



2024. Номер 9, С 36 – 43

Отримано: 03.04.2024 Прийнято: 22.04.2024 Опубліковано: 23.05.2024

DOI: 10.31890/vttp.2024.09.04

UDC 636.4

POTENTIAL OPPORTUNITIES OF UKRAINIAN PIG FARMING IN EUROPE

P.V. Shablia¹, V.P. Shablia²

¹*Institute of Pig Breeding and agricultural production of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Poltava, Ukraine,*

²*State Biotechnological University, Kharkiv, Ukraine,*

E-mail finngine2905@gmail.com

E-mail shabliavladimir@gmail.com

Annotation. *In connection with the opening of negotiations on Ukraine's accession to the European Union, the question of the applicability of European quality standards to the production and evaluation of pig meat in Ukraine is gaining particular relevance. The purpose of the work is to assess the prospects and potential opportunities of pig farming in Ukraine upon its accession to the European Union. The research was conducted on the basis of data received, collected and aggregated by the General Directorate of Agriculture and Rural Development of the European Commission for the period 2013-2024. The trends of pork consumption by European consumers regarding its quality, as well as the peculiarities of assessing the culinary suitability of pork in Europe by the percentage of lean meat were determined. It was established that among the pork classes used in European countries, the most promising for Ukraine in terms of potential export are the "Class E" and "Class S" classes. Class E was recognized as the most suitable. The peculiarities of pork export and import in Ukraine in the pre-war period were considered, as well as a structural analysis of the European pork market was carried out in order to determine approaches to its research. A comparative assessment of the export and import of pork of the EU countries, as well as Great Britain, was carried out. These countries are divided into 3 categories: non-promising, low-promising and promising, defining them according to the criterion of the ratio of export and import of pork meat. Sweden, Croatia, Slovenia, Bulgaria, Portugal, Poland, Slovakia, Greece, Lithuania, Romania, the Czech Republic, Italy and Great Britain were classified as promising countries. A comparison of the wholesale purchase price of carcasses in Ukraine with prices for pig carcasses in promising countries was made, and the maximum possible net profit from the export of pork from Ukraine to these countries was determined. It ranges from EUR 0.52 per kilogram in Croatia to EUR 1.02 per kilogram in Sweden. An assessment of the impact of taxes in different countries on the potential profit from pork export was carried out. It was established that the impact of subsidies on the price of pork meat in the EU is minimal, which is a positive factor for Ukrainian pork exporters.*

Key words: *pigs, meat, quality, export, pork, profit.*

ПОТЕНЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКОГО СВИНАРСТВА В ЄВРОПІ

П.В. Шабля¹, В.П. Шабля²

¹Інститут свинарства і агропромислового виробництва НААН, Полтава, Україна

²Державний біотехнологічний університет, Харків, Україна,

E-mail finngine2905@gmail.com

E-mail shabliavladimir@gmail.com

Анотація. У зв'язку з відкриттям переговорів про вступ України до Європейського Союзу особливої актуальності набувають питання застосовності європейських стандартів якості до виробництва й оцінки м'яса свиней в Україні. Мета роботи – оцінити перспективи й потенційні можливості свинарства України при її вступі до Євросоюзу. Дослідження проведено на основі даних, отриманих, зібраних та агрегованих Генеральним управлінням сільського господарства та сільського розвитку Європейської Комісії за період 2013-2024 років. Визначено тенденції споживання свинини європейськими споживачами щодо її якості, а також особливості оцінки кулінарної придатності свинини в Європі за відсотком пісного м'яса. Встановлено, що з-поміж застосовуваних у європейських країнах класів свинини найперспективнішими для України в розрізі потенційного експорту є класи «Class E» та «Class S». Найбільш придатним визнано Class E. Розглянуто особливості експорту та імпорту свинини в Україні у передвоєнний період, а також проведено структурний аналіз Європейського ринку свинини задля визначення підходів до його дослідження. Проведено порівняльну оцінку експорту та імпорту свинини країн ЄС, а також Великої Британії. Ці країни розподілено на 3 категорії: неперспективні, малоперспективні та перспективні, визначивши їх за критерієм співвідношення експорту та імпорту м'яса свиней. До перспективних країн було віднесено Швецію, Хорватію, Словенію, Болгарію, Португалію, Польщу, Словаччину, Грецію, Литву, Румунію, Республіку Чехія, Італію та Велику Британію. Здійснено порівняння оптової ціни закупки туш в Україні з цінами на туші свиней у перспективних країнах та визначено максимально можливий чистий прибуток від експорту свинини з України до цих країн. Він знаходиться у діапазоні від 0,52 євро за кілограм у Хорватії до 1,02 євро за кілограм у Швеції. Проведено оцінку впливу податків у різних країнах на потенційний прибуток від експорту свинини. Встановлено, що в ЄС вплив субсидій на ціну м'яса свиней мінімальний, що є позитивним фактором для українських експортерів свинини.

Ключові слова: свині, м'ясо, якість, експорт, свинина, прибуток.

Вступ. *Актуальність теми.* Нещодавно Європейська рада надала Україні статус кандидата на членство в Європейському Союзі. У зв'язку з цим було відкрито переговори про вступ. Проте така перспектива можлива лише після виконання Україною низки вимог, серед яких одним із ключових напрямів є узгодження дій щодо сільськогосподарського виробництва та обміну. Не в останню чергу це стосується продукції тваринництва, зокрема м'яса свиней.

Відтак особливої актуальності набувають питання застосовності європейських стандартів якості до виробництва й оцінки свинини в Україні, і в першу чергу з огляду на потенційні можливості українського свинарства в Європі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сьогоднішній день в Україні склалася ситуація, за якої споживання населенням такого досить дорогого продукту, як м'ясо, суттєво обмежене (Криворучко & Нагорний, 2019).

Натомість, за даними аналітика УКАБ М. Гопки, починаючи з 2023 р., спостерігається суттєве пожвавлення галузі вітчизняного свинарства. Так, станом на січень

2024 р. це виразилося у нарощуванні поголів'я українських свиней на 1,1% у порівнянні з відповідним періодом минулого року. При цьому поголів'я у свинарських підприємствах за цей же час виросло на 4,8 % і становить нині близько 3,14 мільйонів голів, або 65,8 % від загального поголів'я (Гопка₁, 2024).

З кінця 1970-х років країни майбутнього Європейського Союзу переважно мали суттєвий профіцит виробництва м'яса відносно споживання (Chatellier, 2021). Найбільшими імпортерами та експортерами м'ясної продукції в ЄС є Німеччина, Нідерланди, Франція, Бельгія, Італія, Іспанія, Польща, Велика Британія, Данія та Ірландія (Piękowski, 2021). Протягом останніх 20 років частка виробництва м'яса суттєво зменшилась у Франції та Данії, у той час, як Іспанія та Польща наростили свою долю (Shepeta & Nuchet, 2020). Одночасно аналітики прогнозують скорочення виробництва м'яса свиней у Європейському Союзі у 2024 році на 0,7-0,9 % (Гопка₂, 2024).

З іншого боку, зближення України з ЄС та започаткування перемовин щодо вступу нашої країни до Європейського Союзу відкривають нові можливості для вітчизняного аграрного бізнесу загалом і для галузі свинарства зокрема. У той же час у процесі долучення до європейського ринку існують певні застереження та обмеження, на які слід зважати, щоб вбудовування українського тваринництва та свинарства у цю систему було органічним, ефективним і менш болючим для закордонних виробників з огляду на можливу їх протидію (Shepeta & Nuchet, 2020; Poppy et al., 2019).

Зокрема, європейські дослідники зауважують, що важливо вивчати, з яких країн ЄС експортується продовольство, включно з продукцією тваринництва, що це за харчові продукти, якої вони якості за класифікацією ЄС, а також які небезпеки можуть бути в цих продуктах (Piękowski, 2021; Kölcsey-Rieden, R.; Hulló, 2016; Karemera et al., 2015).

Мета роботи – оцінити перспективи свинарства України при її вступі до Євросоюзу.

Завдання дослідження:

1. Зібрати інформацію про стан виробництва м'яса свиней в Україні та Європі протягом останнього часу;
2. Визначити застосовність для України європейських практик оцінювання якості свинини за кулінарною придатністю;
3. Проаналізувати ринок свинини країн Європи на предмет потенційної придатності для експорту до них м'яса свиней з України.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження проведено на основі даних, отриманих, зібраних та агрегованих Генеральним управлінням сільського господарства та сільського розвитку Європейської Комісії за період 2013-2024 років (European Commission, 2024).

При опрацюванні методичних підходів враховано, що ЄС є найбільшим у світі експортером свинини, із чого можна зробити висновок, що конкуренція між виробниками дуже велика. Відтак, розглядати Європейський Союз загалом як перспективний ринок не має великого економічного сенсу. Кращим підходом можна вважати виокремлення із загальноєвропейського ринку ринків окремих країн, а потім розподіл їх за рівнем попиту та власного виробництва. Таким чином можна зосередити зусилля на найбільш перспективних з них (European Commission, 2024).

Торговий баланс України протягом тривалого часу був зміщений у бік імпорту свинини. Проте в 2016-2017 роках експорт переважав над імпортом, хоча й був близький до 0. У наступні роки цей баланс знову плавно змінювався в сторону збільшення імпорту з 2018-го року і по теперішній час.

Разом з тим потенціал масштабного експорту на зовнішні ринки можливо розглядати лише за умови задоволення у повній мірі внутрішнього попиту. А отже, задля реалізації експортного потенціалу, спочатку Україні потрібно буде збільшити виробництво свинини і задовольнити внутрішній попит (Grow Ukraine, 2022).

Аналіз країн, експорт свинини у які є економічно обґрунтованим та перспективним, нами проведено за умови відновлення економіки країн ЄС до показників доCOVIDних та довоєнних років, а також продовження трендів, що склались тоді.

З огляду на це, країни ЄС нами було спочатку розбито на 3 групи: неперспективні, малоперспективні й перспективні. Розподіл країн проведено за даними торгового балансу країн щодо імпорту та експорту свинини (Шабля & Шабля, 2023).

Країни, у яких експорт значно (на 20 % і більше) перевищує імпорт, було віднесено до розряду неперспективних, оскільки кількість власної продукції там дуже велика (достатня, щоб задовольнити весь попит всередині країни). У випадку ж появи нового великого економічного агента, який буде продавати свинину дешевше, місцеві виробники, ймовірно, будуть знижувати ціни на місцевому ринку, доки не витіснять нового гравця.

А оскільки затрати на транспортування сировини у цих країнах будуть значно менші через близьке розташування місць виробництва та збуту, зворотня ситуація (витіснення імпортером місцевого виробника) малоймовірна. Адже це можливо лише за умови великого об'єму набагато дешевшої продукції. До того ж, у кожній країні діють власні регулятори, які можуть закрити або робити важчим доступ до ринку в разі вимог національних виробників та профспілок.

До категорії малоперспективних країн нами віднесено країни, у яких відношення між експортом та імпортом знаходиться у межах до $\pm 20\%$ в ту чи іншу сторону, а також країни, імпорт яких хоч і більший за експорт, але складає менше 100 млн доларів на рік. Ці ринки є перспективними лише з точки зору невеликих об'ємів, оскільки поява великої кількості свинини одразу ж почне зсувати ціну вниз, що буде робити продаж продукції малорентабельним або нерентабельним.

Нарешті, третя категорія – країни, у яких є серйозний дефіцит власної продукції, й вони покривають її нестачу через імпорт (імпорт більш ніж на 20% перевищує експорт). У цьому разі українські виробники свинини могли би продавати у дану країну відносно велику кількість товару, оскільки місцеві виробники і так будуть реалізовувати свою продукцію за ціною, близькою до оптимальної, а конкурувати необхідно буде лише з продукцією, що імпортується. Це не викличе великого невдоволення місцевих виробників і покупців, а різниця у вартості транспортування буде меншою, або, у деяких випадках, навіть на користь українського виробника.

Результати досліджень та їх обговорення. Встановлено, що свинина у Європейському Союзі розподіляється по якості за класами. Близько 90 % всієї свинини – це Class E (високої кулінарної придатності – від 55 % до 60 % пісного м'яса) та Class S (високої якості – не менше 60 % пісного м'яса). У нашому дослідженні ми будемо брати дані класу E, оскільки клас S вимагає дуже високої якості продукту та важкої процедури сертифікації, а висновки, отримані відносно класу E можна транслювати і на клас S, адже ціни на них відрізняються лише на 2-3% в одному напрямку (European Commission, 2024; AgTag, 2024).

Загалом опрацьовано дані по імпорту та експорту всіх 27 країн ЄС, а також по Великій Британії станом на 2022-ий рік (табл. 1). 9 із них одразу були віднесені до неперспективних, оскільки баланс торгівлі в цих країнах сильно зміщений у напрямку експорту свинини. Ці країни – Німеччина, Іспанія, Данія, Бельгія, Нідерланди, Ірландія, Австрія, Фінляндія, Франція.

До країн малоперспективних входять: Угорщина, Люксембург, Мальта, Кіпр, Естонія, Латвія.

В результаті аналізу встановлено, що якщо підходити до оцінки перспектив експорту свинини в країни Європейського Союзу з точки зору співвідношення імпорту до експорту, то до перспективних країн доцільно віднести такі, як Швеція, Хорватія, Словенія, Болгарія, Португалія, Польща, Словаччина, Греція, Литва, Румунія, Республіка Чехія та Італія. Також до цих країн можна віднести і Велику Британію – хоча вона і не входить до складу ЄС (вийшла у 2020-му році). Втім вона знаходиться у тісних економічних стосунках із країнами ЄС і має схожу логістику імпорту-експорту.

Виходячи з вищевказаних критеріїв, у табл. 1 можна побачити, чому саме ці країни були віднесені до категорії перспективних (їх виділено жирним курсивом) (Workman, 2023; Workman, 2024).

Було розраховано рентабельність поставок м'яса до цих 13 перспективних країн.

З цією метою встановлено ціну реалізації свинини в Україні у січні 2022 року (останні передвоєнні дані), яка склала 39080,7 гривень за тону, тобто 39,08 гривень за 1 кг. Середній курс євро у січні 2022 року – 31,50 грн за 1 євро. Таким чином середня вартість свинини складала 1,24 євро за 1 кг туші. (Реалізація продукції сільського господарства підприємствами та господарствами населення, 2022; Курс НБУ 31 січня, 2022).

Для визначення країн, експорт свинини до яких може принести найбільший прибуток (табл. 2) було проаналізовано ціни на свинину у 2022 році в різних країнах Європи (DG AGRI E3, 2022).

Як свідчать дані таблиці, ціни на свинину у Швеції, Португалії, Греції та Великій Британії дають можливість отримати найвищі прибутки від продажу 1 кг свинини – аж до 1,02 євро за 1 кг (у Швеції). При цьому потенційний прибуток у Словаччині, Республіці Чехія, Литві та Хорватії значно нижчий – з мінімумом у Хорватії, що складає 0,52 євро, що майже у 2 рази менше, ніж у Швеції.

Таблиця 1.

**Співвідношення експорту до імпорту свинини у країнах Європи
станом на 2022 рік**

Країна	Експорт, тис \$	Імпорт, тис \$	Експорт / Імпорт, %
Іспанія	5922708	246308	2404,59
Данія	2754818	169371	1626,50
Бельгія	1429179	232514	614,66
Нідерланди	2725920	758546	359,36
Ірландія	483654	141362	342,14
Німеччина	3811606	1542076	247,17
Фінляндія	97598	50721	192,42
Франція	1043633	796624	131,01
Австрія	412514	334750	123,23
Угорщина	421610	367379	114,76
Люксембург	12221	21581	56,63
Естонія	33107	60086	55,10
Польща	856428	1676761	51,08
Велика Британія	405873	900617	45,07
Кіпр	8771	22903	38,30
Швеція	52340	201110	26,03
Португалія	83480	344936	24,20
Латвія	20070	88913	22,57
Хорватія	37877	262267	14,44
Словенія	15817	117180	13,50
Литва	19676	178584	11,02
Республіка Чехія	82997	788802	10,52
Словаччина	38220	395141	9,67
Італія	158360	2339092	6,77
Болгарія	19129	295413	6,48
Греція	13005	545894	2,38
Румунія	2977	869914	0,34
Мальта	3	10288	0,03

У наших розрахунках прибутку ми знехтували урахуванням різниці в сплаті податків за продаж продукції у країні-виробнику та країні-споживачу. Податок на додану вартість (ПДВ) у кожній з країн-споживачів хоч і різний, але лежить у проміжку 19-25 %, що досить близько до ПДВ в Україні – 20 %. Слід зазначити, що у деяких країнах ЄС діють понижені податки на продукти харчування. Втім, оскільки ми порівнюємо ціни вже з урахуванням податків у всіх випадках, на наші розрахунки різниця в ПДВ суттєво не впливає (Mengden, 2024).

Таблиця 2.

Ціни на свинину у 2022 році в перспективних країнах Європи

Країна	Ціна 1 кг, євро
Швеція	2,2667
Португалія	2,1534
Греція	2,0924
Велика Британія	2,0600
Словенія	2,0354
Румунія	1,9929
Італія	1,9883
Болгарія	1,9745
Польща	1,9005
Словаччина	1,8361
Республіка Чехія	1,8122
Литва	1,7789
Хорватія	1,7690

Тут також потрібно вказати, що у зв'язку з новою екологічною політикою ЄС на даний момент розглядається можливість накладення додаткового податку на продаж різного виду м'яса, що, у свою чергу, може сильно вплинути на ринок; але не стільки на рентабельність (бо ціна, певно, зросте рівно на суму податку), скільки на рівень попиту на м'ясо, а значить і на об'єм ринку. Дискусія про додатковий податок на м'ясо була розпочата у 2020-му році організацією True Animal Protein Price Coalition, яка пропонувала у тому числі податок на продаж свинини у розмірі мінімум 1 євро/кг, але протягом останніх трьох років ці вимоги були зменшені до 0,41 євро/кг (Lettini, 2020; Kikou, 2024).

Під час розгляду європейської сфери виробництва та торгівлі свининою не можна оминати стороною надання Європейським Союзом субсидій. Субсидії для виробників у багатьох країнах є одним із значимих чинників популяризації виробництва та стримування росту цін на продукцію (Chatellier, 2021). Споживчі субсидії, у свою чергу, можуть бути додатковим чинником, що впливає на привабливість експорту свинини у Європейський Союз. Оскільки ЄС є експортером свинини, збільшення споживання свинини в середині Європейського Союзу не є пріоритетним. Натомість, зменшення споживання свинини вважається населенням та політиками ЄС важливою сходинкою у покращенні екології, тож субсидії на споживання свинини не надаються, або надаються локально у невеликих за об'ємами кількостях (Boffey, 2020; Germany grants a second aid package for the swine industry, 2022).

Таким чином, встановлено, що в ЄС вплив субсидій на ціну м'яса свиней мінімальний, що є позитивним фактором для українських експортерів свинини.

Висновки

1. Проаналізовано та оцінено стан і перспективи свинарства України при її вступі до Євросоюзу. Визначено, що найперспективнішою для цілей експорту з України є свинина, яка відповідає європейським класам «Class E» та «Class S» за кулінарною придатністю.

2. З точки зору сприятливого співвідношення імпорту до експорту свинини, перспективними для експортних можливостей України є такі країни Європи, як Швеція, Хорватія, Словенія, Болгарія, Португалія, Польща, Словаччина, Греція, Литва, Румунія, Республіка Чехія, Італія і Велика Британія.

3. Ціни на свинину у Швеції, Португалії, Греції та Великій Британії дають можливість отримати найвищі прибутки від продажу 1 кг свинини – аж до 1,02 євро за 1кг (у Швеції). При цьому потенційний прибуток у Словаччині, Республіці Чехія, Литві та Хорватії значно нижчий – з мінімумом у Хорватії, що складає 0,52 євро.

References

1. Гопка₁ М. (2024). Український і світовий ринок свинини: тенденції та прогнози. UCAB: Український клуб аграрного бізнесу. https://www.ucab.ua/ua/pres_sluzhba/blog/maksim_gopka/ukrainskiy_i_svitoviy_rinok_svinini_tendentsii_ta_prognози
2. Гопка₂ М. (2024). В ЄС виробництво свинини скорочується. Харчові технології, <https://harch.tech/2024/01/02/vyrobnictvo-svynyny-skorochyetsa/>
3. Криворучко Ю. І., Нагорний С. А. (2019). Реалії виробництва вітчизняної яловичини. Сучасний рух науки : матеріали VI міжнародної науково-практичної інтернет-конференції Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience», Дніпро. 575–580.
4. Курс НБУ 31 січня 2022. <https://minfin.com.ua/ua/currency/nbu/2022-01-31/>
5. Реалізація продукції сільського господарства підприємствами та господарствами населення. (2022). Укрстат. Архів. https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/sg/rpsg/rpsg0122_xl.xls
6. Шабля П.В., Шабля В.П. (2023). Перспективи експорту свинини у країни Європейського Союзу. Сучасні тенденції розвитку галузі тваринництва: світовий та національний виміри: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (7 груд. 2023 р., м. Полтава, Україна) [Електронне видання] / Національна академія аграрних наук України, Інститут свинарства і АПВ НААН, ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», Державна дослідна станція птахівництва, Природничий університет в Любліні, Інститут біології Поморського університету у Слупську. Полтава, 292–294. <https://www.svinarstvo.com/index.php/ua/library/materiali-konferentsij/658-suchasni-tendentsijirozvitku-galuzi-tvarinnitstva-svitovij-ta-natsionalnij-vimiri>
7. AgTag. (2024). Agricultural Magazine App for Southern Africa. <https://agtag.co.za/category/14/post/11034>
8. Boffey D. (2020). EU spending tens of millions of euros a year to promote meat eating. The Guardian. Fri 14 Feb 2020. <https://www.theguardian.com/environment/2020/feb/14/eu-spending-tens-of-millions-of-euros-a-year-to-promote-meat-eating>
9. Chatellier V. (2021). Review: International trade in animal products and the place of the European Union: main trends over the last 20 years. Animal, 15(1). <https://doi.org/10.1016/j.animal.2021.100289>
10. Cheptea A., Huchet M. (2020). The Competitiveness of French exports of animal products: a comparative analysis. Économie & Prévision, 1(217), 89–116. DOI : 10.3917/ecop1.217.0088. <https://www.cairn.info/revue-economie-et-prevision-2020-1-page-89.htm>
11. DG AGRI E3. (2022). Pigmeat CMO Committee: 20 July2022. // European Commission https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2022-07/pig-market-situation_en_0.pdf
12. European Commission. (2024) Agriculture and rural development. Pigmeat Statistics. https://agridata.ec.europa.eu/Reports/Pigmeat_Dashboard.pdf

13. Germany grants a second aid package for the swine industry. (2022). Свинарство в Україні та світі. Monday, 26 September 2022 <https://pigua.info/en/post/news-of-ukraine-and-world/germany-grants-a-second-aid-package-for-the-swine-industry>
14. Ghazalian, P.L.; Larue, B.; Gervais, J.-P. (2011). Assessing the implications of regional preferential market access for meat commodities. *Agribusiness*, 27, 292–310. <https://doi.org/10.1002/agr.20274>
15. Grow Ukraine. Export for U. The 6th edition of Agricultural export portfolio of Ukraine. Ministry of Economy of Ukraine, Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine, Ukrainian Business and Trade Association (UBTA), Ukrainian Agribusiness Club (UCAB). 2022. https://minagro.gov.ua/storage/app/sites/1/export%20portfolio/GIU_2023_draft-3.pdf
16. Karemera, D.; Koo, W.; Smalls, G.; Whiteside, L. (2015). Trade creation and diversion effects and exchange rate volatility in the global meat trade. *J. Econ. Integr.*, 30, 240–268. <https://doi.org/10.11130/jei.2015.30.2.240>
17. Kikou O. (2024). It's time governments introduce a meat tax. *The Bussels Times*. 2 March 2024. <https://www.brusselstimes.com/opinion/96277/tax-meat-to-help-consumers-transition-to-better-diets>
18. Kölcsey-Rieden, R.; Hulló, L. (2016). European food trade. In *International Food Law and Policy*; Steier, G., Patel, K., Eds.; Springer: Cham, Germany, 485–503. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-07542-6_21
19. Lettini M. (2020). European parliamentarians voice support for meat tax // FAIRR: A Coller Initiative. <https://www.fairr.org/news-events/insights/european-parliamentarians-voice-support-for-meat-tax>
20. Mengden A. (2024). VAT Rates in Europe, <https://taxfoundation.org/data/all/eu/value-added-tax-2024-vat-rates-europe/>
21. Pięłowski M. (2021). The intra-european union food trade with the relation to the notifications in the rapid alert system for food and feed. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1623. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041623>
22. Poppy, G.M.; Baverstock, J.; Baverstock-Poppy, J. (2019). Meeting the demand for meat. Analysing meat flows to and from the UK pre and post Brexit. *Trends Food Sci. Technol.*, 86, 569–578. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.01.010>
23. Workman D. (2023) Pork imports by country. <https://www.worldstopexports.com/international-markets-for-imported-pork-by-country/>
24. Workman D. (2024) Pork exports by country. *World's Top Exports*. <https://www.worldstopexports.com/pork-exports-by-country/>