

НУБІП України

НУБІП України

**МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

15.01 – МР. 1537 “С” 2020.10.22.10. ПЗ

**ВЕРЕМІЄНКО ВАЛЕРІЇ СЕРГІЇВНИ**

2021 р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

УДК 338.433.637.5

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету  
інформаційних технологій

д.п.н., проф. \_\_\_\_\_ О.Г.Глазунова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри  
економічної кібернетики

д.е.н., проф. \_\_\_\_\_ Д.М.Жерліцин

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему

**Моделювання ринку м'яса в Україні**

Спеціальність 051

Освітня програма

Програма підготовки

«Економіка»

«Економічна кібернетика»

освітньо-професійна

Виконала: \_\_\_\_\_ В.С.Веремієнко

Гарант освітньої програми

(науковий ступінь та вчене звання) \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (ПІБ) \_\_\_\_\_

Керівник магістерської  
роботи, к.е.н., доц.

Н. А. Рогоза

КИЇВ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Завідувач кафедри  
економічної кібернетики  
д.е.н., проф. Д.М.Жерліцин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020р.

**ЗАВДАННЯ**

**ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
СТУДЕНТУ**

**Веремієнко Валерій Сергійович**

Спеціальність 051

«Економіка»

Освітня програма

«Економічна кібернетика»

Програма підготовки

освітньо-професійна

1. Тема роботи: «**Моделювання ринку м'яса в Україні**»

Затверджена наказом ректора від 12.11.2019 № 2246 - Є

2. Термін подання завершеної роботи на кафедру – 25.11.2021 р.

3. Вихідні дані до роботи: Державна служба статистики України.

4. Перелік графічного матеріалу:.

5. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають дослідженню в роботі):

6. Дата отримання завдання – 26.12.2020 р.

№ з/п		Назва етапів магістерської роботи	Термін виконання етапів роботи	
			за планом	фактично
1.		Огляд літературних джерел	02.2021р	
2.		Написання розділу 1.	04.2021р	
3.		Написання розділу 2.	08.2021р	
4.		Написання розділу 3.	10.2021р	
5.		Написання вступу, висновків та оформлення роботи.	11.2021р	

Науковий керівник магістерської роботи  
К.е.н., доц. \_\_\_\_\_ Н. А. Рогоза

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_ В. С. Веремієнко

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РЕФЕРАТ

Тема «Моделювання ринку м'яса в Україні»

Магістерська кваліфікаційна робота викладена на 109 сторінках

комп'ютерного тексту, містить 108 таблиць, 21 рисунок. Список використаних джерел налічує 49 найменувань. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел, додатків.

*Мета і завдання дослідження.* Метою магістерської кваліфікаційної роботи є обґрунтовані теоретико-методичні засади і рекомендації щодо функціонування та аналізу ринку м'яса в Україні, зокрема м'яса курятини, свинини та ВРХ. Визначено та встановлено можливі шляхи підвищення ефективності ринку м'яса та м'ясної продукції в Україні.

Щоб реалізувати поставлену мету в магістерській роботі передбачено виконання таких основних завдань:

- узагальнити теоретичні та методологічні основи тенденцій розвитку ринку м'яса;  
- визначити особливості організаційно-економічного механізму функціонування ринку м'яса;

- провести оцінку сучасного розвитку ринку м'яса;  
- проаналізувати забезпечення населення продукцією м'ясо та ціни на нього;  
- визначити фактори, що впливають на виробництво м'яса;  
- кореляційно-регресійного аналізу для вивчення впливу факторів на виробництво м'яса в Україні;

*Об'єктом дослідження* є економічні умови формування обсягу виробництва м'яса по областях України.

MEAT MARKET MODELING IN UKRAINE

Key words: meat market, pork market, chicken market, cattle market, modeling.

# НУБІП України

## ВСТУП

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ М'ЯСА

1.1. Кон'юнктура ринку м'яса.	10
1.2. Сучасний стан та тенденції розвитку ринку м'яса в Україні.	12
1.3. Світовий ринок м'яса.	21

## РОЗДІЛ 2. СУТЬ ЕКОНОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ ЯК МЕТОДУ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ РИНКУ М'ЯСА В УКРАЇНІ

2.1. Поняття та сутність моделювання.	38
2.2. Поняття економетричного аналізу.	42
2.3. Кореляційно – регресійний аналіз виробництва м'яса ВРХ.	54
2.4. Кореляційно – регресійний аналіз виробництва м'яса свинини.	60

## РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ М'ЯСА В УКРАЇНІ

3.1. Прогнозування ринку м'яса в Україні.	67
3.2. Обґрунтування напрямів розвитку вітчизняного ринку м'яса ВРХ.	74
3.3. Обґрунтування розвитку вітчизняного ринку м'яса.	78

## ВИСНОВКИ

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

## ДОДАТКИ

# НУБІП України

## ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Ринок м'яса та продукції тваринного походження займає важливе місце на ринку продовольчих товарів, не лише в Україні,

а й на світовому ринку. Серед країн, де розвиток м'ясної галузі на високому рівні є також і Україна. Серед найпопулярніших видів м'яса на сьогоднішній день є:

курятину, свинину, м'ясо ВРХ, та інше. За даними Державної статистики України станом на (січень – вересень 2021 р.) м'яса ВРХ, а саме яловичина було вироблено 35 тис. т., що в тричі менше за виробництво м'яса свинини – 94 тис.

т., та десять разів менше за виробництво м'яса птиці – 393 тис. т. Дана тенденція спостерігається в Україні через цінову політику на ринку м'яса та м'ясопродуктів, серед вище перерахованих видів, м'ясо ВРХ є найдорожчим, тому споживачем купується найменше. За даними Державної статистики

України на вересень 2021 року, роздрібна ціна на яловичину в Україні становила 185,0 грн/кг., на свинину 150,0 грн/кг., на курятину (філе) 129,0 грн/кг, на індичку (філе) 185,0 грн/кг.

Розвиток ефективного функціонування продовольчих вітчизняних ринків, таких як: ринок курятини, ринок свинини, ринок м'яса ВРХ. Україна може забезпечувати не лише вітчизняний ринок, але й збільшувати світовий експорт.

Ситуація не лише на ринку м'яса України, а й на світовому ринку наразі не стабільна. Ціни на м'ясо та м'ясу продукцію зростають. На прикладі одного з найпопулярніших видів м'яса в світі, а саме яловичини видно, що ціни стрімко зростають. За даними Державної служби статистики України, станом на 1 жовтня

поголів'я ВРХ становить 3,1 млн голів (серед них 1,6 млн корів), тобто на 6,7% менше в порівнянні з 2020 роком. Вже багато років поголів'я ВРХ стрімко скорочується, за роки незалежності України поголів'я ВРХ скоротилося на 88%.

Загалом українець в середньому споживає 53,8 кг/рік, і лише 15% серед них яловичина, з роками ситуація буде лише погіршуватися, і даний відсоток буде знижуватися. Загалом станом на початок 2021 року ціни на м'ясні вироби з яловичини зросли наступним чином. Гуляш яловичини подорожчав на 40% і

коштує 230,28 грн/кг; ребра на 44% і коштує 140,8 грн/кг; а яловича вирізка на 28% до 255 грн/кг.

За міжнародними статистичними даними FAO, а саме щомісячні індекси, то в вересні 2021 року спостерігається зростання цін на м'ясо на 26% на світовому ринку в порівнянні з аналогічним періодом минулого року. Варто відмітити, що погोलів'я ВРХ скорочується не лише в Україні, ай в інших країнах, наприклад в Південній Америці, хоча Бразилія є лідером серед світових експортерів м'яса.

В даних умовах необхідно знайти ряд антикризових заходів, що будуть спрямовані на підвищення продовольчої безпеки України, прияти зросту конкурентоспроможності виробників, за дія підвищення статистики м'яса та м'ясної продукції на вітчизняному та світовому ринках.

Теоретико-методичні та науково-практичні засади підвищення ефективності функціонування ринку м'яса України та зростання рівня конкурентоспроможності галузі м'ясного тваринництва широко висвітлені в наукових працях О. П. Афанасьєвої, Г. О. Кундєєвої, Ю. Т. Бочарової, К. М. Власової, Н. Г. Грибана, А. Д. Драгана, О. В. Жегуса, П. Р. Пуцентейла, О. В. Романишина, І. Ю. Сальмана, О. С. Шаповала, О. В. Шлапака та інших. У роботах вказаних авторів закладено науковий і практичний фундамент дослідження та прогнозування ринку м'яса України. Проте, ряд проблем даного ринку залишається не повною мірою вирішеним. Так, на зростання виробництва

м'ясної продукції, підвищення її конкурентоспроможності впливає безліч економічних і організаційних чинників, які з часом піддаються постійним змінам як за спрямованістю, так і за ступенем впливу на основні процеси. Саме необхідність постійного моніторингу змін тенденцій функціонування ринку м'яса України зумовила вибір теми, постановку мети і завдання дослідження.

**Мета і завдання дослідження.** Метою магістерської дипломної роботи є обґрунтовані теоретико-методологічні засади і рекомендації щодо функціонування та аналізу ринку м'яса в Україні, зокрема м'яса курятини,



свинини та ВРХ. Визначити та встановити можливі шляхи підвищення ефективності ринку м'яса та м'ясної продукції в Україні.

Щоб реалізувати поставлену мету в кваліфікаційній магістерській роботі передбачено виконання таких основних завдань:

- узагальнити теоретичні та методологічні основи тенденцій розвитку ринку м'яса;

- визначити особливості організаційно-економічного механізму функціонування ринку м'яса;

- провести оцінку сучасного розвитку ринку м'яса;

- проаналізувати забезпечення населення продукцією м'ясо та ціни на нього;

- визначити фактори, що впливають на виробництво м'яса,

- кореляційно-регресійного аналізу для вивчення впливу

- факторів на виробництво м'яса в Україні;

**Об'єктом дослідження** є економічні умови формування обсягу виробництва м'яса по областях України.

**Предметом дослідження** є теоретико-методичні основи та проблеми формування продовольчого ринку м'яса.

**Методи дослідження** базуються на загальнонаукових засадах і фундаментальних положеннях економічної теорії. У процесі дослідження для розв'язання поставлених задач буде використано традиційні економічно статистичні методи: кореляційно-регресійного аналізу, табличний і графічний.

При проведенні дослідження використано системи електронних таблиць аналізу даних MS Excel.

При проведенні дослідження використано системи електронних таблиць аналізу даних MS Excel.

**Інформаційну базу дослідження** становить дані міжнародних статистичних служб, статистична інформація Держкомстату України,

інформаційно-аналітичні матеріали Агро бірж та аналітичних центрів, опубліковані та розміщені в мережі Інтернет.

## РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ М'ЯСА

### 1.1. Кон'юнктура ринку м'яса.

Для того щоб дослідити як функціонує ринок м'яса та м'ясної продукції, щоб визначити які є проблеми та вирішити їх, треба визначити кон'юнктуру цього ринку, для сприятливої ситуації на світовому та вітчизняному ринку м'яса. Нормальні умови для кон'юнктури ринку це наступні процеси:

- а) коли кількість виробленого товару підприємцями стабільно зростає;
- б) підприємці отримують достатній прибуток і отримують дохід;
- в) споживач може отримати потрібний та якісний товар, в кількості що йому треба та за ціною що влаштовує споживача, зміна ціни допустима тільки при зміні якості товару, коли якість знижується, знижується і ціна та навпаки, при підвищенні ціни, підвищується якість виробленого товару

При виконанні вищеперерахованих умов, можна говорити про ідеальну рівновагу на ринку, та гарні умови для виробництва м'яса.

Кон'юнктура ринку – це конкретна економічна ситуація, яка складається на ринку в даний момент чи за обмежений відрізок часу під дією комплексу сил чи чинників. Дещо інакше кон'юнктура ринку являє собою сукупність умов, в результаті яких формується конкретна ринкова ситуація [1].

Кон'юнктура ринку – це така економічна ситуація, що обумовлена співвідношенням попиту і пропозиції, рівнем і структурою цін, станом товарних запасів, сезонними коливаннями в опитуванні населення, короткочасною дією різних факторів. Кон'юнктура визначається, перш за все, змінами у відтворенні худоби, птиці, м'яса і м'ясних продуктів і знаходить свій вияв у динаміці сільськогосподарського промислового виробництва, капіталовкладень, в коливаннях цін і облікового відсотка, у змінах внутрішньої і зовнішньої торгівлі. Тобто, кон'юнктура – це сукупність факторів і умов, що впливають на розвиток м'ясного господарства та реалізацію його кінцевих продуктів. Кон'юнктура

М'ясного товарного ринку включає поточні зміни і коливання в сфері виробництва і збуту худоби, птиці, м'яса і м'ясопродуктів. Функціонування ринку, його розширення або скорочення, зміна рівня цін на товари, попиту і пропозиції залежать від кон'юнктури.

Визначається економічна ситуація на ринку м'яса та м'ясних продуктів при коливанні цін на дану продукцію, попиті та пропозиції на ці товари, в скороченні або ж навпаки розширенні виробництва. Тобто, в даному контексті кон'юнктурою називаємо сукупні фактори і умови, які впливають на виробництво м'яса та на реалізацію м'ясної продукції. Для того щоб більш

точніше вивчити кон'юнктуру ринку м'яса треба охопити такі питання як: виробничі фактори, технічні фактори, економічні та комерційні фактори. На даний момент, сучасний ринок м'яса є в кризовому стані, через скорочення поголів'я птиць та худоби, через стрімке скорочення виробництва, ціни на ринку

стрімко зростають, у виробників немає перевиробництва, попит на продукцію стає більший за пропозицію, тому ціни стрімко ростуть. Всі ці події приводять до кризової ситуації на вітчизняному ринку м'яса [6].

Будь-яка економічна криза – це складний комплекс явищ, які відбуваються в логічній послідовності. Перед кожною кризою спостерігається розширення виробництва і зростання товарних цін. Потім ціни падають, а в сфері грошово-кредитного обігу починаються зміни, які завершуються повною руйнацією кредиту. Явища, які відбуваються на грошовому ринку в період зростання економіки та а період її спаду являються надзвичайно типовими, а то її можна завчасно передбачити [1].

За даними Української аграрної асоціації зростання виробництва м'яса ВРХ останні пару років є тимчасові і в результаті цього виникне подальше скорочення поголів'я ВРХ як у малих так і у середніх підприємств, за останні десять років за статистичними даними поголів'я скоротилося вдвічі. Під стрімким скорочення мається на увазі зменшення поголів'я до трьох мільйонів голів, а можливо навіть і нижче. В 2019-2020 роках відбувається аномальне зростання виробництво м'яса ВРХ, але воно не впливає на вітчизняний ринок, оскільки рівень експорту на дану

продукцію зростає аналогічно, останні роки. Як наслідок даної тенденції слід очікувати росту цін на продукцію м'яса я ВРХ та на інші види. Всі ці події на сучасному ринку м'яса точно піддаються економічному циклу, як і будь-яке інше економічне явище [2].

Економічний цикл – це форма, в якій відбувається рух економіки. Економічним циклом є послідовність етапів піднесення і спадів макроекономічної активності протягом кількох років (рух спільного виробництва від одного кризового явища до іншого, що постійно повторюється) [1, с.39].

Саме це ми і спостерігаємо на вітчизняному ринку м'яса, піднесення яке зміниться на спад, а в подальшому знову почнеться піднесення. У стрімкому підвищенні цін на продукцію м'яса, також можна знайти залежність і зі штучним зростанням цін на паливно-енергетичні ресурси. Дане зростання цін, має саме штучний характер, бо при зниженні цін у світі на українському ринку ціна на даний ресурс зростають. Отже, дорога вартість виробничих факторів також сприяє зниженню виробництва м'ясної продукції. Отже, прогноз вітчизняного ринку м'яса полягає в оцінці перспективи розвитку господарської діяльності підприємства та його виробництва, реалізації товару, споживання, експорту та імпорту.

## 1.2. Сучасний стан та тенденції розвитку ринку м'яса в Україні.

Для того, щоб розібратися в сучасному стані на ринку м'яса в Україні, треба більш детально проаналізувати та розібрати його по частинам, а саме: ринок м'яса птиці, свинини, ВРХ.

Серед вищеперерахованих видів м'яса, найбільшу долю на ринку має м'ясо птиці, а саме м'ясо курятини. Переважна більшість жителів країни споживає м'ясо та м'ясну продукцію. При виборі м'ясної продукції, споживачі за звичай орієнтуються на релігійні, національні та традиційні вподобання. Доли різних видів м'яса на ринку м'яса в Україні зображені на рис. 1.1.

### СПОЖИВАННЯ М'ЯСА НА ДУШУ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ 2020 РОКУ В НАТУРАЛЬНОМУ ВИРАЖЕННІ, КГ/ЛЮДИНА



Рис. 1.1 Розподіл на ринку м'яса в Україні 2020 рік

Джерело [8]

Отже розглянемо ситуацію на ринку м'яса України, ринок, що переважає, це - *ринку м'яса птиці*. В основному ринок курятини. На сучасному ринку м'яса України, курятина є лідером який довгі роки не поступається першим місцем. На рисунку 1.2. зображена кількість сільськогосподарських тварин, а саме кількість свійської птиці.

### Кількість сільськогосподарських тварин (птиця, млн. голів)

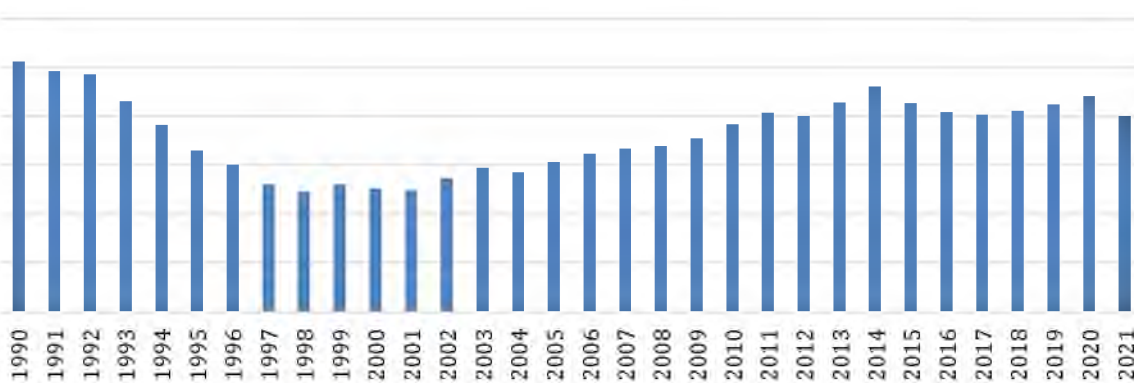


Рис. 1.2. Кількість сільськогосподарських тварин (птиця, млн. голів)

Джерело [8]

За останні 10 років, на ринку м'яса, саме м'ясо свійської птиці має найбільш стабільну ситуацію. Поголов'я не скорочується такими різкими темпами як м'ясо ВРХ, і не має таких коливань, як м'ясо свинини. Стабільність ринку м'яса птиці можна пояснити ціновою політикою, на сучасному ринку

м'яса в Україні, ціни на курятину найнижчі з усіх видів, а зумовлено це тим, що з усіх видів свійських тварин, саме курятина дешевша в утриманні і вирощуванні. Проте тенденція зростання поголів'я та виробництва м'яса птиці в 2021 році не буде продовжуватися такими ж темпами.

У секторі виробництва курятини в Україні домінують великі промислові виробники бройлерів, які зросли на 1% у 2020 році, досягнувши 89% виробництва курячого м'яса. Крім того, промислове виробництво курячого м'яса в країні зосереджено з 1 великим виробником, відповідальним за понад 60% частки ринку і 6 середніх виробників, відповідальними за ще 30%. Менше 9%

зосереджено у великій кількості дрібних господарств. Більшість великих і середніх виробників є вертикально інтегрованими компаніями, і в багатьох випадках вирощують власні кормові культури, а також керують власними комбікормовими заводами, інкубаторами, заводами для виробництва бройлерів,

забою та розподілом.

MHP SE (Manufactured Housing Properties Inc), який залишався найбільшим українським виробником курятини в 2020 році, завершив масштабну програму розширення виробництва в 2019 році, що призвело до значного збільшення виробництва м'яса. Зростання виробництва в 2020 році очікувалося за рахунок

загального підвищення ефективності та кращого використання наявних потужностей. Спалах AI H5N1 поблизу останнього виробничого майданчика компанії призвів до скорочення виробництва приблизно на 10% у лютому та травні через закриття експортного ринку. Незважаючи на нижчі, ніж

очікувалося, показники зимового виробництва, компанія змогла відновитися і повідомила про зростання виробництва в січні-червні майже до 360 000 тонн, що на 2% більше, ніж у січні-червні 2019 року. Корм для курей.

В Україні виробники курячого м'яса відповідають за понад 60% споживання кормів. Незважаючи на суху осінню погоду та низьку врожайність, українська птахівництво в сезоні 2020/21 не відчуватиме дефіциту кормів. Україна залишиться основним експортером кормових культур, а виробники курячого м'яса продовжуватимуть користуватися перевагами в ціні кормів.

Експорт розрізів і цілих курей. У 2020/21 році Україна залишиться великим експортером та великим імпортером курячого м'яса – на експорт йде дороге куряче м'ясо та цілі кури, а імпортуються курячі субпродукти. Очікується, що недавнє розширення виробництва внутрішніх субпродуктів призведе до зменшення імпорту. Експорт, ймовірно, зросте в 2020 та 2021 роках за рахунок зростання дрібних і середніх виробників і кращого використання потужностей найбільшим виробником. Експорт і надалі перевищуватиме імпорт як за обсягом, так і за вартістю.

В основному через низькі виробничі витрати, очікується, що експорт курячого м'яса незначно зросте у 2020 та 2021 роках. Очікується, що найбільший виробник курячого м'яса в Україні, МПР SE, залишиться найбільшим експортером і відповідає за майже 90% загального експорту курячого м'яса України. В решту місяців 2020 року Україна, ймовірно, зосередиться на існуючих ринках в Азії, країнах колишнього Радянського Союзу та Африці. Ринки в Японії та Китаї можуть стати доступними в 2021 році.

Після запровадження нових тарифних квот (TRQ) у 2019 році ЄС продовжував втрачати свою роль як основного напрямку виробництва курятини для українських виробників. Його частка знизилася з 35% у 2018 році до 16% у 2020 році. Країни Близького Сходу швидко набувають значення як напрямки для українського курячого м'яса преміум-класу, переважно цільного м'яса. ОАЕ стала найбільшим споживачем української курятини в першій половині 2020 р. Експорт в Саудівській Аравії, Омані, і недавно відкритого ринку в Катарі сповільнилося через НРАІ (Високо патогенний пташиний грип) заборони на імпорт. Експорт до Кувейту та Іраку залишався високим.

Внаслідок зміни умов доступу на ринок постачання України до ЄС у 2020 році стало, більш диверсифікованим. Очікується, що загальний обсяг продажів курячого м'яса (переважно грудки) до ЄС буде нижчим за рівень 2019 року через нові тарифні ставки та зниження ціни на курячі грудки на ринку ЄС. На початку 2020 року значні обсяги курятини були перенаправлені на азіатські ринки.

Значне зростання експорту м'яса преміум-класу в останні роки було б неможливим без масового імпорту субпродуктів, які замінюють експортоване куряче м'ясо на внутрішньому ринку, чутливому до цін. Весь імпорт

споживається українськими переробниками. Раніше українські виробники курячого м'яса не проявляли інтересу до внутрішнього ринку субпродуктів через низьку прибутковність. Проте зростання внутрішнього виробництва та переробки

дозволило дешево збільшити виробництво субпродуктів. Ці додаткові виробничі потужності, запуснені наприкінці 2019 року, призвели до падіння імпорту в 2020 році. Додаткове зниження імпорту прогнозується на 2021 рік. Єдиним джерелом

дешевих курячих субпродуктів залишалися країни ЄС. Хоча експорт та імпорт України є рівним за обсягами, вартість експорту до ЄС значно перевищує імпорт ЄС.

Почесне друге місце на ринку м'яса в Україні займає ринок свинини, маючи

долю на ринку майже 36%. Споживання свинини на душу населення в Україні за останні кілька років скоротилося на 7 кг, або на 30%. На рисунку 1.3 ми можемо побачити динаміку по кількості поголів'я свинини. Отже з 1990 по 2021 ми

почимо скорочення поголів'я свинини.

Кількість сільськогосподарських тварин, тис. голів(Свині)



Рис. 1.3. Кількість сільськогосподарських тварин (свині)

Джерело [8]

Останні кілька років були важкими для пересічного українського споживача. Падіння купівельної спроможності спричинило значне зниження споживання. За оцінками Асоціації м'ясної промисловості країни, у 2020 році



споживання свинини становила 15 кг на душу населення проти 45 кг в Європейському Союзі.

Низькі доходи змінюють традиції вживання м'яса, Україна історично сприймалася як країна любителів свинини, з особливо високим попитом на в'ялений свинячий жир (сало). Проте сьогодні споживання свинини на душу населення в Україні не тільки нижче в ніж в Європі, але й нижче ніж країнах Балтії та навіть деяких країнах Кавказу.

Основна причина – відносно низька купівельна спроможність місцевого населення. Згідно з останнім дослідженням купівельної спроможності німецького інституту маркетингових досліджень GfK, європейці мають у середньому 14 739 євро на людину, доступні для витрат і заощаджень у 2019 році. Україна посідає останнє місце з купівельною спроможністю на душу населення 1 830 євро.

Криза виробництва свинини триває на тлі падіння попиту падає і вітчизняне виробництво свинини. Галузь має безпрецедентно низьку рентабельність.

«Відпускна ціна в живій вазі на кінець 2020 - початок 2021 року становила 38-40 грн/кг (€1,40). У 2019 році він становив 44,5 грн/кг (€1,50)». Закупівельні ціни падають, незважаючи на стрибок собівартості виробництва на 20-40%.

Більшість господарств мають собівартість продукції 40 грн/кг (1,40 євро), що означає, що вони працюють або з нульовою рентабельністю, або зі збитками. Така ситуація, ймовірно, спричинить подальше падіння виробництва, що, у свою чергу, буде гальмувати внутрішнє споживання.

Більш доступний імпорт свинини з Нідерландів та Данії ще більше гальмує свинарство України. Проте в майбутньому Україна може втратити більшість своїх свиноферм і стати основним імпортером свинини в Європі. На рис 1.4 зображено рейтинг підприємств, рейтинг складено по поголів'ю свиней станом на січень 2021 року, дані взяті с Держ. Ком. Стат.

на січень 2021 року, дані взяті с Держ. Ком. Стат.

### Рейтинг свинарських підприємств за загальним поголів'ям (тис. голів):

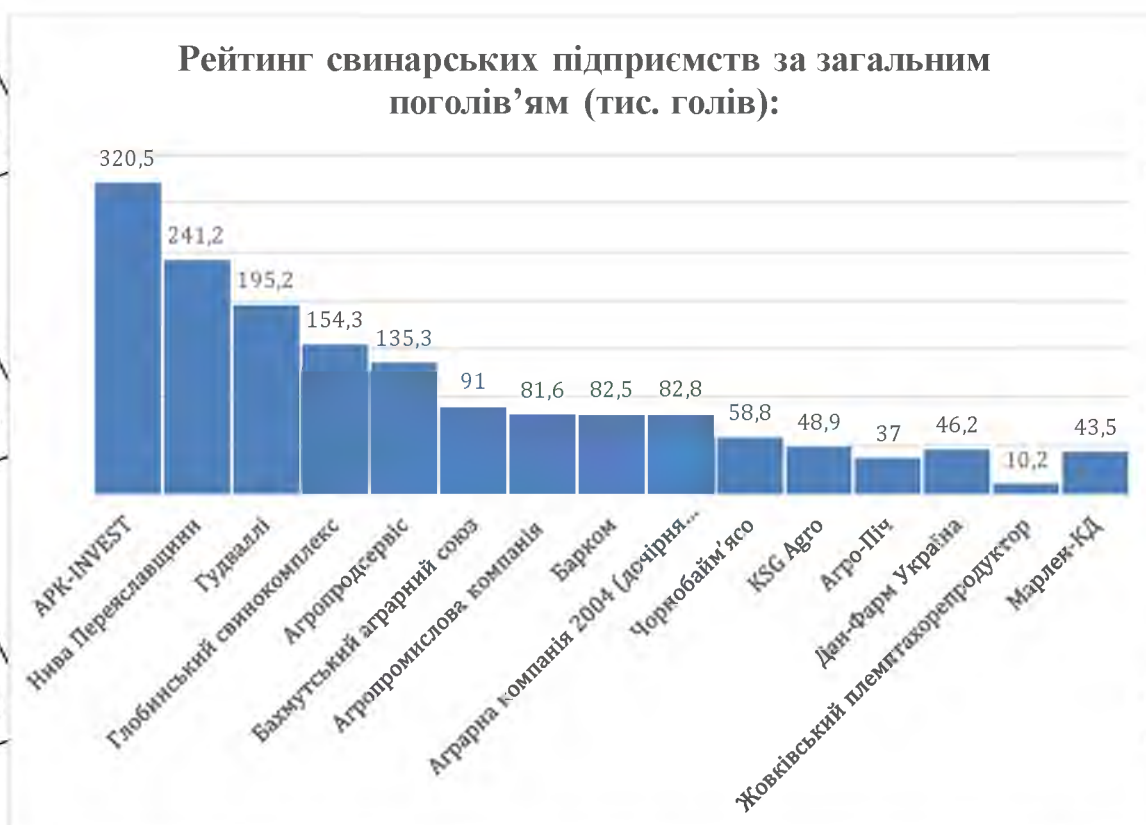


Рис. 1.4. Рейтинг свинарських підприємств за загальним поголів'ям (тис. голів)

Джерело [8]

Через не дуже сприятливі умови на ринку свинини наприкінці 2020 року ряд виробників українського ринку свинини сповістили про свої наміри скоротити поголів'я та вийти з ринку м'яса свинини. Проте статистика показує, що ситуація на 2021 рік на ринку інша і поголів'я зросло на 10%. Тому можна робити висновки, що незважаючи на бажання деяких підприємств вийти з ринку, станом на 2021 рік на поголів'я свиней в масштабах країни це не вплинуло, бо переважна більшість підприємств навпаки збільшують поголів'я. Загалом на початку 2021 року спостерігається 174 тис голів свиней проти 161 тис голів в тому ж періоді минулого року, загальне поголів'я досягло 2,17 млн голів, що на 200 тис голів більше минулого року.

Третє місце серед уподобань споживачів на ринку м'яса України посідає яловичина. Ринок м'яса ВРХ в Україні йде на спад, ціни на дану продукцію постійно зростають. Через зростання цін, продукція м'яса ВРХ перестала бути

доступною всім споживачам тому попит на неї падає і переважна більшість українців надає перевагу свинині та курятині.

Отже, в Україні за роки незалежності ми спостерігаємо зниження поголів'я ВРХ, через багато причин, основні з них це:

- Зростання цін на корми;
- Відсутність модернізованих ферм, через нездатність та небажання підприємців вкладати кошти в оновлення підприємств;
- Низькі доходи населення України;
- Збільшення на ринку імпоротної продукції;
- Скорочення державних дотацій.

Більшість підприємців та фермерів якщо і тримають велику рогату худобу то не для виробництва м'яса, а для виробництва молока.

В Україні яловичина стала менш популярна в порівнянні з м'ясом птиці та м'ясом свинини. Через те що дані види м'яса дешевші, а також популярніші (близько 48% всього споживаного м'яса в Україні — м'ясо свійської птиці, свинини — 35%, яловичини — 14%). На рисунку 1.5 ми бачимо стрімке скорочення поголів'я великої рогатої худоби.

Кількість сільськогосподарських тварин, тис. голів  
(ВРХ)



Рис. 1.5. Кількість сільськогосподарських тварин ВРХ

Джерело [8]

Найвищі показники на українському ринку яловичини за період з 2017 по 2021 роки було досягнуто 2018 року, а після продовжився спад. Більша частина яловичини, що вироблена в Україні йде на експорт в інші країни. На рисунку 1.6 зображено розподіл поголів'я ВРХ по областях України за 2020 рік.

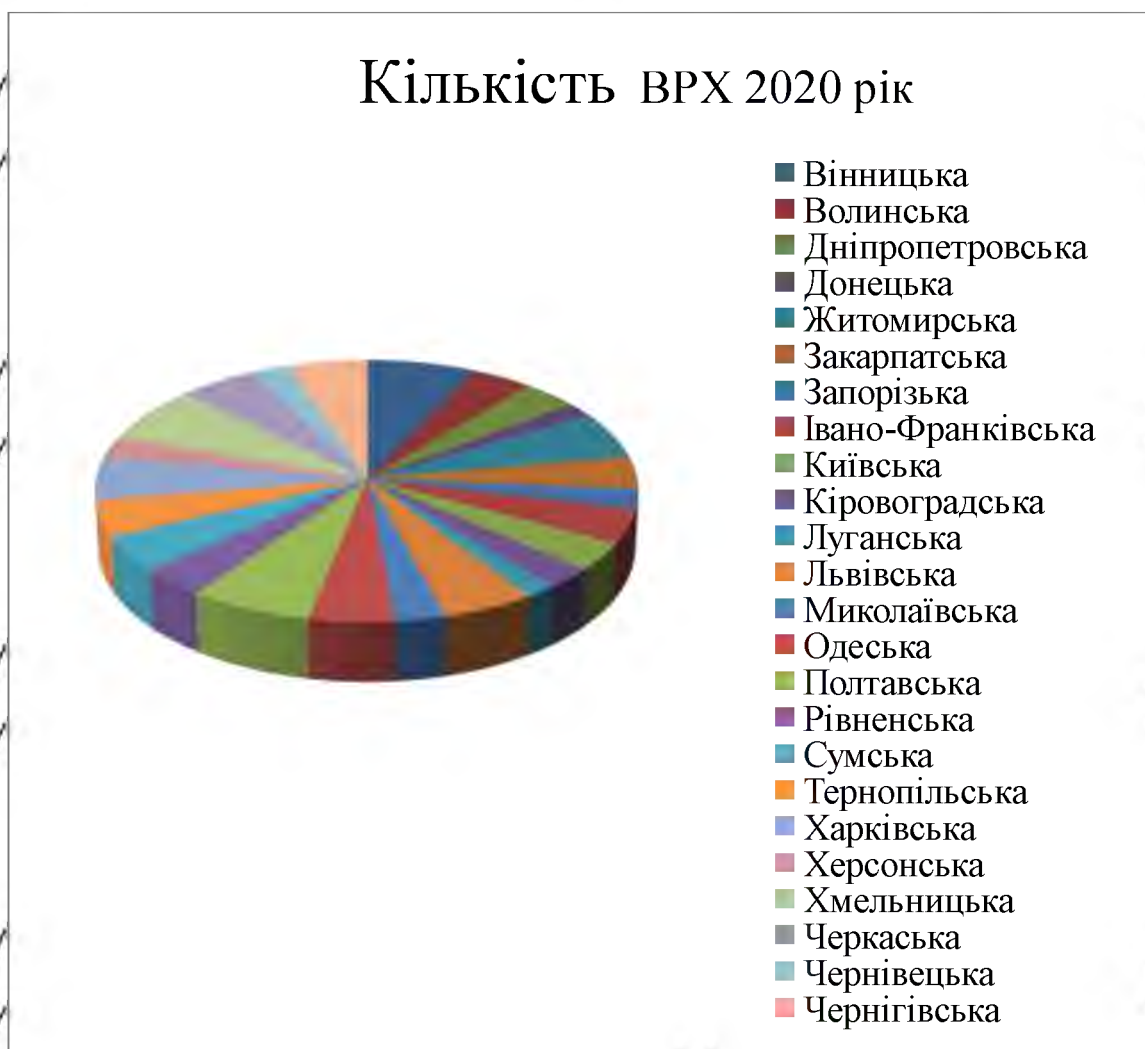


Рис. 1.6. Кількість тварин ВРХ по областях тис голів.

Джерело [8]

Виробництво свіжої та охолодженої яловичини й телятини йде на спад. Щорічно обсяги виробництва знижувалися, при чому в 2018-у це зниження було мінімальним, а в 2019 році — на 8%. У 2020 році, коли почалася пандемія коронавірусної інфекції COVID-19, падіння обсягів виробництва було куди істотніше — на 23%. У 2021 році тенденція зниження обсягів виробництва триває, і за п'ять місяців поточного року обсяг виробництва знизився на 20% від

порівняти з аналогічним періодом 2020 року. Виробництво свіжої/охолодженої яловичини і телятини (відруби) в Україні почалося тільки в 2020 році.

У 2021 році спостерігалося незначне зростання виробництва. Так, за перші пів року обсяг виробництва зріс майже на 18%, як порівняти з першим півріччям 2020 року.

Попит на м'ясо яловичини продовжує падати, адже ціни на яловичину почали бити рекорди. У 2021 році ціна на м'ясо яловичини становить 255 грн, наприклад курятина більше а ніж в двічі дешевша. За роки незалежності, поголів'я ВРХ скоротилося на 88%, що показує, даний ринок скоро зникне взагалі, а поголів'я великої рогатої худоби залишиться лише в виготовлені молока.

Отже на ринку м'яса в Україні є три чіткі лідери, курятина, свинина та яловичина. Інші види м'яса мають менше 2% долі на ринку м'яса.

### 1.3. Світовий ринок м'яса

Основні моменти, на які треба звернути увагу при аналізі міжнародного ринку м'яса за 2020 рік. На даний момент на світовому ринку м'яса така ситуація:

- а) Міжнародні ціни на м'ясо впали у 2020 році, відображаючи надлишок експортних поставок на тлі широкого скорочення імпорту;
- б) Світове виробництво м'яса залишається стабільним, оскільки збільшення виробництва м'яса птиці компенсували зниження виробництва м'яса великої рогатої худоби та свиней;
- в) Завдяки значному попиту зі Східної Азії світова торгівля м'ясом свиней зросла, а торгівля м'ясом ВРХ та вівці впала через низький попит і обмежену пропозицію;
- г) Світова торгівля м'ясом птиці залишилася стабільною, оскільки широке скорочення імпорту компенсувало зростання попиту у Східній Азії.
- д) Ситуація в ціновій політиці на світовому ринку м'яса за 2020 рік, така.

Міжнародні ціни на м'ясо, за «індексом цін на м'ясо продовольчої та сільськогосподарської організації США», середній показник у 2020 році

становити 95,5 що на 4,5 пункти (4,5 %) менше ніж у 2019 році, що відображає зниження цін у всіх країнах. Поширене скорочення імпорту в 14 із 20 країн-імпортерів м'яса через економічний спад. Суворі валютні обмеження через

скорочення вхідних грошових переказів, скорочення доходів від туризму та ослаблення експортних доходів, ще більше скоротило закупівлю м'яса.

Незважаючи на ці скорочення світовий імпорт м'яса зріс у 2020 році через зростання імпорту Китаю за 2020 рік, який підвищився на 57,6% до 11,7 млн тонн.

Імпорт м'яса свиней зріс найбільше, через дефіцит свинячого м'яса через АЧС. Це збільшення імпорту не призвело до підвищення цін на світовому ринку.

Таке збільшення імпорту не призвело до підвищення світових цін, оскільки більшість країн-експортерів зіткнулися з надлишком поставки, викликані

скороченням продажів харчових послуг та зниженням внутрішнього попиту через пов'язані з карантинними обмеженнями та економічними труднощами.

Ситуація з 1990 по 2021 роки в світі по цінах на м'ясо зображено на рис. 1.7.



Рис. 1.7. Динаміка світового індексу цін на м'ясо

Джерело [30]

Середньорічні індекси всіх м'ясних продуктів, що входять до аналізу, у 2020 році знизилися. Ціни на м'ясо птиці знизилися найбільше (-9,8%), далі йдуть овечий (-5,7%), свинячий (-3,6%) та бичачий (-1,4%). Річні середні ціни на м'ясо птиці за тонуу знизилися з 1 374 доларів США в 2019 році до 1 239 доларів США.

головним чином через експортні можливості, які перевищили світовий попит, частково відображаючи постійне зростання виробництва в усьому світі.

Деякі виробники, наприклад Бразилія, навіть знизили виробництво через високу вартість кормів, невизначеність ринку, і ослаблення цін, але загальне падіння світового виробництва було недостатнім, щоб стримати падіння цін. Так само, пташиний спалахи грипу в європейських країнах зменшили виробництво, але наслідки залишалися незначними. Збільшення попиту на імпорту, переважно з Китаю, було недостатнім, щоб збалансувати падіння імпорту з інших країн,

спричинене через економічні труднощі, пов'язані з COVID-19, вузькі логістичні місця та різке падіння попиту в секторі харчових послуг. Збільшення експортних можливостей у основних країнах-виробниках також сприяло зниженню цін, незважаючи на тривалу зупинку виробництва та затримки забою та переробки в багатьох країнах-виробниках.

Ціни на м'ясо великої рогатої худоби знизилися з 5 361 доларів США в 2019 році до 5 285 доларів США за тону в 2020 році.

Хоча виробництво залишалося стабільним, світова торгівля розширювалася. Загальне світове виробництво м'яса оцінюється в 337,2 мільйона тонн (в еквіваленті маси туші) у 2020 році, подібно до минулого року,

оскільки збільшення виробництва м'яса птиці та вівці компенсувало виробництво м'яса свиней та великої рогатої худоби суттєво. У секторі м'яса свиней, хоча африканська чума свиней продовжувала негативно впливати на виробництво в Східній Азії, в основному в Китаї, Філіппінах і В'єтнамі, сектор відновився швидше, ніж очікувалося. М'ясо великої рогатої худоби, падіння виробництва було широко поширеним із скороченням у всіх основних географічних регіонах. Поєднання регіональних і специфічних для країни факторів, починаючи від обмеженої доступності тварин для забою (Австралія та Бразилія), інституційні обмеження на закупівлю та транспортування тварин (Індія) та порушення ринку, пов'язані з Covid-19 (Європейський Союз), знизило виробництво м'яса великої рогатої худоби. У птахівництві, хоча виробництво зросло, виробництво в секторі розширення було найнижчим за всю історію з

виробництва м'яса великої рогатої худоби, падіння виробництва було широко поширеним із скороченням у всіх основних географічних регіонах. Поєднання регіональних і специфічних для країни факторів, починаючи від обмеженої доступності тварин для забою (Австралія та Бразилія), інституційні обмеження на закупівлю та транспортування тварин (Індія) та порушення ринку, пов'язані з Covid-19 (Європейський Союз), знизило виробництво м'яса великої рогатої худоби. У птахівництві, хоча виробництво зросло, виробництво в секторі розширення було найнижчим за всю історію з

виробництва м'яса великої рогатої худоби, падіння виробництва було широко поширеним із скороченням у всіх основних географічних регіонах. Поєднання регіональних і специфічних для країни факторів, починаючи від обмеженої доступності тварин для забою (Австралія та Бразилія), інституційні обмеження на закупівлю та транспортування тварин (Індія) та порушення ринку, пов'язані з Covid-19 (Європейський Союз), знизило виробництво м'яса великої рогатої худоби. У птахівництві, хоча виробництво зросло, виробництво в секторі розширення було найнижчим за всю історію з

1960 року. Це стосується загального обсягу м'яса, отриманого від великої рогатої худоби, свиней, птиці, вівці та інших тварин, у еквівалентах маси туші. Усі виробничі та торгові значення, зазначені в цій публікації, отримані шляхом

поєднання фактичних офіційних, неофіційних та оцінок, і тому вони підлягають перегляду.

Загальний світовий експорт м'яса досяг 38,7 мільйона тонн, що на 5,7 відсотка більше, ніж у 2019 році, хоча і повільніше, ніж 7,4 відсотка зростання, зареєстроване в 2019 році. Імпорт Азії зріс на 15,8% до понад 22 мільйонів тонн,

що становить 63% глобального імпорту м'яса, головним чином через триваючий

вплив АЧС на виробництво м'яса свиней у Східній Азії. Індукований У зв'язку з дефіцитом імпорту м'яса Китаєм зріс на 57,6 відсотка до 11,7 млн тонн, причому найбільше зросло м'ясо свиней і птиці. Тим часом імпорту Північної Америки,

насамперед Сполученими Штатами Америки, зріс на 6,8 відсотка, що відображає

менший у річному обчисленні зростання внутрішнього виробництва м'яса великої рогатої худоби та птиці, ніж у попередні роки. Імпорт м'яса з усіх інших регіонів (Африка, Центральна Америка та Карибський басейн, Європа, Океанія та Південна Америка) зменшилися, скорочення продажів продовольчих послуг,

економічні труднощі, обмеження в іноземній валюті та накопичення внутрішніх запасів. Багато країн зафіксували значне скорочення імпорту, зокрема В'єтнам,

Японія, Європейський Союз, Об'єднані Арабські країни, Емірати, Республіка Корея, Російська Федерація та Мексика. Справа в тому, що 14 з топ-20 імпортують м'ясо країни, які зареєстрували зниження імпорту в 2020 році,

свідчить про поширений характер скорочення імпорту. Незважаючи на складні

умови глобального ринку м'яса у 2020 році, найбільші світові експортери м'яса, включаючи європейський Союз, Сполучені Штати Америки, Бразилія, Канада,

Російська Федерація та Мексика – усі відправили більше м'яса, ніж в попередній

рік. Натомість, Австралія та Індія зареєстрували нижчі обсяги експорту через обмеження пропозиції. Поперек м'ясні види, торгівля свинячим м'ясом зросла майже на 25 відсотків, а м'ясо птиці залишалося стабільним, тоді як яловичина

та овець торгівля м'ясом скоротилася.



# М'ясо птиці

## Світове виробництво м'яса птиці в 2020 році досягло 133,3 мільйона тонн, що на 1,3 відсотка більше в порівнянні з аналогічним періодом минулого року,

але стало найнижчим показником щорічні темпи зростання, які зареєстровані з 1960 року. Світове виробництво м'яса птиці відображена на рисунку 1.8, рисунок побудовано за даними (Додаток А.1.)

Світове виробництво м'яса птиці

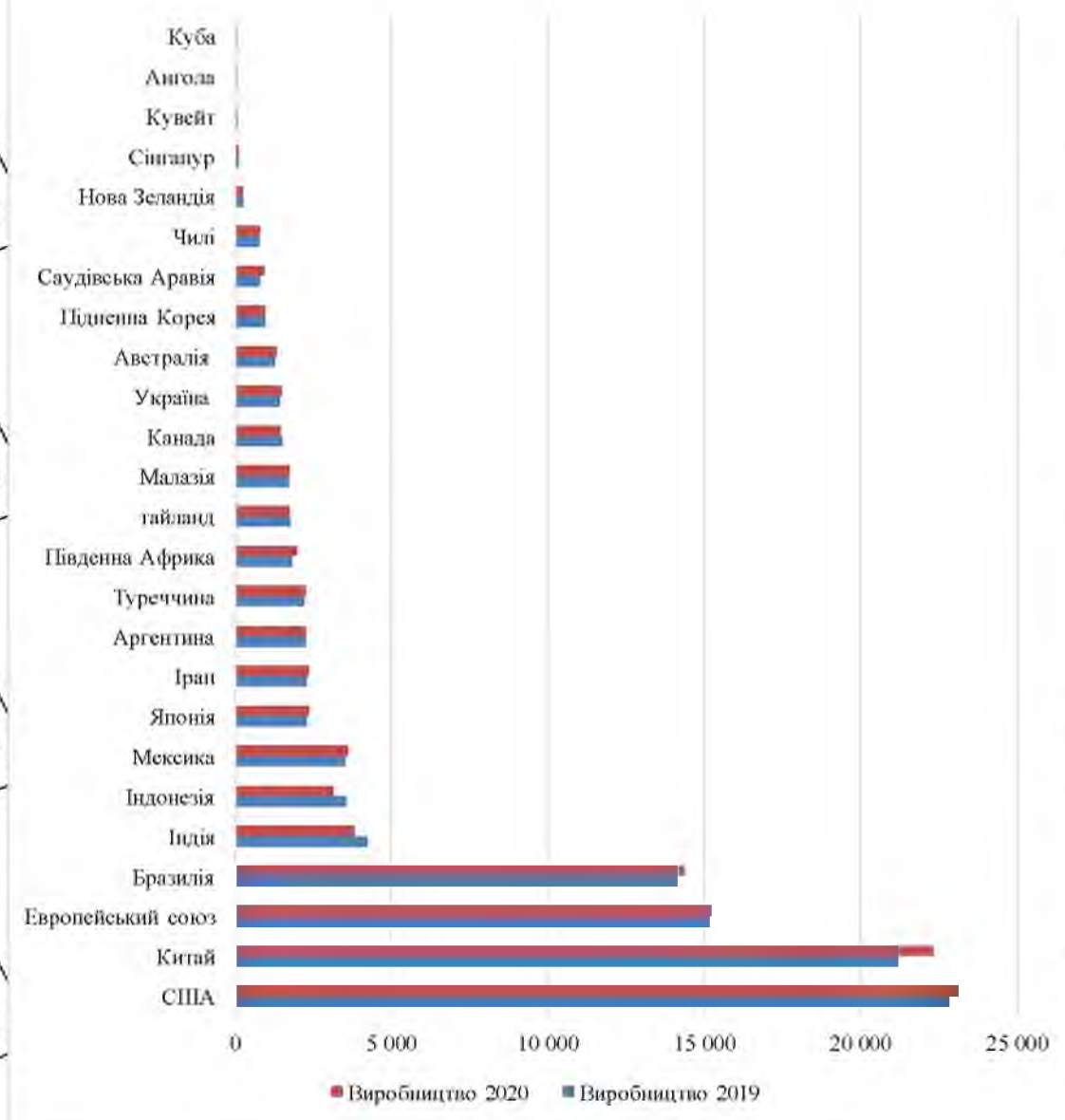


Рис. 1.8. Світове виробництво м'яса птиці тис. тонн

Джерело [30]

Тим не менш, зростання, збережене в 2020 році, все ще є досягненням, з огляду на складне виробниче та торгове середовище, з яким сектор зіткнувся під

час. Значна частина розширення виробництва відбулася в Китаї, Сполучених Штатах Америки, Бразилії, Південній Африці та Європі Союз. Натомість в Індії зафіксовано зниження виробництва. Виробництво Китаю в 2020 році прив'язане

до 22 мільйонів тонн, 5,3 відсотків більше, ніж у 2019 році, завдяки високому попиту, враховуючи дефіцит м'яса свиней та високі ціни на нього. З кращим

цінові та маркетингові перспективи, інвестиції надходили в сектор, що дозволило Китаю збільшити виробництво. Вихід у Сполучені Штати Америки зросли на 1,2 відсотка до 23 мільйонів тонн через незначне збільшення кількості

забою та забійні ваги. Сектор також отримав вигоду від Програми продовольчої

допомоги коронавірусу (CFAP), яка пропонується насамперед через програму Food Box. Незважаючи на збільшення витрат на сировину та нестабільність на ринку через COVID-19, м'ясо птиці Бразилії виробництво зросло на 1,6 відсотка

до 14 млн тонн. Виробники виграли від високих закупок з Азії та Середнього

регіону Східна та стійка купівельна спроможність споживачів, в основному підкріплена пов'язаними з пандемією державними перерахуваннями доходів до домогосподарства. Виробництво м'яса птиці в Європейському Союзі зросло,

хоча і трохи повільніше, ніж у 2019 році, що відображає зменшене внутрішнє

виробництво в Південній Африці також зросло через сприятливі витрати на

корм, частково в результаті від історично високого врожаю кукурудзи в сезоні 2019/20. Натомість, виробництво птиці в Індії скоротилося майже на 10 відсоток, що відображає менший попит і обмеження робочої сили під час пандемії. Чутка,

що м'ясо птиці Споживання, викликане COVID-19, також призвело до зниження

внутрішнього попиту на початку 2020 року.

Світовий експорт м'яса птиці в 2020 році прив'язаний до 14 мільйонів тонн і залишається стабільним, головним чином завдяки високим імпортом країнами

Східної Азії, особливо Китаєм, на тлі зростання цін на свиняче м'ясо, що

спонукало споживачів перейти на дешевші альтернативи м'ясу. На рисунку 1.9

зображено світовий експорт м'яса птиці за 2019-2020 роки по країнах, рисунок побудовано за даними ( Додаток А.1.)

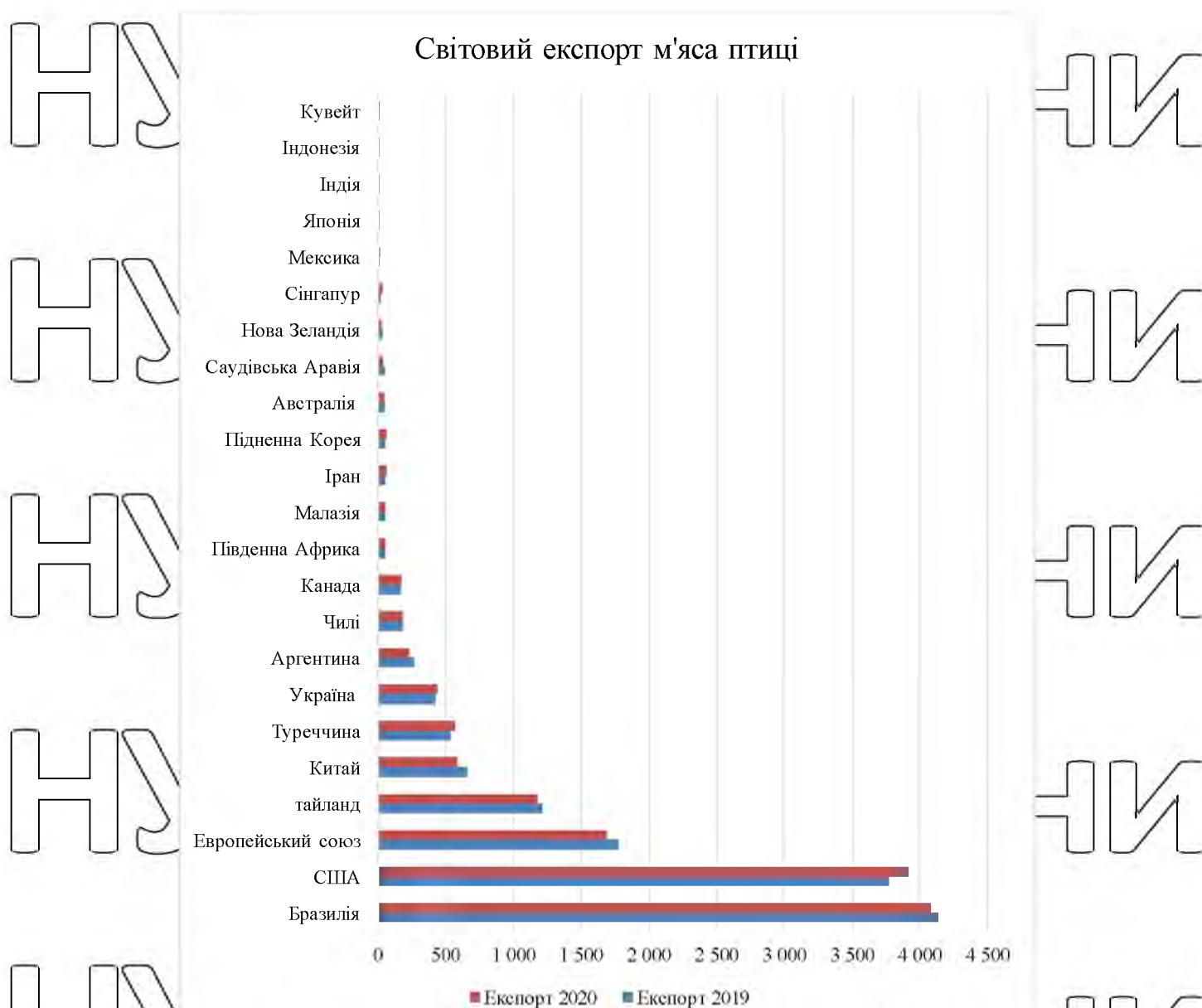


Рис. 1.9 Світовий експорт м'яса птиці тис. тонн

Джерело [30]

Імпорт м'яса птиці в Китаї зріс майже на 55 відсотків з 2019 року, піднявшись до рекордного рівня 2,2 мли. тонн, забезпечених з багатьох країн, включаючи Бразилію, Сполучені Штати Америки, Російську Федерацію, Таїланд, Аргентина, Європейський Союз і Чилі. На рисунку 1.10 зображено світовий імпорт м'яса птиці за 2019-2020 роки по країнам, рисунок побудовано за даними (Додаток А.1.)

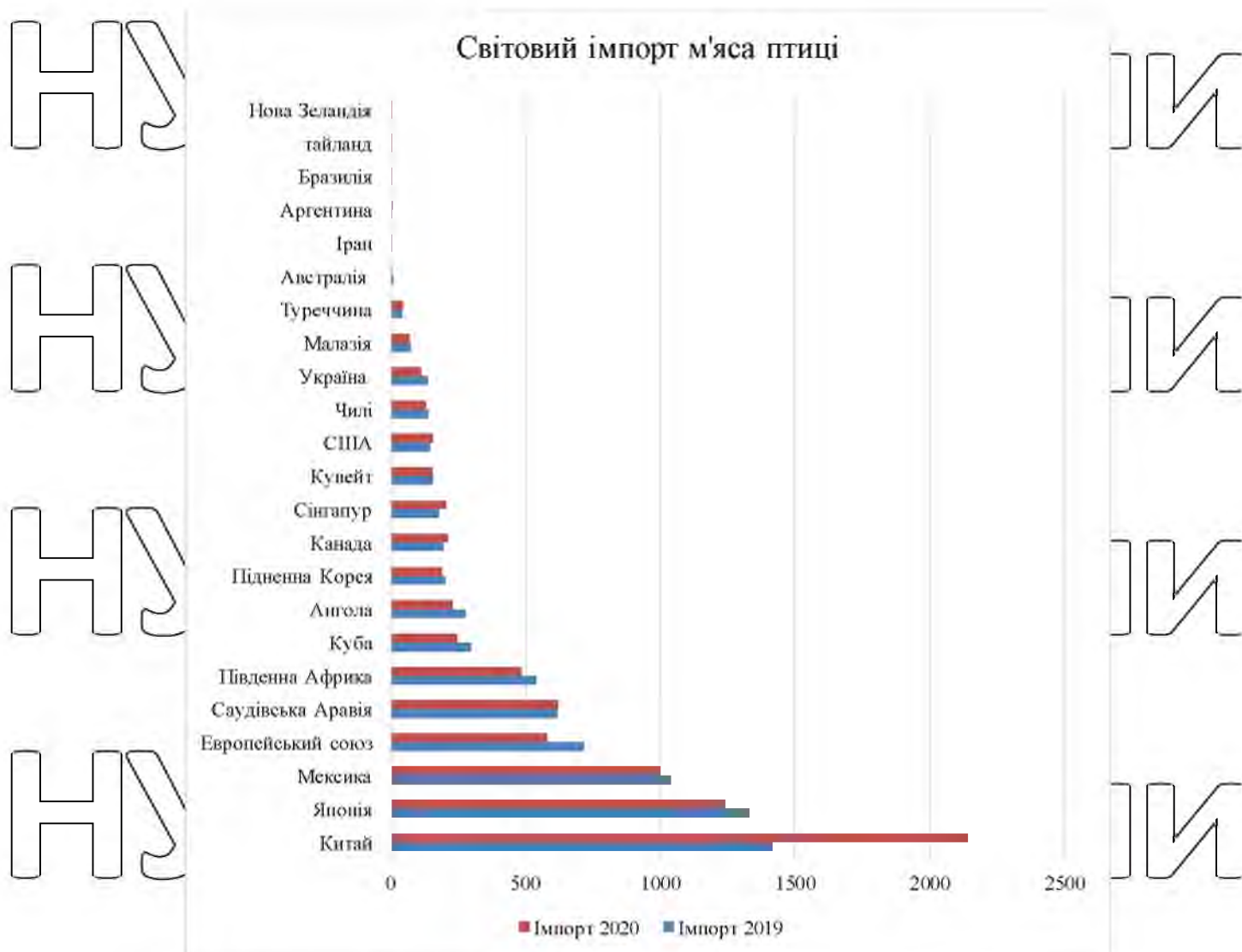


Рис. 1.10. Світовий імпорт м'яса птиці тис. тонн

Цэсерелло [30]

Демократична Республіка Конго та Канада, серед інших, також збільшили імпорт м'яса птиці в 2020 році. Натомість, багато країн, особливо Європейський Союз, Саудівська Аравія, Об'єднані Арабські Емірати та Японія скоротили імпорт через економічний спад, скоротилися продаж харчових послуг, обмежені іноземні резерви та збільшення внутрішньої доступності. Щодо експорту, то значну частину постачали Сполучені Штати Америки, Російська Федерація, Туреччина та Білорусь підвищений попит на м'ясо птиці. У Сполучених Штатах Америки розширення експорту було зумовлено великим обсягом Китаю відповідно до торговельної угоди, укладеної у 2019 році. Китайський імпорт компенсував скорочення поставок в інші напрямки, такі як Ангола і Куба.

Завдяки високій інтегрованій моделі виробництва, що складається з майже всіх етапів, необхідних для виробництва, включно з племінними стадами для годування силосів, виробництво м'яса птиці в Туреччині продовжувало

підтримувати розширення експорту. Ринок доступ на ринки Близького Сходу та

Азії також допоміг Туреччині розширити експорт. Незважаючи на експортні обмеження через поширення НРАІ в окремих частинах країни експорт м'яса птиці Російською Федерацією зріс майже на 40 відсотків. Білорусь виграла від

постійного високого імпорту з боку сусідніх країн, особливо Російської Федерації, Казахстан і Узбекистан, а також нещодавно придбаний доступ на

ринок Китаю. Натомість поставки з Європейського Союзу, Китаю, Бразилії, Аргентини та Таїланду впали через обмежений попит на імпорту з багатьох великих країн-імпортерів птиці та експортні обмеження, пов'язані з НРАІ. У

Європейському Союзі м'ясо птиці експорт скоротився, оскільки деякі країни регіону зіткнулися з обмеженнями експорту на азійських ринках через спалахи

НРАІ. Птиця експорт з Бразилії, найбільшого експортера в світі, на частку якого припадає майже 30 відсотків світової частки ринку, дещо знизився, що відображає слабкий світовий попит, незважаючи на те, що вони мають статус

вільних від НРАІ, широко поширену глобальну торгову мережу та доступ до найбільш ринки, включаючи Китай, Саудівську Аравію, Японію та Об'єднані

Арабські Емірати. В Аргентині м'ясо птиці експортується в основні напрямки, включаючи Китай і Південну Африку, впали, що призвело до надлишку

внутрішніх поставок. При цьому високі витрати негативно вплинуло на виробництво м'яса птиці, пов'язані з COVID-19 порушення ринку, економічний

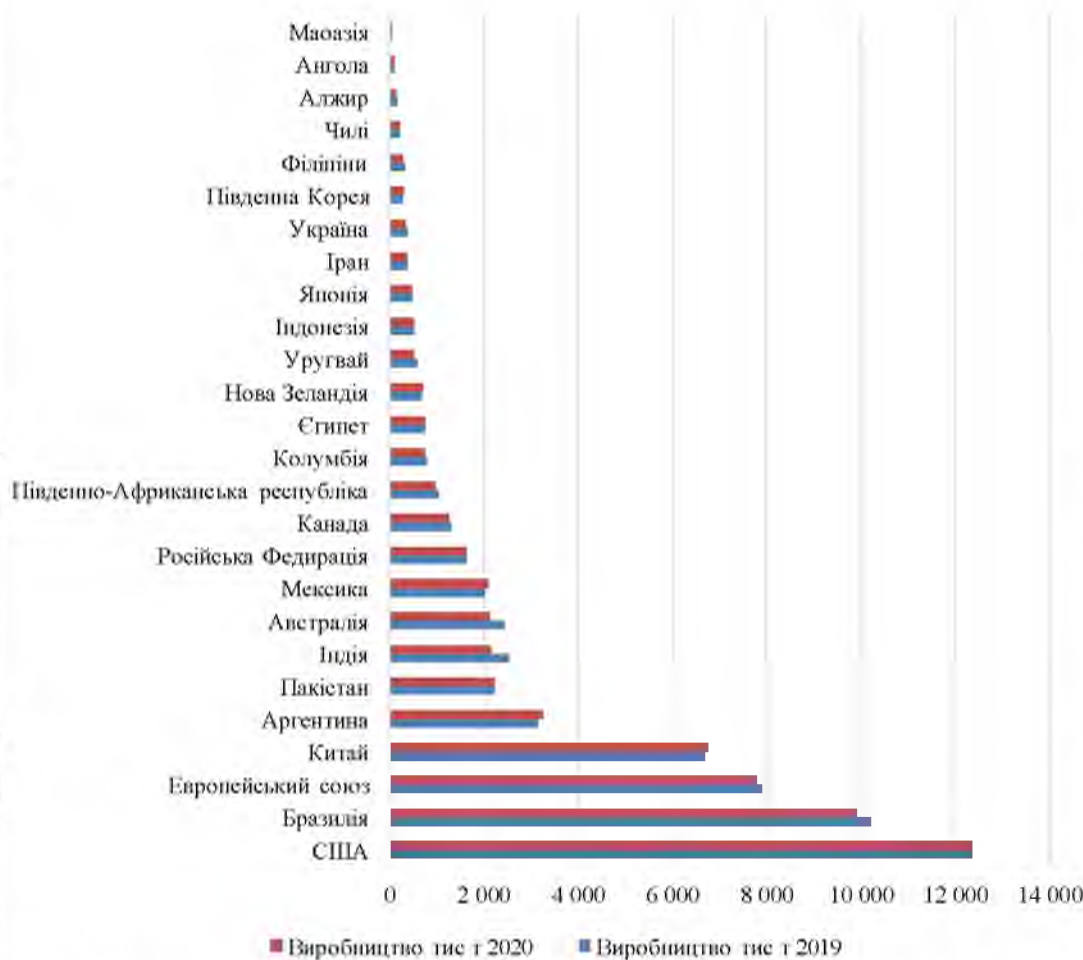
спад та ослаблення сектор послуг призвів до слабкого внутрішнього попиту та експорту з Таїланду.

#### *М'ясо великої рогатої худоби*

Обмежена пропозиція та слабкий попит спричинили падіння виробництва та торгівлю. Світове виробництво м'яса великої рогатої худоби в 2020 році оцінюється в 71,4 мільйона тонн, що на 1,4 відсотка менше, ніж у 2019 році, на основі знижується в багатьох регіонах з найбільш різким падінням в Азії, за нею

Південна Америка, Європа та Північна Америка. Виробництво помірно зросло лише в Центральній Америці та Карибському басейні. Падіння виробництва в Індії було найбільшим, далі йдуть Австралія, Бразилія, Європейський Союз і Південна Африка. На рисунку 1.11 зображене світове виробництво м'яса великої рогатої худоби рисунок побудовано за даними (Додаток А.1.)

Світове виробництво м'яса ВРХ



Фиг. 1.11 Світове виробництво ВРХ тис тонн

Джерело [30]

В Індії виникли труднощі в збиранні тварин і транспортні обмеження спричинили зниження, тоді як в Австралії падіння відбулося через попит на відновлення стада та виснажений запас через високий рівень забою за останні роки. Виробництво в Бразилії впало на 3 відсотки до приблизно 9,9 мільйона тонн через затримки із забою та переробкою, включаючи виконання протсколів.

безпеки працівників. У Сполучених Штатах Америки, державна допомога сектору тваринництва в рамках програми Food Box та прийняття безпеки працівників заходи в другій половині року усунули відставання забю та переробку допомогли зберегти виробництво стабільність.

Загальний світовий експорт м'яса великої рогатої худоби в 2020 році прив'язаний до 11,2 мільярда тонн, що на 1,3 відсотка скоротиться в порівнянні з аналогічним періодом минулого року. Після швидких темпів розширення торгівлі протягом трьох років із середньорічним темпом 6,9 відсотка. На рисунку 1.12 зображений світовий експорт м'яса великої рогатої худоби рисунок побудовано за даними (Додаток А.1.)

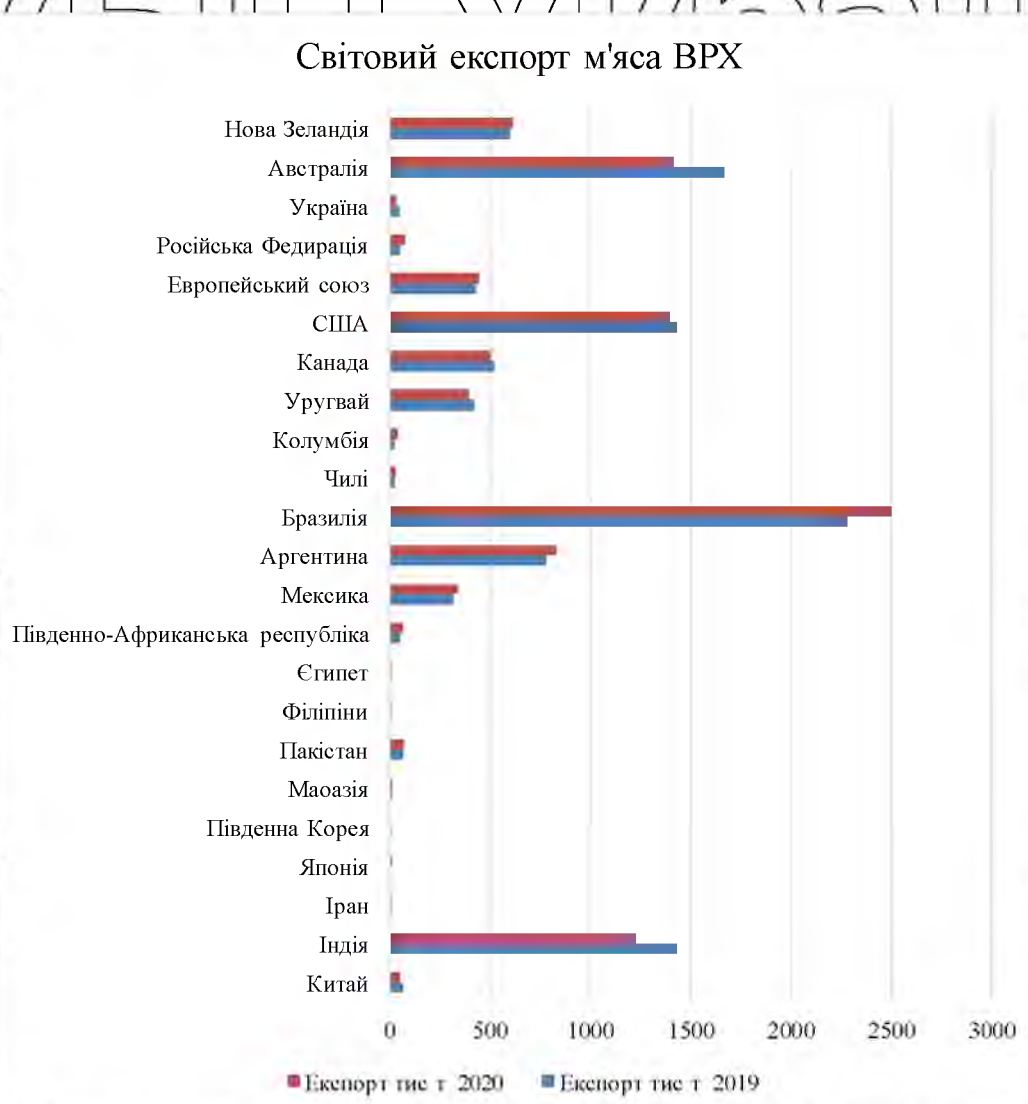


Рис. 1.12. Світовий експорт ВРХ тис. тонн

Походить від економічні труднощі та перехід споживачів на менш дорогі м'ясні продукти, особливо птицю або нарошування запасів великої рогатої худоби про скорочення імпорту повідомили 13 з 20 найбільших країн-імпортерів

м'яса великої рогатої худоби, причому найбільш значні зниження обсягів зареєстровано у В'єтнамі, Об'єднаних Арабських Еміратах, Єгипті, Європейському Союзі, Індонезії, Росії Федерації та Мексики. Навпаки, Китай, Сполучені Штати Америки та Канада імпортували більше м'яса великої рогатої худоби у 2020 році.

Китай імпортував понад 3,3 мільйона тонн (на 25,5 відсотка більше, ніж у 2019 році) через внутрішній дефіцит виробництва м'яса великої рогатої худоби та свиней та зростання попиту домогосподарств середнього класу. На рисунку 1.13 зображений світовий імпорт м'яса великої рогатої худоби, рисунок побудовано за даними ( Додаток А.1.)

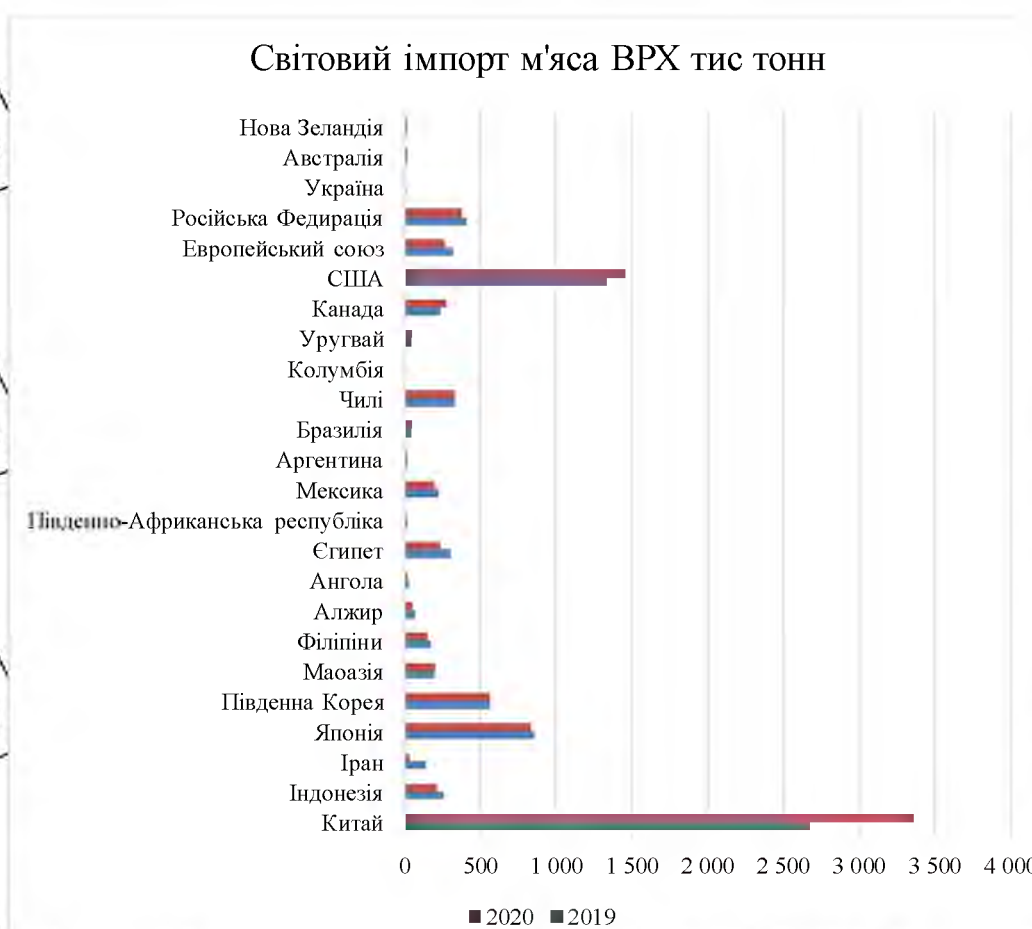


Рис. 1.13. Світовий імпорт ВРХ тис тонн

Джерело [30]



Незважаючи на вплив спалаху COVID-19 на індустрію громадського харчування, особливо через обмеження ресторанного обслуговування, імпорту м'яса великої рогатої худоби до Сполучених Штатів Америки збільшився, що

відображає обмеженість зростання внутрішнього виробництва в поєднанні з високим попитом населення та продовженням продажів через ресторани швидкого харчування. Зменшення національного виробництва лежить в основі збільшення імпорту м'яса великої рогатої худоби Канадою. У зв'язку зі скороченням світової торгівлі кілька великих експортерів зазнали зниження обсягів експорту, в т.ч Австралії, Індії, Сполучених Штатів Америки та Уругваю.

Низьке виробництво та зниження імпорту кількома торговими партнерами призвели до зниження поставок з Індії. Поставки зі Сполучених Штатів Америки скоротилися, в основному через скорочення імпорту провідними імпортерами,

такими як Мексика. Експорт Уругваю постраждав з багатьох факторів, включаючи високі виробничі витрати, падіння поголів'я худоби та проблеми обробки. Незважаючи на складні умови торгівлі, експорт з Бразилії, Аргентини, Парагваю, Російської Федерації, Мексики піднялися. Крім того, експорт м'ясопродуктів став привабливішим, враховуючи ослаблення Бразильський реал проти основних міжнародних валют. Імпорт м'яса великої рогатої худоби Китаю.

#### *М'ясо свині*

Незважаючи на скорочення виробництва, експорт м'яса свиней зростає другий рік поспіль. Світове виробництво свинячого м'яса в 2020 році оцінюється

в 109,2 мільйона тонн, що на 0,8 відсотка менше, ніж у 2019 році, в основному

через АЧС викликало скорочення виробництва в Китаї, Філіппінах і В'єтнамі.

Світове виробництво свинини зображено на рис. 1.14, рисунок побудовано за даними ( Додаток А.1)

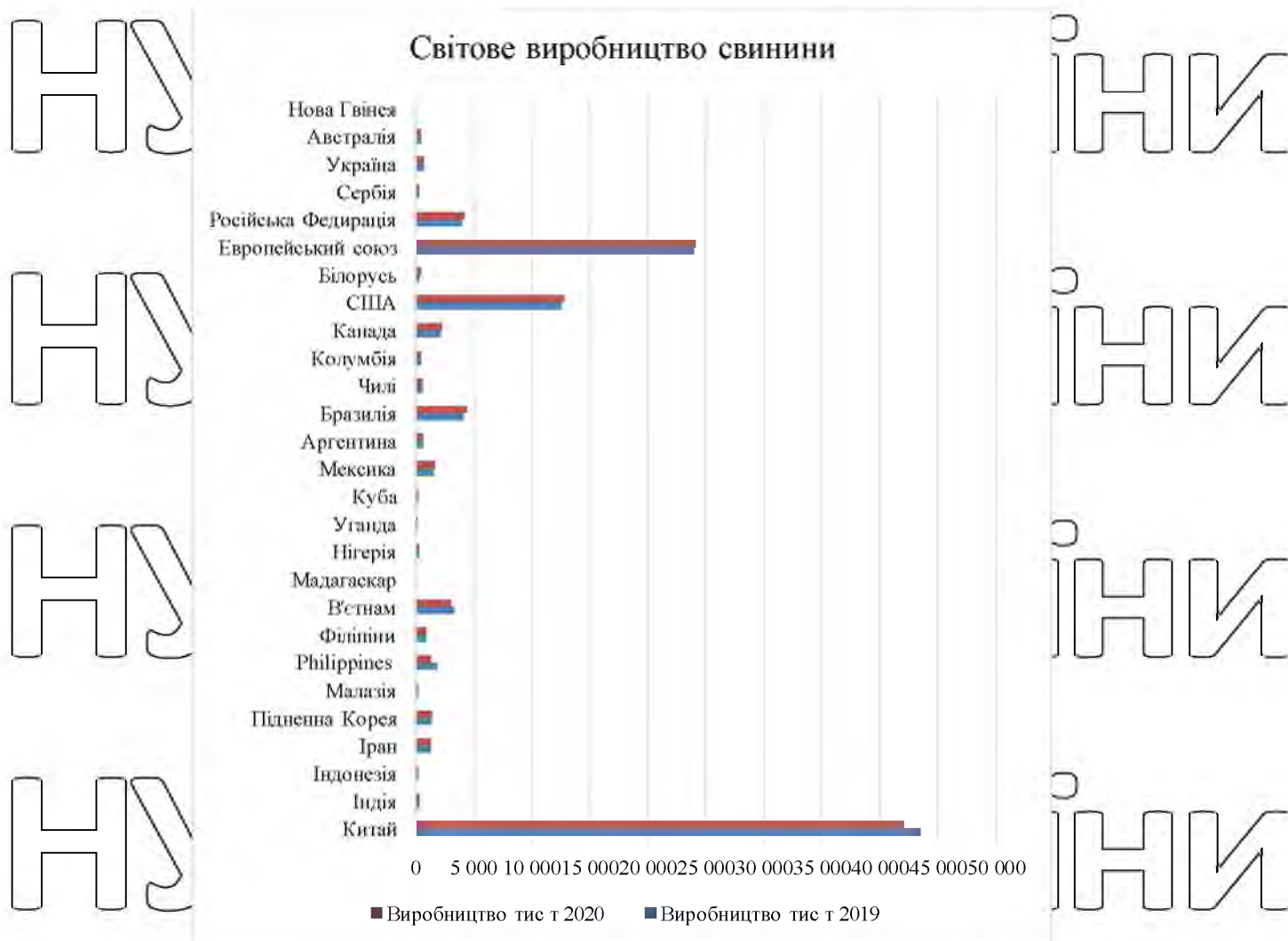


Рис. 1.14. Світове виробництво свинини тис тонн

*Джерело [30]*

Проте Сполучені Штати Америки, Бразилія, Європейський Союз, Російська Федерація, Канада, Мексика та Чилі зареєстрували помірне розширення виробництва, частково компенсуючи скорочення виробництва в інших місцях.

Після падіння на 21% у 2019 році виробництво свинячого м'яса в Китаї скоротилося лише на 3,3 відсотка в 2020 році до 42 мільйонів тонн, що свідчить про швидше відновлення запасів свиней від вірусу захворювання, досягнувши майже 76 відсотків рівня, який існував до того, як у 2018 році почалося зниження рівня АЧС. Інвестиції в нові ферми, підвищений біозахист і генетика були головними чинниками для швидшого відновлення. Постраждало виробництво м'яса свиней на Філіппінах і В'єтнамі, оскільки на деяких фермах продовжували вибраковуватися свині, спричинені АЧС. В інших країнах виробництво м'яса

свиней зросло в Сполучених Штатах Америки, Бразилії, Російській Федерації, Європі Союзу та Канаді. Здебільшого за цим стояли державна допомога, високий іноземний попит і високі запаси свиней після розширення виробництва.

У Сполучених Штатах Америки виробництво зросло через високі запаси свиней, але темпи зростання ослаблений через обмеження робочої сили та зниження використання потужностей заводів. Бразилія продовжувала нарощувати виробництво попит на експорт залишався високим, тоді як державна фінансова підтримка домогосподарств стабілізувала внутрішній попит. По

російськи Федерації, збільшення обсягів виробництва відбувалося в основному за рахунок високому рівню виробництва продукції, що постачається великими фермерськими господарствами, і високого попиту з боку Східна Азія. У Європейському Союзі продовжувалося розширення виробництва, підкріплене значним зростанням виробництва деякі країни-члени, особливо Іспанія та Данія,

в основному керується статусом вільних від АЧС та доступом до азіатських ринків. У Канаді збільшення обсягів забою та маси туші сприяло розширенню виробництва.

Загальний обсяг світової торгівлі м'ясом свиней у 2020 році досяг 11,9 мільйона тонн, що на 24,5 відсотка більше, ніж у попередньому році, завдяки китайському імпорту, який майже подвоївся до 5,7 мільйона тонн, що становить близько 50 відсотків світового імпорту. Світовий імпорт свинини зображено на рисунку 1.15, рисунок побудовано за даними (Додаток А.І.).

Китай видав експортні ліцензії багатьом переробним підприємствам у кількох країнах, включаючи Бразилію, Чилі і Мексика. В'єтнам також зафіксував різке збільшення імпорту, знову ж таки, відображаючи спад виробництва, пов'язаний з АЧС. На відміну від цього, Республіка Корея та Японія купували менше через зниження продажів у ресторанах та високі роздрібні ціни.

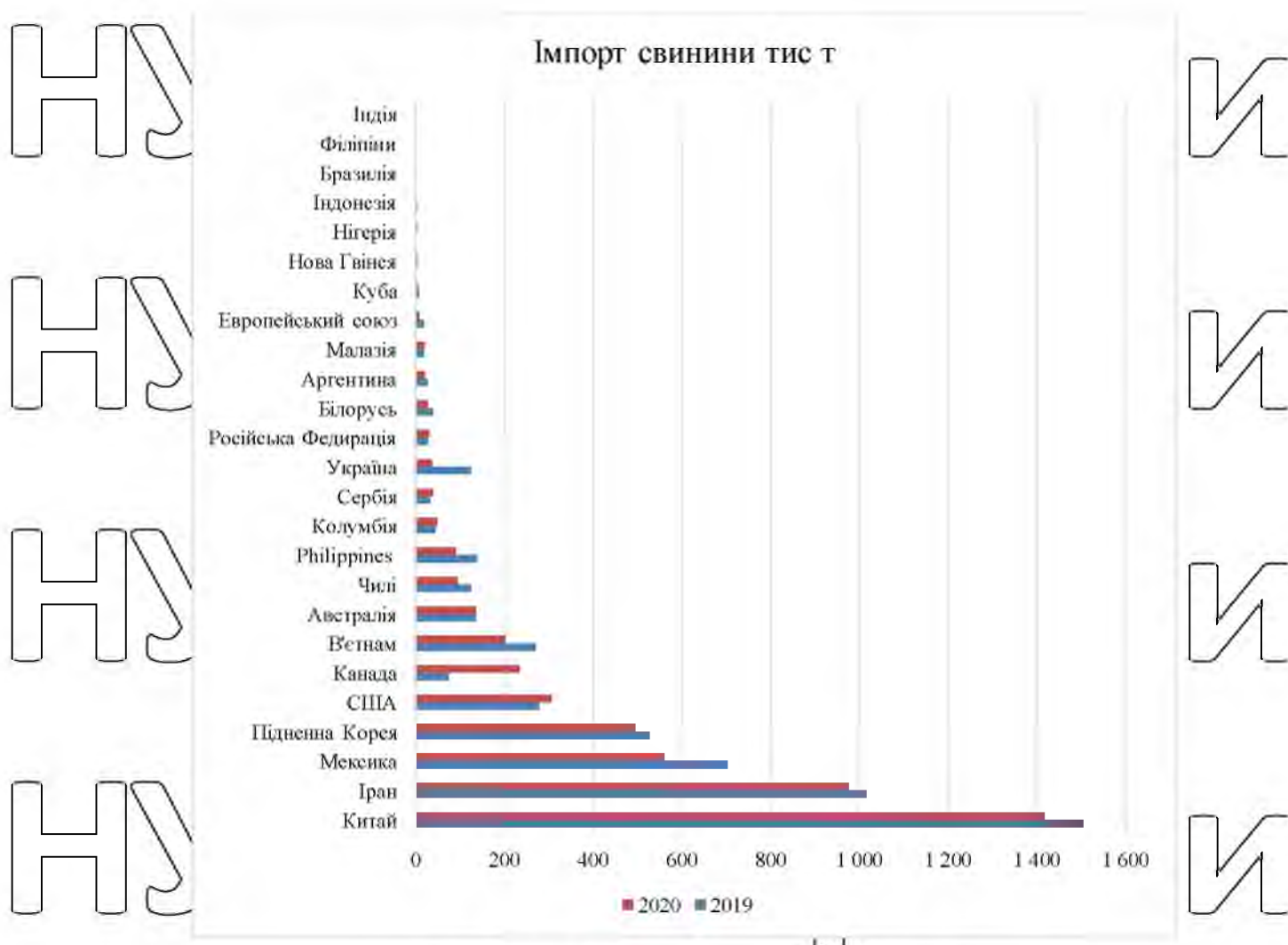


Рис. 1.15. Світовий імпорту свинини тис тонн

Джерело [30]

Що стосується експорту, то велика частина розширеного експорту походить з Європейського Союзу, Сполучених Штатів Америки, Канада та Бразилія, оскільки великі початкові запаси свиней та скорочення внутрішніх продажів підвищили експортні можливості.

Сполучені Штати Америки експортували до Китаю 900 000 тонн, що еквівалентно приблизно 30% загального експорту, тоді як в Бразилії поставки зросли на 34 відсотки до 1,3 мільйона тонн, причому майже дві третини були відправлені до Китаю. Світовий експорт свинини зображено на рисунку 1.16, рисунок побудовано за даними (Додаток А.1.)

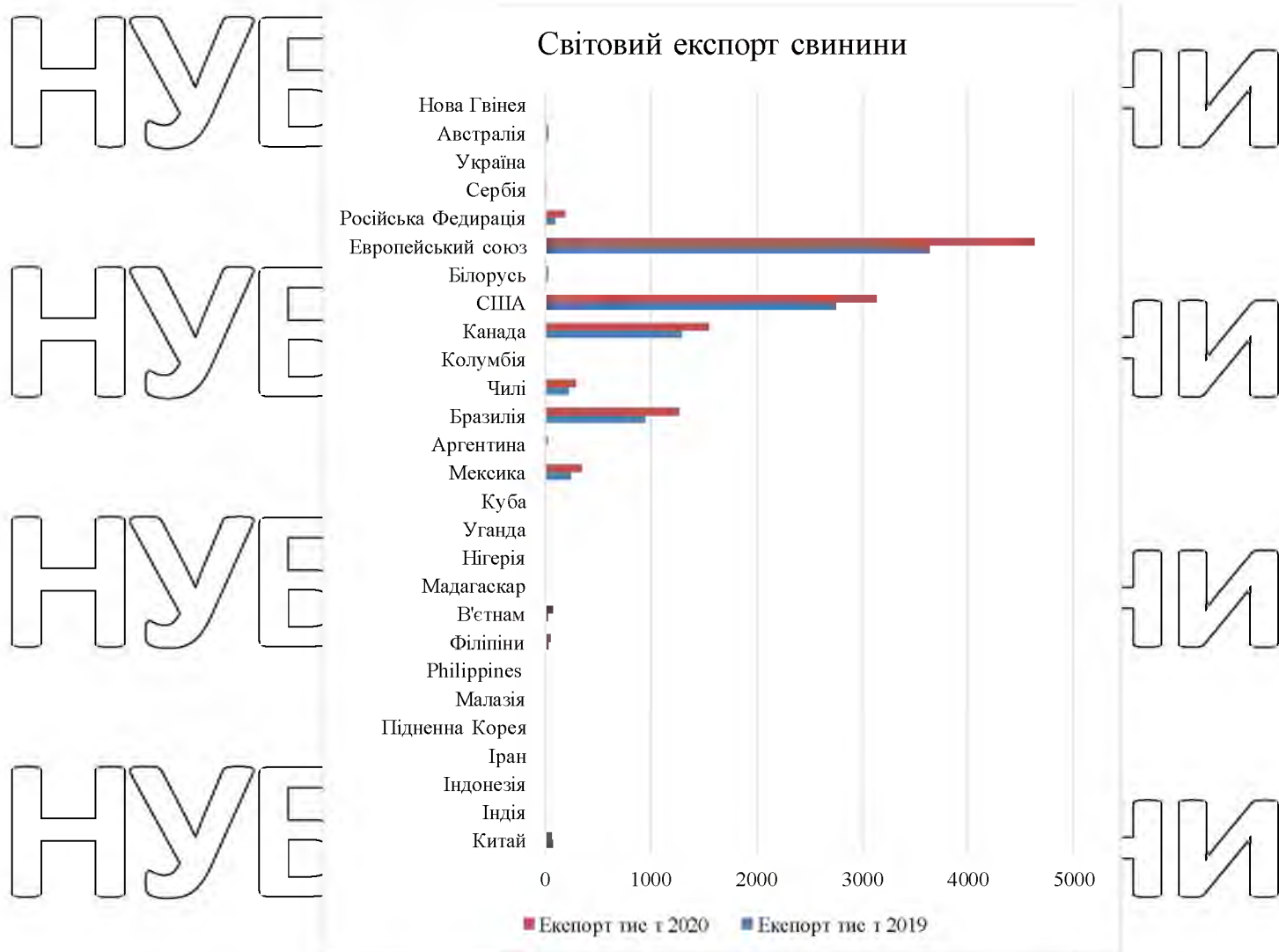


Рис. 1.16. Світовий експорт свинини тис тонн

Джерело [4]  
 Високим був імпорт до Китаю за більшу частину зростання експорту з Мексики та Чилі. Незважаючи на обмеження експорту на азіатські ринки, пов'язані з АЧС, Європейський Союз завершив рік із зростанням експорту на 27 відсотків. У Канаді високі запаси і підтримка уряду в рамках програми екстреної допомоги лягла в основу розширення експорту. Російська Федерація збільшила експорт на 101 відсоток, ставши значним глобальним гравцем, причому більшість поставок переміщується до В'єтнаму під договір про доступ до ринку, підписаний у 2019 році.

## РОЗДІЛ 2. СУТЬ ЕКОНОМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ ЯК МЕТОДУ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ РИНКУ М'ЯСА В УКРАЇНІ

### 2.1. Поняття та сутність моделювання.

Моделювання – систематизований шлях для постійного забезпечення вибору альтернативних рішень за для майбутнього, також дозволяється їх проаналізувати та порівняти їх об'єктивно. Отже, економіко-математичне моделювання є основним інструментом в управлінні підприємством. Рішення приймаються за допомогою результатів економіко-математичного моделювання які надають варіанти в прийнятті рішення. Але моделювання не є остаточним рішенням в вирішенні проблем підприємства, всі остаточні рішення приймає керівник. Таке явище спостерігається, через певні недоліки моделювання і відсутності повного розуміння економіки:

а) перша причина, мультиколінійність – це показники які є несуттєвими, тобто не впливають на цікавий вам фактор;

б) виключення з моделі істотних для даного об'єкта характеристик і змінних

величин;

в) проблема в точності оцінених параметрів моделювання;

г) недоліки в структурі моделі, тобто неправильне і неточне визначення функціональної залежності прийнятих критеріїв від керованих і зв'язаних змінних;

д) спрощення моделі, що показує неповну динаміку і як наслідок не надає повної картини;

е) і навпаки, надмірне моделювання, і як наслідок втрати в ресурсах. [3, 4].

Для прийняття рішень, на основі результатів економіко-математичного моделювання використовують такі методи як:

а) Імітаційне моделювання;

б) Лінійне програмування;

в) Дослідження операцій,  
г) Та інші

Моделі були вирішені щоб подолати деякі проблеми, саме тому чисельність кількості проблем пропорційна кількості моделей.

Одною з основних проблем для кожного керівника підприємства є конкурентоспроможність його фірми, тому треба модель яка би проаналізувала конкурентоспроможність фірми та оцінила можливості конкурентів. Для вирішення цієї проблеми використовують «Теорію ігр».

Теорія ігр – це один із методів моделювання який оцінює вплив прийнятого рішення на конкурентів.

Що саме означає оцінити вплив прийнятих рішень на конкурента – це означає, що треба робити такі дії які б вплинули на результати конкурента. Цю модель вперше придумали і використали військові. Отже керівники підприємств

почали використовувати теорію ігри, щоб зрозуміти, як їх маніпуляції можуть вплинути на конкурентне підприємство. Дій бувають різні, від зміни якості до зміни цін.

Ця модель може бути корисною для керівників, бо дозволяє впливати на інші підприємства, а не лише на власне. Дана модель може використовуватися не лише проти одного конкурента і навіть не проти декількох конкурентів, це може змінити ситуацію на цілому ринку.

Окрім теорії ігр, є ще не менш важлива теорія, а саме – теорія черг. Цю теорію також називають оптимальним обслуговуванням, дана модель може використовуватися для визначення оптимального числа каналів обслуговування по відношенню до потреб на них. Тобто, щоб керівнику підприємства визначити оптимальну кількість каналів обслуговування йому треба використовувати саме

модель черг. Що ж означає оптимізувати кількість каналів, це означає – що керівник визначає скільки йому потрібно виробити продукції що не сталося а ні перевиробки а ні не достатку продукції на ринку, тобто надати стільки пропозиції на ринок, скільки на ньому є попиту, і щоб прибуток був максимальним.

Це одна модель, яка є корисною в управлінні будь-яким підприємством – це модель управління запасами. Ця модель полягає в тому, що керівник може час на ресурси та на їх кількість. Також треба аналізувати залишки на складі. У будь-

якого підприємства повинні буди запаси на складі, да би в майбутньому через будь-які незвичайні обставини був запас.

Ці витрати бувають трьох основних видів: на розміщення замовлення, на зберігання, а також втрати, пов'язані з недостатнім рівнем запасів. У цьому випадку продаж готової або надання обслуговування стають неможливими, а також виникають втрати від простою виробничих ліній, зокрема, у зв'язку з необхідністю оплати праці працівникам, хоча вони не працюють у цей момент.

Типові варіанти застосування лінійного програмування в управлінні виробництвом:

а) укрупнене планування виробництва (складання графіків виробництва, мінімізуючи загальні витрати з урахуванням витрат у зв'язку зі зміною ставки відсотка, заданих обмежень по трудових ресурсах і рівням запасів);

б) планування асортиментів виборів (визначення оптимальних асортиментів продукції, у якому кожному її виду властиві свої витрати й потреби в ресурсах);

в) маршрутизація виробництва вибору (визначення оптимального технологічного маршруту виготовлення вибору, який повинен пройти послідовно через кілька центрів обробки, причому кожна операція центру характеризується своїми витратами і продуктивністю);

г) управління технологічним процесом;

д) регулювання запасів;

е) календарне планування виробництва;

ж) планування розподілу продукції;

з) визначення оптимального місця розташування нового заводу;

и) календарне планування транспорту;

к) розподіл робітників;



л) перевантаження матеріалів.

Будь-яка модель, не лише вищеперераховані моделі а й інші, це невеличка імітація роботи підприємства. Тобто ми беремо процес, імітуємо його в моделі і дивимося можливі результати при різних можливих обставинах і на фоні отриманих даних приймаємо рішення.

Проте як метод моделювання, можуть імітувати конкретно означений процес створення моделі і її експериментальне застосування щоб визначити змін реальної ситуації. Головна ідея імітації полягає у використанні деякого пристрою для імітації реальної системи для того, щоб досліджувати і зрозуміти її властивості, поводження й характеристики. Фахівці з виробництва й фінансів можуть розробляти моделі, що дозволяють імітувати очікуваний приріст продуктивності й прибутку в результаті застосування нової технології або зміни состава робочої сили.

Крім того, є ряд методів, здатних надати допомогу керівникові в пошуку об'єктивно обгрунтованого рішення на вибір з декількох альтернатив тої, яка в найбільшій мірі сприяє досягненню цілей.

Ціль кожного керівника підприємства це вибрати найкращий варіант з запропонованих моделлю альтернатив по заздалегідь встановлених конкретних моделях

Платіжна матриця – це один з методів статистичної теорії рішень, метод, що може надати допомогу керівникові у виборі одного з декількох варіантів. Він особливо корисний, коли керівник має встановити, яка стратегія в найбільшій мірі буде сприяти досягненню цілей. Платіж являє собою грошову винагороду або корисність, що є наслідком конкретної стратегії в поєднанні з конкретними обставинами. Якщо платежі представити у формі таблиці (або матриці), ми одержуємо платіжну матрицю. У самому загальному виді матриця означає, що платіж залежить від певних подій, які фактично відбуваються. Якщо така подія або стан природи не трапляється насправді, платіж неминуче буде іншим. В цілому платіжна матриця корисна, коли:

є доцільно обмежене число альтернатив або варіантів стратегії для вибору між ними; те що може трапитися з повною визначеністю не відомо;

результати ухваленого рішення залежить від того, яка саме обрана альтернатива і які події в дійсності мають місце.

Також керівник має можливість об'єктивної оцінки, ймовірність реалізованих подій і розрахунку очікуваного значення такої ймовірності.

Керівник не завжди має повну визначеність, але також не кожного разу він діє в умовах повної невизначеності. Майже у всіх випадках прийняття рішень

керівникові доводиться оцінювати ймовірність або можливість події. Ймовірність можна визначити об'єктивно. Вибір її значення може опиратися на минулі тенденції або суб'єктивну оцінку керівника, що виходить із власного досвіду дій у подібних ситуаціях.

## 2.2. Поняття економетричного аналізу.

Однією із форм економіка-статистичного моделювання є кореляційне моделювання. У 40-х роках термін «економетрика» був неологізмом, тобто

новим словом, що складається з двох грецьких слів: oikonomia, що означає

адміністрування чи економіка то metron, що означає міру, тобто вимірювати

економіку. В перекладі з англійської мови, якщо перекладати дослівно то значення слова, економетрика, перекладається як – економічне вимірювання.

Хоч вимірювання може не явно відобразитися як функціонування

економетрики. Сьогодні економетрика – це щось більше ніж вимір, і для

скептиків це фактично економічні трюки, так звані економічні хитрощі.

Економетрія – порівняно молода галузь науки. Її виникнення можна датувати груднем 1930 року, коли в м. Клівленді (США) було засноване

Міжнародне економетричне товариство. Воно визначило себе так: «Міжнародне

товариство для розвитку економічної теорії і її зв'язку зі статистикою та математикою». В установчих документах товариства міститься і перше ви-

значення сутності економетрії – «математична статистика для економістів».

Пізніше відомий економіст Цві Грілліхес визначив сутність економетрії більш емоційно: «Економетрія є одночасно нашим телескопом і нашим мікроскопом для вивчення оточуючого нас економічного світу». Термін

«економетрія» вперше запропонував львівський учений Петро Чомпа у книзі «Нариси економетрії і природної теорії бухгалтерії, яка ґрунтується на політичній економії», що вийшла друком у Львові в 1910 році. Цим терміном користувалися у своїх працях з економетрії вчені ще у 10-20-х роках минулого століття в США, Європі, СРСР. Уже тоді вони намагалися скласти так звані «барометри розвитку» економіки, поведження товарного і грошового ринків, циклічного розвитку виробництва товарів і послуг.

Потужною поштовху надала економетричним дослідженням велика депресія в економіці США на початку 30-х років. Саме тоді була розроблена класична економетрична модель – виробнича функція Кобба-Дугласа. Отже,

економетрія як галузь економічної науки пройшла досить тривалий шлях формування найголовніших ознак самостійної дисципліни предмету і методології. Великий внесок у розвиток економетричних методів моделювання належить лауреатам Нобелівської премії з економіки Р. Фрішу і Я. Тінбергену (1969 р.), Л. Клейну (1980 р.), Т. Хаавельмо (1989 р.), Дж. Хекману (2000 р.).

Дисципліна «економетрія» вперше в Україні введена до навчального плану підготовки економістів в Харківській національній академії міського господарства за ініціативою автора в 1977/1978 навчальному році. Предметом

вивчення в економетрії є економіко-математичні методи дослідження

економічних явищ і процесів на макро- та мікрорівнях економіки. Для вивчення економетрії студент має володіти необхідними попередніми знаннями, а саме: знати макро- та мікроекономіку, економіку підприємства, статистику, вищу

математику (матричну алгебру), теорію ймовірностей, математичну статистику;

уміти користуватися документами обліку і звітності підприємства, вибіркоким методом, сучасними комп'ютерними технологіями обробки статистичних даних.

Економетрика стала побутовим терміном, який можна зустріти як запис у словнику Коллінза. Визначення, знайдене у словнику Коллінза полягає в тому, що

«Економетрика – це застосування математичних та статистичних методів до економічних проблем та теорій». Це коротке визначення зберігається з визначеннями суміжних дисциплін з використанням кількісної методики, таких

як математична економіка та оперативні дослідження. Однак типово, що опис

того, що стосується економетрики, породжує проблему відмежування економетрики від подібних і близьких дисциплін, таких як математична економіка, статистика, економічна статистика, математична статистика,

статистична економіка, кількісна економіка, аналітична економіка, емпірична економіка, емпірична економетрика та можливо, дослідження операцій. Наголос

«Словника Коллінза» термін «економетрика» є однією пояснюється тим, що багато авторів вважають це слово множиною «економетричний».

Тісно пов'язані між собою такі аналізи як кореляційний та регресивний.

При виконанні передумов кореляційного аналізу одночасно виконуються і

передумови регресивного аналізу. Обидва напрямки аналізу використовуються в економічних дослідженнях, і тому метод у цілому отримав назву кореляційно-регресійного аналізу. Рівняння регресії це розв'язку кореляційної моделі, в

наслідок чого економетричною моделлю називають систему регресивних рівнянь і тотожностей [6].

Аналітичні можливості закладені в основному в параметрах та характеристиках рівняння та в рядів подібних показників, для даного виду аналізу.

У загальному випадку рівняння в економетричній моделі має вигляд:

$$Y \in f(x_1, x_2, \dots, x_m, u) \quad (2.2.1)$$

Де,  $Y$  – результат або залежна змінна, змінювання якої описує дане рівняння;  
 $x_1, x_2, \dots, x_m$  – фактори, або незалежні змінні, що визначають поведінку  $Y$ .

Змінна  $u$  містить частину руху  $Y$ , що не пояснюється змінними  $x_1, x_2, \dots, x_m$ , і має випадковий характер. Символ  $f$  відображує аналітичний вид зв'язку між досліджуваними змінними.

Процес економетричного моделювання складається з таких кроків:

- 1) вибір конкретної форми аналітичної залежності між економічними показниками (специфікація моделі) на підставі відповідної економічної теорії;
- 2) збирання та підготовка статистичної інформації;
- 3) оцінювання параметрів моделей;
- 4) перевірка адекватності моделі та достовірності її параметрів;
- 5) застосування моделі для прогнозування розвитку економічних процесів з метою подальшого керування ними. [6]

У дослідженнях економічних процесів часто буває важливо знати вплив одного показника на інший. Наприклад, нас може цікавити, на скільки відсотків зросте обсяг виробництва, якщо обсяг залученого ресурсу збільшити на 6%.

Економетричні моделі класифікують по напрямку складності причинних зв'язків між показниками, що характеризують економічну систему. Надалі будемо користуватися терміном «змінна».

На практиці економічний процес змінюється під впливом багатьох різноманітних факторів, які треба вміти виявити та оцінити.

Якщо змінна  $y$  залежить від незалежних змінних  $x_1, x_2, \dots, x_m$  і зв'язок між ними лінійний, то економетрична модель матиме вигляд:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_mx_m + u \quad (2.2.2)$$

де  $y$  – залежна змінна;  $x_1, x_2, \dots, x_m$  – незалежні змінні;  $a_0, a_1, \dots, a_m$  – невідомі детерміновані параметри;  $u$  – випадкова складова збурення,  $u = \{u_1, u_2, \dots, u_m\}$ .

Параметри моделей знаходяться на основі методу найменших квадратів.

Оціночне рівняння для даної моделі таке:

$$\hat{y} = \hat{a}_0 + \hat{a}_1x_1 + \hat{a}_2x_2 + \dots + \hat{a}_mx_m \quad (2.2.3)$$

де  $\hat{a}_0, \hat{a}_1, \dots, \hat{a}_m$  – оцінки невідомих параметрів  $a_0, a_1, \dots, a_m$ .

У складній економічній системі можна виділити внутрішні (такі як чисельність працівників, випуск продукції та ін.) змінні та зовнішні ( кліматичні умови, постачання ресурсів та ін.) За напрямом складності зв'язків між внутрішніми та зовнішніми змінними можна виділити такі економетричні моделі: взаємозалежні системи, регресійні системи.

Зазначимо основні вимоги, що пред'являються до включення в економетричну модель факторів. Кожен із чинників має бути обґрунтований теоретично. У перелік доцільно включати лише найважливіші чинники, що роблять істотний вплив на досліджувані показники; при цьому рекомендується, щоб кількість включених у модель факторів не перевищувала однієї третини від числа спостережень у вибірці (довжини часового ряду).

Впливають на економічний процес фактори можуть бути кількісні і якісні. В модель рекомендується включати тільки такі фактори, які можуть бути кількісно виміряні.

Фактори не повинні бути лінійно залежні, оскільки ця залежність означає, що вони характеризують аналогічні властивості досліджуваного явища. Включення в модель лінійно взаємозалежних факторів призводить до виникнення явища мультиколінеарності, що негативно позначається на якості моделі; більш детально це явище описано нижче [6].

У математичному аспекті мультиколінеарність призводить до слабкої обумовленості матриці системи нормальних рівнянь, тобто її визначник прямує до нуля. У змістовному ж аспекті – створення значущості коефіцієнтів регресії та ускладнення виявлення чинників, що найбільше впливають на результуючу змінну.

Найбільш поширеним методом виявлення мультиколінеарності є метод кореляції. Дві змінні лінійно залежні (колінеарні), якщо парний коефіцієнт кореляції між ними перевищує 0,8.

Найбільш популярним методом усунення мультиколінеарності, є вилучення даних фактор.

Економічне дослідження починається із формування виду моделі, тобто її специфікації. Іншими словами дослідження починається з теорії, що встановлює взаємозв'язок між явищами.

У розрахунках прогнозу за рівнянням регресії визначають теоретичне значення показника  $y_{\text{теор}}$ , як прогноз по точкам, тобто підставляючи у рівняння регресії значення  $x$ .

Та даний прогноз нереальний, тому потрібно його доповнити розрахунком стандартної похибки  $m_{yx}$ . Таким чином ми отримуємо інтервальну, а не точкову оцінку прогнозного значення  $y^*$ :

$$y_x - t^* m_{yx} \leq y^* \leq y_x + t^* m_{yx}, \quad (2.2.4)$$

Для оцінки тісноти зв'язку між досліджуваними ознаками обчислюють такі показники:

коефіцієнт кореляції (обчислюється лише при прямокутних зв'язках)

$$r = \frac{\sum xy - x \cdot y}{\delta_x \cdot \delta_y}$$

,де  $r$  — лінійний коефіцієнт кореляції;  $\sigma_x$  — середнє

квадратичне відхилення факторної ознаки;  $\sigma_y$  — середнє квадратичне відхилення результативної ознаки.

Коефіцієнт кореляції набуває значення від  $-1$  до  $+1$ .

Якщо  $|r| < 0,30$ , то зв'язок між ознаками слабкий;

$0,30 \leq |r| \leq 0,70$  — помірний зв'язок;

$|r| > 0,70$  — сильний або щільний зв'язок.

Коли  $|r| = 1$  — зв'язок функціональний.

Якщо  $|r| \approx 0$ , то лінійний зв'язок між  $X$  та  $Y$  відсутній. Але можливе нелінійна взаємодія, а це потребує додаткової перевірки.

Коефіцієнт детермінації (показує на скільки процентів варіація результативної ознаки зумовлена варіацією факторної ознаки)

$$D = r^2 \cdot 100\%$$

Множинний коефіцієнт кореляції (характеризує тісноту зв'язку між всіма досліджуваними у моделі ознаками):

$$R = \sqrt{1 - (1 - r_{yx_1}^2)(1 - r_{yx_2}^2(x_1))}. \quad (2.2.5)$$

$0 < R < 1$   
 Чим більш прямолінійною є залежність, тим більш множинний коефіцієнт кореляції відповідає індексу кореляції. (2.2.6)

Для оцінки суттєвості коефіцієнтів кореляції використовуємо F-критерій Фішера, фактичне значення якого розраховують

$$F = \frac{r^2}{p-1} : \frac{1-r^2}{n-p}$$

(2.2.7)

Потім достатньо його зрівняти із теоретичним значенням, взятим у таблиці, із відповідним ступенем свободи.

Регресійний аналіз – це метод визначення відокремленого і спільного впливу факторів на результативну ознаку та кількісної оцінки цього впливу шляхом використання відповідних критеріїв.

Регресійний аналіз проводиться на основі побудованого рівняння регресії і визначає внесок кожної незалежної змінної у варіацію досліджуваної (прогнозованої) залежної змінної величини.

Основним завданням регресійного аналізу є визначення впливу факторів на результативний показник (в абсолютних показниках). Передусім для цього необхідно підібрати та обґрунтувати рівняння зв'язку, що відповідає характеру аналітичної стохастичної залежності між досліджуваними ознаками. Рівняння регресії показує як в середньому змінюється результативна ознака ( $Y_x$ ) під впливом зміни факторних ознак ( $x_i$ ).

У загальному вигляді рівняння регресії можна представити так:

$$Y_x = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

(2.1.8)

де  $Y_x$  – залежна змінна величина;

$x$  – незалежні змінні величини (фактори).



Залежно від кількості змінних величин виділяють різні види регресійного аналізу. Якщо змінна величина завжди одна, то змінних може бути як одна, так і декілька. Виходячи з цього, виділяють два види регресійного аналізу: парний (простий) регресійний аналіз і регресійний аналіз на основі множинної регресії, або багатофакторний.

Парний регресійний аналіз – вид регресійного аналізу, що включає у себе розгляд однієї незалежної змінної величини, а багатофакторний – відповідно дві величини і більше. Зважаючи на характер зв'язку, в регресійному аналізі можуть використовуватися лінійні та нелінійні функції. Для визначення характеру залежності та, відповідно, побудови рівняння регресії доцільно застосувати графічний метод порівняння рівнобіжних рядів вихідних даних, табличний метод [8, с.76].

Так, графічний метод дає найбільш наочну картину розміщення крапок на графіку, завдяки чому можна виявити напрям і вид залежності між досліджуваними показниками: прямолінійна чи криволінійна. За допомогою порівняння рівнобіжних рядів ознак можна спостерігати за рівномірністю їх взаємних змін. Якщо зміна факторної ознаки ( $x$ ) призводить до відносно рівномірної зміни результативної ( $Y_x$ ), тоді використовується лінійна функція (наприклад, залежність між урожайністю культур і кількістю внесених добрив). Найпростішим рівнянням парної регресії, що описує лінійну залежність між факторною і результативною ознаками, є рівняння прямої, яке має такий вигляд:

$$Y_x = a_0 + a_1 x, \quad (2.2.10)$$

де  $Y_x$  – залежна змінна, яка оцінюється або прогнозується (результативна ознака);

$a_0$  – вільний член рівняння;

$a_1$  – коефіцієнт регресії;

$x$  – незалежна змінна (факторна ознака), яка використовується для визначення залежної змінної.

Параметри рівняння обчислюються на основі системи нормальних рівнянь методом найменших квадратів:

$$\begin{cases} \sum y = na_0 + a_1 \sum x \\ \sum xy = a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 \end{cases}$$

(2.2.11)

Звідси

$$a_1 = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - \sum x \sum x}$$

(2.2.12)

$$a_0 = \frac{\sum x^2 \sum y - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - \sum x \sum x}$$

(2.2.13)

Або  $a_0 = \bar{y} - a_1 \bar{x}$

(2.2.14)

Основне змістове навантаження в рівнянні регресії несе коефіцієнт регресії. Найчастіше застосовуються лінійні рівняння або приведені до лінійного

вигляду. Коефіцієнт регресії – це кутовий коефіцієнт у прямолінійному рівнянні

кореляційного зв'язку. У лінійній функції рівняння регресії він показує на

скільки одиниць в середньому зміниться результативна ознака (y) при зміні

факторної ознаки (x) на одиницю свого натурального виміру. Тобто, коефіцієнт

регресії – це варіація y, яка припадає на одиницю варіації x. Коефіцієнт регресії

має одиницю виміру результативної ознаки. За наявності прямого зв'язку

коефіцієнт регресії є додатною величиною, а за зворотного зв'язку – від'ємною

[6, с.55].

Параметр  $a_0$  – вільний член рівняння регресії, тобто це значення y при  $x=0$ .

Цей показник має тільки розрахункове значення у випадках, коли x не має

нульових значень [6, с.50].

У разі, коли зі змінюю факторної ознаки результативна змінюється

нерівномірно, використовуються нелінійні функції. Так, якщо зміна факторного

показника сприяла прискореній динаміці результативного показника (наприклад, вплив обсягу грошової маси на рівень інфляції), дещільно використати степеневу функцію:

$$Y_x = ax^b$$

(2.2.15)

У випадку, коли під впливом факторної ознаки результативна змінюється нерівномірно, причому з уповільненням, використовується рівняння гіперболи:

$$Y_x = a + \frac{b}{x}$$

(2.2.16)

Прикладом такої залежності є залежність рівня продуктивності праці робітників від рівня їх заробітної плати.

Якщо зміна факторної ознаки супроводжується нерівномірною варіацією

факторної ознаки із зміною напряму зв'язку, нелінійна регресія описується рівнянням параболі:

$$Y_x = a + bx + cx^2$$

(2.2.17)

Аналіз на основі множинної регресії – вид регресійного аналізу, який ґрунтується на використанні в рівнянні регресії більше, ніж однієї незалежної змінної. Так, його застосовують при прогнозуванні попиту. Причому спочатку

ідентифікуються фактори, що визначають попит, потім встановлюються наявні

між ними взаємозв'язки та прогнозуються ймовірні майбутні їх значення. На

основі отриманих даних виводиться прогнозне значення попиту [8, с.46].

Багатофакторне рівняння множинної регресії при лінійній залежності має такий вигляд:

$$Y_{x_1, x_2, \dots, x_n} = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n$$

(2.2.18)

де  $a_0$  – вільний член рівняння;

$a_1, a_2, \dots, a_n$  – коефіцієнти регресії;

$x_1, x_2, \dots, x_n$  – незалежні змінні (факторні ознаки);  
 $n$  – кількість незалежних змінних.

Визначення параметрів множинної регресії вимагає трудомістких розрахунків із застосуванням комп'ютерних інформаційних систем. Однак

отримані результати будуть достовірними і можуть широко використовуватися в економічній та управлінській діяльності насамперед для складання довгострокових прогнозів. Відомо, що однофакторна модель придатна для короткострокових прогнозів (на 2–3 роки) [7, с.77].

Метод регресійного аналізу вважається найдосконалішим з усіх використовуваних нині нормативно-параметричних методів. Він широко застосовується для аналізу та встановлення рівня і співвідношень вартості продукції, яка характеризується наявністю одного або декількох техніко-економічних параметрів, що характеризують головні споживчі якості.

Регресивний аналіз надає можливість знайти емпіричну форму залежності ціни від техніко-економічних параметрів товарів і виробів. При цьому він виступає в ролі цільової функції параметрів [6, с.81].

Метод регресійного аналізу особливо ефективний за умови здійснення розрахунків за допомогою сучасних інформаційних технологій і систем.

Для дослідження впливу двох чи більше факторів на зміну результативного параметра використовується множинна кореляція. У цьому випадку використовуються як прямолінійні, так і криволінійні рівняння регресії.

Припущення про існування множинного кореляційного лінійного рівняння можна представити таким чином:

$$y_{x_1, x_2, \dots, x_n} = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + \dots + a_n x_n \quad (2.2.19)$$

Окремі коефіцієнти рівняння регресії характеризують вплив відповідного фактора на отриманий параметр за умови вилучення інших факторів.

Параметр рівняння  $a_0 a_0$  не має ніякого економічного змісту і не може бути інтерпретований.

Параметри тісноти зв'язку при множинній кореляції бувають парні, часткові, множинні коефіцієнти кореляції, множинний коефіцієнт визначення та часткові коефіцієнти визначення.

Парні коефіцієнти кореляції характеризують щільність зв'язку між двома параметрами без розгляду їх взаємодії з іншими параметрами:

$$r_{yx_1} = \frac{yx_1 - yx_1}{\delta_y \delta_{x_1}}; \quad r_{yx_2} = \frac{yx_2 - yx_2}{\delta_y \delta_{x_2}}; \quad r_{x_1 x_2} = \frac{x_1 x_2 - x_1 x_2}{\delta_{x_1} \delta_{x_2}}. \quad (2.2.22)$$

$$r_{yx_1} = \frac{yx_1 - yx_1}{\delta_y \delta_{x_1}}; \quad r_{yx_2} = \frac{yx_2 - yx_2}{\delta_y \delta_{x_2}}; \quad r_{x_1 x_2} = \frac{x_1 x_2 - x_1 x_2}{\delta_{x_1} \delta_{x_2}}. \quad (2.2.23)$$

$$r_{yx_1} = \frac{yx_1 - yx_1}{\delta_y \delta_{x_1}}; \quad r_{yx_2} = \frac{yx_2 - yx_2}{\delta_y \delta_{x_2}}; \quad r_{x_1 x_2} = \frac{x_1 x_2 - x_1 x_2}{\delta_{x_1} \delta_{x_2}}. \quad (2.2.24)$$

Часткові коефіцієнти кореляції характеризують тісноту зв'язку між результуючим параметром і одним факторним параметром за умови, що інші факторні параметри знаходяться на одному постійному рівні.

$$r_{yx_1(x_2)} = \frac{r_{yx_1} - r_{yx_2} r_{x_1 x_2}}{\sqrt{(1 - r_{yx_2}^2)(1 - r_{x_1 x_2}^2)}}; \quad (2.2.25)$$

$$r_{yx_2(x_1)} = \frac{r_{yx_2} - r_{yx_1} r_{x_1 x_2}}{\sqrt{(1 - r_{yx_1}^2)(1 - r_{x_1 x_2}^2)}}; \quad (2.2.26)$$

$$r_{x_1 x_2(y)} = \frac{r_{x_1 x_2} - r_{yx_1} r_{yx_2}}{\sqrt{(1 - r_{yx_1}^2)(1 - r_{yx_2}^2)}}. \quad (2.2.27)$$

Множинний коефіцієнт кореляції характеризує тісноту зв'язку між усіма досліджуваними факторами моделі:

$$R_{yx_1 x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1} r_{x_1 x_2} r_{yx_2}}{1 - r_{x_1 x_2}^2}}. \quad (2.2.28)$$

Множинний коефіцієнт детермінації обчислюється за формулою:

$$D = R^2 * 100. \quad (2.2.29)$$

У свою чергу, множинний коефіцієнт детермінації розбивається на часткові коефіцієнти детермінації, які характеризують ступінь (відсоток) результуючої параметричної залежності від зміни кожного факторного параметра:

$$D = d_1 + d_2; \quad (2.2.30)$$

$$d_1 = a_1 r_{yx_1} \frac{\delta_{x_1}}{\delta_y} * 100\%; \quad (2.2.31)$$

$$d_2 = a_2 r_{yx_2} \frac{\delta_{x_2}}{\delta_y} * 100\% \quad (2.2.32)$$

$$d_2 = a_2 r_{yx_2} \frac{\delta_{x_2}}{\delta_y} * 100\% \quad (2.2.32)$$

Для оцінки розрахованих коефіцієнтів ліній регресії – розраховуємо відношення коефіцієнта регресії до його похибки (t- статистика). Для оцінки кореляції також використаємо критерій Стьюдента.

### 2.3. Кореляційно – регресійний аналіз виробництва м'яса ВРХ.

Вже проаналізувавши ринок м'яса великої рогатої худоби, ми розуміємо що стан на ринку кризовий, і реалізація на забій великої рогатої худоби йде на спад, тому треба проаналізувати, чому саме виробництво йде на спад, що сприяє розвитку виробництва м'яса ВРХ, а що навпаки.

Проведемо аналіз впливу факторів на реалізацію на забій великої рогатої худоби по областях України в середовищі Excel. Для моделювання показників виробництва м'яса ВРХ, необхідно вибрати фактори, що істотно впливають на показники. При виборі факторів зважаємо на те, що процес виробництва вимагає використання земельних, виробничих і людських ресурсів.

Отже, до множини факторів потрібно включити ті, які відображають наявність усіх цих видів ресурсів. Перш за все, були зібрані такі дані: кількість ВРХ; середні споживчі ціни на яловичину; регіональні обсяги зовнішньої торгівлі товарами, експорт; регіональні обсяги зовнішньої торгівлі товарами, імпорт; обсяг кормів були витрачені на годівлю ВРХ; посівні площі технічних культур під урожай; наявний дохід у розрахунку на одну особу; реалізація на забій корів.

Фактори що впливають на реалізацію ВРХ на забій (Y):

$X_1$  - кількість ВРХ, тис. голів;

$X_2$  - середні споживчі ціни на яловичину, грн/кг;

$X_3$  - регіональні обсяги зовнішньої торгівлі, експорт, тис. дол;

$X_4$  - регіональні обсяги зовнішньої торгівлі, імпорт, тис. дол;

$X_3$  - Обсяг кормів, які були використані на годівлю ВРХ, тис. ц. корм. один;  
 $X_6$  - Посівні площі культур технічних під урожай, га;

$X_7$  - Наявний дохід у розрахунку на одну особу, грн;

$X_8$  - Реалізація на забій корів, тис. тонн;

Дані для кореляційного аналізу (Додаток В.П.)

Проведемо кореляційний аналіз. Кореляційна матриця має вигляд в таблиці

2.1

Таблиця 2.1

Кореляційна матриця

	(Y)	(X <sub>1</sub> )	(X <sub>2</sub> )	(X <sub>3</sub> )	(X <sub>4</sub> )	(X <sub>5</sub> )	(X <sub>6</sub> )	(X <sub>7</sub> )	(X <sub>8</sub> )
(Y)	1								
(X <sub>1</sub> )	0,642	1							
(X <sub>2</sub> )	0,127	-0,156	1						
(X <sub>3</sub> )	-0,118	-0,081	-0,350	1					
(X <sub>4</sub> )	0,125	-0,022	0,023	0,818	1				
(X <sub>5</sub> )	0,294	0,678	-0,273	-0,067	-0,009	1			
(X <sub>6</sub> )	-0,46	-0,061	0,194	-0,196	-0,096	-0,06	1		
(X <sub>7</sub> )	0,373	0,438	-0,112	0,366	0,455	0,315	-0,043	1	
(X <sub>8</sub> )	0,023	0,513	-0,20	0,067	0,109	0,51	0,151	0,238	1

Джерело: авторські розрахунки

З даної кореляційної матриці можна побачити чітко виражену мультиколінійність між  $X_4$  (регіональні обсяги зовнішньої торгівлі товарами, імпорту тис. дол.) та  $X_3$  (регіональні обсяги зовнішньої торгівлі товарами, експорту тис. дол.), тому виключаємо один із факторів із моделі. Виключаємо  $X_4$  (регіональні обсяги зовнішньої торгівлі товарами, імпорту, тис. дол.), і проведемо кореляційний аналіз, і нова матриця має вигляд:

Таблиця 2.2

## Кореляційна матриця

	(Y)	(X <sub>1</sub> )	(X <sub>2</sub> )	(X <sub>3</sub> )	(X <sub>5</sub> )	(X <sub>6</sub> )	(X <sub>7</sub> )	(X <sub>8</sub> )
(Y)	1							
(X <sub>1</sub> )	0,642	1						
(X <sub>2</sub> )	0,127	-0,156	1					
(X <sub>3</sub> )	-0,118	-0,081	-0,35	1				
(X <sub>5</sub> )	0,294	0,678	-0,273	-0,067	1			
(X <sub>6</sub> )	-0,46	-0,061	0,194	-0,196	-0,065	1		
(X <sub>7</sub> )	0,373	0,438	-0,112	0,366	0,315	-0,043	1	
(X <sub>8</sub> )	0,023	0,513	-0,209	0,067	0,511	0,151	0,238	1

Джерело: авторські розрахунки

З даної матриці ми бачимо що, між Y (Реалізація не забій ВРХ тис. тонн.) та такими факторами як X<sub>3</sub> (регіональні обсяги зовнішньої торгівлі товарами, експорт тис. дол.), X<sub>5</sub> (Обсяг кормів, які були використані на годівлю ВРХ тис. ц. корм. одн.), X<sub>7</sub> (Наявний дохід у розрахунку на одну особу, грн) та X<sub>8</sub> (Реалізація на забій корів тис. тонн) тіснота зв'язку незначна, тому виключаємо ці фактори з подальшого аналізу. Нова кореляційна матриця має вигляд:

Таблиця 2.3

## Кореляційна матриця

	(Y)	(X <sub>1</sub> )	(X <sub>2</sub> )	(X <sub>6</sub> )
(Y)	1			
(X <sub>1</sub> )	0,642	1		
(X <sub>2</sub> )	0,127	-0,156	1	
(X <sub>6</sub> )	-0,46	-0,061	0,194	1

Джерело: авторські розрахунки

Для оцінки адекватності даних треба провести перевірку на мультиколінійність. Кореляційну таблицю будуємо за допомогою надбудови Correlation в Data Analysis в MS Excel.

Тіснота зв'язку між факторними ознаками менша 85%, а отже мультиколінійність відсутня.



Тіснота між  $Y$  (Реалізація не забій ВРХ тис. тонн.) та  $X_1$  (кількість ВРХ тис. голів) 64%. Тіснота між  $Y$  (Реалізація не забій ВРХ тис. тонн.) та  $X_2$  (середні споживчі ціни на яловичину грн/кг) 12%. Тіснота між  $Y$  (Реалізація не забій ВРХ тис. тонн.) та  $X_6$  (Посівні площі культур технічних під урожай га.) 46%, але обернена. Тіснота між  $X_1$  (кількість ВРХ тис. голів) та  $X_2$  (середні споживчі ціни на яловичину грн/кг) 15% також обернена. Тіснота між  $X_1$  (кількість ВРХ тис. голів) та  $X_6$  (Посівні площі культур технічних під урожай га.) 6% також обернена. Тіснота між  $X_2$  (середні споживчі ціни на яловичину грн/кг) та  $X_6$  (Посівні площі культур технічних під урожай га.) 19%.

Проаналізувавши результат, можна сказати що на  $Y$  (Реалізація не забій ВРХ тис. тонн.) найбільше впливають  $X_1$  (кількість ВРХ тис. голів),  $X_2$  (середні споживчі ціни на яловичину грн/кг) та  $X_6$  (Посівні площі культур технічних під урожай га.), що дає підстави стверджувати про наявність тісного прямолінійного зв'язку і побудови регресійної моделі.

За результативну ознаку  $Y$  обираємо реалізацію на забій ВРХ тис. тонн., за першу факторну ознаку  $X_1$  кількість ВРХ тис. голів, за другу –  $X_2$  середні споживчі ціни на яловичину грн/кг, за третю –  $X_6$  Посівні площі культур технічних під урожай га.

Для подальших розрахунків підрахуємо середнє значення та дисперсію по кожній ознаці. Для цього використовуємо вбудовані формули Excel:

- VAR.P для підрахунку дисперсії;
- AVERAGE для підрахунку середнього значення.

Таблиця 2.4

## Середнє значення та дисперсія

	$Y$	$X_1$	$X_2$	$X_6$
Середнє значення	25,72	140,9	132,49	100,01
Дисперсія	85,32	2571,35	75,81	28,58
Середнє квадратичне відхилення	9,23	50,71	8,71	5,35

*Джерело: авторські розрахунки*

# НУБІП України

Для перевірки чи достатня варіація по ознаках обраховуємо коефіцієнти варіації:

$$V_y = \frac{\delta_y}{\bar{y}} * 100\% = \frac{96041,74}{672816,24} * 100\% = 14\% < 33\%$$

$$V_{X1} = \frac{\frac{\delta_{X1}}{X1}}{\frac{\delta_y}{y}} * 100\% = \frac{9862,06}{8034,85} * 100\% = 123\% > 33\%$$

$$V_{X2} = \frac{\frac{\delta_{X2}}{X2}}{\frac{\delta_y}{y}} * 100\% = \frac{11,25}{91,39} * 100\% = 12\% < 33\%$$

$$V_{X3} = \frac{\frac{\delta_{X6}}{X6}}{\frac{\delta_y}{y}} * 100\% = \frac{22809,97}{17239,19} * 100\% = 132\% > 33\%$$

# НУБІП України

Коефіцієнти варіації показують що варіація достатня лише по ознаці Y (Реалізація не забій ВРХ тис. тонн.) та X<sub>1</sub> (кількість ВРХ тис. голів), по ознакам

X<sub>2</sub> (середні споживчі ціни на яловичину грн/кг) та X<sub>6</sub> (Посівні площі культур технічних під урожай га.) варіація недостатня. За допомогою надбудови

Regression в Data Analysis в MS Excel провожу оцінку параметрів моделі.

Таблиця 2.5

## Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний коефіцієнт кореляції R	0,831
Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	0,690
Нормований R <sup>2</sup>	0,643
Стандартна похибка	5,636
Кількість спостережень	24

Джерело: авторські розрахунки

R<sup>2</sup> дорівнює 0,6897, це означає що модель адекватна на 69%. Для того щоб

дізнатися чи адекватна наша модель подивимося результати дисперсійного аналізу.

# НУБІП України

Таблиця 2.6  
Дисперсійний аналіз

	df	SS	MS	F	Висхідність F
Регресія	3	1412,483	470,828	14,822	2,588E-05
Залишок	2	635,276	31,764		
Всього	5	2047,759			

Джерело: авторські розрахунки

Критерій Фішера менше 0,05 отже наша модель є адекватною.

Таблиця 2.7

## Результат регресійного аналізу

	Коефіцієнти	Стандартна похибка	t-статистика	P-значення	Нижче 95%	Верхні 95%
Y	46,32	26,31	1,76	0,09	-8,56	101,21
X <sub>1</sub>	0,12	0,02	5,25	0,00004	0,07	0,16
X <sub>2</sub>	0,34	0,13	2,53	0,02	0,06	0,63
X <sub>3</sub>	-0,83	0,21	-3,80	0,001	-1,29	-0,38

Джерело: власні розрахунки

$$a_0=46,32, a_1=0,12, a_2=0,34, a_3=-0,83$$

Отримана модель:

$$Y=46,32+0,12x_1+0,34x_2-0,83x_3$$

Параметр  $a_0$  не має економічної інтерпретації, тому до аналізу не береться.

Параметр  $a_1$  показує, що при збільшенні  $X_1$  (кількість ВРХ тис. голів) на одну одиницю,  $Y$  (Реалізація не забій ВРХ тис. тонн.) збільшиться на 0,12 тис. тонн.

Параметр  $a_2$  показує, що при збільшенні  $X_2$  (середні споживчі ціни на яловичину грн/кг) на одну одиницю,  $Y$  (Реалізація не забій ВРХ тис. тонн.) збільшиться на 0,34 тис. тонн.

Параметр  $a_3$  показує, що при збільшенні  $X_3$  (Посівні площі культур технічних під урожай га.),  $Y$  (Реалізація не забій ВРХ тис. тонн.) зменшиться на

0,83 тис. тонн. Для визначення відносного впливу окремих факторів, обчислюють часткові коефіцієнти еластичності.

Коефіцієнти еластичності ( $\varepsilon$ ) визначено за формулою:

$$\varepsilon_n = a_n \frac{\bar{x}_n}{\bar{y}} \quad (2.3.1)$$

Коефіцієнти еластичності ( $\varepsilon$ ):

$$\varepsilon_1 = a_1 \frac{\bar{x}_1}{\bar{y}} = -4,14 * \frac{8034,85}{672816,3} = -0,05\%$$

$$\varepsilon_2 = a_2 \frac{\bar{x}_2}{\bar{y}} = 4034,51 * \frac{91,39}{672816,3} = 0,55\%$$

$$\varepsilon_3 = a_6 \frac{\bar{x}_6}{\bar{y}} = 1,97 * \frac{17239,19}{672816,3} = 0,05\%$$

$\varepsilon_1$  показує, що при зміні  $X_1$  (кількість ВРХ тис. голів),  $Y$  (Реалізація не забій ВРХ тис. тонн.) в середньому зміниться на 0,65%;

$\varepsilon_2$  показує, що при зміні  $X_2$  (середні споживчі ціни на яловичину грн/кг),  $Y$  (Реалізація не забій ВРХ тис. тонн.) в середньому зміниться на 1,76%;

$\varepsilon_3$  показує, що при зміні  $X_3$  (Посівні площі культур технічних під урожай, га.),  $Y$  (Реалізація не забій ВРХ тис. тонн.) в середньому зміниться на 3,22%.

#### 2.4. Кореляційно – регресійний аналіз виробництва м'яса свинини.

Для побудови кореляційно-регресійної моделі, було зібрано статистичні дані по факторам, що можуть впливати на виробництво м'яса в Україні, для подальшого аналізу. Отже за результативну ознаку ми беремо виробництво м'яса свинини тонн, а фактори впливу:

$X_1$  - Поголів'я свинини, тис голів;

$X_2$  - Експорт м'яса ВРХ, тис дол.

$X_3$  - Виробництво м'яса курки, тонн;

$X_4$  - Поголів'я ВРХ, тис голів;

$X_5$  - Поголів'я корів, тис голів;

$X_6$  - Виробництво м'яса ВРХ, тонн;

$X_7$  - Імпорт курятини, тис дол.

$X_8$  - Індекс споживчих цін на яловичину;

$X_9$  - Індекс споживчих цін м'ясо птиці;

$X_{10}$  - Імпорт свинини (свіжа, охолоджена або морожена), тис дол.;

$X_{11}$  - Експорт свинини (свіжа, охолоджена або морожена) (України), тис дол.;

$X_{12}$  - Поголів'я птиці, млн голів;

$X_{13}$  - Індекс споживчих. цін свинини;

$X_{14}$  - Імпорт м'яса ВРХ, тис дол. (Україна).

Дані для кореляційного аналізу у (Додаток Д.1)

Перш за все проведемо кореляційний аналіз. Кореляційна матриця маж

вигляд а таблиці 2.18

Таблиця 2.8  
Кореляційна матриця

	Y	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$	$X_{11}$	$X_{12}$	$X_{13}$	$X_{14}$
Y	1														
$X_1$	0,615	1													
$X_2$	0,634	0,466	1												
$X_3$	0,078	-0,684	0,060	1											
$X_4$	0,424	0,954	0,404	-0,814	1										
$X_5$	0,298	0,909	0,275	-0,899	0,983	1									
$X_6$	0,415	0,945	0,670	-0,822	0,981	0,965	1								
$X_7$	0,036	-0,643	-0,042	0,924	-0,785	-0,853	-0,756	1							
$X_8$	0,550	-0,441	0,263	0,901	-0,594	-0,697	-0,637	0,788	1						
$X_9$	0,378	-0,228	0,187	0,739	-0,406	-0,502	-0,452	0,788	0,823	1					
$X_{10}$	-0,244	-0,515	-0,174	0,603	-0,545	-0,583	-0,604	0,609	0,524	0,591	1				
$X_{11}$	0,166	-0,375	0,282	0,573	-0,409	-0,474	-0,455	0,322	0,540	0,218	0,142	1			
$X_{12}$	0,363	-0,369	0,278	0,911	-0,557	-0,690	-0,557	0,833	0,903	0,797	-0,541	0,470	1		
$X_{13}$	0,328	0,015	0,195	0,421	-0,091	-0,166	-0,181	0,484	0,560	0,834	0,554	0,004	0,527	1	
$X_{14}$	0,278	-0,042	-0,006	0,417	-0,141	-0,234	-0,135	0,479	0,360	0,441	0,471	0,131	0,476	0,401	1

Джерело: авторські розрахунки

З даної кореляційної матриці можна побачити чітку мультиколінійність

МІЖ:

$X_1$  та  $X_4$  виключаємо з подальшого аналізу показник  $X_1$ ;

$X_4$  та  $X_3$  виключаємо з подальшого аналізу показник  $X_4$ ;

$X_5$  та  $X_3$  виключаємо з подальшого аналізу показник  $X_3$ ;

$X_4$  та  $X_5$  але показник  $X_4$  раніше вже був виключений з аналізу;

$X_6$  та  $X_3$  виключаємо з подальшого аналізу показник  $X_3$ ;

$X_4$  та  $X_6$  виключаємо з подальшого аналізу показник  $X_4$ ;

$X_6$  та  $X_5$  виключаємо з подальшого аналізу показник  $X_5$ ;

$X_6$  та  $X_2$  виключаємо з подальшого аналізу показник  $X_6$ ;

$X_7$  та  $X_3$  виключаємо з подальшого аналізу показник  $X_7$ ;

$X_7$  та  $X_5$  обидва показники вже були раніше виключені з подальшого аналізу;

$X_8$  та  $X_3$  виключаємо з подальшого аналізу показник  $X_8$ ;

$X_8$  та  $X_9$  виключаємо з подальшого аналізу показник  $X_9$ ;

$X_{12}$  та  $X_3$  виключаємо з подальшого аналізу показник  $X_{12}$ ;

$X_{12}$  та  $X_7$  обидва показники вже були раніше виключені з подальшого аналізу;

$X_{12}$  та  $X_8$  обидва показники вже були раніше виключені з подальшого аналізу;

Отже, після виключення мультиколінійних та малозначущих показників, ми маємо нові економічні показники:

$X_1$  - імпорт свинини (свіжа, охолоджена або морожена), тис дол (Україна);

$X_2$  - індекс споживчих цін свинини;

$X_3$  - експорт м'яса ВРХ, тис дол (Україна).

Нова кореляційна матриця зображена в таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

## Кореляційна матриця

	Y	X1	X2	X3
Y	1			
X1	-0,244	1		
X2	0,328	0,553	1	
X3	-0,634	-0,173	0,194	1

Джерело: авторські розрахунки

Для оцінки адекватності даних треба провести перевірку на мультиколінійність. Кореляційну таблицю будуємо за допомогою надбудови Correlation в Data Analysis в MS Excel.

Тіснота зв'язку між факторними ознаками менша 85%, а отже

мультіколінійність відсутня.

Тіснота між Y (Виробництво м'яса свинини тонн) та X<sub>1</sub> (Імпорт свинини) 24%. Тіснота між Y (Виробництво м'яса свинини) та X<sub>2</sub> (Індекс споживчих цін свинини) 32% але обернена. Тіснота між Y (Виробництво м'яса свинини) та X<sub>3</sub> (Експорт м'яса ВРХ) 63%. Тіснота між X<sub>1</sub> (Імпорт свинини) та X<sub>2</sub> (Індекс споживчих цін свинини) 55%. Тіснота між X<sub>1</sub> (Імпорт свинини) та X<sub>3</sub> (Експорт м'яса ВРХ) 17% також обернена. Тіснота між X<sub>2</sub> (Індекс споживчих цін свинини) та X<sub>3</sub> (Експорт м'яса ВРХ) 19%.

Проаналізувавши результат аналізу, можна сказати що на Y (Виробництво м'яса свинини тонн) найбільше впливають X<sub>3</sub> (Експорт м'яса ВРХ), X<sub>2</sub> (Індекс споживчих цін свинини) та X<sub>1</sub> (Імпорт свинини), що дає підстави стверджувати про наявність тісного прямолінійного зв'язку і побудови регресійної моделі.

За результативну ознаку Y (Виробництво м'яса свинини тонн), за першу факторну ознаку X<sub>1</sub> (Імпорт свинини), за другу – X<sub>2</sub> (Індекс споживчих цін свинини), за третю – X<sub>3</sub> (Експорт м'яса ВРХ).

Для подальших розрахунків підраховуємо середнє значення та дисперсію по кожній ознаці. Для цього використовуємо вбудовані формули Excel:

- VAR.P для підрахунку дисперсії;

- AVERAGE для підрахунку середнього значення.

Таблиця 2.10

Середнє значення та дисперсія				
	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>
Середнє значення	672816,26	8034,85	91,39	17239,19
Дисперсія	9224014955	97260317,46	126,398	520294989,8
Середнє квадратичне відхилення	96041,735	9862,064	11,242	22809,9751

Джерело: авторські розрахунки

Для перевірки чи достатня варіація по ознаках обраховуємо коефіцієнти варіації.

$$V_y = \frac{\delta_y}{\bar{y}} * 100\% = \frac{96041,74}{672816,24} * 100\% = 14\% < 33\%$$

$$V_{X1} = \frac{\delta_{X1}}{\bar{X1}} * 100\% = \frac{9862,06}{8034,85} * 100\% = 123\% > 33\%$$

$$V_{X2} = \frac{\delta_{X2}}{\bar{X2}} * 100\% = \frac{11,25}{91,39} * 100\% = 12\% < 33\%$$

$$V_{X3} = \frac{\delta_{X3}}{\bar{X3}} * 100\% = \frac{22809,97}{17239,19} * 100\% = 132\% > 33\%$$

Коефіцієнти варіації показують що варіація достатня лише по ознаці X<sub>1</sub> (Імпорт свинини) та X<sub>3</sub> (Експорт м'яса ВРХ), але варіація перевищує 100% що означає неоднорідність значень ознаки. По ознакам Y (Виробництво м'яса свинини) та X<sub>2</sub> (Індекс споживчих цін свинини) варіація недостатня. За

допомогою надбудови Regression в Data Analysis в MS Excel провожу оцінку параметрів моделі.



Таблиця 2.11

## Регресійна статистика

Регресійна статистика	
Множинний коефіцієнт кореляції R	0,745
Коефіцієнт детермінації $R^2$	0,556
Нормований $R^2$	0,498
Стандартна похибка	68036,263
Кількість спостережень	27

Джерело: авторські розрахунки

Коефіцієнт детермінації дорівнює 0,556, це означає, що на 56% результативна ознака формується за рахунок цих двох факторів.

Таблиця 2.12

## Дисперсійний аналіз

Дисперсійний аналіз	df	SS	MS	F	Значимість F
Регресія	3	1,38359E+11	44452975787	9,609287574	0,00026702
Залишок	23	1,06465E+11	4628933107		
Всього	26	2,39824E+11			

Джерело: авторські розрахунки

Критерій Фішера менше 0,05 отже наша модель є адекватною.

Табличне  $3/23=3,03$  а розрахункове більше 9,6 – модель є адекватна

Таблиця 2.13

## Результат регресійного аналізу

	Коефіцієнти	Стандарт на похибка	t-статистика	P-значення	Нижнє 95%	Верхнє 95%
Y	303314,867	128707,792	2,357	0,027	37062,513	569367,221
Імпорт свинини (свіжа, охолоджена або морожена) тис дол (Україна) $X_1$	-4,135	1,731	-2,389	0,026	-7,717	-0,554
Індекс споживчих цін свинини $X_2$	4034,512	1524,742	2,646	0,014	880,344	7188,681
Експорт м'яса ВРХ тис дол (Україна) $X_3$	1,973	0,635	3,104	0,005	0,658	3,287

Джерело: авторські розрахунки

$$a_0 = 303315, a_1 = -4,14, a_2 = 4034,51, a_3 = 1,97252$$

Отримана модель:

$$Y = 303315 - 4,14x_1 + 4034,51x_2 + 1,97x_3$$

Параметр  $a_0$  не має економічної інтерпретації, тому до аналізу не береться.

Параметр  $a_1$  показує, що при збільшенні  $X_1$  (Імпорт свинини) на одну одиницю,  $Y$  (Виробництво м'яса свинини тонн) зменшується на 4,14 тонн.

Параметр  $a_2$  показує, що при збільшенні  $X_2$  (Індекс споживчих цін свинини) на одну одиницю,  $Y$  (Виробництво м'яса свинини тонн) збільшується на 4034,41 тонн.

Параметр  $a_3$  показує, що при збільшенні  $X_3$  (Експорт м'яса ВРХ),  $Y$  (Виробництво м'яса свинини) збільшується на 1,97 тонн.

Для визначення відносного впливу окремих факторів, обчислюють часткові коефіцієнти еластичності.

Коефіцієнти еластичності ( $\epsilon$ ) визначено за формулою:

$$\epsilon_n = a_n \frac{\bar{x}_n}{\bar{y}} \quad (2.3.2)$$

$$\epsilon_1 = a_1 \frac{\bar{x}_1}{\bar{y}} = -4,14 * \frac{8034,85}{672816,3} = -0,05\%$$

$$\epsilon_2 = a_2 \frac{\bar{x}_2}{\bar{y}} = 4034,51 * \frac{91,39}{672816,3} = 0,55\%$$

$$\epsilon_3 = a_3 \frac{\bar{x}_3}{\bar{y}} = 1,97 * \frac{17239,19}{672816,3} = 0,05\%$$

$\epsilon_1$  показує, що при зміні  $X_1$  (Імпорт свинини тис дол),  $Y$  (Виробництва м'яса свинини тонн) в середньому зміниться на 0,05%.

$\epsilon_2$  показує, що при зміні  $X_2$  (Індекс споживчих цін свинини),  $Y$  (Виробництва м'яса свинини тонн) в середньому зміниться на 0,55%;

$\epsilon_3$  показує, що при зміні  $X_3$  (Експорт м'яса ВРХ тис дол),  $Y$  (Виробництва м'яса свинини тонн) в середньому зміниться на 0,05%.

## РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ М'ЯСА В УКРАЇНІ

### 3.1. Прогнозування ринку м'яса в Україні.

По результатом кореляційно-регресійного аналізу ми знайшли фактори, що є значимими в нашій моделі, те такі фактори як: посівні площі під технічні культури тис. га; споживчі ціни на м'ясо тис. грн кг; поголів'я ВРХ, тис. голів.

Для повнішої характеристики змін і тенденцій у динаміці використовуються такі додаткові показники: абсолютний приріст, темп зростання, темп приросту, абсолютне значення одного відсотка приросту. Вони є узагальнюючими характеристиками динаміки. З їх допомогою можна будувати прогнози досліджуваних показників, однак необхідно зазначити, що їх застосування вимагає певної обережності.

*Абсолютним приростом* називається різниця між наступним та попереднім рівнями ряду динаміки:

$$\Delta_t = x_t - x_{t-1},$$

де  $x_t$  та  $x_{t-1}$  – значення економічного показника відповідно в момент часу  $t$

та  $t-1$ .

*Темпом зростання* називається відношення наступного рівня до попереднього або до будь-якого іншого рівня, що його взято за базу порівняння:

$$\beta_t = \frac{x_t}{x_{t-1}},$$

є відносною величиною

*Темпом приросту* називається відношення абсолютного приросту до базисного рівня.

$$\alpha_t = \frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}}$$

є відносна величина.

Темп приросту може бути розрахований як різниця між темпом зростання та одиницею (або 100%):

# НУБІП України

Якщо темп приросту є незмінним у часі:

$$\alpha_t = \alpha = const, \text{ то } x_t = x_0 \cdot (1 + \alpha)^t$$

Абсолютне значення одного відсотка приросту розраховується як відношення абсолютного приросту до темпу приросту, який виражений у відсотках.

Усі ці показники можна обчислювати базисним і ланцюговими способами.

За базисного способу всі зміни обчислюються стосовно початкового показника, узятото за базисний.

За ланцюгового способу зміна кожного наступного показника обчислюється стосовно попереднього. Темпи зростання та приросту можна обчислювати в коефіцієнтах (базисний показник береться за одиницю) або у відсотках (базисний показник береться за 100).

Рядами динаміки часто користуються економісти-аналітики. У наведеному вище прикладі розглядався динамічний ряд тільки за одним показником. Але аналітичні висновки бувають глибшими і повнішими, коли використовується система динамічних рядів, тобто побудова рядів динаміки зі взаємозв'язаними показниками. Так, наприклад, якщо на підприємстві збільшились витрати від браку, доцільно скласти динамічні ряди взаємозв'язаних показників, аналіз яких уможливить виявлення причин цього небажаного явища. У зв'язку із широким застосуванням рядів динаміки в процесі аналізу необхідно пам'ятати, що достовірні висновки можна одержати, тільки дотримуючись основних правил складання таких рядів, а саме:

- правильний вибір періоду динамічного ряду. Якщо, наприклад, на підприємстві змінилася номенклатура виробів, то включення в один ряд періодів з різною номенклатурою випуску може дати хибне уявлення про динаміку;
- включення в ряди динаміки однорідних показників;

- обґрунтований вибір тривалості періоду (інтервалу). Дуже малі інтервали можуть ускладнити обробку ряду, а надмірно великі призвести до усереднення відхилень і створення дійсної тенденції змін;

- порівнянність оцінок та інших досліджуваних показників; безперервність динамічного ряду, тобто недопущення пропусків певних періодів.

### Прогнозні значення споживчої ціни на яловичину



Рис. 3.1. Прогнозування споживчої ціни на яловичину грн/кг.

Джерело: авторські розрахунки

На основі даних 2006-2020 рр. розраховано прогнозні значення споживчої

ціни на яловичину, використовуючи показники середнього темпу зростання та середнього абсолютного приросту.

Показник середнього темпу зростання

$$\bar{r} = \sqrt[n-1]{\frac{Y_n}{Y_1}} = \sqrt[14]{\frac{141,06}{21,56}} = 1,143$$

Показник середнього абсолютного приросту:

$$\bar{\Delta Y} = \frac{Y_n - Y_1}{n-1} = \frac{141,06 - 21,56}{14} = 8,536$$

Як видно зі значень, прогноз за середнім темпом зростання більш оптимістичний для нашої моделі, ніж за абсолютним приростом.

Прогнозовані дані по поголів'ю ВРХ зображені на рис. 3.2.

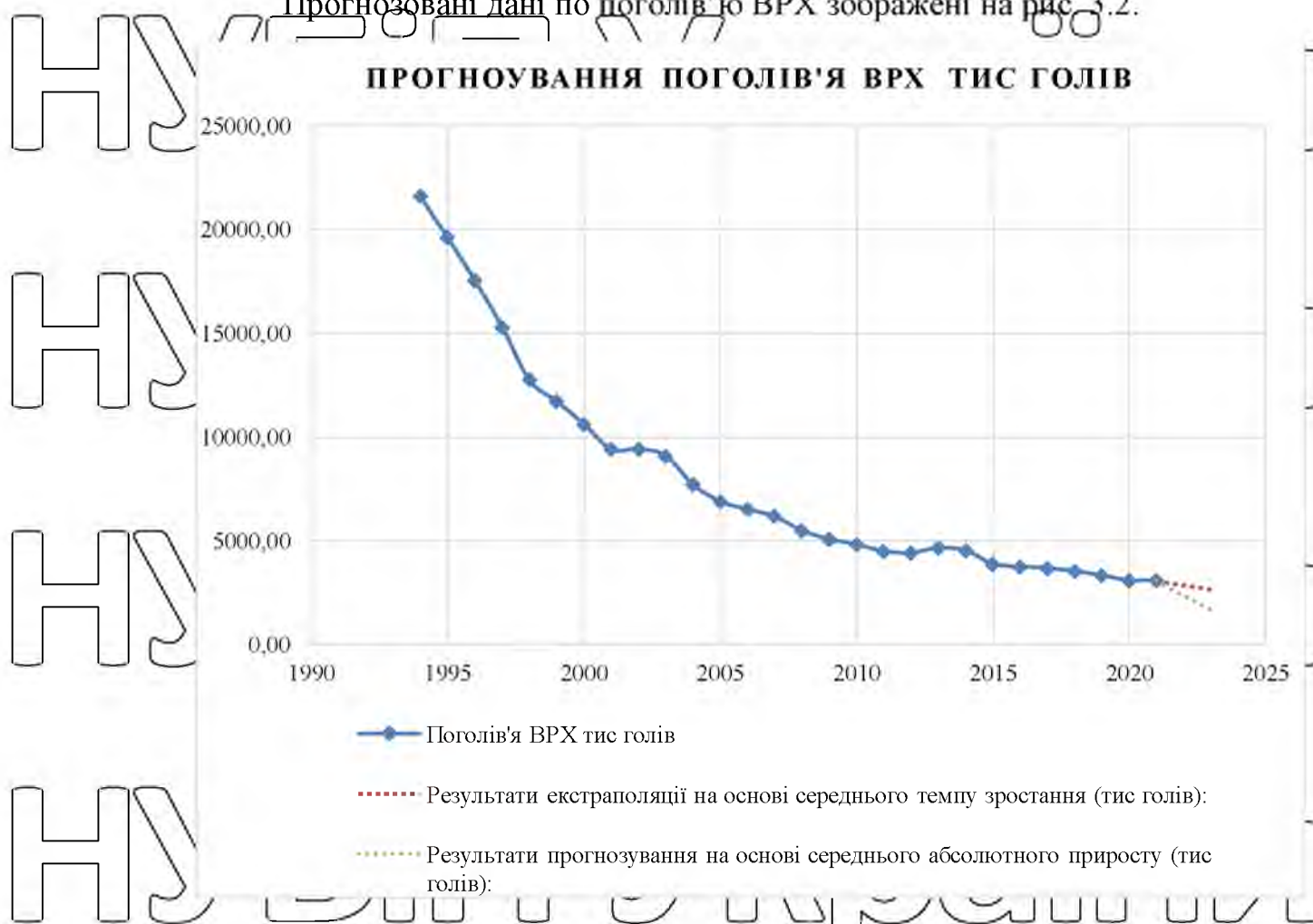


Рис. 3.2. Прогнозування поголів'я ВРХ, тис. голів

Джерело: авторські розрахунки

На основі даних 1994-2020 рр. розраховано прогнозні значення поголів'я ВРХ, використовуючи показники середнього темпу зростання та середнього абсолютного приросту.

Показник середнього темпу зростання:

$$\sqrt[n-1]{\frac{Y_n}{Y_1}} = 0,950057$$

Показник середнього абсолютного приросту:

$$\Delta Y = \frac{Y_n - Y_1}{n-1} = 190,543$$

Як видно зі значень, прогноз середнім темпом зростання є більш оптимістичним ніж за середнім абсолютним приростом.

Прогнозні дані по посівним площам під технічні культури зображено на рис.3.3.

**Прогноз динаміки посівних площ під технічні культури тис га**



Рис. 3.3. Прогнозування динаміки посівних площ під технічні культури під урожай, тис. га.

Джерело: авторські розрахунки

На основі даних 2012-2020 рр. розраховано прогнозні значення посівних площ під технічні культури, використовуючи показники середнього темпу зростання та середнього абсолютного приросту.

Показник середнього темпу зростання:

НУБІП України

$$\sqrt[n-1]{\frac{Y_n}{Y_1}} = 1,02484$$

Показник середнього абсолютного приросту:

$$\Delta Y = \frac{Y_n - Y_1}{n - 1} = 225,4143$$

НУБІП України

Як видно зі значень, прогноз за середнім приростом є більш оптимістичною для нашої моделі, ніж за середнім темпом зростання.

Також застосуємо показники динаміки для прогнозування виробництва свинини в Україні. На рисунку 3.4. прогнозні дані по виробництву свинини.



Рис. 3.4. Прогнозування динаміки виробництва свинини тис тонн

Джерело: авторські розрахунки

На основі даних 1994-2020 рр. розраховано прогнозні значення виробництва свинини, використовуючи показники середнього темпу зростання та середнього абсолютного приросту.

Показник середнього темпу зростання:

НУБІП України



НУБІП України

$$\sqrt[n-1]{\frac{Y_n}{Y_1}} = 0,97135$$

Показник середнього абсолютного приросту:

$$\Delta Y = \frac{Y_n - Y_1}{n - 1} = -19680,2$$

НУБІП України

Як видно, прогноз за середнім приростом є менш оптимістичною для нашої моделі, ніж за середнім темпом зростання.

На рисунку 3.5 зображено прогнозні розрахунки по виробництву курятини.



Рис. 3.5. Прогнозування виробництва м'яса курятини тонн.

Джерело: авторські розрахунки

На основі даних 1994-2020 рр. розраховано прогнозні значення виробництва свинини, використовуючи показники середнього темпу зростання та середнього абсолютного приросту.

Показник середнього темпу зростання:

НУБІП України

$$n-1 \sqrt{\frac{Y_n}{Y_1}} = 1,0643737$$
 Показник середнього абсолютного приросту:

$$\Delta Y = \frac{Y_n - Y_1}{n - 1} = 41259,784$$

Як видно, прогноз за середнім приростом є більш оптимістичною для нашої моделі, ніж за середнім темпом зростання.

### 3.2. Обґрунтування напрямів розвитку вітчизняного ринку м'яса ВРХ.

Сьогодні в Україні функціонує одна з найрозвиненіших аграрних галузей в світі. Особливо це стосується вирощування сільськогосподарських культур, але не виняток – скотарство. В Україні багато великих та дрібних компаній, приватних фермерських господарств і домашніх господарств, які займаються розведенням ВРХ, та не лише, ще птиць, свиней, вівць та кіз.

В даний час яловичина не користується великим попитом серед українських споживачів на ринку м'яса. Для українців яловичина є менш поширеним і більш дорогим видом м'яса, в порівнянні курятиною або свининою. Так, у 2017 році структура виробництва м'яса в Україні була наступною: курятина становила – 75,1%, свинина – 19,7%, а яловичина займала лише 5,2%.

Основною причиною такої малої частки яловичини в структурі виробництва є затяжне скорочення поголів'я ВРХ а продовж 25 років, наприклад, за станом на кінець 2019 року загальною поголів'я великої рогатої худоби в країні становила 3332,9 тис. голів, що в шість разів менше його кількості на кінець 1993 року.

У свою чергу, одними з причин скорочення поголів'я великої рогатої худоби м'ясного напрямку і, в результаті, виробництва яловичини, були збитковий характер через високу собівартість, а також низькі закупівельні ціни в Україні. Так, за даними Державної служби статистики України, виробництво яловичини в Україні протягом 1994-2019 рр. було збитковим, що стало однією з

причин падіння виробничого потенціалу, м'ясної галузі, в частині виробництва м'яса ВРХ.

Незважаючи на те, що останні три роки в Україні спостерігається зниження споживання яловичини і продуктів, імпорту яловичини і телятини, в натуральному вираженні, виріс в 2018 році більш ніж на 14%, а в грошовому – на 38,7%, порівняно з попереднім роком. У свою чергу, закупівельні ціни на внутрішньому ринку яловичини почали рости з 2017 року, і за підсумками кінця 2017 виробництво яловичини стало прибутковим вперше за 25 років. Що стосується експорту яловичини, то він також зростає в натуральному і грошовому еквіваленті з року в рік.

Стабілізація і поступове зростання доходів населення, євроінтеграційні процеси в Україні, попит внутрішніх споживачів на високоякісне імпортоване м'ясо і слабка конкуренція на внутрішньому ринку, в основному через низьку прибутковість і дороге виробництво яловичини в Україні, сприяли зростанню імпорту, в останні роки, навіть, незважаючи на той факт, що загальний рівень споживання яловичини знизився.

Основна частина (приблизно 70%) яловичини в Україні виробляється у фермерських господарствах і господарствах населення. Що стосується імпорту яловичини, то кількість українських компаній, які імпортують яловичину, є невеликим. Основними імпортерами яловичини в Україні є роздрібні мережі і торговельні компанії постійними клієнтами та дистрибуторами, що спеціалізуються на продажу високоякісного м'яса яловичини.

Зарубіжні постачальники яловичини на українських ринках в основному представлені великими гравцями світового ринку, які зарекомендували себе як виробники високоякісного м'яса, що, в свою чергу, свідчить про підвищений попит українських споживачів на високоякісну яловичину.

Український ринок яловичини має свої особливості, які склалися за період незалежності України. Крім того, ринок яловичини України також характеризується сучасними тенденціями. На даний момент м'ясо ВРХ для кінцевих споживачів в основному продається через роздрібні мережі, які часто

Купують яловичину у певних перевірених фермерів і підприємств. Здебільшого, роздрібні мережі продають яловичину і телятину під власними торговими марками, перепаковуючи м'ясо фермерських господарств, підприємств та населення.

В даний час яловичина також продається і на, так названому, чорному ринку, включаючи місцеві ринку і деякі торгівельні точки, а також дошки оголошень про продаж. Однак частка чорного ринку незначна і зменшується з кожним роком.

Варто відзначити, що за підсумками минулого року Білорусія була однією з провідних країн-експортерів в Україну, так і країна-імпортер яловичини з України. Велика частка яловичини і телятини як в Україні так і в Білорусії в останні роки продаються на умовах EXW.

EXW (EX Works) – термін Інкотермс 2000 та 2010, означає, що продавець вважається таким, що виконав свої зобов'язання з постачання, коли від надає товар у розпорядження покупця на своєму підприємстві чи в іншому названому місці (наприклад: на заводі, фабриці, складі тощо). Продавець не відповідає на навантаження товару на транспортний засіб, а також на митне очищення товару для експорту.

Слід також зазначити, що в Україні є ряд дистрибуторських і приватних осіб, які закупають яловичину і телятину у виробників, зокрема фермерських господарств, і зберігається м'ясо ВРХ з метою перепродажу, використовуючи орендовані холодильні склади.

Ще однією особливістю українського ринку яловичини є нерозвиненість технологічних можливостей для заморозки яловичини. В результаті, українські виробники змушені продавати свіжу або охолоджену яловичину (або телятину), так як більшість з них не мають можливість заморожувати м'ясо, довго його зберігати і перевозити його на великі відстані. З іншого боку, деякі з вітчизняних виробників яловичини заморожують м'ясо вимушено, тому що вони не можуть в необхідні терміни сформувати партії необхідного обсягу, однак, частка таких виробників невелика.

Як уже згадувалося вище, виробництво яловичини в Україні характеризуються низької рентабельністю, високими витратами виробництва, тривалим терміном окупності і тривалими оборотом капіталу в галузі. Багато

галузових експертів пов'язують проблему високих витрат виробництва яловичини з неякісними кормами і їх високою вартістю, а також з незадовільним рівнем технічного і ресурсного забезпечення галузі.

У зв'язку з повільним відновленням економіка України та тривалим скороченням поголів'я худоби в країні, обсяги виробництва яловичини в останні роки почали падати. Падіння виробництва також було пов'язано з витратами на виробництво і низькою рентабельності, а також через застарілу технічну базу галузі.

За результатами дослідження, можна зробити висновок, що в даний час в Україні немає передумов до стрімкого розвитку галузі м'ясного скотарства, як і

м'ясного ринку. Однак, очікується поступове зростання галузі, головним рушійним фактором якого повинен стати експорт замороженої продукції, для цього українським виробникам доведеться освоювати технології заморозки м'яса для перевезення його на тривалі дистанції і тривалого зберігання. Також,

найближчим часом можна очікувати поступове зростання споживання яловичини населенням, що в першу чергу пов'язане зі збільшенням доходів, так як яловичина, на сьогоднішній день, є одним з найдорожчих видів м'яса в Україні.

Для реалізації експортного потенціалу, вітчизняним виробникам також буде необхідно адаптувати своє виробництво під міжнародні вимоги. Йдеться про підвищення якості та глибини переробки м'яса, адже його транспортування на великі відстані можливо тільки в замороженому вигляді. Важливим є

проведення як на державному рівні, так і на рівні окремих господарств заходів щодо запобігання поширенню небезпечних захворювань тварин, наприклад, таких як губчаста енцефалопатія ВРХ. Визначення України, країною з контрольованим ризиком захворювань, сприятиме кращому просуванню нашої яловичини на зовнішніх ринках. За результатами дослідження ринку яловичини

зробити висновок про те, що найближчим часом скорочення внутрішнього попиту буде компенсуватися розширенням експортних поставок. Запорукою успішного розвитку для вітчизняних виробників є освоєння методів переробки яловичини, що забезпечують сучасні стандарти якості.

Таким чином, найближчим часом, структура експорту української яловичини не зміниться кардинально. У довгостроковій перспективі, очікується вихід української яловичини на ринки наближенні Сходу, країн Азії, а також Північної Африки.

### 3.3. Обґрунтування розвитку вітчизняного ринку м'яса.

Роль м'ясної промисловості надзвичайно різна від країни до країни, залежно від географії, економічного становища та місцевих звичаїв. Розвиток м'ясної/тваринної промисловості є основним джерелом доходів фермерських господарств, зайнятості в сільській місцевості та засобів існування. До розвитку

м'ясної та тваринницької промисловості, як ми її знаємо сьогодні, тварин утримували для забезпечення молоком, м'ясом, вовною, шкурами, добривами тощо для сільської родини, де продаж цієї продукції не був актуальним. Така

ситуація все ще існує в деяких районах, але загалом із збільшенням міського населення сектор тваринництва був комерціалізований різним ступенем. Такі операції можуть варіюватися від дрібних до високоспеціалізованих виробничих систем, однак результат завжди той самий – отримання сільського доходу за рахунок використання наявних природних ресурсів. Кінцевим продуктом є забезпечення м'ясом (серед інших продуктів) як джерелом їжі та білка як на місцевому, так і на національному рівні.

Промисловість також є важливим джерелом прибутку та стимулом для приватного сектора. Крім того, м'ясопереробна та пов'язані з нею галузі також забезпечують зайнятість, дохід і стимулюють місцеву, регіональну чи національну економіку.

М'ясна промисловість також може бути важливою складовою експортного сектора, генеруючи не лише цінну іноземну валюту, а й заощадження за рахунок

імпортозаміщення. Тому виробництво м'яса дає можливість перетворити неекспортні ресурси на важливу складову національної економіки.

Підсумовуючи, роль м'ясної промисловості можна охарактеризувати як джерело:

- існування, доходи та зайнятість у сільській місцевості;

- їжа і білки;

- іноземна валюта;

- міська зайнятість;

- важлива галузь побічних продуктів;

- інвестиційні можливості.

Для того, щоб вивчити ці послуги підтримки, необхідно розділити галузь на чітко визначені сектори. У цій статті використовуються такі категорії:

тваринництво, маркетинг живих тварин, забій, первинна обробка, переробка

доданої вартості, оптовий маркетинг, розподіл, роздрібна торгівля та виробництва побічних продуктів. Сектори можуть відрізнятися один від одного за рівнем розвитку від високорозвинених до слаборозвинутих. За винятком

тваринництва, жоден із різних сегментів не є важливішим за інший. Першим що

треба налагодити є експортний потенціал. Часто існує базова думка, що експорт є вирішенням проблем країни, що розвивається. У м'ясній промисловості в

минулому було допущено багато помилок, розвиваючи промислові потужності та виробничі системи виключно на основі експорту. Реальність така, що

експортні ринки можуть приходити і зникати. Будь-яка зміна кон'юнктури

світового ринку, транспортних витрат, торговельної політики (тарифні та нетарифні торгові бар'єри), валютних курсів або навіть збройні конфлікти

можуть вплинути на цей ринок. Якщо галузь залежить виключно від експорту, такі зміни ринку можуть означати катастрофу.

Якщо переробні потужності для експорту мають виробничі витрати вище, ніж можуть бути поглинені цінами національного ринку, якщо вироблена продукція не споживається на національному рівні» або якщо є недостатній

місцевий попит - тоді втрата експортного ринку (з будь-якої причини) може бути катастрофою. Я вважаю, що національний або регіональний ринок завжди слід розвивати паралельно з експортним, щоб запобігти повній залежності від будь-

якого сектора. За загальним практичним правилом не більше 50% продукції має бути призначено для експорту, і це необхідно враховувати при розробці національних програм розвитку та підтримки в будь-якому секторі.

Також не менш важлива роль держави. Роль служб державної підтримки в розвитку агропромислового комплексу протягом останніх кількох років викликає суперечки. Такі допоміжні послуги можуть включати що завгодно, від

простих/розширювальних послуг до грантів і субсидій на виробництво та індустріалізацію. Проте все більше усвідомлюється, що гроші, доступні уряду, обмежені і що фінансовий тягар багатьох таких програм не може нести виключно

державний сектор. Крім того, багато добре розроблених програм у минулому добре починалися, але зазнавали невдач через відсутність постійного фінансування.

Тому для досягнення цілей програми необхідно чітко визначити роль служб державної підтримки. Першим кроком у визначенні таких цілей є чітке встановлення як поточної, так і прогнозованої ситуації.

Визначення поточної ситуації вимагає як статистичного аналізу, так і практичної точки зору. Наприклад, якщо в країні поголів'я великої рогатої худоби становить 10 мільйонів, що належить двом мільйонам виробників, не

можна вважати, що середній фермер має 5 голів великої рогатої худоби. Ситуація

може бути такою, що 500 фермерів володіють по 10 000 голів кожен, а решта виробників мають менше п'яти голів. У такому випадку аналіз має бути розбитий принаймні на дві окремі та окремі групи, обидві з яких потребують різних

стратегій управління. Важливим моментом є те, що реальна ситуація має бути реалістично визначена.

Оцінка поточної ситуації має супроводжуватися чіткою розробкою довгострокових цілей у зв'язку з роллю промисловості її сегментів, які вже перераховані. З проміжного переліку цілей можна скласти прогнозований графік.



Кей графік не повинен бути ні оптимістичним, ні песимістичним, а реалістичним.

Хто має брати участь у визначенні цих цілей? Це, мабуть, найважливіший фактор у розробці стійкої програми. Визначення мети має залучати всі сторони,

і найбільш практичним механізмом для досягнення цього є створення комісій та підкомісій.

Представники мають включати як бенефіціарів програми, так і тих, кому доведеться її виконувати. Природно, що робота комісії, яка складає

робочий план, має бути обов'язковою умовою, щоб він був репрезентативним для всіх галузей промисловості. Комісії та підкомітети, що утворюються,

повинні функціонувати аналогічним чином, завжди дотримуючись графіків,

встановлених комісією. Після того, як етапи «де ми» та «куди ми хочемо піти» були встановлені та узгоджені всіма сторонами,

Розглянемо деякі з механізмів, які доступні за допомогою державних, кооперативних або «некомерційних» кооперативних послуг. Два ключових

слова, які спадають на думку: «використовувати» і «максимізувати». Усі служби повинні максимізувати ефективність використання всіх доступних ресурсів, як

державних, так і приватних. Я розділив послуги підтримки на п'ять основних груп, а саме: комунікації, технології, фінансування, маркетинг та регулювання.

Зрозуміло, що норми належать до сфери управління. Складність полягає в тому, щоб знайти правильний баланс між надмірним і недостатнім

регулюванням. Розвиток та успіх усієї галузі можуть залежати від того, наскільки якісні ці правила та наскільки добре вони дотримуються. Краще, щоб не існувало

нормативних актів, які не виконуються.

Потрібні правила, що стосуються охорони здоров'я. Коли йдеться про боротьбу з трансмісивними хворобами тварин, такими як ящура, уряд має бути

готовим фінансово підтримати такі програми, якщо очікувати успіху. Норми, що стосуються базового благополуччя тварин, поводження з харчовими

продуктами, санітарії, охорони здоров'я, безпеки працівників та захисту навколишнього середовища, повинні встановлюватися незалежно від уряду, щоб

захистити галузь від неї самої. Стандарти класифікації, якості та роздрібної

торгівлі не обов'язково є обов'язком уряду, і приватний сектор може ефективно встановити принципи, які працюють. Природно, що роль уряду полягає в тому, щоб представляти національні інтереси в міжнародних торгових переговорах щодо спільних ринків, антидемпінгових угод і ГАТТ (Генеральна угода з тарифів і торгівлі).

Важливо, щоб нормативні акти та настанови мали гнучкість для врахування умов, що змінюються, напр. зміни в технології або ринках, якщо вони відбудуться. Норми не повинні намагатися законодавчо закріпити бажання ринку. Лише монетарний тиск витрат та вигоди може в довгостроковій перспективі визначити, які продукти та системи виробництва є найбільш підходящими.

Хорошим прикладом недалекогоглядного регулювання може бути обмеження на забій самок з метою підтримки або збільшення загальної продуктивної популяції. Такі дії можуть спричинити розвиток на ринку негативного ставлення до жіночих тварин, що може вплинути на їх вартість пізніше. Такі правила мають добрі наміри і можуть призвести до короткострокового успіху, але можуть завдати довгострокової шкоди.

Комунікація є важливою і часто є першою діяльністю, яку виконує служба підтримки, зазвичай неадекватно. Державні служби повинні відповідати за накопичення та оприлюднення достовірної та своєчасної статистичної інформації. Джерело такої інформації часто можна знайти в регіональних кооперативних групах, торгових організаціях чи інших державних службах.

Зв'язок з усіма секторами промисловості може здійснюватися шляхом публікації бюлетенів/інформаційних бюлетенів, що розповсюджуються через кооперативи, торгові групи або через місцеві ЗМІ. Газети є легкодоступними, широко розповсюджуються і потребують лише редакційної підтримки уряду чи кооперативних груп для поширення інформації. У Чилі цей підхід був дуже успішним, і додатки про сільське господарство у провідних газетах є одним з основних джерел інформації, доступної для виробників і промисловості.

Маркетингова підтримка може бути важливою функцією Уряду та/або інших служб підтримки галузі. Якщо метою розвитку є експорт, тоді торговельно-представництво у всьому світі через дипломатичну службу або представників торгової групи може допомогти знайти потенційні ринки, забезпечити матеріально-технічну підтримку та встановити контакт покупців із продавцями. Торговельні групи також можуть функціонувати всередині країни, щоб стимулювати місцеве споживання, щоб збільшити попит на продукцію та створити більш вимогливого до якості споживача.

Спроби кооперативних груп об'єднати зусилля в кампанії прямого маркетингу виявилися непрактичними і, загалом, контрпродуктивними. Більшість таких схем провалилися через конфлікт інтересів між фермером (традиційним продавцем), який стає покупцем для групи. Це типова для багатьох спроб бізнес-інтеграції, де відсутність спеціалізації призводить до того, що ціла організація функціонує з мінімальною ефективністю.

Фінансування, мабуть, є найбільш суперечливим аспектом державної чи спільної підтримки. Існує багато засобів прямого фінансування, зокрема субсидії, кредити, безкоштовне племінне поголів'я тощо. Проте загалом ера вільних грошей закінчилася, але фінансова допомога галузі все ще може бути важливим фактором. Таким прикладом є здорова кредитна політика, гарантована державою через приватні банки. Вирішальним фактором є забезпечення успіху таких програм, щоб позики можна було погашати за графіком і не являли собою грант. Кооперативні групи можуть надавати фінансову допомогу своїм членам шляхом переговорів про груповий кредит через приватні кредитні установи.

Мабуть, найефективнішим засобом державної підтримки з фінансової точки зору є програма стимулювання, орієнтована на результат. Такі програми можуть включати безмитне імпортування племінного поголів'я, податкові пільги для нових переробних потужностей, стимулювання експорту, податкові пільги тощо.

Програми заохочення, орієнтовані на результат, нічого не коштують уряду, за винятком випадків, коли досягнуто досягнення та приватні зусилля. Фінансова підтримка галузі також може бути надана шляхом покращення фінансового

планування. Однією з можливостей був би активний місцевий ринок ф'ючерсів, ретельно регульований урядом і контрольований торговими групами, що забезпечить необхідну безпеку як покупцям, так і продавцям для стимулювання

зростання. Виробники великої рогатої худоби можуть продавати свої запаси на ф'ючерсному ринку, наприклад, купуючи сировину, таким чином гарантуючи їм продаж і за відомою ціною. Продавці м'яса також могли купувати ф'ючерси на момент закриття експортного контракту, щоб забезпечити стабільну вартість сировини. Подібним чином можуть працювати відповідні програми страхування.

Передача технологій часто вважається основною відповідальністю уряду та кооперативів. Технологія може бути створена кількома способами: з фундаментальних досліджень всередині країни, або технології, передані чи адаптовані з інших країн. Фундаментальні наукові дослідження – це розкіш, яку,

на мій погляд, поки що не можуть собі дозволити країни, що розвиваються. У більшості випадків таке дослідження є дорогим, повільним, а результати часто обмежуються обмеженим фінансуванням. Я вважаю, що фундаментальні дослідження краще залишити розвинутих країнам з достатніми ресурсами.

Країни, що розвиваються, повинні зосередити свої кошти на дослідження та розробки на передачі та адаптації перевірених технологій відповідно до їхніх власних ситуацій.

Технологія часто пов'язана або з новим генетичним матеріалом (рослинами чи тваринами), або з дорогими капіталовкладеннями у таке сучасне обладнання – це не обов'язково. Методи управління важливіші за саме обладнання.

Координація поїздок виробників, представників промисловості та роздрібних продавців може стати важливим засобом ознайомлення з новими концепціями та заохочення до впровадження нових технологій.

Передача технологій традиційному виробнику в Чилі була досягнута завдяки успішній програмі за участю шкіл, де дітей навчають основним виробничим принципам, що відповідають їх місцевості. Вони в свою чергу передають технологію батькам вдома.

Очевидно, що я не вірю в те, що держава відіграє фінансову роль у розвитку галузі, і що послуги підтримки кооперативу мають обмежену цінність. Однак у проміжний період деякі послуги державної підтримки та переваги кооперативів

можуть знадобитися для розвитку галузі. Я вважаю, що переваги системи вільного ринку (з належними інструментами, наданими урядом, кооперативами і навіть міжнародними організаціями) будуть єдиною довгостроковою успішною стратегією. Примусові програми можуть демонструвати короткострокові успіхи, але шанси на такий «успіх», витримуючи локальні та світові економічні зміни та постійний тиск бізнесу, обмежені. У цьому ж напрямі ми повинні пам'ятати про рушійну силу, яка дозволила розвинути країнам розвиватися.

Контроль витрат виробництва по відношенню до виручки є запорукою успіху в бізнесі. Міжнародна торгівля м'ясом перетворюється на глобальний

ринок з подібними цінами. Таким чином, відсутність конкурентоспроможної калькуляції зменшує здатність до завершення. Якщо знижуються витрати на виробництво живої тварини і, відповідно, її м'яса, відпускні ціни можуть бути

нижчими, що стимулює або споживання, або експорт. Те ж саме стосується сектору побічних продуктів, і не менш важливою є підтримка обробки шкіри та шкіри.

Приклад як всі перераховані вище рекомендації можуть допомогти. Я хотіла би описати успішний досвід, який ми отримали в Чилі, який поєднав громадські, напівдержавні, спільні та приватні зусилля, що призвело до утворення

FUNDACION CHILE. Як неприбуткова приватна установа FUNDACION CHILE

було створено як спільне підприємство між урядом Чилі та ІТТ (International Telephone and Telecommunication Corporation) наприкінці 1970-х років. Вона була сформована з початковим грошовим грантом і мандатом на допомогу в передачі

та адаптації технологій з інших частин світу для підвищення економічного та соціального розвитку Чилі. За умовою свого статуту FUNDACION CHILE

отримав лише один початковий грант, виплачений протягом кількох років, без жодного іншого державного фінансування. Тому вона була змушена функціонувати як самодостатня установа, ідея полягає в тому, що технології,

надані/безкоштовно, не обов'язково використовуються або успішно впроваджуються. Застосовуючи стару приказку «легко прийти, легко піти», FUNDACION CHILE був змушений або платити за свої послуги, або керувати

прибутковими проектами, щоб субсидувати інші довгострокові або високо пріоритетні соціально орієнтовані проекти. Установа зосередила свої зусилля на сільському та рибному господарстві.

Саме завдяки концепції самодостатності FUNDACION CHILE допомагав у розробці багато секторного проекту м'ясної промисловості, який був зосереджений на постійному розвитку всієї галузі.

Проект став результатом початкових досліджень, проведених для вивчення чилійської м'ясної та тваринницької промисловості в 1981 році. Ці дослідження виявили, що чилійська м'ясна промисловість була неорганізованою, на різних

стадіях розвитку, не показуючи ознак будь-якого недавнього технічного прогресу, обмежені правила та контроль якості, стандарти. Було проведено низку

семінарів, круглих столів та засідань комісій, а також залучено зовнішніх консультантів для надання допомоги у підготовці пропозицій щодо відродження галузі. На початку 1983 року основний план і програма проекту були завершені

і отримали назву «PROCARNE». Його заявлені цілі полягали в тому, щоб сприяти розвитку всієї м'ясної промисловості через розвиток сучасних технологій обробки та обробки свіжого м'яса, а успішні приватні корпорації демонстрували методи управління та роботи. У середині 1983 року було

створено приватну корпорацію, акціонерами якої були FUNDACION CHILE, національна кооперативна спілка, місцеві кооперативи виробників великої рогатої худоби, індивідуальні виробники великої рогатої худоби та приватні інвестори. Компанія під назвою PROCARNE SA зі своїм сучасним, але скромним

законом по переробці яловичини розпочалася негайно, а перша тварина була перероблена в середині 1984 року.

Очікувалося, що перші півтора року роботи зазнають фінансових втрат через витрати на вихід на ринок та загальне розширення, спрямоване на виробників великої рогатої худоби, роздрібних торговців та споживачів.

Протягом цього періоду Міністерство сільського господарства сформувало Національну комісію з м'яса, якій було доручено підготувати рекомендовані керівні принципи та/або положення щодо контролю галузі.

Важливо відзначити, що компанія PROCARNE була повністю капіталізована для будівництва необхідних об'єктів, проведення інвентаризації та поглинання очікуваних стартових збитків. Дуже небагато нових підприємств здатні витримувати комерційні відсоткові ставки на більш ніж скромну частку свого капіталу. Фінансові втрати виявилися більшими, ніж очікувалося спочатку.

Хоча жодного разу уряду не доводилося субсидувати підприємство, але FUNDACION CHILE не отримав відшкодування своїх витрат. Однак бізнес почав процвітати, галузеві семінари стали звичайним явищем, почали функціонувати торгові асоціації, групи виробників великої рогатої худоби почали проводити генетичні та управлінські вдосконалення, а м'ясні заводи були вдосконалені та переобладнані.

У цей момент назву проекту було скасовано, і компанія мала залишитися без управлінської та технічної допомоги з боку FUNDACION CHILE, і були проведені переговори щодо збільшення частки приватного сектора в компанії.

Після цього компанія PROCARNE SA об'єдналася в холдингову компанію, яка керує двома заводами з упаковки яловичини (одна була відкрита в грудні 1990 року), двома забійними заводами, двома переробними заводами, одним комерційним холодильним центром і національним центром розподілу м'ясних продуктів. Вона також стала першою чилійською компанією з виробництва м'яса, яка успішно та регулярно експортувала яловичину. Ці експортні можливості були не тільки результатом прямих зусиль різних компаній, але й підтримки урядів:

а) довгострокової програми, яка ліквідувала ящур з Чилі;

б) ради з просування експорту, що працює на зовнішніх ринках;

в) і незначні податкові пільги, надані для стимулювання нетрадиційного експорту. Таким чином FUNDACION CHILE успішно та з прибутком повернув свої інвестиції в проект і мав кошти, доступні для використання в інших

проектах. Насправді, FUNDACION CHILE успішно використовує подібну модель розвитку в різних інших галузях Чилі, включаючи виробництво лосося та диверсифікацію сільського господарства. повернув свої інвестиції в проєкті мав

кошти для використання на інші проєкти. Насправді, FUNDACION CHILE

успішно використовує подібну модель розвитку в різних інших галузях Чилі, включаючи виробництво лосося та диверсифікацію сільського господарства. повернув свої інвестиції в проєкті мав кошти для використання на інші проєкти.

Насправді, FUNDACION CHILE успішно використовує подібну модель розвитку в різних інших галузях Чилі, включаючи виробництво лосося та диверсифікацію сільського господарства.

Сьогодні Чилі має індустрію здорового тваринництва з сучасними генетичними та землевпорядними технологіями, які застосовуються як

великими, так і дрібними виробниками. Серія надійних компаній, що займаються

торгівлею живого рогатою худобою, вісім заводів з виробництва яловичини у вакуумній упаковці (понад 15% національного ринку), багато виробників замороженої упакованої яловичини, покращені забійні заводи (понад 85%

потужностей забою країни), приватні стандарти сортування м'яса, розгалужені холодильні системи розподілу, а також сучасні та санітарні підприємства роздрібної торгівлі м'ясом. Це було зроблено без будівництва нових

м'ясокомбінатів, а шляхом реконструкції старих і зміни методів управління.

Крім того, державні гроші не були використані, але була надана значна державна

та кооперативна підтримка, яка продовжується. Робота Національної комісії з

м'яса зараз представляється Конгресу, щоб перетворити їх на закони. Різні торговельні організації м'ясної промисловості формують комісію з просування та комунікації, яку фінансуватиме виключно сама галузь.

Приклад Чилі був успішним і створив стійку індустрію тваринництва. Усі

вимоги м'ясної промисловості до суспільства задовольняються: забезпечення сільського господарства, ефективне джерело їжі, покращення грошових потоків за рахунок експорту та імпортозаміщення, контроль якості та збільшення

загальної зайнятості. Цей приклад змусив мене твердо повірити в послуги



підтримки, які не фінансуються повністю державою і що в основному людина отримує те, за що платить, тобто уряд має бути посередником, а не виконавцем. Якщо розвиток йде ні за що, він нічого не вартий, а отже, не є життєздатним

якщо він коштує багато зусиль і самовідданості, він буде коштувати багато і

вижити.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

## ВИСНОВКИ

У процесі написання магістерської кваліфікаційної роботи, було проаналізовано вітчизняний ринок м'яса, а також порівняно український ринок

м'яса зі світовим. Серед країн, де розвиток м'ясної галузі на високому рівні є

також і Україна. Серед найпопулярніших видів м'яса на сьогоднішній день є:

курятину, свинину, м'ясо ВРХ, та інше. За даними Державної статистики України

станом на (січень – вересень 2021 р.) м'яса ВРХ, а саме яловичина було

вироблено 35 тис. т., що в тричі менше за виробництво м'яса свинини – 94 тис.

т., та десять разів менше за виробництво м'яса птиці – 393 тис. т. Дана тенденція

спостерігається в Україні через цінову політику на ринку м'яса та

м'ясопродуктів, серед вище перерахованих видів, м'ясо ВРХ є найдорожчим,

тому споживачем купується найменше. За даними Державної статистики

України на вересень 2021 року, роздрібна ціна на яловичину в Україні становила

185,0 грн/кг., на свинину 150,0 грн/кг., на курятину (філе) 129,0 грн/кг, на

індичку (філе) 185,0 грн/кг.

Розвиток ефективного функціонування продовольчих вітчизняних ринків,

таких як: ринок курятини, ринок свинини, ринок м'яса ВРХ та ринок індички.

Україна може забезпечувати не лише вітчизняний ринок, але й збільшувати

світовий експорт.

Ситуація не лише на ринку м'яса України, а й на світовому ринку наразі

не стабільна. Ціни на м'ясо та м'ясну продукцію зростають. На прикладі одного

з найпопулярніших видів м'яса в світі, а саме яловичини видно, що ціни стрімко

зростають. За даними Державної служби статистики України, станом на 1 жовтня

поголів'я ВРХ становить 3,1 млн голів (серед них 1,6 млн корів), тобто на 6,7%

менше в порівнянні з 2020 роком. Вже багато років поголів'я ВРХ стрімко

скорочується, за роки незалежності України поголів'я ВРХ скоротилося на 88%.

Загалом українець в середньому споживає 53,8 кг/рік, і лише 15% серед

них яловичина, з роками ситуація буде лише погіршуватися, і даний відсоток

буде знижуватися. Загалом станом на початок 2021 року ціни на м'ясні вироби з

яловичини зросли наступним чином. Гуляш яловичини подорожчав на 40% і коштує 230,28 грн/кг; ребра на 44% і коштує 140,8 грн/кг; а яловича вирізка на 28% до 255 грн/кг.

За міжнародними статистичними даними FAO, а саме щомісячні індекси, то в вересні 2021 року спостерігається зростання цін на м'ясо на 26% на світовому ринку в порівнянні з аналогічним періодом минулого року. Варто відмітити, що поголов'я ВРХ скорочується не лише в Україні, а й в інших країнах, наприклад в Південній Америці, хоча Бразилія є лідером серед світових експортерів м'яса.

Зазначимо, що в даних умовах необхідно знайти ряд антикризових заходів, що будуть спрямовані на підвищення продовольчої безпеки України, сприяти зростанню конкурентоспроможності виробників м'яса та м'ясної продукції на вітчизняному та світовому ринках.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аверчева Н. О. Економічні проблеми і перспективи європейської інтеграції м'ясного птахівництва України. Науковий вісник Ужгородського національного університету. URL: [http://www.visnykeconom.uzhnu.uz.ua/archive/10\\_1\\_2016ua/3.pdf](http://www.visnykeconom.uzhnu.uz.ua/archive/10_1_2016ua/3.pdf).
2. Аграрна біржа Кабінет Міністрів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agrex.gov.ua>
3. Аграрний 2019-й: птиця утримує лідерство на ринку м'яса [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://agravery.com/uk/posts/show/agramij-2019-i-pt-ca-utrimue-liderstvo-na-rinku-masa>
4. Аграрне інформаційне агентство “Agravery” [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://agravery.com>.
5. Аграрний сектор економіки України (стан і перспективи розвитку) / [Присяжнюк М.В., Зубець М.В., Саблук П.Т. та ін.] За ред. М.В. Присяжнюка, М.В. Зубця, П.М. Саблука, В.Я. Месель-Веселяка, М.М. Федорова. – К.: ННЦ ІАЕ, 2011. – 1008 с.
6. . Агросектор: Проблеми і перспективи експорту м'яса птиці з України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://biznes-pro.ua/index.php?id=2344&page=9>
7. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України: статистичний збірник. Державна служба статистики України, 2021 [веб-сайт]. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2021/zb/07/Zb\\_Bsph\\_2020.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/07/Zb_Bsph_2020.pdf) (дата звернення 31.07.2021).
8. Беженар І.М., Васюта Т.М. Стан та перспективи розвитку птахівництва в Україні. Агросвіт. 2015. № 18. С. 41—51.
9. Буряк Р.І. Дослідження та прогнозування кон'юнктури ринку продукції птахівництва України. Науковий вісник Національного університету

біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес. 2017. Вип. 260. С. 41—53.

10. Безуглий М. Д. Стан, основні тенденції та напрями розвитку сільськогосподарства України / М. Д. Безуглий, С.М. Кваша // Агроінком, 2012. – С. 3-25.

11. Бізнес з димком копченості. Огляд ринку MSB. URL: <https://msbavalua.com/news/?id=28463>.

12. Варченко О.М., Гаврик О.Ю., Хомяк Н.В. Маркетингові підходи щодо функціонування підприємств яєчного птахівництва України. Інноваційна економіка. 2018. № 3—4. С. 102—107.

13. Ведення агробізнесу в Україні 2018 / Асоціація «Український клуб аграрного бізнесу». URL: [http://ucab.ua/ua/doing\\_agribusiness/agrarni\\_rinki/myaso](http://ucab.ua/ua/doing_agribusiness/agrarni_rinki/myaso).

14. Вермієнко Т. Г. Оцінка формування попиту на ринку яєць / Т.Г. Вермієнко

15. Вініченко І.І., Маховський Д.В. Стан та перспективи розвитку птахівничих підприємств в Україні / І.І. Вініченко, Д.В. Маховський // Агросвіт. — К., 2015. — № 24. — С. 3—6.

16. Вітлінський Б. В. Моделювання економіки: Навч. Посібник. — К.: КНЕУ, 2003. — 408 с.

17. Гаврик О.Ю. Зарубіжний досвід організації птахівничого бізнесу та напрями його адаптації у вітчизняній практиці. Економіка та управління АПК. 2015. № 2. С. 136—143.

18. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>

19. Державна митна служба України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://sfs.gov.ua>.

20. Дяченко О.В. Перспективи вдосконалення конкурентоспроможності птахівничих підприємств яєчного напрямку. Економіка. Фінанси. Право. 2020. № 7. С. 18—22.

8. Зовнішня торгівля окремими видами товарів за країнами світу. Державна служба статистики України, 2021 [веб-сайт]. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 10.07.2021).

21. Іщенко Ю.Б. Птахівництво України [Аналітичний огляд] / Ю.Б. Іщенко-Харків. — 2013. — 74 с.

22. Кон'юнктура європейських ринків [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://bookss.co.ua/book/konjunktura-vevropejskijl-rinkiv-816/>

23. Маховський Д.В. Сучасні тенденції розвитку регіонального ринку м'яса в Україні. Вісник Приазовського державного технічного університету. Економічна наука. 2017. Вип. 33. С. 58–64.

24. Минів Р. М. Державне регулювання галузі птахівництва / Р. М. Минів, Б.Б. Батюк // Економіка АПК. — 2007. — №3. — С. 46–50.

25. Минів Р.М. Ефективність виробничо-господарської діяльності птахівничих підприємств Львівщини / Р.М. Минів // Економіка АПК. — 2008. — № 2. — С. 52–57

26. Мірзоева Т. В. Агрехолдинг України в умовах сьогодні / Т. В. Мірзоева // Економіка та конкурентноспроможність підприємства. -2012. - С. 91-93.

27. Моніторинг зовнішньоторговельного обігу продукції АПК за 2012 рік в цифрах, графіках, діаграмах / І. М. Демчак, В. О. Завалевська, О. О. Мигченко та ін. — К.: НДІ «Укрупропродуктивність». 2013. — 158 с.

28. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Полісся і Західного регіону України / за ред. М.В. Зубець, В.П. Ситника. — К.: Урожай, 2004. — 558 с.

29. Офіційний сайт ПАТ «МХП» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.mhp.com.ua/uk/home>.

30. Патрєва Л. С. Повышение качества инкубационных яиц перепелов / Л. С. Патрєва, В. І. Гроза //

31. Пуценштейло П. Р. Конкурентоспроможність м'ясного скотарства України: теорія і практика (моногр) П. Р. Пуценштейло. Тернопіль: ВПЦ «Економічна думка ТНЕУ», 2011. 420 с.

32. Рентабельність виробництва продукції тваринництва у 2016 році.

<https://meatinfo.net/.../item-rentabelnsta-virobnictva-produkt>

33. Ринок м'яса та м'ясопродуктів в Україні за 2017-2019 роки [Електронний

ресурс]. – Режим доступу: <https://agropolit.com/infographics/view/94>

34. Савицька Н.Л., Афанасієва О.П. Маркетингова політика підприємств на вітчизняному ринку м'яса та м'ясопродуктів. монографія. Х.: Видавництво Іванченка І.С., 2017. 344 с.

35. Сендецька С.В. Прогнозування обсягів виробництва яєць на регіональному ринку продукції птахівництва (Львівська область) / С.В. Сендецька // Економіка АПК. – 2009. – № 7. – С. 124–133.

36. Сендецька С.В. Птахівництво в особистих селянських господарствах: проблеми і перспективи / С.В. Сендецька // Наук. Вісник ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького. — Львів, 2014. — № 1. — С. 130—134.

37. Сільське господарство України – 2008 рік: стат. 36. / Держкомстат України. – К.: Департамент статистики сіл. Господ-ва та навколиш. Середовища, 2009. – С. 143–147.

38. Статистичний бюлетень «Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2014 рік» / відп. За вип. Прокопенко О.М. – К.: Держкомстат України, 2015 – 550с.

39. Тваринництво України – 2008 рік: стат. 35. / Держкомстат України. – К.: Департамент статистики сіл. Господ-ва та навколиш. Середовища, 2009. – С. 177, 198, 218.

40. Тваринництво України в 2017 році. Статистичний збірник / За ред. О. Прокопенко. – Державна служба статистики України. – К., 2018. – 161 с.

41. Тенденції ринку м'яса в Україні у 2018 р. URL: <https://kurkul.com/infographics/view/52>

42. Толіха І.Н. Відродження попиту та пропозиції, їх еластичність за ціною на ринку продукції птахівництва Миколаївської області / І.Н. Толіха // Економіка АПК. – 2007. – № 3. – С. 122–125.

43. Україна збільшила експорт м'яса на 45%. УНІАН: офіційний сайт. URL: <https://economics.unian.ua/agro/2064394-ukrainazbilshila-eksport-myasa-na-45.html>

44. Україна стала лідером з експорту м'яса птиці до Євросоюзу /. URL: <https://day.kyiv.ua/uk/news/130318-ukrayina-stalaliderom-z-eksportu-myasa-ptyci-do-jevrosoyuzu>

45. Формування та функціонування ринку агропромислової продукції: практ. Посіб. / за ред. П.Т. Саблука. – К.: ІАЕ УААН, 2000. – 556 с.

46. Щетініна І.О. Значення інноваційного розвитку для птахівництва.

Сучасний стан виробництва м'яса птиці в Україні та перспективи розвитку

/ І.О. Щетініна, В.І. Дяченко // Інститут птахівництва УААН. – 2009. –

С. 32–38.

47. Щорічний статистичний збірник України – 2008 рік: стат. 36.

Держкомстат України. – К.; 2009. – С. 297

48. Ярошенко Ф. О. Птахівництво України: стан, проблеми в перспективі розвитку / Ф. О. Ярошенко. – К.: Аграрна наука, 2004. – 506 с.

49. Food and Agriculture Organization of the Nations [Електронний ресурс].

Режим доступу: <http://www.fao.org/>



# НУБІП УКРАЇНИ

ДОДАТКИ  
Додаток А  
Світовий ринок м'яса ВРХ (2019-2020 роки)

Таблиця А.1

Країна	Виробництво тис тонн		Імпорт тис тонн		Експорт тис тонн	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Китай	6 686	6 739	2 678	3 361	65	53
Індія	2 522	2 156	-	-	1 429	1 227
Індонезія	514	517	254	213	1	-
Іран	370	350	134	31	4	4
Японія	471	479	857	830	6	7
Південна Корея	286	290	361	560	4	5
Пакистан	2 221	2 225	1	2	64	70
Філіппіни	310	277	167	151	3	3
Алжир	147	137	69	49	-	-
Ангола	99	94	25	18	-	-
Єгипет	747	735	300	231	1	1
Південно-Африканська республіка	1 033	963	20	4	49	64
Мексика	2 028	2 079	223	192	317	341
Аргентина	3136	3 243	16	13	776	829
Бразилія	10 200	9 894	42	48	2 279	2 500
Чилі	212	223	333	328	23	27
Колумбія	777	736	7	7	24	41
Уругвай	580	524	42	46	417	389
Канада	1 306	1 270	232	270	516	504
США	12 354	12 353	1 331	1 456	1 428	1 395
Європейський союз	7 893	7 798	318	264	428	442
Російська Федерація	1 625	1 632	406	374	49	74
Україна	370	343	4	8	47	32
Австралія	2 432	2 123	14	17	1 666	1 414
Нова Зеландія	684	696	14	13	597	611

Джерело [30]

# НУБІП України

Додаток Б  
Таблиця Б.1  
Кількість поголів'я ВРХ станом на 1 січня 2020 року

	Кількість поголів'я ВРХ станом на 1 січня 2020 року (тис. голів)									
	Господарства усіх категорій / <i>All agricultural holdings</i>			Підприємства / <i>Enterprises</i>			Господарства населення / <i>Households</i>			
	2020	2019	% до % 2019	2020	2019	% до % 2019	2020	2019	% до % 2019	
<b>Україна</b>	<b>3117,7</b>	<b>3332,9</b>	<b>93,5</b>	<b>1049,1</b>	<b>1138,1</b>	<b>92,2</b>	<b>2068,6</b>	<b>2194,8</b>	<b>94,3</b>	
Вінницька	220,7	239,4	92,2	79,7	81,4	97,9	141,0	158,0	89,2	
Волинська	121,8	130,3	93,5	41,2	44,7	92,2	80,6	85,6	94,2	
Дніпропетровська	114,8	122,1	94,0	29,8	31,9	93,4	85,0	90,2	94,2	
Донецька	55,3	59,7	92,6	23,9	27,6	86,6	31,4	32,1	97,8	
Житомирська	179,1	189,4	94,6	53,0	55,4	95,7	126,0	134,0	94,1	
Закарпатська	123,4	122,9	100,4	1,5	1,9	78,9	121,9	121,0	100,7	
Запорізька	78,4	91,5	85,7	16,7	19,3	86,5	61,7	72,2	85,5	
Івано-Франківська	131,7	136,2	96,7	11,4	12,2	93,4	120,3	124,0	97,0	
Київська	108,4	117,1	92,6	77,0	82,9	92,9	31,4	34,2	91,8	
Кіровоградська	82,0	89,7	91,4	24,9	25,8	96,5	57,1	63,9	89,4	
Луганська	52,3	52,4	99,8	13,0	16,8	77,4	39,3	35,6	110,4	
Львівська	157,3	170,9	92,0	16,7	17,6	94,9	140,6	153,3	91,7	
Миколаївська	86,9	98,5	88,2	15,1	17,2	87,8	71,8	81,3	88,3	
Одеська	145,7	154,9	94,1	19,0	22,0	86,4	126,7	132,9	95,3	
Полтавська	209,8	231,3	90,7	123,9	142,8	86,8	85,9	88,5	97,1	
Рівненська	113,9	118,5	96,1	24,7	29,4	84,0	89,2	89,1	100,1	
Сумська	137,2	146,3	93,8	66,8	74,9	89,2	70,4	71,4	98,6	
Тернопільська	138,9	138,7	100,1	31,9	30,8	103,6	107,0	107,9	99,2	
Харківська	164,6	180,8	91,0	82,1	88,7	92,6	82,5	92,1	89,6	
Херсонська	80,7	96,0	84,1	15,1	15,4	98,1	65,6	80,6	81,4	
Хмельницька	220,9	230,2	96,0	62,3	67,5	92,3	158,6	162,7	97,5	

Продовження таблиці Б.1

Черкаська	152,9	161,0	95,0	113,4	117,5	96,5	39,5	43,5	90,8
Чернівецька	78,3	81,5	96,1	6,5	8,0	81,3	71,8	73,5	97,7
Чернігівська	162,7	173,6	93,7	99,5	106,4	93,5	63,2	67,2	94,0

*Джерело [8]*

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

# НУБІП УКРАЇНИ

Додаток В  
Таблиця В.1  
Дані для кореляційно-регресійного аналізу

Області	Реалізація на забій великої рогатої худоби на 2019 тис. тонн (X1)	Кількість великої рогатої худоби (тис. голів) станом на 2019 рік (X2)	Середні ціни на яловичину 2019 рік грн/кг (X3)	Експорт на 2019 тис. дол (X4)	Імпорт на 2019 тис. дол (X4)	Обсяг кормів, які були витрачені на годівлю іншої великої рогатої худоби на 2019 рік тис.ц корм.одн (X5)	Посівні площі культури технічних підурожайка (X6)	Найвищий дохід у розрахунку на одну особу, грн (X7)	Реалізація на забій корів на об'єктах, пристосованих для забою тис. тонн (X8)
Вінницька	25,5	228,2	126,22	1455522,8	631607,1	841,5	98,95	45436,2	4
Волинська	47,8	128,1	140,26	694011,3	1455619,2	603,2	109,75	38514	1,9
Дніпропетровська	18,3	133,4	124,21	7907994,5	5521799	410,8	98,79	57332,5	2,6
Донецька	15	61,1	121,85	4633454,5	2222934,4	312,2	95,18	25278,4	0,4
Житомирська	26,2	180,4	131,59	719162,7	568556	713,8	104,52	42683,9	1,6
Закарпатська	27,4	130,3	148,12	1489958	1471207,3	6,1	101,44	33891,1	0
Запорізька	18,5	83	126,76	3080720,1	1529298,1	208,4	98,68	54261	0,1
Івано-Франківська	45,8	137,2	139,09	911614,7	833743,6	174,8	82,91	40579,5	0,4
Київська	30,2	120,1	150,77	1948493,4	4110845,9	1052,5	100,51	50664,4	2,4
Кіровоградська	21,3	90,1	131,89	707025,4	250130,5	282,4	99,08	42226,8	0,8
Луганська	8,1	53	128,21	152851,1	252941,4	151,6	99,24	16416,4	0,4
Львівська	45,2	208	133,96	2202046,4	3086323,6	247,3	100,36	44981	0,4
Миколаївська	22,4	97,6	122,22	2152565,3	988963,9	169,4	102,67	45355,7	0
Одеська	26,7	154,6	136,51	1384236,3	1880415,4	241,3	99,35	50111,1	0,5
Полтавська	32,1	238,9	121,49	2102927,4	1360182,5	1841,5	95,29	48663	1,4
Рівненська	19	117,2	140,34	440168,9	382580,7	267,8	112,34	40325,4	0
Сумська	19,2	144,2	129,73	883384,5	656440,4	886,2	100,44	45852,3	1,2
Тернопільська	22,1	148	134,68	434272,1	450008,3	535,8	104,56	36203,8	2,8
Харківська	40,3	173	125,89	1415077,8	1744788,8	1167,5	97,94	48370,4	1

Продовження таблиці В.1

Херсонська	25,2	100,2	126,23	268128,7	406162,1	191,4	97,82	41695	0,8
Хмельницька	39,8	224,8	131,63	642384,2	563906,6	1142,5	98,77	43638,1	2,8
Черкаська	29,3	168,4	134,37	863607	477380,8	1409	96,04	41853,5	0,2
Чернівецька	19,5	84,8	151,37	213837,3	208606,2	77	101,92	36214,5	0,3
Чернігівська	22,4	177	122,42	807420,2	419286,2	1272,1	103,72	42501,2	4,2
Джерело [8]									

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Дані для кореляційно-регресійного аналізу

Таблиця В.2

Області	Реалізація на забій великої рогатої худоби (У)	Кількість великої рогатої худоби (тис. голів) станом на 2019 рік (X1)	Середні споживчі ціни на яловичину 2019 рік (X2)	Посівні площі культур технічних під урожай (X6)
Вінницька	25,5	228,2	126,22	98,95
Волинська	17,8	128,1	140,26	109,75
Дніпропетровська	18,3	133,4	124,21	98,79
Донецька	15	61,1	121,85	95,18
Житомирська	26,2	180,4	131,59	104,52
Закарпатська	27,4	150,3	148,12	101,44
Запорізька	18,5	83	126,76	98,68
Івано-Франківська	45,8	137,2	139,09	82,91
Київська	30,2	120,1	150,77	100,51
Кіровоградська	21,3	90,1	131,89	99,08
Луганська	8,1	53	128,21	99,24
Львівська	45,2	208	133,96	100,36
Миколаївська	22,4	97,6	122,22	102,67
Одеська	26,7	154,6	136,51	99,35
Полтавська	32,1	238,9	121,49	95,29
Рівненська	19	117,2	140,34	112,34
Сумська	19,2	144,2	129,73	100,44
Тернопільська	22,1	148	134,68	104,56
Харківська	40,3	173	125,89	97,94
Херсонська	25,2	100,2	126,23	97,82
Хмельницька	39,8	224,8	131,63	98,77
Черкаська	29,3	168,4	134,37	96,04
Чернівецька	19,5	84,8	151,37	101,92
Чернігівська	22,4	177	122,42	103,72

Таблиця В.3

**ВЫВОД  
ОСТАТКА**

<i>Наблюдение</i>	<i>Предсказанное Y</i>	<i>Остатки</i>
1	34,987	-9,487
2	18,732	-0,932
3	22,970	-4,670
4	16,424	-1,424
5	26,422	-0,2221
6	28,650	-1,25
7	17,853	0,646
8	41,822	3,977
9	29,107	1,092
10	20,153	1,146
11	14,258	-6,158
12	34,049	11,150
13	14,721	-7,678
14	29,316	-2,616
15	37,700	-5,600
16	15,283	3,716
17	24,805	-5,605
18	23,538	-1,438
19	29,044	11,255
20	20,466	4,733
21	36,597	3,202
22	33,009	-3,709
23	23,872	-4,372
24	23,508	-1,108

*Джерело: авторські розрахунки*

Долаток Д

Таблиця Д.1

Дані для кореляційно-регресійного аналізу

Роки	Виробництво м'яса свинини (тонн) (Y)	Виробництво м'яса качки (тонн) (X <sub>1</sub> )	Поголів'я свинини тис голів (X <sub>2</sub> )	Експорт м'яса свинини ВРХ тис дол (Україна) (X <sub>3</sub> )	Виробництво м'яса курки/тонн (X <sub>5</sub> )	Поголів'я ВРХ тис голів (X <sub>6</sub> )	Поголів'я корів тис голів (X <sub>7</sub> )	Поголів'я качки качки тис голів (X <sub>8</sub> )	Виробництво м'яса ВРХ тонн (X <sub>9</sub> )	Імпорт курятини тис дол Україна (X <sub>10</sub> )	Індекс споживчих цін яловичина (X <sub>11</sub> )	Індекс споживчих цін м'ясо птиці (X <sub>12</sub> )	Імпорт свинини (свіжа, охолоджена або заморожена) тис дол (Україна) X <sub>17</sub>	Експорт свинини (свіжа, охолоджена або заморожена) тис дол (Україна) (X <sub>4</sub> )	Поголів'я птиці млн голів (X <sub>14</sub> )	Індекс споживчих цін свинини (X <sub>15</sub> )	Імпорт м'яса ВРХ тис дол (Україна) (X <sub>16</sub> )
1994	916000,00	36745,00	15298,00	46000,00	264000,00	21607,30	8077,70	15311,00	1427000,00	650,00	57,56	72,76	13,00	26,00	190,50	86,00	9600,00
1995	806900,00	30096,00	13945,50	106000,00	235200,00	19624,30	7818,30	12540,00	1185900,00	4000,00	62,71	85,58	630,00	26,00	164,90	98,80	650,00
1996	789800,00	28014,00	13144,40	37000,00	217800,00	17567,30	7531,30	11673,00	1047800,00	3800,00	61,53	85,65	240,00	17,00	149,70	103,77	4500,00
1997	710000,00	24475,00	11235,60	8551,00	186000,00	15313,20	6971,90	10615,00	929600,00	4666,00	54,79	84,87	49,00	40,00	129,40	107,57	6682,00
1998	668200,00	24404,00	9478,70	570,00	200000,00	12758,50	6264,80	10168,00	793300,00	2600,00	49,49	71,25	170,00	0,00	123,30	89,96	3200,00
1999	656300,00	26260,00	10083,40	2100,00	204200,00	11721,60	5840,80	10942,00	791200,00	1500,00	50,28	69,16	75,00	0,00	129,50	74,92	650,00
2000	675900,00	25602,00	10072,90	6388,00	193200,00	10626,50	5431,00	10667,00	754300,00	1500,00	49,36	58,09	160,00	0,00	126,10	78,65	2000,00
2001	591200,00	24683,00	7652,30	1317,00	239000,00	9423,70	4958,30	10285,00	645700,00	3069,00	43,33	55,13	315,00	0,00	123,70	80,32	897,00
2002	599300,00	25794,00	8369,50	4001,00	299700,00	9421,10	4918,10	10747,00	703800,00	5000,00	44,58	60,34	113,00	16,00	136,80	76,55	444,00
2003	630900,00	26701,00	9203,70	6902,00	324057,00	9108,40	4715,60	11125,00	722900,00	6727,00	42,52	46,81	179,00	28,00	147,40	72,09	3225,00
2004	558800,00	24010,00	7321,50	2474,00	375452,00	7712,10	4283,50	10004,00	618000,00	9263,00	60,69	61,57	262,00	2,00	142,40	76,95	2412,00
2005	493700,00	24378,00	6466,10	905,00	496621,00	6902,90	3926,00	10157,00	561800,00	14941,00	54,42	63,90	18413,00	2,00	152,80	90,82	2864,00
2006	526100,00	25539,00	7052,80	4223,00	589100,00	6514,10	3635,10	10641,00	567400,00	25978,00	56,76	75,08	8317,00	106,00	162,00	84,36	2200,00



Продовження таблиці Д.1

2007	634700,00	27393,00	8055,00	1692,00	689400,00	6175,40	3346,70	11414,00	546100,00	82338,00	56,19	72,26	5566,00	23,00	166,50	85,96	9406,00
2008	589900,00	28319,00	7019,90	5432,00	794000,00	5490,90	3095,90	11800,00	479700,00	48239,00	66,23	93,15	23190,00	0,00	169,30	93,43	7104,00
2009	526500,00	23996,00	6526,00	8586,00	894200,00	5079,00	2856,30	9998,00	453500,00	49231,00	60,32	84,23	13688,00	39,00	177,60	94,06	6001,00
2010	681200,00	26539,00	7576,60	9,00	953400,00	4826,70	2736,50	11058,00	427700,00	38245,00	66,38	97,69	8807,00	59,00	191,40	96,91	2465,00
2011	704400,00	28832,00	7960,40	6990,00	995200,00	4494,40	2631,20	12013,00	399100,00	46780,00	85,57	110,31	14715,00	310,00	203,80	98,48	7147,00
2012	700800,00	28159,00	7373,20	4818,00	1074700,00	4425,80	2582,20	11733,00	388500,00	54789,00	92,21	110,83	25115,00	254,00	200,80	105,02	7967,00
2013	748300,00	27386,00	7576,70	10972,00	1168300,00	4645,90	2554,30	11411,00	427800,00	64663,00	94,56	118,32	26904,00	1,00	214,10	112,73	7927,00
2014	742600,00	28461,00	7922,20	12722,00	1164700,00	4534,00	2508,80	11859,00	412700,00	55744,00	95,24	107,72	9072,00	202,00	230,30	109,37	3636,00
2015	759700,00	28745,00	7350,70	24319,00	1143700,00	3884,00	2262,70	11977,00	384000,00	46357,00	110,01	104,48	3833,00	75,00	213,30	96,53	1867,00
2016	748000,00	26227,00	7079,00	26374,00	1166800,00	3730,30	2166,60	10928,00	376000,00	41212,00	88,08	81,63	2472,00	3201,00	204,00	81,78	5311,00
2017	735900,00	26302,00	6669,10	37793,00	1184700,00	3682,30	2108,90	10959,00	363500,00	41215,00	91,51	93,36	4418,00	4568,00	201,70	91,01	3175,00
2018	702600,00	27886,00	6109,90	39314,00	1258900,00	3530,80	2017,80	11619,00	358900,00	47792,00	97,31	92,09	9574,00	1393,00	204,80	92,06	4993,00
2019	708300,00	28946,00	6025,30	37309,00	1381400,00	3332,90	1919,40	12061,00	389500,00	61089,00	94,83	90,75	5876,00	1732,00	211,70	86,06	8158,00
2020	610538,89	23579,32	3727,40	22497,08	1336754,40	3092,00	1788,50	9824,63	117748,41	50187,19	106,15	96,71	34775,06	2740,48	220,50	103,41	6892,10

Джерело [30]

Таблиця Д.2

Дані для кореляційно-регресійного аналізу

Роки	Виробництва м'яса свинини (тис грн) (Y)	Імпорт свинини (свіжа, і охолоджена або морожена) тис дол (Україна) X <sub>1</sub>	Індекс споживчих цін свинини (X <sub>2</sub> )	Експорт м'яса ВРХ тис дол (Україна) (X <sub>3</sub> )
1994	916000,00	13,00	86,00	46000,00
1995	806900,00	630,00	98,80	106000,00
1996	789300,00	240,00	103,77	37000,00
1997	710000,00	49,00	107,57	8551,00
1998	668200,00	170,00	89,96	570,00
1999	656300,00	75,00	74,92	2100,00
2000	675900,00	160,00	78,65	6588,00
2001	591200,00	315,00	80,32	1317,00
2002	599300,00	113,00	76,55	4001,00
2003	630900,00	179,00	72,09	6902,00
2004	558800,00	262,00	76,95	2474,00
2005	493700,00	18413,00	90,82	905,00
2006	526100,00	8317,00	84,36	4223,00
2007	634700,00	5566,00	85,96	1692,00
2008	589900,00	23190,00	93,43	3432,00
2009	526500,00	13688,00	94,06	8586,00
2010	631200,00	8807,00	96,91	9,00
2011	704400,00	14715,00	98,48	6990,00
2012	700800,00	25115,00	105,02	4818,00
2013	748300,00	26904,00	112,73	10972,00
2014	742600,00	9072,00	109,37	13722,00
2015	759700,00	3833,00	96,53	24319,00
2016	748000,00	2472,00	81,78	26374,00
2017	735900,00	4418,00	91,01	37793,00
2018	702600,00	9574,00	92,06	39314,00

## Продовження таблиці Д.2

2019	708300,00	5876,00	86,06	37309,00
2020	610538,89	34775,06	103,41	22497,08

*Джерело [30]*

Додаток Ж

Міністерство освіти і науки України  
 Національний університет біоресурсів і природористування України  
**МОДЕЛЮВАННЯ РИНКУ М'ЯСА В УКРАЇНІ**  
 ВІСНИК ЗА СТУДЕНТСЬКА ФІТ ДІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ В АСПЕКТІ СУЧАСНОЇ НАУКОВОЇ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ДОСВІДУ ГОСГОРНА А.

**АНОТАЦІЯ РОБОТИ**

Унікальність творення людського життя не є постійно м'ясо на ринку повільно змінює товари, на ліній в Україні, а в на світовому ринку. Метою роботи є дослідження ринку м'яса в Україні та світі. Вивчення шляхи розвитку ринку м'яса в Україні.

**РЕЗУЛЬТАТИ**

Серед найбільш розвинутих в світі країн за кількістю м'яса, м'ясо ВРХ стає стрімко зростає свою ділянку на ринку. Для розвитку ринку м'яса ВРХ ми провели економічний аналіз. За роки незалежності України, розвиток ВРХ здійснюється в цілому на повільному рівні, зростає тільки в годівницях. Галузь тваринництва в більшості випадків не розвивається завдяки браку ресурсів та неможливості долати, а тому є неможливо для фермерів.

**Кореляційно-регресивний аналіз**

**Отримана модель**  
 $Y = 46.32 + 0.12x_1 + 0.34x_2 - 0.83x_3$

Параметр  $\alpha_1$  показує, що при зміні  $x_1$  (кількість ВРХ тис. голів) на одиницю змінюється  $Y$  (реалізація на забій ВРХ тис. грн) на  $0.12$  тис. грн.  
 Параметр  $\alpha_2$  показує, що при зміні  $x_2$  (Посіви площі під технічною культурою під убоюю га) на одиницю змінюється  $Y$  (реалізація на забій ВРХ тис. грн) на  $0.34$  тис. грн.  
 Параметр  $\alpha_3$  показує, що при зміні  $x_3$  (Посіви площі під убоюю га) на одиницю змінюється  $Y$  (реалізація на забій ВРХ тис. грн) на  $-0.83$  тис. грн.  
 Для визначення достовірності впливу факторів ВРХ на кількість м'яса, використано критерій Фішера.

**СПОЖИВАННЯ М'ЯСА НА ДІЛКУ НАСЕЛЕННЯ В ІЮЛІ 2020 РОКУ В НАТУРАЛЬНИХ ВИПАДКАХ, КІЛОГРАМ**

Свіве ринку курячого м'яса в Україні є постачальником приблизно половини творення білка, що відповідає середнім показникам країни протягом року. Так, моніторинг м'ясного ринку свідчить про те, що в 2020 році на одного українця припадало споживання:

- + 25 кг курятини;
- + 19 кг свинини;
- + 7,9 кг яловичини;
- + 0,9 кг інших видів м'яса.

**ІНДЕКСИ ЦІН НА М'ЯСО**

Ціни на м'ясо птиці зниклися найбільш найбільш (-9,8%), далі йдуть свинини (-5,7%), свинини (-3,6%) та бичачини (-1,4%). Річний середній ціни на м'ясо птиці за тону знизилася з 1 374 доларів США в 2019 році до 1 229 доларів.  
 Ціни на м'ясо великої рогатої худоби знизилася з 5 361 доларів США в 2019 році до 5 285 доларів.  
 Середньорічні ціни на м'ясо свиней знизилася з 2 290 доларів США в 2019 році до 2 209 доларів.

**Кореляційно-регресивний аналіз**

**Отримана модель**  
 $Y = 46.32 + 0.12x_1 + 0.34x_2 - 0.83x_3$

Параметр  $\alpha_1$  показує, що при зміні  $x_1$  (кількість ВРХ тис. голів) на одиницю змінюється  $Y$  (реалізація на забій ВРХ тис. грн) на  $0.12$  тис. грн.  
 Параметр  $\alpha_2$  показує, що при зміні  $x_2$  (Посіви площі під технічною культурою під убоюю га) на одиницю змінюється  $Y$  (реалізація на забій ВРХ тис. грн) на  $0.34$  тис. грн.  
 Параметр  $\alpha_3$  показує, що при зміні  $x_3$  (Посіви площі під убоюю га) на одиницю змінюється  $Y$  (реалізація на забій ВРХ тис. грн) на  $-0.83$  тис. грн.  
 Для визначення достовірності впливу факторів ВРХ на кількість м'яса, використано критерій Фішера.

**КІЛЬКІСТЬ ВРХ 2020 тис.**

- Дніпропетровська
- Львівська
- Закарпатська
- Львівська
- Закарпатська
- Львівська
- Закарпатська
- Львівська
- Закарпатська
- Львівська
- Закарпатська

**СВІТОВЕ ВИРОБНИЦТВО, ТОРТІВ/ВІ ТА СПОЖИВАННЯ М'ЯСА ЗА ВИДАМИ**

За даними Організації з промисловості та сільськогосподарства при ООН (FAO), в 2020 році вироблено 227,2 мільйонів тонн м'яса свідо та забійної частини свиней до поживності. Середньорічний річний приріст в 9 років був вироблений в Азії — 39,7%, Африці — 32,7%, Європі — 17,3%, Північній Америці — 1,9%. У світі частка м'яса за видами м'яса становить: свинина — 32,3%, курятина — 21,17%, бичачина — 4,82%. В порівнянні з 2019 роком, частка м'яса птиці зросла на 0,52%, свинини знизилася на 0,20%, бичачини на 0,22%.

Види м'яса	Виробництво	Імпорт	Експорт	Споживання
Птиця	132 562	133 290	12 451	12 501
Свинина	118 095	109 200	9 153	11 489
Яловичина	72 452	73 408	10 562	11 335
Баранина	38 224	10 276	10 493	9 971
Інші види	17 720	17 181	13 630	15 980

**ВИСНОВКИ**

Продовжується розвиток ринку м'яса в Україні та світі. Глобально розвивається модель збільшення реалізації на забій ВРХ тис. грн від таких факторів як кількість ВРХ тис. голів. Середньорічні такі показники досліджуваного ринку як середня ціна на свічкову грунч корови в ВРХ тис. голів, Посіви площі під технічною культурою під убоюю га, середній споживаний ціна на свічкову грунч, регіональні обсяги зовнішньої торгівлі товарами, експорт тис. дол. реалізації зовнішньої торгівлі товарами, експорт тис. дол. Обсяг корови, які були експортовані на забій ВРХ тис. ц. корм. одиниць, Посіви площі культур теплолюбних під убоюю га, Назва дохід у розрахунку на одну особу, грн. Реалізація на забій корів тис. грн. запропонована шляхи підвищення ефективності виробництва м'яса. А також надавати досвід діями експертів щодо напрямку розвитку досліджуваного ринку.

**Кількісний еластичності (ε)**

$$\epsilon_1 = \eta_1 \frac{x_1}{Y} = 0,12 \cdot \frac{1460}{2071} = 0,60\%$$

$$\epsilon_2 = \eta_2 \frac{x_2}{Y} = 0,34 \cdot \frac{1141}{2071} = 1,76\%$$

$$\epsilon_3 = \eta_3 \frac{x_3}{Y} = 0,83 \cdot \frac{1010}{2071} = 3,22\%$$

ε<sub>1</sub> показує, що при зміні  $x_1$  (кількість ВРХ тис. голів),  $Y$  (реалізація на забій ВРХ тис. грн) в середньому змінюється на 0,65%.

ε<sub>2</sub> показує, що при зміні  $x_2$  (середній споживаний ціна на свічкову грунч),  $Y$  (реалізація на забій ВРХ тис. грн) в середньому змінюється на 1,76%.

ε<sub>3</sub> показує, що при зміні  $x_3$  (Посіви площі культур теплолюбних під убоюю га),  $Y$  (реалізація на забій ВРХ тис. грн) в середньому змінюється на 3,22%.

**Висновки**

