кг у 1990-ті роки, в 2000-х роках зменшилося до 40 кг, у 2017 році – до 35 кг, у 2020 році – до 15,6 кг при науково обґрунтованій нормі 80 кг.

Впродовж 30 років, починаючи з 1990-х, споживання м'яса і м'ясних продуктів на одну особу становило в середньому лише 20–40 кг [7; 11; 12].

Зниження споживання м'ясопродуктів вплинуло на зниження добової калорійності раціону людей.

У 2000-х роках калорійність раціону харчування становила від 2,0 до 3,0 тис. ккал при фактичній калорійності 4,0 тис. ккал у 1990-ті роки і раціональній нормі 3,50 тис. ккал. Енергетична цінність раціону харчування людей в Україні не перевищує 2,0 тис. ккал, що, за даними міжнародної організації охорони здоров'я «World Health Organization», свідчить про рівень бідності [6; 7].

У Сполучених Штатах Америки цей показник дорівнює 4,0 тис. ккал, у Канаді – 3,5 тис. ккал, у Європі – 3,5 тис. ккал, а в межах продовольчих витрат у бюджеті родини – в середньому 10% [6; 7; 8].

Недостатній рівень харчування впливає на тривалість життя, що вплине на зменшення населення.

За офіційними даними Державного комітету статистики України, чисельність населення країни з 51,9 млн чоловік станом на початок 1990-х років у 2000-х роках зменшилася до 47 млн, в 2017 році – до 42,4 млн, а станом на 2021 рік – до 41,8 млн [9].

Дослідження є актуальним для визначення напрямів і підвищення ефективності виробництва м'яса до повного забезпечення потреб населення [4; 10; 14; 16].

Питання збільшення виробництва м'яса свинини в Україні, підвищення економічної ефективності потребують детального дослідження, об'єктивної наукової оцінки та швидшого впровадження на сільськогосподарських підприємствах.

Мета дослідження – описати вплив COVID-19 та карантинних обмежень на галузь свинарства України на основі проведення всебічної оцінки стану розвитку в розрізі 30-річного періоду реформування сільськогосподарського виробництва; визначення основних напрямів та резервів ефективного підвищення виробництва свинини.

Матеріал і методика дослідження. Об'єктами досліджень був вплив COVID-19 та карантинних обмежень на галузь свинарства у різних формах господарювання за даними Державного комітету статистики України.

Основним методом дослідження є діалектичний метод, який по суті передбачає вивчення явищ, подій, фактів, показників у їх тісному взаємозв'язку, протиріччях, у постійній зміні і розвитку.

Під час проведення досліджень використовували економіко-статистичний, абстрактно-логічний методи, що дають змогу на основі аналізу отримати показники динаміки і взаємозв'язку, щоби провести детальну оцінку стану виробництва продукції свинарства, провести узагальнення, зробити висновки.

Основні результати дослідження. Показники чисельності поголів'я свиней у динаміці свідчать про зниження виробництва свинини.

Науковці у публікаціях про розвиток свинарства стверджують, що ця галузь у країні традиційно залишається високорентабельною. Статистичні дані спростовують це ствердження щодо розвитку свинарства загалом.

Наведемо порівняльні розрахунки. У Європі на сто мешканців щорічно вирощують 500 свиней [1, 2]. В Україні у 2000-х роках на сто мешканців налічувалося близько 20 свиней, станом на 2017 рік – 7 свиней, станом на 2020 рік – лише 6 свиней [2].

Таблиця 1

Чисельність поголів'я свиней у господарствах різних категорій

Роки	Поголів'я свиней у всіх категоріях господарств		У тому числі			
			сільськогосподарські підприємства		господарства населення	
	тис. гол.	%	тис. гол.	%	тис. гол.	%
Україна						
1990-ті	19427000	100	14071000	72,4	5356000	27,6
2000-ні	7652000		2414000	31,5	5238000	68,5
2017	6480000		3270000	50,46	3210000	49,5
2020	6190000		3620000	58,48	2570000	41,52
2021 р. у % до 1990-х р.	3	X	4	X	2	X

У 1990-х роках майже 70% свиней від загальної чисельності в Україні утримувалося у сільськогосподарських підприємствах, а решта – в особистих підсобних господарствах населення. Станом на 2020 рік у господарствах громадян утримувалося 50,0% свиней, чисельність зменшилася тільки в два рази, а сільськогосподарські підприємства скоротили чисельність поголів'я свиней у чотири рази [2].

У зв'язку з цим нерідко можна чути заяви, що виробництво свинини перемістилося з суспільного сектору сільськогосподарських підприємств у приватний сектор господарств населення.

Аналіз абсолютних показників наявності поголів'я свиней та інших показників ведення свинарства в останні роки переконливо свідчить про інше.

У господарствах усіх категорій власності на початок 1990-х років було вироблено майже 2,0 млн тонн свинини у забійній вазі, у 2000-х роках виробництво зменшилося до 0,5 млн тонн, а станом на січень-вересень 2017 року – до 0,4 млн тонн.

Виробництво свинини в забійній масі у розрахунку на одну особу в Україні становило 30,4 кг в 1990-х роках, у 2000-х роках – 11,0 кг, у 2017 році – 8,0 кг.

Виробництво свинини у забійній масі с.-г. підприємствах у розрахунку на одну людину в 20-х роках було менше 4,0 кг в середньому близько 10,0 г на добу.

Питома вага свинини в загальному виробництві м'яса всіх видів господарств у 2000-х роках становило 30 %, що з урахуванням господарських, економічних умов, вкрай не достатньо.

На початку 90-х років валове виробництво зерна в Україні сягало 50 млн. тонн, а витрати кормів на годівлю тварини і птиці, що складало зерно близько 36,0 млн. тонн. В 2020 році витрати концентрованих кормів зменшилися

Таблиця 2

Виробництво свинини у забійній масі, тис. тонн

Роки	Всі категорії господарств	Сільськогосподарські підприємства		Господарства населення	Виробництво свинини с.-г. підприємствами %
		всього	у т. ч. ФГ		
Україна					
1990-ті	1576	894	-	682	56,7
2000-ні	526	162	8	364	30,8
2017	149,5	50,4	9	90,1	39,7
2020	110,1	20,0	8	66,7	39,0
2020 р. у % до 1990-х рр.	9,5	5,4	-	13,2	-

до 11,0 млн. тонн, що у 3 рази менше у порівнянні з 1990-х роками, є головною причиною зменшення кількості м'яса, молока, шпигу і яєць.

Основні цільові параметри та структура виробництва:

- збільшити поголів'я свиней від 6,7 до 11,7 млн гол. у 2021 р. та до 22 млн гол. у 2030 р., переважно за рахунок сільгосп підприємств – від 3,8 до 15 млн гол.;
- збільшити виробництво свинини у живій масі від 1,20 до 1,46 млн т у 2021 р. та до 2,75 млн т у 2030 р., зокрема у сільськогосподарських підприємствах – від 0,6 до 1,85 млн т;
- забезпечити виробництво комбікормів для свиначства на рівні 6,5 млн т у 2021 р. та 12 млн т у 2030 р., у тому числі для відгодівлі – 7,2 і для репродукції – 4,8 млн т.

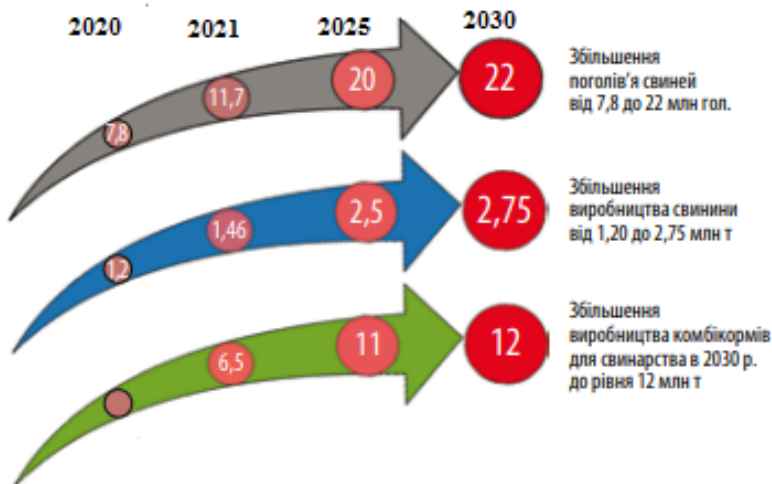


Рис. 1. Цільові індикатори у свиначстві

Науковці, прогнозують перспективи підвищення частки великотоварних підприємств у структурі сільськогосподарських підприємств до 60%. У господарствах населення до 2030 р. прогнозується збільшення поголів'я до 7 млн гол., що у структурі поголів'я свиней за виробниками свиначської продукції становитиме 35%.

Висновки. Галузь свинарства в Україні впродовж останніх 30 років прийшла з глибокий занепад, а вплив COVID-19 та карантинні обмеження посилили проблеми галузі.

Чисельність поголів'я свиней в усіх категоріях господарств зменшилася з 19,4 млн голів до 6,5 млн голів, або 3 рази, а валове виробництво свинини в забійній масі – з 1576 тис. тонн до 149,5 тис. тонн, або в 9,5 рази. Особливо кричущим було зменшення чисельності поголів'я свиней (у 5 разів) і виробництва свинини (у 6 разів) у сільськогосподарських підприємствах [2].

Впродовж досліджуваних років нестача концентрованих кормів в Україні зумовлює низький рівень годівлі свиней на вирощуванні та відгодівлі та, як наслідок, низькі показники їх м'ясної продуктивності, а також значні, навіть багаторазові перевитрати кормів на одну голову свиней у розрахунку на одиницю приросту живої маси свиней. Для підтвердження зазначимо, що витрати концентрованих кормів на одну голову свиней на вирощуванні і відгодівлі впродовж 1990-х і 2000-х рр. становили лише 5 ц корм. од., що в два рази менше, ніж зоотехнічні норми, а середні витрати кормів у розрахунку на 1 ц приросту живої маси свиней – відповідно 11–22 ц корм. од., що в 5 разів більше від зоотехнічних нормативів.

Багаторазове зменшення виробництва свинини стало однією з причин зменшення споживання населенням м'яса і м'ясних продуктів до критичної межі продовольчої безпеки держави.

Для відродження галузі тваринництва, а особливо свинарства, в Україні необхідно розробити на державному рівні систему заходів зі збільшення виробництва повнораціонних кормів для забезпечення галузі і впровадити їх у виробництво. Відродити комбікормову промисловість; забезпечити підвищення загального рівня годівлі свиней на вирощуванні до 9–11 ц корм. од. у розрахунку на одну середньорічну голову, що сприятиме відбудові і реконструкції, де це можливо, старих та будівництву нових свинокомплексів із впровадженням новітніх інтенсивних технологій виробництва; вдосконалити, розробити та ввести в дію такі правила й економічні умови, які забезпечили б ефективне виробництво свинини.

Для вирішення проблеми галузі, подолання кризових явищ у свинарстві, збільшення обсягів виробництва м'яса та м'ясопродуктів, підвищення ефективності ведення бізнесу необхідно вжити дієвих заходів, які базуються на комплексному та інноваційному підході до їх розвитку. Необхідно вирішити питання підвищення інвестиційного потенціалу галузі, оновлення виробничої бази, будівництва, реконструкції й модернізації підприємств, освоєння нових технологій виробництва і переробки сировини, підвищення продуктивності праці і зменшення втрат продукції та непродуктивних витрат на її виробництво, зниження собівартості продукції; підвищення дисципліни виробництва і раціональної організації процесу праці, удосконалення механізму економічних відносин як на міжгалузевому, так і на внутрішньогалузевому рівнях, які забезпечать дотримання закону вартості у формуванні цінової політики, враховують терміни обороту капіталу в галузях народного господарства під час формування кредитної та податкової систем, екологічно безпечної утилізації відходів, а також якісного поліпшення кормової бази, розроблення стандартів на продукцію, гармонізації законодавства у сфері ветеринарії з міжнародними нормами і правилами з урахуванням режиму максимального сприяння для експорту сировини та переробки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бірта Г.О. Товарознавча характеристика продукції свинарства : навч. посіб. Бірта Г.О. К. : Центр учбової літератури, 2011. 144 с.
2. Гаврик, О.Ю. Екологічна складова обліку продукції свинарства у сільсько-господарських підприємствах. *Агросвіт*. 4 (2021): 24–30.
3. Грищенко Н.П. Розвиток свинарства в Україні. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 271 (2017): 16–23.
4. Левченко М.В. Підвищення продуктивних якостей свиней української м'ясної породи шляхом оцінки і відбору за біологічними та індивідуальними особливостями росту : автореферат ... канд. с.-г. наук, спец.: 06.02.01 – розведення та селекція тварин. Левченко М. В. Полтава : Ін-т свинарства і агропромислового виробництва, 2014. 19 с.
5. Лопушинський, І.П. Державна політика щодо розвитку тваринництва в Україні: регіональний аспект (на прикладі Херсонської області). *Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування*. 2 (2019).
6. Лохоня О.І. До оцінки нинішнього стану й визначення напрямків підвищення ефективності виробництва свинини в Україні. Лохоня О.І. *Таврійський науковий вісник: наук. ж-л*. Херсон: Айлант, 2008. Вип. 58, Ч. 1. С. 264–272.
7. Мокрицька, Г.М., Р.М. Минів, and Б.Б. Батюк. Євроінтеграційні аспекти виробництва м'яса в сільськогосподарських підприємствах України: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького. Серія: Економічні науки*. 20, № 91 (2018). 119–127.
8. Особенности и перспективы развития рынка мяса и мясопродуктов. URL: www.meat.com.ua/pol/?id=4.
9. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 20.03.2021).
10. Пелих В.Г. Селекційні методи підвищення продуктивності свиней. Херсон: Айлант, 2002. – 264 с.
11. Пелих В.Г. Генофонд м'ясних порід та перспективи його використання в свинарстві. Пелих В.Г., Чернишов І.В., Левченко М.В. *Таврійський науковий вісник: наук. ж-л*. Херсон: Айлант, 2012. Вип. 78, Ч. II, Т. 1. С. 160–165.
12. Свинарство : монографія. [В.М. Волошук, В.П. Рибалко, М.Д. Березовський та ін.]. К. : Аграрна наука, 2014. 587 с.
13. Тучкова А. Українське свинарство: розвивати, не можна покинути. URL: <http://pigua.info/uk/pigmarket/88>.
14. Українці потребляють сейчас в пять раз меньше мяса, чем при СССР. URL: <http://www.20minut.ua/news/71619>.
15. Україна посідає 85-е місце в світі за споживанням м'яса на душу населення. URL: <http://shuvar.com/index.php?mod=news&cmd=details&id=620>.
16. Чернишов І.В. Стан і потенціал розвитку органічного свинарства України. І.В. Чернишов, М. В. Левченко, І. С. Мазуркевич. *Вісн. аграр. науки Причорномор'я*. 2016. Вип. 2., ч. 2. С. 149–154.
17. Шуляр, А.Л., В.Ф. Андрійчук, and І. В. Ковальчук. *Особливості ведення органічного свинарства в Україні*. 2020.
18. Darryl N D'Souza, Frank R Dunshea, Impact of COVID-19 on the Australian pork industry, *Animal Frontiers*. Volume 11, Issue 1, January 2021, Pages 19–22. URL: <https://doi.org/10.1093/af/vfaa058>.
19. McEwan, Ken, et al. Potential implications of COVID-19 on the Canadian pork industry. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie* 68.2 (2020): 201–206.