

6.3. Українські реалії та світові тенденції розвитку виробництва м'яса і м'ясопродуктів

© Бергер А. Д.

*канд. екон. наук, доцент кафедри маркетингу,
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

На підставі досліджень міжнародної Організації з економічного співробітництва і розвитку (OECD), Сільськогосподарської і продовольчої організації ООН (FAO), Міністерства сільського господарства США (USDA), Інституту з досліджень аграрної і продовольчої політики (FAPRI) розроблено прогноз до 2025 р., в якому обґрунтовано, що світове споживання м'яса та м'ясопродуктів впродовж наступних років поступово збільшуватиметься: світове виробництво м'яса до 2025 р. зросте до 350 млн т, при чому, частка споживання м'яса птиці складатиме 131 млн т (37 %), свинини – 131 млн т (37 %), яловичини – 78 (22 %), інші види – 10 млн т (4 %) [1].

Вступ України до світової організації торгівлі у 2008 р. збільшили обсяги імпорту м'яса та м'ясних продуктів, що позначилося на зростанні конкуренції. Водночас Україна за вимогами СОТ обмежила державну підтримку агропромислового комплексу країни. Щорічний сукупний вимір державної підтримки не повинен перевищувати 3 млрд. 43 млн грн. Додатково щорічно можна витратити на «жовті» програми 5 % від річної вартості валової продукції сільського господарства та до 5 % від річної вартості за кожним окремим продуктом [2, с. 156].

За вимогами СОТ потрібно заборонити реалізацію м'яса та м'ясопродуктів домашніх господарств на внутрішньому ринку, які не відповідають міжнародним стандартам якості. Україна виконала вимоги СОТ, коли вступив у дію з 1 січня 2015 р. Закон України «Про безпеку і якість харчових продуктів». Цей Закон встановлює правові засади забезпечення якості та безпеки харчових продуктів і продовольчої сировини для здоров'я населення, регулює відносини між органами виконавчої влади, виробниками, продавцями (постачальниками) і споживачами під час розробки, виробництва, ввезення на митну територію України, закупівлі, постачання, зберігання, транспортування, реалізації, використання, споживання та утилізації харчових продуктів і продовольчої сировини, а також надання послуг у сфері громадського харчування [3]. В першу чергу цей закон, спрямований на державний контроль за операторами ринку харчової промисловості – суб'єктами господарювання, які здійснюють первинне виробництво, виробництво з перероблених інгредієнтів, реалізацію, транспортування продуктів харчування.

Невирішеними проблемами для стратегічного розвитку виробників м'яса та м'ясопродуктів залишилися: невідповідність більшості м'ясної продукції міжнародним світовим стандартам з якості та безпеки; кризові явища у розвитку тваринництва – скорочення і збитковість вирощування великої рогатої худоби, недостатня державна фінансова підтримка; зниження тарифного захисту внутрішнього ринку; скорочення обсягів експорту свинини та яловичини.

Протягом останніх трьох років в Україні спостерігається тенденція до зменшення кількості підприємств, які займаються виробництвом тваринницької продукції. За два роки ліквідувалися 918 підприємств. Так, на початок 2018 р. їх нараховувалося 5042.

Водночас у європейських країнах із високим рівнем споживання м'яса утримують від 25 % до 75 % м'ясної худоби від загального поголів'я ВРХ, в Україні питома вага м'ясної худоби становить менше 5 % від усього наявного поголів'я. За даними FAO, у 2017 р. з України було експортовано 88000 голів ВРХ живцем, виручка становила 33,5 млн дол. США [4].

Аналіз стану вітчизняного тваринництва за період 1990 – 2019 рр. свідчить про поглиблення кризи у діяльності підприємств, що займаються вирощуванням великої рогатої худоби та свиней, дані наведені у табл. 1.

Скорочення на 1 січня 2019 р. в порівнянні з 1990 р. поголів'я великої рогатої худоби – до 3531 тис. голів (86 %) та свиней – до 6110 тис. голів (69,4 %) відобразилося на суттєвому зниженні обсягів м'яса (у забійній вазі) – до 2354,9 тис. т (46 %), дані наведені в табл. 2.

Стан тваринництва в Україні, 1990 – 2019 рр.

Роки	Поголів'я худоби та птиці станом на 1 січня року, тис. голів							
	Велика рогата худоба	Поточний рік/до 1990 р., %	Свині	Поточний рік/до 1990 р., %	Вівці і кози	Поточний рік/до 1990 р., %	Птиця, млн голів	Поточний рік/до 1990 р., %
1990	25194,8	100,0	19946,7	100	9003,1	100,0	255,1	100
1995	19624,3	77,9	13945,5	69,9	5574,5	61,9	164,9	64,6
2000	10626,5	42,2	10072,9	50,5	1884,7	20,9	126,1	49,4
2005	6902,9	27,4	6466,1	32,4	1754,5	19,5	152,8	59,9
2010	4826,7	19,2	7576,6	38,0	1832,5	20,4	191,4	75,0
2014	4534,0	18,0	7922,2	39,7	1735,2	19,3	230,3	90,3
2015	3884	15,4	7350,7	36,9	1371,1	15,2	213,3	83,6
2016	3750	14,9	7079	35,5	1325,3	14,7	204,0	80,0
2017	3682	14,6	6669	33,4	1314,8	14,6	201,7	79,1
2018	3531	14,0	6110	30,6	1309,3	14,5	204,8	80,3
2019	3332,9	13,2	6025,3	30,2	1268,6	14,1	211,7	83,0

Джерело: розраховано автором за даними [6]

З 2010 р. відмічається поступове збільшення обсягів виробництва м'яса (у забійній вазі) до попереднього періоду за окремими роками: у 2010 р. – на 7,39 %; у 2011р. – на 4,12; у 2012 р. – на 3,07; у 2013 р. – на 8,14 %, у 2014 р. – на 14,6 %, у 2016 р. – на 1,54; у 2018 р. – на 1,8 %.

Таблиця 2

Обсяги м'яса у забійній вазі, 1990 – 2018 рр

Роки	Обсяги м'яса (у забійній вазі), тис. тонн	Поточний рік до 1990 р., %	Поточний рік до попереднього року, %
1990	4357,8	100	100
1995	2293,7	52,6	85,7
2000	1662,8	38,2	98,1
2005	1597,0	36,7	99,8
2010	2059,0	47,3	107,4
2015	2322,6	53,3	98,5
2016	2323,6	53,3	100,04
2017	2318,2	53,2	99,8
2018	2354,9	54,0	101,6

Джерело: розраховано автором за даними [6]

Скорочення обсягів виробництва яловичини та свинини змінили структуру виробництва м'яса за видами на користь м'яса птиці, дані наведені в табл. 3.

Таблиця 3

Виробництво м'яса за видами (у забійній вазі), 1990 – 2018 рр., тис. т

Види м'яса	Роки						
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018
Яловичина	1996	1185,9	754	562	427,7	383,2	358,9
у % до 1990 р.	100	59,4	37,8	28,2	21,4	19,2	18,0
Свинина	1576	806,9	676	494	631,2	759,5	702,6
у % до 1990 р.	100	51,2	42,9	31,4	40,1	48,2	44,6
Баранина і козлятина	45,8	39,5	17	16	21	14,0	14,3
у % до 1990 р.	100	86,3	37,1	34,9	45,9	30,6	31,2
М'ясо птиці	698,1	235,2	193	497	953,5	1142,7	1258,9
у % до 1990 р.	100	33,7	27,7	71,2	в 1,4 рази	в 1,6 рази	в 1,8 рази
М'ясо кролів у % до 1990 р.	30,2	19,4	14	13	13,5	13,9	12,2
	100	64,2	46,4	43,1	44,7	46,0	40,4
Конина	11,7	6,8	9	15	12	9,9	8,0
у % до 1990 р.	100	58,1	76,9	128,2	102,6	84,6	68,4
Всього	4357,8	2293,7	1663	1597	2059	2322,6	2354,9
у % до 1990 р.	100	52,6	38,2	36,7	47,9	53,3	54,0

Джерело: розраховано автором за даними [6]

Негативні тенденції розвитку тваринництва за 1991 – 2018 рр. у порівнянні з 1990 р. призвели:

1) до зниження обсягів виробництва яловичини (у забійній вазі): у 1995 р. – на 40,6 %, у 2000 р. – 62,2 %, у 2005 р. – 71,8 %, у 2010 р. – 78,6 %, у 2015 р. – 80,8 %; у 2018 р. – на 82 %;

2) до зниження обсягів виробництва свинини (у забійній вазі): у 1995 р. на 48,8 %, у 2000 р. – 57,1 %; у 2005 р. – 68,6 %, у 2010 р. – 59,9 %, у 2015 р. – 51,8 %; у 2018 р. – на 55,4 %;

3) до зниження обсягів виробництва м'яса птиці (у забійній вазі): у 1995 р. – на 66,3 %, у 2000 р. – 72,3 %, у 2005 р. – 28,8 %;

4) до збільшення обсягів виробництва м'яса птиці (у забійній вазі): у 2010 р. – в 1,4 рази, у 2015 р. – в 1,6 рази; у 2018 р. – в 1,8 рази;

5) до зниження обсягів виробництва конини (у забійній вазі): у 1995 р. – на 41,9 %, у 2000 р. – 23,6 %, та збільшення у 2005 р. – в 1,3 рази, 2010 р. – на 2,6 %, у 2015 р. відмічається зменшення – на 15,4 %, у 2018 р. – на 31,6 % із-за низького купівельного попиту;

6) виробництво баранини, козлятини і м'яса кролів (у забійній вазі): залишається на рівні до 30 – 40 % обсягу виробництва.

Динаміка індексів обсягу виробництва м'яса за видами (у забійній вазі) за період 1990 – 2018 рр., представлені на рис. 1.

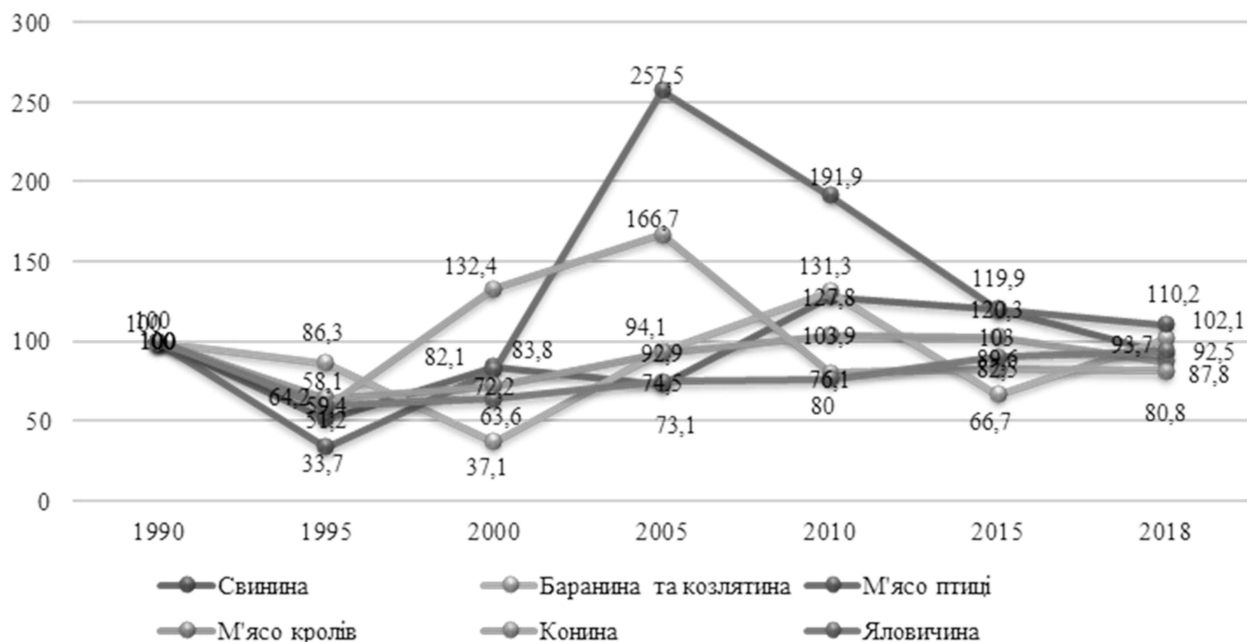


Рис. 1. Індеси обсягу виробництва м'яса за видами (у забійній вазі), %

Джерело: розраховано автором за даними [6]

Зміни обсягів виробництва м'яса за видами (у забійній вазі) відобразилися на його структурі (рис. 2).

Зміни в структурі за період 1990 – 2018 рр. свідчать, що поступово нарощується виробництво м'яса птиці – питома вага становить 53,4 %, а обсяги виробництва яловичини, свинини – скорочуються, і відповідно, зменшуються їх питома вага до 15,2 % і 29,8 %.

Згідно статистичних даних експорт свинини в Україні знизився за період 2015 – 2018 рр.: у 2015 р. обсяг складав – 28,7 тис. т, у 2016 р. – 3,7, у 2017 р. – 6,2, у 2018 р. – 2,5 тис. т або менше 9 % обсягу експорту 2015 р.

Водночас суттєво збільшився імпорт свинини: у 2015 р. обсяги склали – 5,5 тис. т, у 2016 р. – 4,4, у 2017 р. – 8,3, у 2018 р. – 35,9 тис. т, що в 6,5 рази більше обсягу експорту 2015 р. Україна імпортує дешеві види тримінгу та м'яса механічного обвалювання свинини, яке використовують у варених ковбасних виробках низької сортності. Імпортуються за потребою виробників м'ясної продукції, значні обсяги субпродуктів та сала із країн: Польщі – 60,3 %, Німеччини – 24,6 %, Данії – 13,9 % [8].

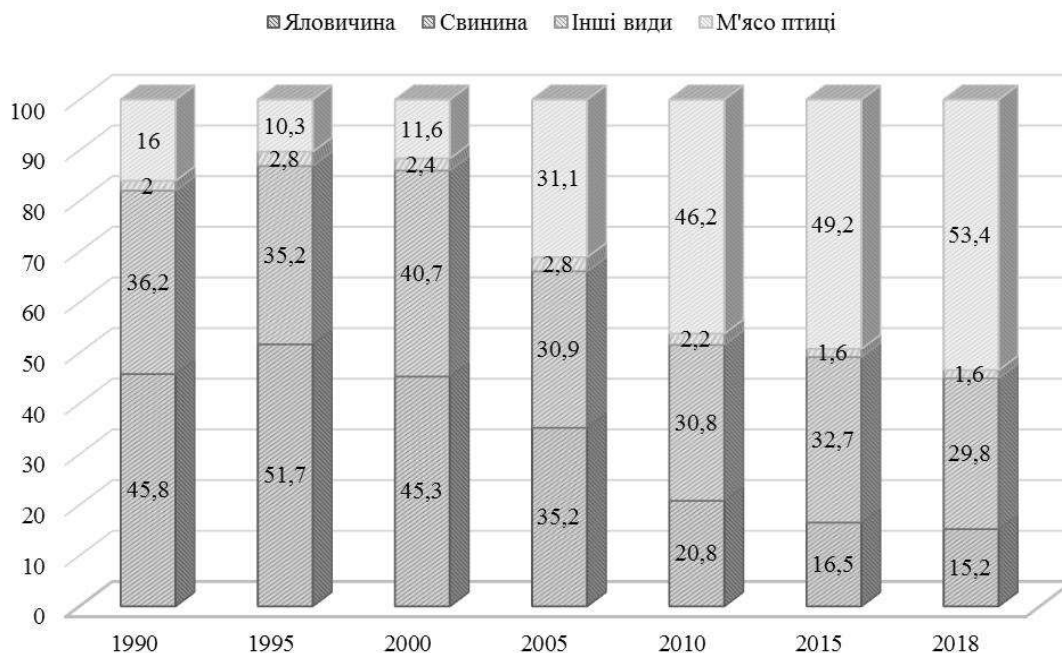


Рис. 2. Структура виробництва м'яса за видами (у забійній вазі), %

Джерело: розраховано автором за даними [6]

Експорт яловичини в Україні за період 2015 – 2018 рр. знизився незначно, обсяги складають: у 2015 р. – 39,7 тис. т, у 2016 р. – 44,6, у 2017 р. – 54,2, у 2018 р. – 50 тис. т. Імпорт за період 2015 – 2018 рр. яловичини коливається від 1,8 до 2,2 тис. т, що майже не впливає на рівень вітчизняного м'ясного ринку [6].

Експорт м'яса птиці в Україні суттєво збільшився, географія продажу розширилася і має позитивну тенденцію до подальшого зростання, обсяги складають: у 2015 р. – 163 тис. т, у 2016 р. – 242, у 2017 р. – 272,9, у 2018 р. – 330,7 тис. т [6].

Згідно звіту Єврокомісії було зазначено, що у 2018 р. Україна стала головним експортером м'яса птиці до Європейського Союзу – 178 тис. т. Друге місце за експортером м'яса птиці до ЄС стали Філіппіни – 168 тис. т м'яса. Третє місце зайняла африканська країна Гана – 166 тис. т [9].

У 2018 р. Україна експортувала м'яса птиці на суму 505,6 млн дол. США, в 2019 р. – 414 тис. т м'яса на 579 млн дол. США. У 2018 – 2019 рр. вагому частку в експорті м'яса птиці на рівні понад 80 % займає Агрохолдинг «Миронівський хлібопродукт». Водночас імпорт м'яса птиці за період 2015 – 2018 рр. збільшився у двічі, обсяги складають: у 2015 р. – 62,8 тис. т, у 2016 р. – 85, у 2017 р. – 120,6 у 2018 р. досягли 133 тис. т. на суму суму 51,9 млн дол. США [10].

У світовому виробництві різних видів м'яса спостерігаються наступні тенденції у структурі: свинина – 37,9 %; м'ясо птиці – 32,3 %, яловичина поступово знижується із року в рік.

Світовий обсяг продажів свіжого чи охолодженого м'яса птиці у 2018 р. склав 6,6 млрд дол. США, тоді як експорт замороженої продовжує переважати в світі і становить 16,1 млрд дол. США. У ТОП-10 країн, які експортували свіже чи охолоджене м'ясо птиці, в грошовому еквіваленті протягом 2018 р. увійшли: Нідерланди – 1,5 млрд дол. США; Польща – 1,3 млрд дол. США; Бельгія – 711,5 млн дол. США; США – 542,7 млн дол. США; Німеччина – 442,6 млн дол. США; Франція – 239,8 млн дол. США; Китай – 226,5 млн дол. США; Білорусь – 78,9 млн дол. США; Австрія – 149,9 млн дол. США; Італія – 149,5 млн дол. США [11].

Структура обсягів світового експорту свіжого чи охолодженого м'яса птиці у 2018 р. наведено на рис. 3.

У ТОП-10 країн, які експортували заморожене м'ясо птиці (рис. 4) в грошовому еквіваленті протягом 2018 р. увійшли: Бразилія – 5,9 млрд дол. США; США – 2,7 млрд дол. США; Нідерланди – 1,2 млрд дол. США; Гонконг – 896,3 млн дол. США; Польща – 731,7 млн дол. США; Таїланд – 657 млн дол. США; Туреччина – 547,9 млн дол. США; Україна – 365 млн дол. США; Франція – 299,1 млн дол. США; Чилі – 290,4 млн дол. США [11].

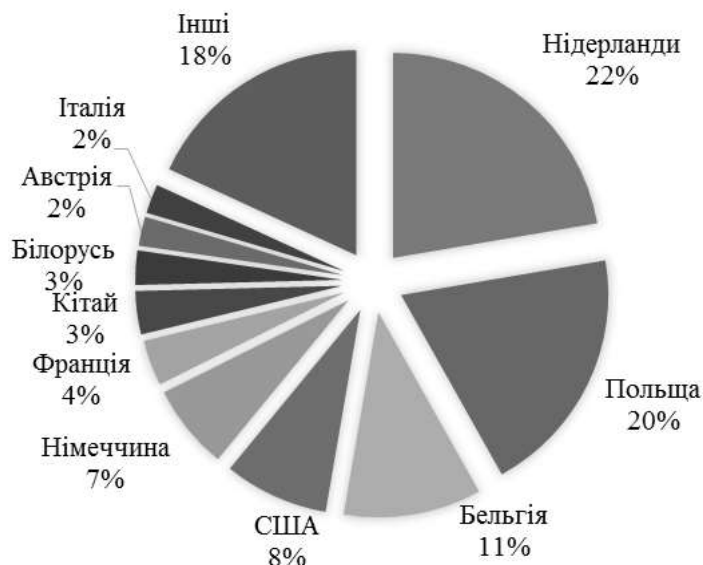


Рис. 3. Структура світового експорту свіжого м'яса птиці, 2018 р.

Джерело: розраховано автором за даними [6]

Країни з найбільшим поголів'ям і найбільшим виробництвом яловичини в світі, наведені в табл. 4.

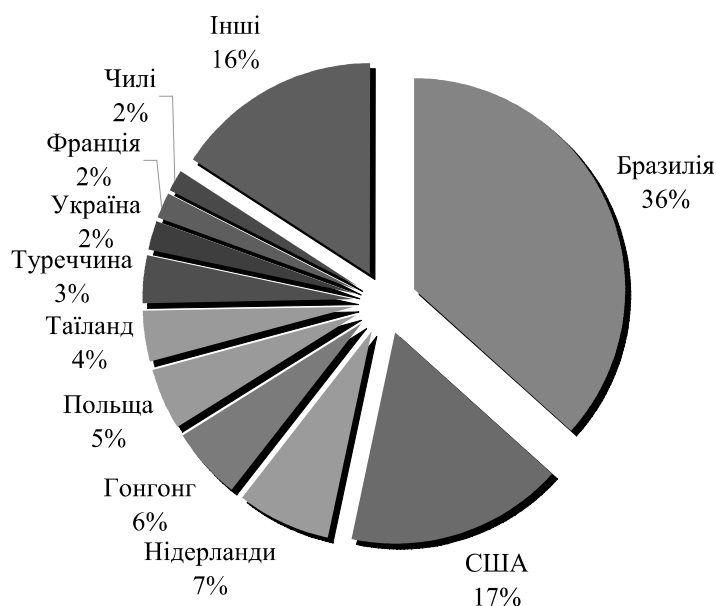


Рис. 4. Структура світового експорту замороженого м'яса птиці, 2018 р., %

Джерело: розраховано автором за даними [6]

Найбільшими світовими виробниками яловичини є США – 20,3 %, Бразилія – 17,2 %, країни ЄС – 12,6 % і Китай – 10,7 %.

Бразилія – п'ята країна у світі (після США, Голландії, Франції та Німеччини) експортер сільськогосподарських продуктів. Сума її експорту становить – 66,5 млрд дол. США, темпи зростання – 5,7 % в рік. Більше всіх м'ясної продукції з Бразилії імпортує Китай – 22 %, потім йдуть Голландія – 7 %, Японія – 4 %, Німеччина – 4 %, США – 4 %, Росія – 3 %, Південна Корея – 3 %, Гонконг – 3%, Іран – 2 % та інші країни разом – 42 %.

Імпортерами бразильської сільськогосподарської продукції є на сьогодні 200 країн світу. Виробництво яловичини в Бразилії зросло за останні 10 років в 4 рази і становить близько 10,6 млн т, з яких 24,4 % продається в інші країни. 73 % бразильського експорту яловичини (2,6 млн. т) становить м'ясо.

Таблиця 4

ТОП-країн – світових виробників яловичини, 2018 – 2019 рр.

Країна	2018 р.		2019 р.	
	млн т	Рейтинг країн	млн т	Рейтинг країн
США	12,085	1	12,514	1
Бразилія	9,50	2	10,585	2
Країни ЄС	7,785	3	7,780	3
Китай	7,07	4	6,625	4
Індія	4,25	5	4,30	5
Аргентина	2,76	6	3,15	6
Австралія	2,065	7	2,085	7
Мексика	1,91	8	2,065	8
Пакистан	1,78	9	1,84	9
Росія	1,31	10	1,377	10
Україна	0,39	23	0,33	21

Джерело: розраховано автором за даними [12]

Країни – експортери яловичини, наведені у табл. 5 і структура світових експортерів яловичини – на рис. 5.

Таблиця 5

Країни-експортери яловичини, 2018 – 2019 рр.

Країна	2018 р.		2019 р.	
	Обсяги	Рейтинг	Обсяги	Рейтинг
Бразилія	2,2	1	2,58	1
Індія	1,6	2	1,7	2
Австралія	1,5	3	1,47	4
США	1,5	4	1,499	3
Нова Зеландія	0,6	5	0,642	6
Аргентина	0,6	6	0,84	5
Канада	0,5	7	0,61	7
Уругвай	0,4	8	0,468	8
Країни ЄС	0,4	9	0,36	10
Парагвай	0,4	10	0,35	11
Мексика	0,3	11	0,39	9
Україна	-	-	0,052	15

Джерело: розраховано автором за даними [12]

Вагому частку світового експорту яловичини займають: Бразилія – 22 %; Індія – 15%; США – 13 %, Австралія – 13 %; Аргентина – 7 %.

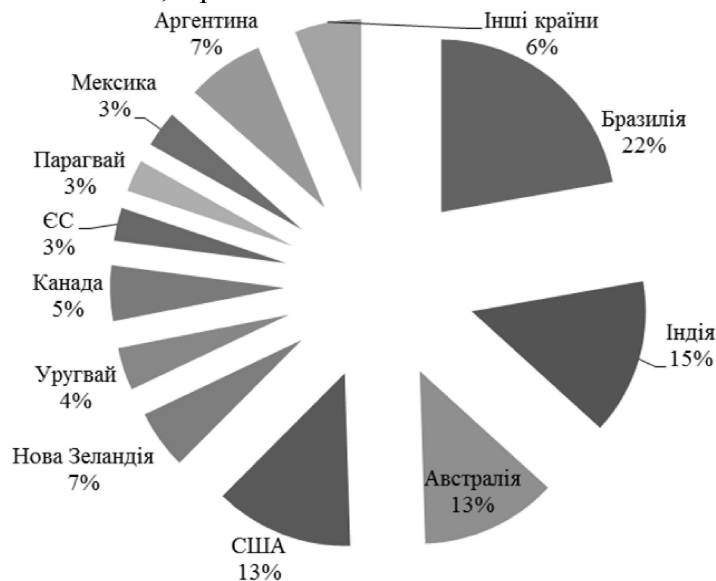


Рис. 5. Структура світових експортерів яловичини, 2019 р., %

Джерело: розраховано автором за даними [12]

Яловичина експортується в 92 країни світу: 27 % в Росії, 14 % в Єгипет, 11 % у Гонконг і 49 % в інші країни, зокрема: 3,8 % в Італії, 3,6 % у Великобританії, 3,1 % в Голландії та 1 % в Німеччину. Зміни у поживання яловичини в різних країнах за останні 5 років проаналізовано у табл. 6.

Таблиця 6

Порівняння споживання яловичини в різних країнах, 2014 і 2019 рр., тис. т

Країни	2014 р.	2019 р.	Відхилення	
			Абсолютне (+; -)	Відносне, %
США	11748,5	12321	572,5	4,9
Бразилія	8122,6	8047	-75,6	-0,9
Країни ЄС	7711,5	7775	63,5	0,8
Китай	6535,0	9508	2973	45,5
Росія	2672,4	1791	-881,4	-33,0
Аргентина	2341,8	2325	-16,8	0,7
Мексика	1834,9	1880	45,1	2,4
Пакистан	1502,3	1766	263,7	17,5
Індія	1264,2	2600	1335,8	105,7
Японія	1256,5	1360	103,5	8,2
Єгипет	1132,8	687	-445,8	-39,3
Канада	1041,2	985	-56,2	-5,4
Колумбія	992,8	589	-403,8	-40,7
Узбекистан	779,8	1372	592,2	75,9
Австралія	725,7	627	-98,7	-13,6
Туреччина	654,5	1110	-455,5	-69,6

Джерело: розраховано автором за даними [12]

Найбільше споживають яловичину в США, Бразилії, країнах ЄС, Китаї, Росії, Аргентині, Мексиці. За 6 років суттєво збільшилось споживання яловичини у країнах: Китай – на 45,5 %, Індія – в 2 рази, Узбекистан – на 75,9 %.

Китай вважається країною світової торгівлі м'ясом, країна є найбільшим імпортером яловичини, овечого м'яса, свинини, птиці та субпродуктів. У Китаї зосереджено близько 25 % обсягів глобального ринку м'яса. Китай є великим ринком білка тваринного походження (приблизно 46 % світового споживання свинини, 15 % птиці, 11 % яловичини та 33 % баранини в 2018 р.).

За 10 останніх років частка Китаю в світовому імпорті яловичини зросла з 4 % до 23 %, тоді як обсяги закупівлі баранини підвищились з 10 % до 36 %. Імпорт свинини зріс з 12 % до 26 %, а субпродуктів – з 38 % до 47 %. Частка Китаю в світовій торгівлі м'яса птиці залишилася стабільною завдяки розширенню внутрішнього виробництва [13].

Країни – світові імпортери яловичини, наведені у табл. 6.

Таблиця 6

Країни – світові імпортери яловичини, 2014 і 2019 рр., млн т

Країна	2014 р.		2019 р.	
	Обсяги	Рейтинг	Обсяги	Рейтинг
Китай	0,099	19	2,90	1
США	1,007	2	1,306	2
Японія	0,737	3	0,89	3
Південна Корея	0,37	4	0,625	4
Росія	1,023	1	0,43	5
Чилі	0,187	9	0,395	6
Країни ЄС	0,348	5	0,355	7
Гонконг	0,241	8	0,35	8
Єгипет	0,25	7	0,32	9
Канада	0,301	6	0,215	10
Увесь світ	9,951	-	9,478	-

Джерело: розраховано автором за даними [12]

За 6 років Росія зменшила обсяги імпорту – на 593 тис. т, що склало близько 58 % обсягів яловичини 2014 р. Лідером є Китай, якій збільшив обсяги імпорту на 1910 тис. т, що в 1,9 рази більше, ніж у 2014 р.

За 6 років збільшили обсяги імпорту яловичини: США – на 299 тис. т (29,7 %), Японія – на 153 тис. т (20,7 %) і Південна Корея – на 255 тис. т (68,9 %).

Структура світових імпортерів яловичини представлено на рис. 6.

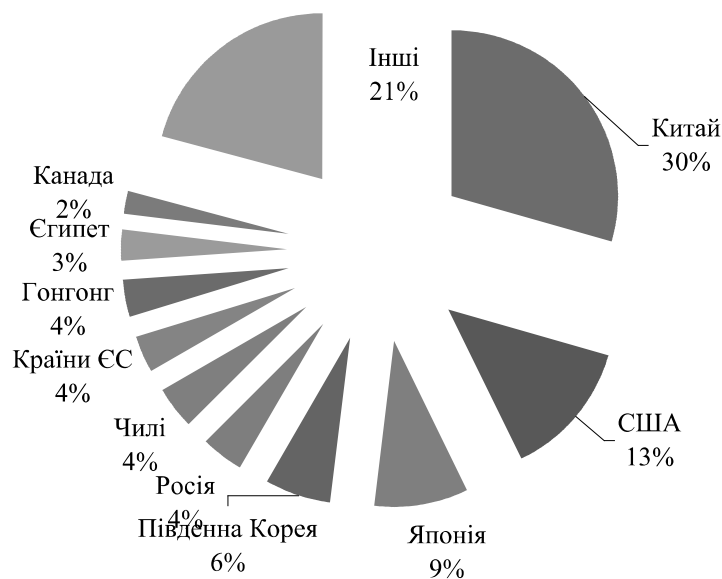


Рис. 6. Структура світових імпортерів яловичини, 2019 р., %

Джерело: розраховано автором за даними [12]

У 2019 р. світовими імпортерами яловичини стали країни: Китай – 30 %, США – 13 %, Японія – 9 %, Південна Корея – 6 %, Росія – 4 % всього обсягу.

Країни з найбільшим виробництвом свинини у світі, наведені в табл. 7.

Таблиця 7

ТОП-країн – світові виробники свинини, 2019 р.

Країна	Обсяг, млн т	Структура, %	Рейтинг виробників
Китай	36,0	37,3	1
Країни ЄС	24,25	25,2	2
США	12,999	13,5	3
Бразилія	4,155	4,3	4
Росія	3,33	3,5	5
В'єтнам	2,25	2,3	6
Канада	2,085	2,2	7
Філіппіни	1,475	1,5	8
Мексика	1,465	1,5	9
Південна Корея	1,335	1,4	10
Україна	0,720	0,7	13

Джерело: розраховано автором за даними [14]

Найбільшими світовими виробниками свинини є Китай – 37,3 %, країни ЄС – 25,2 %, США – 13,5 %, Бразилія – 4,3 %, Росія – 3,3 %. Україна займає 13 позицію, її питома вага у структурі виробників свинини складає менше 1 %.

Країни експортери та імпортери свинини наведені в табл. 7.

Таблиця 7

ТОП-країн імпортерів та експортерів свинини, 2019 р.

Країна	Обсяги імпорту		Країни	Обсяги експорту	
	тис. т	рейтинг		тис. т	рейтинг
Китай	3700	1	Країни ЄС	3900	1
Японія	1409	2	США	3221	2
Мексика	1235	3	Канада	1400	3
Південна Корея	695	4	Бразилія	1000	4
США	401	5	Чилі	270	5
Гонконг	300	6	Мексика	250	6
Філіппіни	300	7	Китай	100	7
Канада	260	8	Росія	80	8
Австралія	240	9	Австралія	42	9
Колумбія	175	10	Сербія	20	10

Джерело: розраховано автором за даними [14]

Країною – лідером імпортером свинини у 2019 р. став Китай, якому належить 38 % загального світового обсягу. Структура країн імпортерів свинини наведено на рис. 7.

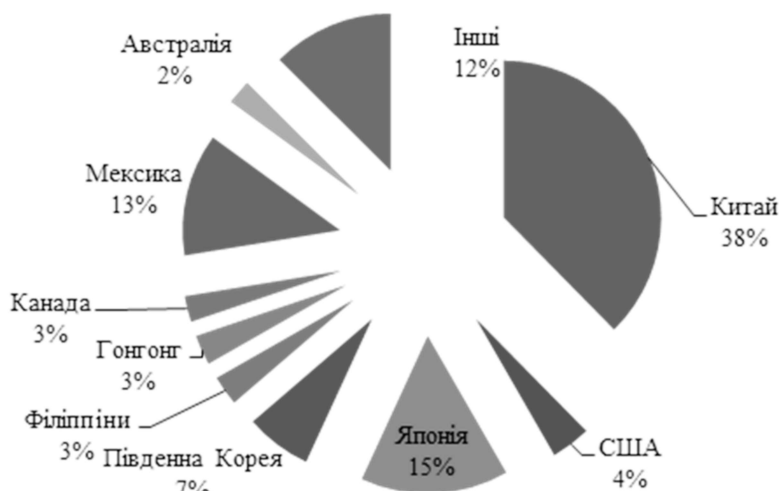


Рис. 7. Структура світових імпортерів свинини, 2019 р., %

Джерело: розраховано автором за даними [14]

Найбільші частки у структурі обсягів світового імпорту свинини належать країнам: Японія – 15 %, Мексика – 13 %, Південна Корея – 7 %, США – 4 %.

Структура країн експортерів свинини наведено на рис. 8.

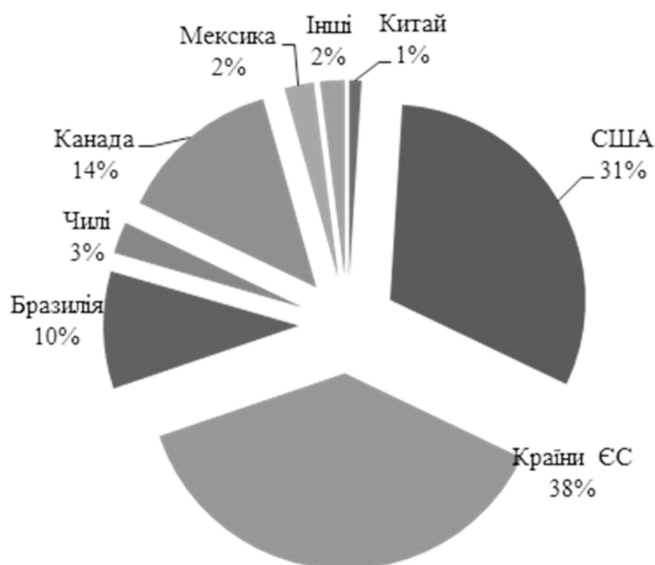


Рис. 8. Структура світових експортерів свинини, 2019 р., %

Джерело: розраховано автором за даними [14]

Організація з продовольства і сільського господарства ООН (FAO) і Організація економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР) підготовлено звіт «Перспективи сільського господарства 2013 – 2022 рр.», де наголошується, що через підвищений попит ціни на продукти харчування в найближчі 10 років зростуть на 10 – 40 %.

Динаміка середньорічних індексів цін на м'ясо за даними FAO у 1990 – 2019 рр., наведена на рис. 9.

Динаміка середньорічних індексів цін на м'ясо свідчить, що достатньо різкої зміни кон'юнктури світового ринку м'яса в останні роки не відбувалося. Незважаючи на ряд спалахів хвороб тварин, швидке зростання цін на сировину, енергоносії та корми, ця галузь розвивалася досить стабільно в умовах зростання світового споживання. За оцінками FAO, що стосується світових цін на м'ясо, до 2025 р. передбачається поступове їх підвищення. При

цьому підвищення котирвань на свинину та яловичину підвищаться приблизно на 30 % порівняно з періодом 2018 р. Ціни на м'ясо птиці, за оцінками експертів, внаслідок підвищення попиту зростуть ще більше [15].

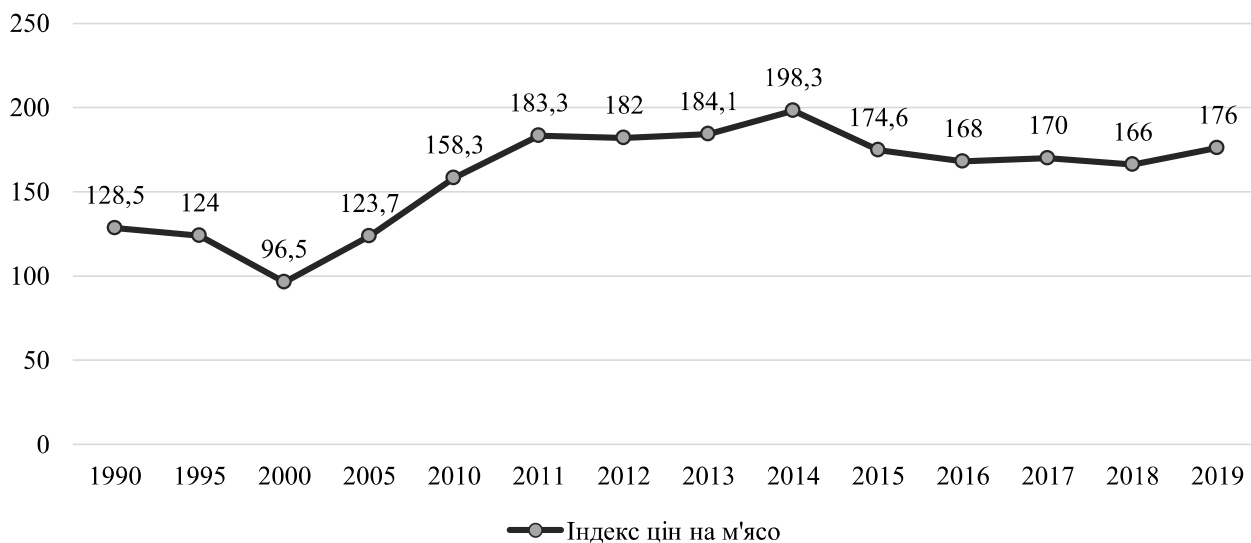


Рис. 9. Динаміка середньорічних індексів цін на м'ясо за даними ФАО, 1990 – 2019 рр.
Джерело: [15]

Динаміка середньорічних індексів цін на м'ясо у 1990 – 2019 рр. свідчить про поступове їх зростання, особливо за останні 20 років: у 2010 р. – на 58,3 в.п., у 2011 – на 83,3 в.п., у 2012 р. – на 82 в.п., 2013 р. – на 84,1 в.п., 2014 р. – на 98,3 в.п., 2015 р. – на 74,6 в.п., 2016 – на 68 в.п., 2017 – на 70 в.п., 2018 – на 66 в.п., 2019 – на 76 в.п. Зростання цін, пов'язане з постійним підвищенням світового попиту на м'ясо та м'ясопродукти.

Отже, проаналізовані сучасні тенденції у світі та в Україні виробництва м'яса та м'ясопродуктів свідчать про: подальше зростання світового попиту на якісну м'ясну продукцію; перерозподіл світового споживання м'яса різних видів на користь м'яса птиці, як більш доступного за цінами для більшості країн; подальше зростання світових цін на м'ясо і м'ясну продукцію; націленість українських виробників на збільшення обсягів експорту м'яса птиці та свинини.

6.4. Ефективні сезонні акумулятори теплоти для автономної роботи геліосистеми

© Височин В. В.

канд. техн. наук, доц.,

Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса, Україна

© Нікульшин В. Р.

д-р. техн. наук, проф.,

Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса, Україна

© Денисова А. Є.

д-р. техн. наук, проф.,

Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса, Україна

Акумулювання та інші засоби регенерації теплоти, як відомо, дозволяють суттєво знижувати витрати первинних енергоресурсів, що забезпечує їх широке застосування у різних галузях виробництва.

Такі засоби використовувалися для підвищення ефективності систем: опалення будівель [4, с. 247; 2, с. 55; 10, с. 356], централізованого опалення [13, с. 487] виробництва теплоти на ТЕЦ та у інших варіантах мультигенерації [14, с. 243; 7, с. 581; 1, с. 295; 11, с. 302] використання сонячної енергії [5, с. 151; 9, с. 132; 8, с. 23], теплонасосних [12, с. 517; 6, с. 491] та геотермальних [3, с. 630].