

Шифр-девіз
Зовнішня торгівля_1

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ
АГРОПРОМИСЛОВОЮ ПРОДУКЦІЄЮ УКРАЇНИ
В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ І ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ**

ЗМІСТ

ВСТУП	3
1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ АГРОПРОМИСЛОВОЮ ПРОДУКЦІЄЮ УКРАЇНИ	5
1.1. Стан розвитку зовнішньої торгівлі в ЄС та Україні в сучасних умовах	5
1.2. Методичні підходи до дослідження зовнішньої торгівлі агропромисловою продукцією	7
2. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ АГРОПРОМИСЛОВОЮ ПРОДУКЦІЄЮ УКРАЇНИ	10
2.1. Сучасний стан торгівлі агропромисловою продукцією України та ЄС	10
2.2. Компаративний аналіз зовнішньої торгівлі агропромисловими товарами України	13
2.3. Кореляційно-регресійний аналіз зовнішньої торгівлі зерновими України	20
3. ПЕРСПЕКТИВИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ АГРОПРОМИСЛОВОЮ ПРОДУКЦІЄЮ УКРАЇНИ	24
ВИСНОВКИ	28
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	29
ДОДАТКИ	31

ВСТУП

В умовах глобалізаційних процесів, актуалізації глобальних проблем людства та економіко-політичної інтеграції виникає необхідність у визначенні напрямків національної конкурентоспроможності. Оптимальна реалізація своїх конкурентних переваг здатна зіграти ключову роль в розвитку країни.

Враховуючи практичну значимість та визначальний характер, проблема конкурентоспроможності України є надзвичайно актуальною за умов кардинальної трансформації економіки на базі нової промислової революції та процесу євроінтеграції. Підписання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС не лише відкрила багато можливостей, а й стала причиною появи нових викликів для економіки в національному масштабі.

Адаптація вітчизняного аграрного сектора економіки до умов та вимог Європейського союзу є нагальним та складним питанням, що не позбавлене дискусії та суперечок про євроінтеграційні перспективи вітчизняного агропромислового комплексу.

Актуальною постає проблема визначення конкурентних переваг окремих груп агропромислових товарів України, визначення перспектив та розробки рекомендацій щодо подальшого розвитку в умовах євроінтеграційних процесів та глобальних трендів.

Теоретичною основою дослідження послуговували праці провідних вітчизняних вчених: Т. М. Мельник, І. В. Кобута, І. Ю. Матюшенко, С. В. Беренда, В. В. Рєзніков, Ю. Н. Маханева, М. О. Кизим.

Об'єктом дослідження є зовнішня торгівля агропромисловою продукцією країни.

Предметом дослідження є розвиток зовнішньої торгівлі агропромисловою продукцією України в умовах євроінтеграції і глобальних викликів.

Мета роботи: визначити перспективи і розробити рекомендації щодо розвитку зовнішньої торгівлі агропромисловою продукцією України в умовах євроінтеграції і глобальних викликів.

Для досягнення поставленої мети потрібно вирішити наступні задачі:
дослідити зовнішнє середовище та умови розвитку зовнішньої торгівлі агропромисловою продукцією в Україні та ЄС, виявити глобальні тенденції;
визначити сучасний стан торгівлі агропромисловою продукцією в Україні та ЄС;
визначити перспективні напрями сільського господарства для України;
розробити рекомендації щодо підвищення об'єму зовнішньої торгівлі агропромисловою продукцією України в умовах євроінтеграції і глобальних викликів.

Методи дослідження: логіко-структурний, статистичний, компаративний та кореляційно-регресивний.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ АГРОПРОМИСЛОВОЮ ПРОДУКЦІЄЮ УКРАЇНИ

1.1. Стан розвитку зовнішньої торгівлі в ЄС та Україні в сучасних умовах

Сьогодні людство має справу з низкою глобальних проблем, від вирішення яких залежить подальше існування цивілізації. Основні проблеми матеріальної сфери доцільно поєднати в чотири групи: (1) демографічна; (2) продовольча; (3) екологічна; (4) уповільнення науково-технічного прогресу.

Демографічна проблема полягає у старінні населення розвинених країн і багатьох держав із перехідною економікою, та швидкому і слабо контрольованому зростанні населення країн, що розвиваються. Ніколи зростання людства не було таким стрімким, як за останні 50 років. У період 1960-1999 рр. населення планети продемонструвало стрибок з 3 до 6 млрд. чол.

Із демографічної проблеми витікає продовольча проблема, яка в найбільш загальному вигляді полягає в нездатності повністю забезпечувати себе продуктами харчування. Спроби вирішити продовольчу проблему частково спровокували деякі екологічні проблеми. Так, у звіті європейської комісії під назвою «Global Europe 2050» зазначається, що широке розповсюдження промислових добрив руйнує хімію планети. Використання добрив більш ніж удвічі збільшила потік азоту та фосфору через навколишнє середовище, в обсязі 133 млн. тонн азоту та 10 млн. тонн фосфору на рік. Обидва потоки викликають широке забруднення води, псують озера, річки та руйнують прибережні океани, створюючи великі "мертві зони". Необхідні нові сільськогосподарські практики, що збільшують виробництво продуктів харчування, але також підтримують навколишнє середовище. До того ж, європейські експерти прогнозують, що у 2030 р. сільське господарство залишатиметься джерелом найбільшого попиту на воду в усьому світі, що становить 70% від загального

обсягу використання води. Для порівняння, промисловість складе лише 20%, а внутрішнє використання, ймовірно, залишатиметься стабільним на рівні 10% [1, с. 27].

Відповідно до доповіді «Глобальний прогноз-2025: світ, що змінюється» [2, с. 10-11], Rand Corp. та NIS бачать вирішення глобальних проблем, зокрема продовольчої, у технологічних інноваціях. Зараз світ стоїть на порозі нової промислової революції, ключовим фактором якої є конвергенція NBIC-технологій. Сутність NBIC-конвергенції полягає у злитті нанотехнологій (N), біотехнологій (B), ІКТ (I) та когнітивних наук (C) [3]. Це новий етап науково-технічного прогресу, який докорінно змінить всі сторони життя людини.

Існує декілька концепцій нової промислової революції, які акцентують увагу на нанотехнологіях, альтернативній енергетиці та «розумному» середовищі, яке буде базуватися на впровадженні інтернет-технологій і штучного інтелекту у виробництві. Четверта промислова революція стала основною темою Всесвітнього економічного форуму в Давосі, що підкреслює її актуальність.

В Європейському Союзі перспективи та напрями перетворення промисловості зазначені у програмах з науково-технологічного розвитку «Горизонт 2020» і «Глобальних трендах для світу і ЄС до 2030 р.». Зазначається, що попит на продукти харчування до 2030 р. істотно зросте, а наявність сільськогосподарських земель стане проблемою, як і забезпечення водою, якщо не відбудеться технологічного прориву. Передові біотехнології мають стати однією з рушійних сил у майбутніх інноваціях [4;5;6, 35-38].

Україна теж приділяє увагу науково-інноваційному розвитку: проводяться фундаментальні та прикладні дослідження в області конвергентних технолоій, зокрема в напрямку екології, біології, сільського господарства та ін. [7, с. 103-105]. Постановою Бюро Президії НАН України від 31.01.2008 №23 було визначено склад напрямів розробок і наукових досліджень у відповідності до глобальних проблем. Так, у відповідності до продовольчої проблеми було затверджено напрямок досліджень «високопродуктивне сільське

господарство», який передбачає: (1) генетику та селекцію високопродуктивних сільськогосподарських культур, (2) розробку економіко-правових проблем ефективності та розвитку сільського господарства, (3) якісну та безпечну продукцію АПК, та (4) «розумне сільське господарство».

Отже, світ стурбований наростаючими глобальними проблемами та «ною промисловою революцією, яка кардинально трансформує економіки країн та індустрії. В цьому контексті постає актуальним питання щодо перспектив розвитку України, яка стала асоційованим членом Євросоюзу. Тому слід констатувати те, що невід'ємним фактором розвитку аграрного сектора економіки України є євроінтеграційні процеси. Підхід до формування ЗВТ+ в контексті угоди про асоціацію між ЄС та Україною, який характеризується асиметрією в бік ЄС, створює для України серйозні виклики перш за все щодо розвитку агропромислового сектору [8, с. 304-323]. Слід зазначити, що Угода про ЗВТ+ передбачає гармонізацію стандартів, процедур оцінки та технічного регулювання, що дозволить Україні експортувати свої товари не лише до ЄС, а і до третіх країн, що посилить позиції національного виробника. До того ж, за проведення процесу гармонізації Україна має можливість отримати часткову компенсацію від ЄС.

1.2. Методичні підходи до дослідження зовнішньої торгівлі агропромисловою продукцією

Оскільки розвиток України в умовах євроінтеграції є складним соціально-економічним процесом, питання вибору методичного підходу до комплексної оцінки стану та перспектив є вирішальним.

Дослідження базується на наступній структурно-функціональній схемі дослідження (рис. 1.1.):

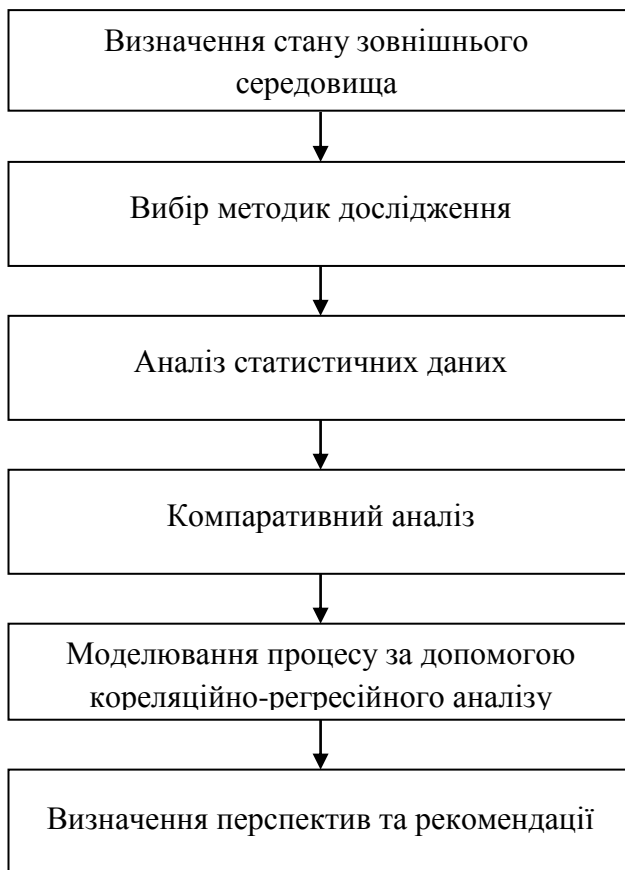


Рис. 1.1. Структурно-функціональна схема дослідження

Аналіз статистичних даних проводився за допомогою визначення абсолютної зміни рівнів (або абсолютного приросту) та темпу приросту. Абсолютний приріст - це різниця між порівнюваним рівнем і рівнем більш раннього періоду, прийнятим за базу порівняння. Темп приросту - відношення абсолютного зміни до попереднього (або базисного) рівня. Також була застосована відносна величина структури, яка характеризує структуру сукупності, визначає частку (питому вагу) частини в загальному обсязі сукупності. Розраховують як відношення обсягу частини сукупності до абсолютної величини всієї сукупності, помножене на 100%.

Для визначення компаративних переваг країни за товарною групою була використана методика розрахунку коефіцієнту компаративної переваги. Коефіцієнт компаративної переваги країни за товарною групою здатен відобразити наявність відносної переваги в експорті окремої товарної групи.

Значення показника виявленої компаративної переваги визначимо за формулою [9, с. 257]:

$$КП_{ij} = \ln\left[\frac{Ex_{ij}}{Im_{ij}} / \frac{Ex_i}{Im_i}\right] \quad (1.1)$$

де:

$КП_{ij}$ – показник компаративної переваги і-ї країни за j-м товаром;

Ex_i, Im_i – експорт та імпорт і-ї країни;

Im_{ij}, Ex_{ij} – експорт та імпорт j-го товару і-ї країни.

Якщо $КП_{ij} > 0$, то для j-го товару це означає, що і-а країна має компаративну перевагу в експорті до інших країн.

При $КП_{ij} < 0$ закордонні партнери мають компаративну перевагу в експорті j-го товару.

Кореляційно-регресійний аналіз виконано за допомогою коефіцієнта кореляції – показника, який характеризує статистичну залежність двох і більше величин. При цьому зміна однієї величини призведе до зміни іншої. Коефіцієнт кореляції знаходиться за формулою (1.2) [10, с. 40]:

$$R = \frac{\frac{1}{n} \sum |x - \bar{x}| * |y - \bar{y}|}{\sigma_x \sigma_y}, \quad (1.2)$$

де:

R – коефіцієнт кореляції, при від'ємному R – залежність є зворотною;

n – кількість спостережень;

σ_x – середньоквадратичне відхилення змінної x ;

σ_y – середньоквадратичне відхилення змінної y ;

$|x - \bar{x}|$ – сума центральних відхилень змінної x ;

$|y - \bar{y}|$ – сума центральних відхилень змінної y .

Коефіцієнт кореляції знаходиться в діапазоні $[-1;1]$: чим ближче значення до 1, тим вищий ступінь лінійного зв'язку. Використання MS Excel значно спрощує проведення кореляційно-регресійного аналізу

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ АГРОПРОМИСЛОВОЮ ПРОДУКЦІЄЮ УКРАЇНИ

2.1. Сучасний стан торгівлі агропромисловою продукцією України та ЄС

Наразі агропромисловий комплекс є однією з ключових галузей економіки країни. Для того, аби оцінити вагомість АПК для економіки, необхідно звести до купи ключові метрики (такі, як об'єм виробництва, експорт та імпорт, кількість зайнятих) економіки загалом та АПК, і визначити значущість останнього.

У табл. А.1 Додатка А агреговані ключові показники (ВВП України, млн. грн.; виробництво сільського, лісового та рибного господарства, млн. грн.; експорт товарів, млн. дол. США; імпорт товарів, млн. дол. США; експорт агропромислової продукції, млн. дол. США; імпорт агропромислової продукції, млн. дол. США; кількість зайнятих, тис. осіб; кількість зайнятих у сільському, лісовому та рибному господарстві, тис. осіб) для оцінки вагомості АПК в економіці України за 2010-2016 рр.

Із табл.А.1 Додатка А простежується негативна тенденція у кількості зайнятих осіб в економіці. У порівнянні з 2010 р., економіка загалом втратила 20% працюючих, що є дуже істотною величиною. Дуже істотно зменшився обсяг експорту товарів в доларовому еквіваленті: порівнюючи показник 2016 р. з 2012 р., зміна склала -47%. У той же час, експорт агропромислової продукції скоротився лише на 15%.

У табл. 2.1 розраховані показники для оцінки значущості виробництва та зовнішньої торгівлі продукції агропромислового комплексу для економіки України в 2010-2016 рр.

Так, питома вага продукції сільського господарства у ВВП України в 2016 р. склала 11,63 %. При цьому в експорті товарів з країни агропромислова продукція склала дуже значну питому вагу – 42,03%. Велика кількість людей зайнята саме у сільському, лісовому та рибному господарстві: 17,61% від загальної чисельності працюючих. В 2016 р. у порівнянні з 2013 р. усі показники, які характеризують значущість галузі агропромислової продукції для економіки України, суттєво збільшилися.

Таблиця 2.1

Показники значущості АПК для економіки України в 2010 – 2016 рр.

Показник, %	Рік						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Питома вага продукції сільського господарства у ВВП	7,45	8,20	7,82	8,79	10,15	12,06	11,63
Частка експорту агропромислової продукції в експорті товарів з країни	19,41	18,84	26,25	27,17	30,92	38,20	42,03
Частка імпорту агропромислової продукції в імпорті товарів з країни	9,42	7,72	8,89	10,60	11,13	9,29	9,91
Частка працюючих у сільському, лісовому та рибному господарстві у чисельності працюючих в економіці	15,37	16,78	17,18	17,55	17,10	17,46	17,61

Після підписання угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, експорт агропромислової продукції з України зменшився порівняно з 2013 р. на 1,64 млрд. дол. США і склав в 2016 р. 15,28 млрд. дол. США., проте імпорт вказаних товарів в Україну зменшився на 52% у порівнянні з 2013 р. (-4,1 млрд. дол. США) і становив 3,89 млрд. дол. у 2016 р.

У табл. Б.1 Додатка Б розраховано сальдо зовнішньоторгового балансу в цілому, та за товарами агропромислового виробництва.

Для більш наглядного відображення зв'язку між розрахованими показниками та їх особливостей побудовано гістограму (рис. 2.1) за даними із табл. Б.1 Додатка Б.

Позитивне сальдо зовнішньоторгового балансу агропромислової продукції України в 2016 р. у порівнянні з 2013 р. збільшилося на 2,4 млрд. дол. США і склало +11,39 млрд. дол. США, а у порівнянні з 2010 р. зміна склала

7,22 млрд. дол. США. Слід зазначити, що на відміну від консолідованого зовнішньоторгового балансу, який демонструє негативне сальдо, сальдо зовнішньоторгового балансу агропромислової продукції стабільно позитивне, що вказує на конкурентоздатність виробів цього виду економічної діяльності.

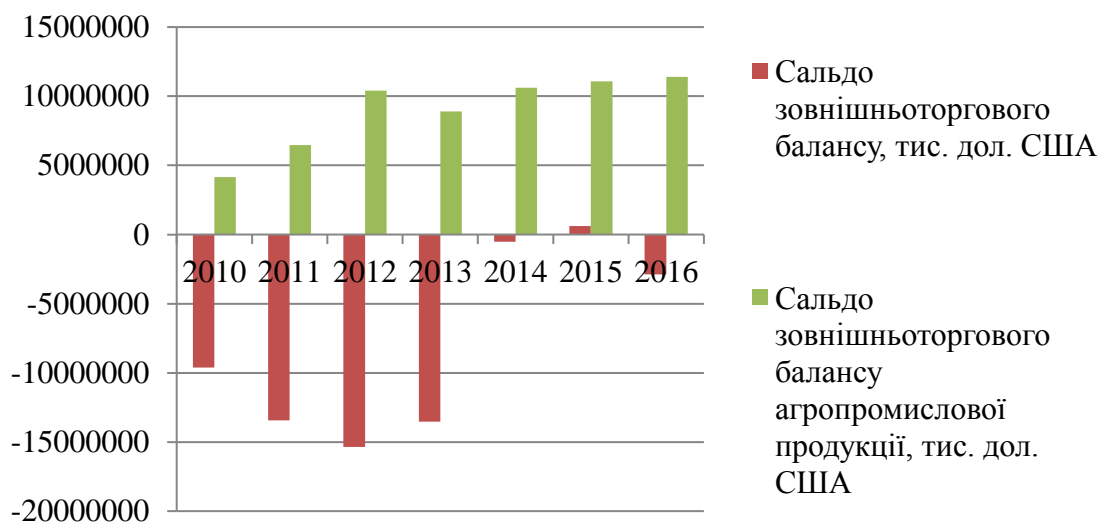


Рис. 2.2. Сальдо зовнішньоторгового балансу України в 2010-2016 рр.

Структура експорту та імпорту агропромислової продукції України в 2010-2016 рр. представлена в табл. Б.2 Додатка Б.

За 6 років частка продуктів рослинного походження у експорті агропромислової продукції збільшилась на 12,86% на шкоду здебільшого готовій харчовій продукції, частка якої зменшилась на 9,6%.

Структура імпорту також зазнала зміни з плином часу: перерозподіл часток стався переважно між групами продукції «Живі тварини, продукти тваринного походження» та «Продукти рослинного походження». Частка першої групи зменшилась на 5,31%, а частка останньої – збільшилась на 6,16%. Слід зазначити, що у структурі імпорту левову долю мають готові харчові продукти.

Більше половини експорту агропромислової продукції України вже 5 років припадає на продукти рослинного походження. За таких обставин необхідно проаналізувати структуру цієї ланки експорту (табл. В.1 Додатка В).

Слід зазначити, що найбільшу частку у експорті продуктів рослинного походження складають зернові культури – 75,05%, що в абсолютному виразі дорівнює 6,07 млрд. дол. США. Другою складовою експорту за вагомістю є Насіння і плоди олійних рослин (18,97%).

2.2. Компаративний аналіз зовнішньої торгівлі агропромисловими товарами

Беручи до уваги вагомість експорту саме зернових, доцільно провести більш детальний аналіз цієї товарної групи за допомогою визначення компаративних переваг. Коефіцієнт компаративної переваги країни за товарною групою здатен відобразити наявність відносної переваги в експорті окремої товарної групи.

У табл. Г.1 Додатка Г наведено показники виробництва і зовнішньої торгівлі за основними зерновими культурами в 2010–2016 роках.

Результати розрахунків за формулою (1.1) коефіцієнта компаративної переваги для України за основними зерновими культурами в 2010–2016 рр. представлено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Значення коефіцієнта компаративної переваги для України за зерновими культурами в 2010–2016 рр.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Пшениця	7,08	6,47	7,70	7,09	7,10	7,36	7,24
Жито	4,09	2,89	2,73	2,34	–	3,39	-0,95
Ячмінь	6,24	3,64	4,45	5,21	5,75	6,29	6,48
Овес	–	-1,75	-0,75	–	–	–	–
Кукурудза	2,14	2,66	3,16	2,90	2,38	3,31	3,21

В результаті визначення компаративних переваг для України за основними товарними складовими групи зернових культур України в 2010 – 2016 роках було встановлено, що саме за такими культурами, як пшениця,

ячмінь і кукурудза Україна має стабільні відносні переваги в експорті порівняно до інших країн.

На рис. 2.2 наведено результати розрахунку показника компаративної переваги для України за такими зерновим культурами, як пшениця, ячмінь і кукурудза, що задовольняють умові $KP_{ij} > 0$.

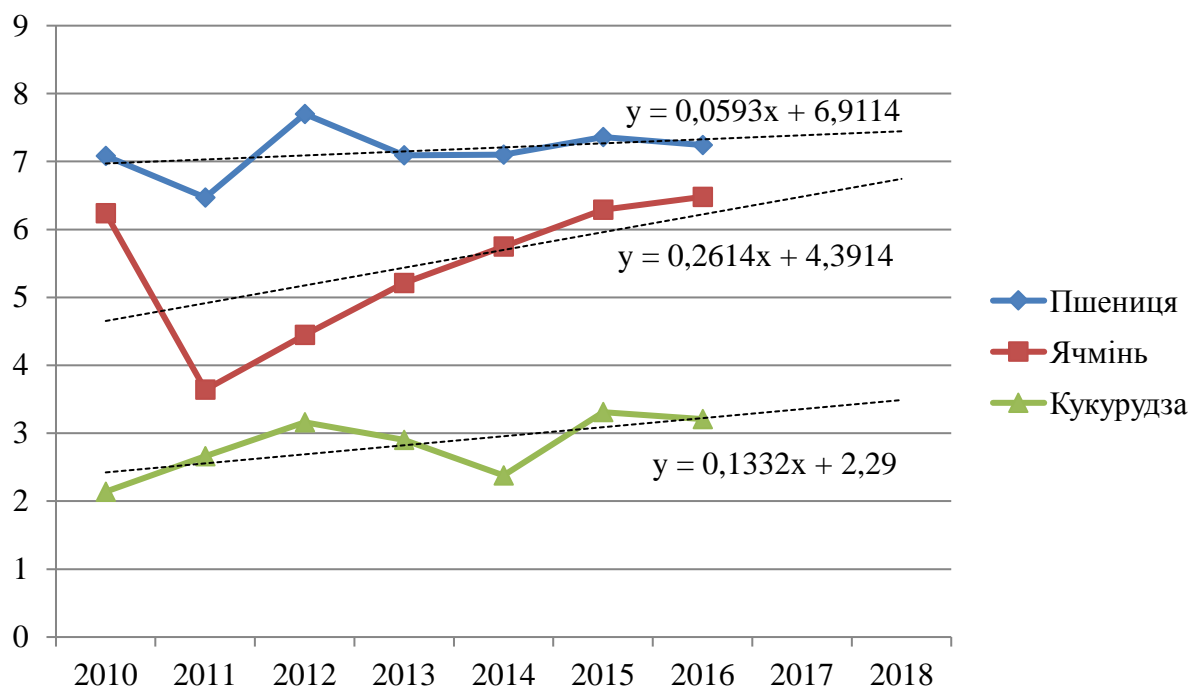


Рис. 3.2. Компаративні переваги України в експорті пшениці, ячменя і кукурудзи

Як показують дані рис. 2.2, позитивну тенденцію до зростання має експорт пшениці, кукурудзи та ячменю, але тенденція до зростання експорту останнього є більш стрімкою.

Завершуючи визначення компаративних переваг основних товарних груп експорту зернових України визначимо середній рівень компаративних переваг для кожної позиції (рис. 2.3).

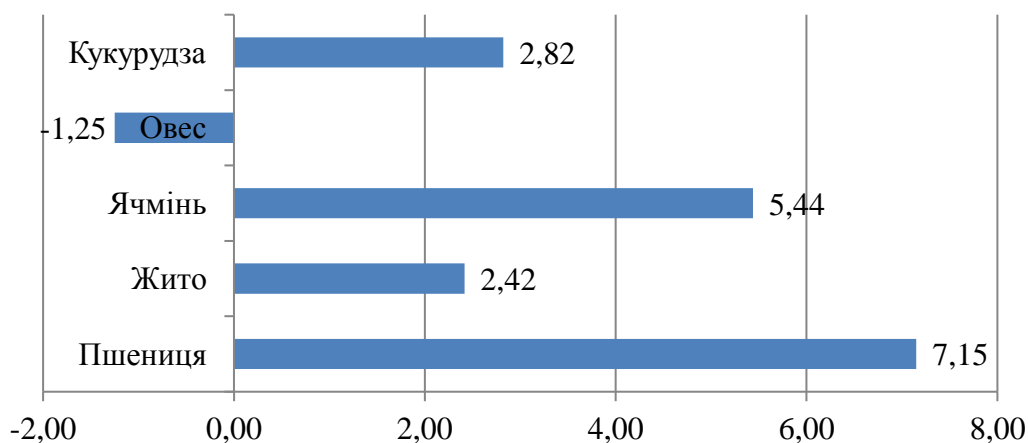


Рис. 2.4 Середній рівень компаративних переваг експорту зернових України

Як видно з рис. 2.3 більшість товарів, обраних для дослідження товарів АПК мають певні компаративні переваги, однак, лідерами є пшениця та ячмінь та кукурудза. Жито має середню відносну перевагу, але дані за 2014 та 2016 р. свідчать про її нестабільність. Слід зазначити, що середній показник не дає змогу виявити позитивні або негативні тенденції росту. Тому, базуючись на результатах прогнозних даних, розрахованих за допомогою тренд-аналізу, для подальших досліджень доцільно обрати такі зернові як: пшениця, ячмінь, та кукурудза.

Починаючи з 1 січня 2016 року економічні відносини між ЄС і Україною підпорядковуються глибокій і всеосяжній зоні вільної торгівлі, яка була впроваджена в контексті підписаної Угоди про асоціацію між Україною і ЄС. У зв'язку з цим гостро постає необхідність аналізу взаємозв'язку експорту зерновими культурами України, ЄС і країн світу, а також визначення ефективності експорту Україною зернових на європейський та світовий ринки в умовах сучасних інтеграційних процесів

У зв'язку із підготовкою до введення в дію положень про створення розширеної зони вільної торгівлі між ЄС і Україною гостро постає необхідність аналізу взаємозв'язку експорту зернових культур України, ЄС і країн світу [12, с. 28].

В табл. Д.1 Додатка Д за даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО) наведено площі посівів пшениці, ячменю і кукурудзи в світі, ЄС і Україні в 2010–2016 рр.

Крім того, в табл. Д.2 Додатка Д наведено дані щодо загальносвітового експорту, експорту ЄС і експорту України зазначених зернових культур в натуральному вимірі.

На першому етапі аналізу взаємозв'язку експорту України, ЄС і країн світу необхідно проаналізувати частку Європейського Союзу на світовому ринку експорту зернових (рис. 2.4).

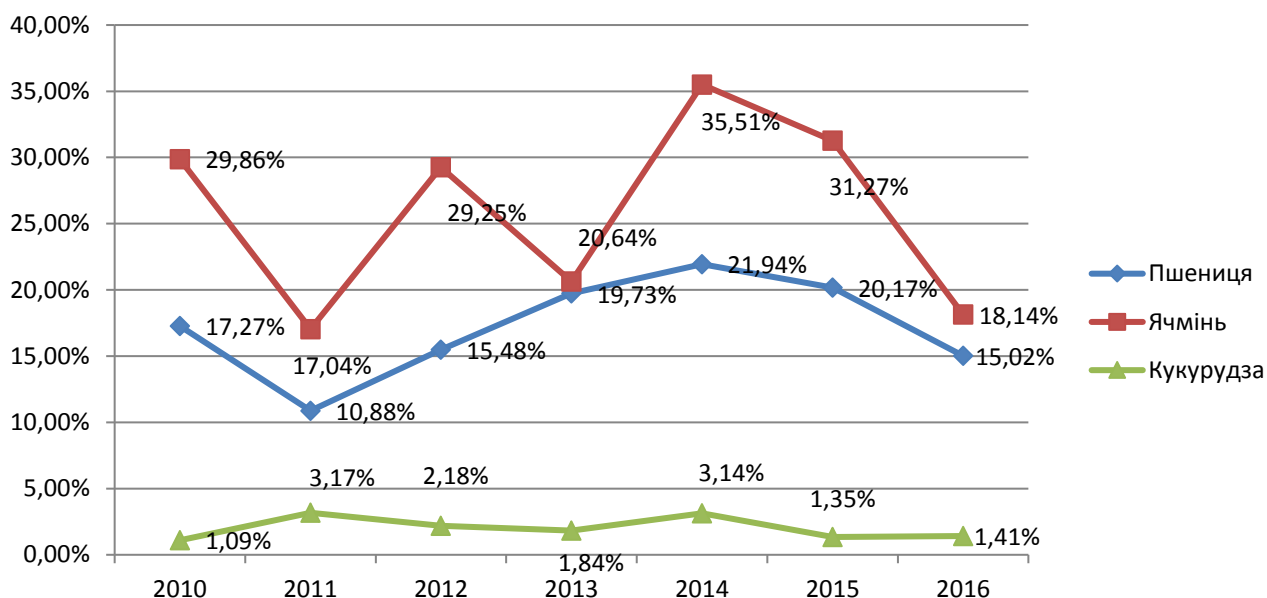


Рис. 2.5. Частка країн ЄС на світовому ринку експорту пшениці, ячменя та кукурудзи

Як видно з рис. 2.4 експорт кукурудзи з Європейського Союзу в середньому складає 2,02% в структурі світового експорту і цей показник не має тенденцій росту в найближчій час, тобто вирощування кукурудзи спрямовано на внутрішнє використання. Це пов'язано з відсутністю на території країн ЄС значних площ посівів відповідної культури та максимально сприятливих кліматичних передумов вирощування.

Значно більший сегмент на світовому ринку зернових ЄС займає в експорті пшениці та ячменю. Експорт пшениці в середньому за період, що аналізується складає 17,21% (максимальну частку в світовому експорті пшениці країни ЄС мали в 2014 р. – майже 21,94%, а мінімальну – в 2011 р. – 10,88%).

Відносно ячменю, країни Європейського Союзу мають значні переваги серед інших країн світу в експорті, середня величина частки якого складає 25,96%. Найбільш вагомим внеском ЄС за даним видом експорту був 2014 р. (35,51%).

Динаміка зміни частки України в світовому експорті пшениці, ячменя та кукурудзи наведено на рис. 2.5.

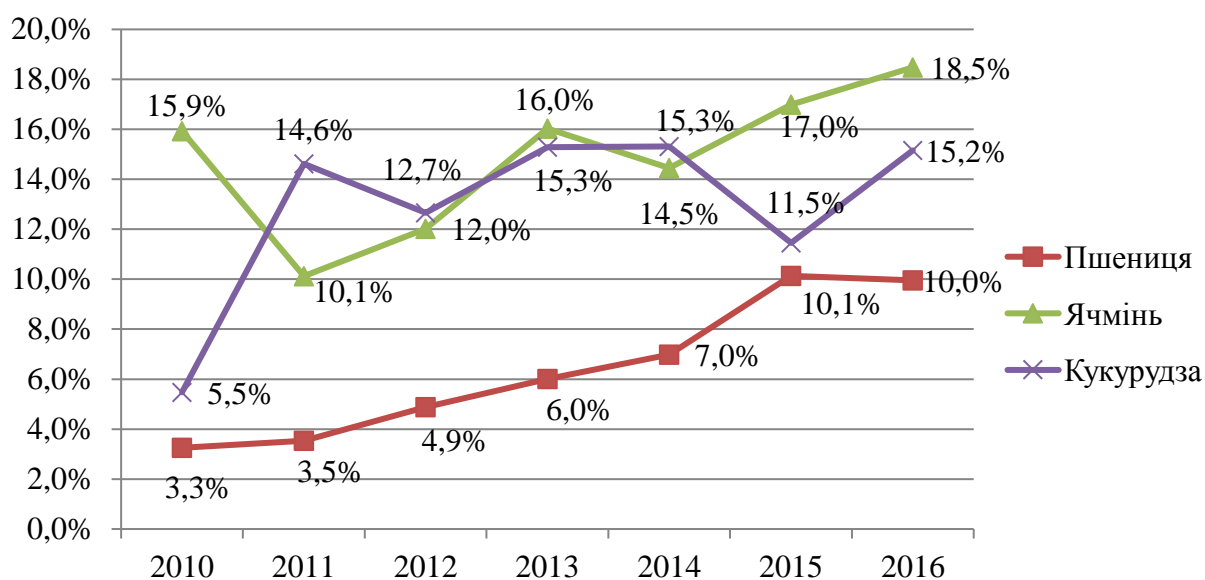


Рис. 2.6. Частка України на світовому ринку експорту пшениці, ячменя та кукурудзи

Як видно з рис. 2.5. Україна має значну частку на світовому ринку зернових, її частка в структурі світового експорту навіть трохи перевищує показники країн Європейського Союзу за експортом пшениці та ячменю, і значно більше Україна експортує кукурудзи (на 8,6% від світового експорту). Частка у експорті пшениці в середньому складає 6,4% (розмах варіанти за 2010–2016 рр. склав 6,9%); у експорті ячменя складає 14,9% (коливання від

10,1% до 18,5%); у експорті кукурудзи складає 12,9% (у 2016 р. порівняно до 2010 р. зріст частки у світовому експорті склав +9,7%).

Дослідження взаємозв'язку між часткою країни на світовому ринку зернових та загальною площею посівів зазначених зернових культур за період з 2010 по 2016 рр. показало наявність сильної залежності ($R=0,82$) експорту кукурудзи від зайнятих під неї площ.

Місце України в експорті зернових ЄС представлено на рис. 2.6

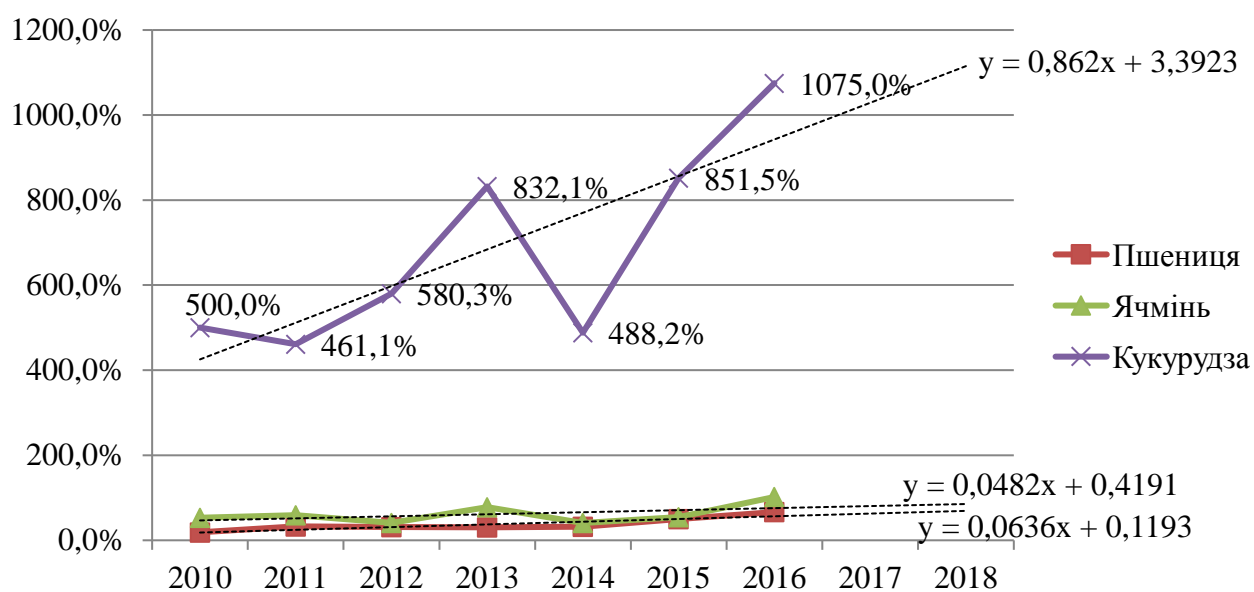


Рис. 2.7. Місце України в експорті зернових ЄС

Як видно з рис. 2.6, частка України в експорті зазначених зернових ЄС є дуже значною. Так, середнє значення показника за пшеницею, ячменем та кукурудзою складає 37,39%; 61,2% та 684,03% відповідно. Безумовно, на обсяги виробництва та, відповідно, експортування зернових мають вплив погодні умови, тому можливі деякі коливання у значеннях, але простежується позитивна динаміка, особливо за експортом кукурудзи.

На підставі даних із табл. Д.1 та табл. Д.3 Додатка Д розраховано врожайність зернових культур: пшениці (рис. 2.7), ячменю (рис. 2.8) і кукурудзи (рис. 2.9) у країнах ЄС та Україні за 2010-2016 рр.

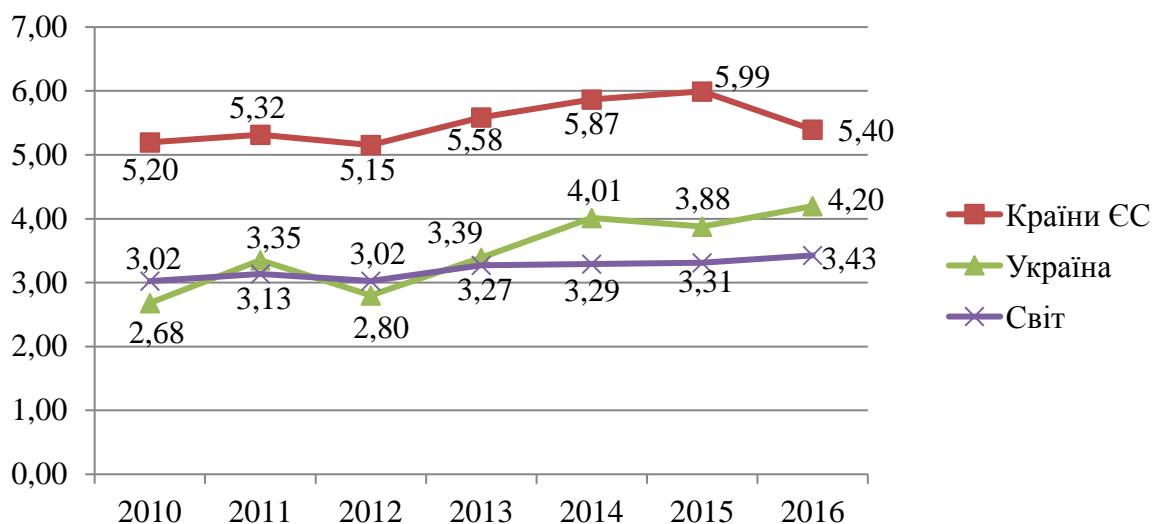


Рис. 2.8. Врожайність пшениці в країнах ЄС, Україні та світі, тон/га.

Середня врожайність пшениці в країнах ЄС складає 5,5 тони з 1 га, що більше на 58% за український показник (3,5 тони з 1 га). Слід констатувати, що середня врожайність пшениці в Україні вища ніж у країнах світу (3,47 проти 3,21 тони з 1 га)

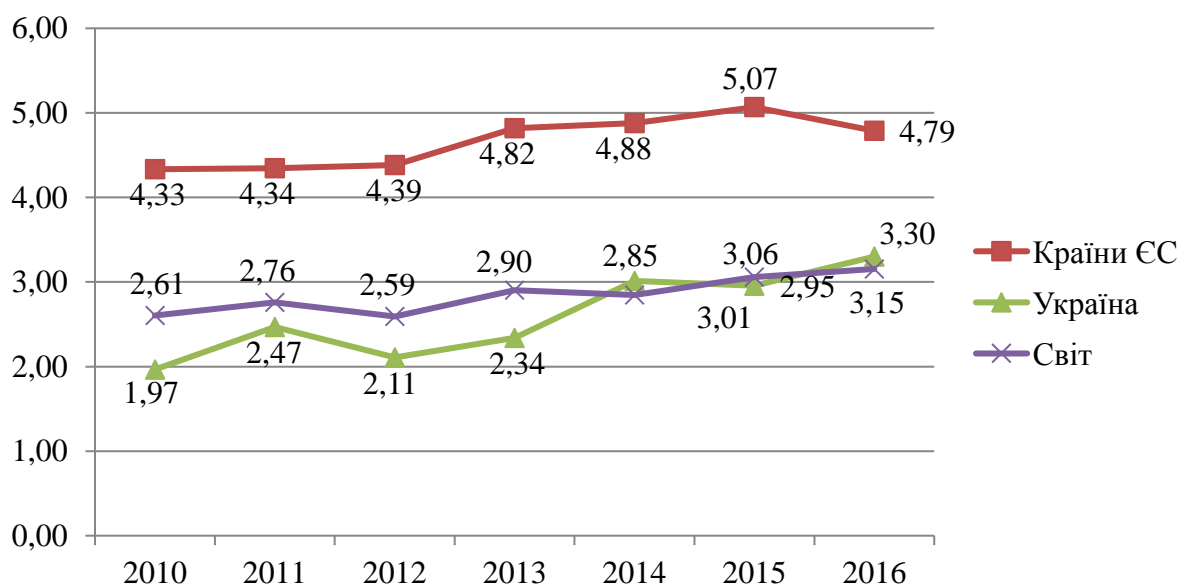


Рис. 2.9. Врожайність ячменю в країнах ЄС, Україні та світі, тон/га.

В ефективності використання посівних площ ЄС випереджає Україну на 80%. Так, середня врожайність ячменю країн ЄС складає 4,7 тони з 1 га, в

Україні – 2,6 тони з 1 га. Натомість, протягом періоду з 2014-2016 рр. Україна досягла світового рівня врожайності.

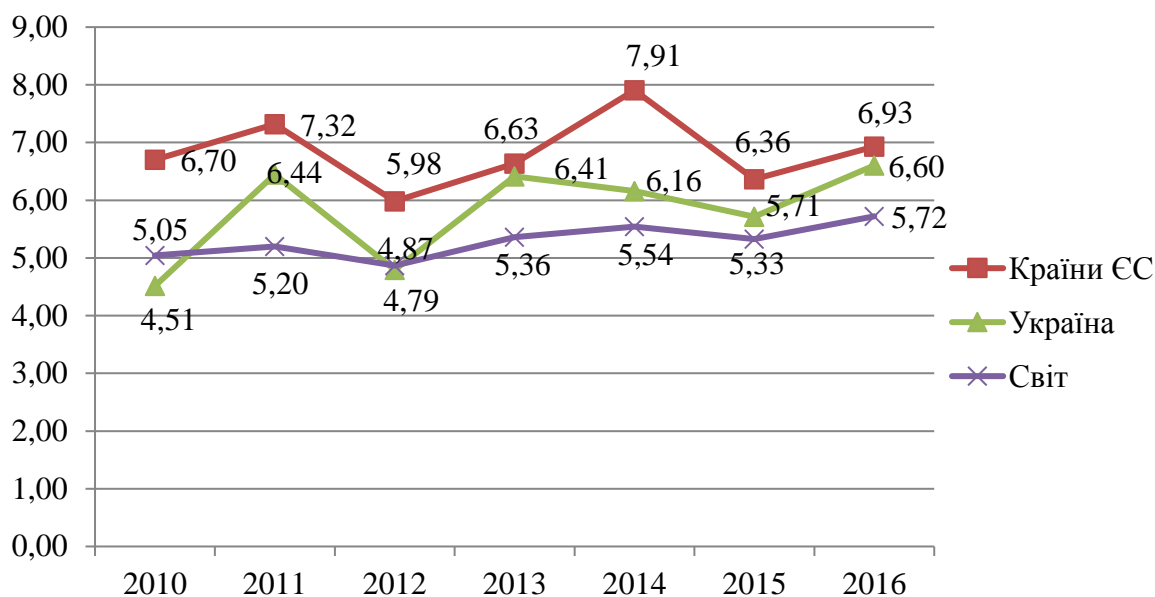


Рис. 2.10. Врожайність кукурудзи в країнах ЄС, Україні та світі, тон/га.

Найменший відрив у врожайності спостерігається в вирощуванні кукурудзи. Середня врожайність України менша за Європейську лише на 17%, однак, випереджає середній світовий показник на 9,6%, або на 0,51 тону з 1 га.

Таким чином, врожайність пшениці у країнах ЄС вища ніж в Україні, що зумовлено використанням передових методів вирощування та збору. Але у 2016 році за всіма зазначеними зерновими культурами в Україні спостерігається найкраща врожайність за весь досліджуваний період.

2.3. Кореляційно-регресійний аналіз зовнішньої торгівлі зерновими України.

Для більш ґрунтовного аналізу автором було проведено кореляційний аналіз зовнішньоекономічної діяльності і посівних площ пшениці, ячменя та кукурудзи між Україною, ЄС та світом (табл. Е.1 Додатка Е).

Відсутність сильного кореляційного взаємозв'язку між площами посівів та часткою світового експорту відповідних культур (для пшениці – $R=0,34$; для ячменю – $R=0,25$; для кукурудзи – $R=0,56$) для країн ЄС дозволяє зробити висновок про значне внутрішнє споживання зернових, відсутність передумов для ефективного конкурування з іншими країнами світу та вимушеність імпортувати певні зернові культури.

Проведений кореляційний аналіз зовнішньоекономічної діяльності і посівних площ пшениці, ячменю та кукурудзи України із ЄС та світом дає змогу відзначити, що зв'язки за експортом пшениці та експортом кукурудзи між Україною і ЄС є середніми за силою ($R=0,64$ та $R=0,56$ відповідно). Зв'язок за площею посіву кукурудзи Україна – ЄС є сильним ($R=0,81$).

Кореляційні зв'язки України зі світом за експортом та імпортом пшениці є дуже сильними. Зв'язок між експортом ячменю України та світу є сильним, що пояснюється тим, що Україна є одним із найбільших експортерів цієї культури. Аналіз кореляційних зв'язків по кукурудзі свідчить про те, що за експортом та площами посіву між Україною та світом вони є більш сильними, ніж із ЄС.

Для оцінки впливу на загальноєвропейський та український експорт було проведено регресійний аналіз, результати якого відображено в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Результати регресійного аналізу для прогнозу впливу на загальний експорт країн ЄС та України експорту пшениці, ячменю та кукурудзи

	ЄС	Україна
Множинний R	0,6860	0,9621
R-квадрат	0,4706	0,9257
Нормований R-квадрат	-0,0586	0,8514
Стандартна помилка	155305,1636	5018,64
Спостереження	7	7
Коефіцієнти	1185794,013	70931,866
	15,67	-1,11
	-11,35	-9,45
	45,24	1,84

Результатом розрахунків є такі рівняння:

$$E_{\text{ЄС}} = 1185794,013 + 15,67E_{\text{пшениці}} - 11,35E_{\text{ячменю}} + 45,24E_{\text{кукурудзи}} \quad \text{при } R^2=0,47$$

$$E_{\text{України}} = 70931,866 - 1,11E_{\text{пшениці}} - 9,45E_{\text{ячменю}} + 1,84E_{\text{кукурудзи}} \quad \text{при } R^2=0,92$$

Як видно, з наведених вище рівнянь, коефіцієнт детермінації для аналізу за даними для України є дуже високим, на відміну від середнього значення R-квадрат для ЄС. Також слід відмітити, що на загальноєвропейський експорт в більшій мірі впливає експорт кукурудзи (при збільшенні експорту кукурудзи на 1 тис. тон загальний експорт збільшиться на 45,24 млн. євро).

За отриманими результатами по Україні можна стверджувати, що при зростанні загальноукраїнського експорту на один млн. дол. США на 1,84 тис. тон збільшиться експорт кукурудзи при зниженні на 9,45 та 1,11 одиниць експорту ячменю та пшениці відповідно.

Для більш детального аналізу автором проведено регресійний аналіз впливу на український експорт усіх товарів із України до ЄС експорту зазначених зернових культур. Результати представлені у табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Результати регресійного аналізу впливу на експорт із України до ЄС.

	Україна (експорт до ЄС)
Множинний R	0,7095
R-квадрат	0,5033
Нормований R-квадрат	0,0067
Стандартна помилка	2176736,48
Спостереження	7
Коефіцієнти	14863750,01
	1,47
	-18,90
	0,095

Результатом розрахунків є таке рівняння:

$$E_{\text{Укр.-ЄС}} = 70931,866 + 1,47E_{\text{пшениці}} - 18,90E_{\text{ячменю}} + 0,095E_{\text{кукурудзи}} \quad \text{при } R^2=0,50$$

За отриманим результатом можна стверджувати, що загальноукраїнський експорт до ЄС пояснюється експортом до ЄС пшениці, кукурудзи та ячменю лише на 50%. Тобто зараз можна констатувати, що квоти ЄС за цими культурами є дуже малими, що стримує Український експорт до ЄС.

Отже, Україна займає провідні позиції на ринку зернових культур, які є біржовими товарами, ціни на які дуже чутливі та схильні до коливань і змін світової кон'юнктури. Більш того, експорт України є концентрованим, що також збільшує його чутливість до шоків. І кількісні, і вартісні обсяги можуть коливатися. Збільшення частки товарів з високим рівнем переробки (тобто товарів з більш високою доданою вартістю) в експорті дозволить підвищити як стабільність експортних надходжень, так і їх обсяги.

Таким чином, експорт зернових не повинен бути кінцевою метою. Поки що експорт продукції агропромислового комплексу, в яких близько 93% складають зернові та насіння олійних рослин, має сировинний характер. Натомість в імпорті - акцент більш на готових харчових продуктах. У свою черга існує резерв для зросту врожайності, що дозволить країні посилити свої передові позиції у виробництві зернових культур у світі.

РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗОВНІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ АГРОПРОМИСЛОВОЮ ПРОДУКЦІЄЮ УКРАЇНИ

Проведення аналізу зовнішнього середовища, статистичних даних, компаративного та кореляційно-регресивного аналізів дозволило комплексно підійти до дослідження зовнішньої торгівлі агропромисловою продукцією та розробити рекомендації. Результати відображені в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Результати аналізу та рекомендації

Вид аналізу	В результаті аналізу встановлено:	Рекомендації
1	2	3
Аналіз зовнішнього середовища та загальних тенденцій	<ul style="list-style-type: none"> – Загострення глобальних проблем людства, зокрема демографічної, продовольчої та екологічної – Розгортання «нової» промислової революції – Розвиток конвергентних технологій – Невід'ємним фактором розвитку аграрного сектора економіки України є євроінтеграційні процеси 	<ul style="list-style-type: none"> – Долучитися якомога ближче до процесу «нової» промислової революції, яка покликана вирішити глобальні проблеми – Реалізувати усі переваги, надані підписанням Угоди про асоціацію України та ЄС.
Аналіз статистичних даних	<ul style="list-style-type: none"> – Збільшення значущості АПК для економіки України: суттєвий зріст частки експорту агропромислової продукції в загальному експорті товарів, позитивна динаміка у показнику питомої ваги продукції сільського господарства в ВВП та збільшення частки працюючих у сільському господарстві; – Стабільно позитивне сальдо зовнішньоторгового балансу за товарами АПК; – Переважну частину експорту агропромислової продукції займають продукти рослинного походження, в яких переважають зернові культури; – У структурі імпорту левову частку мають готові харчові продукти. 	<ul style="list-style-type: none"> – Приділяти увагу та здійснювати більше капітальних інвестицій в АПК, запроваджувати спеціальний режим оподаткування та кредитування сільськогосподарських підприємств; – Поступово ліквідувати сировинний характер експорту агропромислових товарів шляхом підвищення якості переробки сільськогосподарської сировини.

Продовження табл. 3.1

1	2	3
Компаративний аналіз	<ul style="list-style-type: none"> – Пшениця, ячмінь та кукурудза мають стабільні відносні переваги в експорті порівняно до інших країн та у найближчі роки будуть найбільш перспективними експортними товарами; – Вирощування кукурудзи в ЄС спрямовано на внутрішнє споживання, що зумовлено браком посівних площ та максимально сприятливих умов для вирощування; – Україна має значну частку на світовому ринку зернових, а за експортом пшениці, ячменю і кукурудзи – перевищує показники ЄС; – Врожайність пшениці, ячменю та кукурудзи є нижчою за європейську, але вищою за середньо світову. 	<ul style="list-style-type: none"> – Сконцентруватися на вирощуванні пшениці, ячменю, кукурудзи та якості не лише сировини, а й готової продукції; – Зробити ставку на виробництві органічної продукції сільського господарства. – Підвищити ефективність вирощування зазначених зернових культур та рентабельність сільськогосподарського виробництва.
Кореляційно-регресійний аналіз	<ul style="list-style-type: none"> – Наявність сильної залежності експорту кукурудзи України від площі посівів; – Значне внутрішнє споживання зернових культур в країнах ЄС, вимушеність імпортувати через відсутність очевидних переваг перед іншими експортерами; – Значний вплив українського експорту ячменю на світовий експорт; – Значний вплив експорту зернових на загальний експорт України; – Український експорт стримується європейським квотуванням. 	<ul style="list-style-type: none"> – Необхіден пошук нових ринків збуту окрім ЄС; – Активізувати переговори з ЄС про нові автономні преференції щодо основних експортних позицій України. – Інтенсифікувати вирощування зернових культур.

Аналіз зовнішнього середовища показав, що посилюються пов'язані між собою глобальні проблеми людства, такі як демографічна, продовольча і екологічна. На базі розвитку конвергентних технологій розгортається «нова» промислова революція. За цих умов Україні необхідно долучитися до

майбутньої глобальної трансформації економіки та реалізувати свої конкурентні переваги в контексті співробітництва із Європейським союзом.

Аналіз статистичних даних показав збільшення значущості агропромислового комплексу для економіки України, що має вираження у зрості частки продукції сільського господарства у ВВП з 7,45% у 2010 р. до 11,63% на кінець 2016 р. та частки продукції АПК в загальному експорті більше ніж у двічі.

Важливим аспектом є стабільно позитивне сальдо зовнішньоторгового балансу за продукцією АПК, на відміну від загально зовнішньоторгового балансу. За таких умов АПК покликане ліквідувати його дефіцит при зміщенні акценту в бік АПК.

Лева частка експорту припадає на продукти рослинного походження, зокрема зернові культури. Аналіз компаративних переваг показав, що найбільш перспективними експортними товарами є пшениця, ячмінь та кукурудза. Встановлений сировинний характер експорту, що необхідно змінювати в бік готових продуктів з високою доданою вартістю, зокрема органічних продуктів, які є дорогими в країнах Європейського Союзу через складність вирощування. Це можливо на підставах технічного переоснащення, яке потребує значних капіталовкладень. В умовах недостатнього розміру безмитних квот до ЄС постає необхідність не лише в пошуку нових ринків збуту, а й підвищення рентабельності сільськогосподарського бізнесу, що в контексті «нової» промислової революції зводиться до використання інтенсивних технологій вирощування, розробці та використанні екологічно безпечних засобів захисту рослин, виведенні стійких та високопродуктивних селекційних культур, розробці меліоративних заходів для покращення родючості ґрунтів та автоматизації сільського господарства на базі безпілотної техніки, датчиків і сенсорів, платформ і використанні ГЛОНАСС / GPS в сільському господарстві. Важливим аспектом є впровадження технологій адаптивного ґрунтоохоронного землеробства, бо монокультуризація землеробства веде до деградації сільськогосподарських угідь.

Відсталість техніко-технологічної бази призводить до того, що втрати врожаю досягають 25-30%, питомі витрати в кілька разів перевищують відповідні показники в Європі і США.

На даному етапі розвитку галузі необхідне впровадження нових рішень, нових технологій і техніки, економічно доцільних і ефективних. Поступово вводити в сільське господарство такі поняття, як зберігаючи та точне землеробство. Сучасні інформаційні технології дозволяють підвищити якість польових робіт, швидкість їх проведення і знизити витрати при збільшенні врожайності. В результаті всі ці фактори здатні призвести до зростання ефективності і рентабельності сільськогосподарського виробництва.

ВИСНОВКИ

В ході дослідження було встановлено, що загострюються глобальні проблеми людства. Світове суспільство вбачає їх вирішення в «новій» промисловій революції, яка вже розгортається. В цьому контексті Україні необхідно долучитися до цього процесу, що дозволить країні максимально реалізувати свої конкурентні переваги.

Агропромисловий комплекс є однією з ключових галузей економіки країни. Це простежується в зрості таких показників, як: питома вага продукції сільського господарства у ВВП, частка експорту агропромислової продукції в експорті товарів з країни, частка працюючих у сільському, лісовому та рибному господарстві у чисельності працюючих в економіці. Суттєвий вплив на загальний випуск продукції АПК має вирощування зернових культур, серед яких найбільш перспективними є пшениця, ячмінь та кукурудза. Наразі простежується сировинний характер експорту, що необхідно поступово змінювати в бік експортування готової продукції з більшою часткою доданої вартості. Перспективним напрямом для України є виробництво органічної продукції.

Україна має значну частку на світовому ринку зернових, а за експортом пшениці, ячменю і кукурудзи – перевищує показники ЄС. Це свідчить про здатність України стати основним постачальником сільськогосподарської продукції не лише в ЄС, а й країни Азії та Північної Америки. Існує сильна залежність експорту кукурудзи України від площі посівів. Українська врожайність пшениці, ячменю та кукурудзи є нижчою за європейську, але вищою за середню світову, що зумовлює необхідність підвищення ефективності вирощування зазначених зернових культур та рентабельності сільськогосподарського виробництва.

Розробка та впровадження рішень на базі новітніх технологій дозволить підвищити якість кінцевої продукції, польових робіт, швидкість їх проведення і знизити витрати при збільшенні врожайності та, як наслідок, об'єму експорту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Global Europe 2050 // Directorate-General for Research and Innovation (European Commission). Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/policy_reviews/global-europe-2050-report_en.pdf
2. Global Trends 2025: A Transformed World // National Intelligence Council. November, 2008. 120p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.aicpa.org/research/cpahorizons2025/globalforces/downloadabledocument/s/globaltrends.pdf>
3. Роко М. К. Конвергенция и интеграция // Нанотехнологии. Наука, инновации и возможности/под. ред. Л. Фостер. М.: Техносфера, 2008. 352 с.
4. Рамкова програма ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020». URL: <http://www.ceasc-bw.com/products/gorizont-2020/>
5. Пріоритети програми Горизонт 2020. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.fp7-ncp.kiev.ua/assets/Horizont_2020/HORIZON_2020priorities.pdf
6. Global Trends to 2030: Can the EU meet the challenges ahead? // European Strategy and Policy System. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://europa.eu/espas/pdf/espas-report-2015.pdf>
7. Матюшенко І. Ю. Перспективи розвитку конвергентних технологій в країнах світу й Україні для вирішення глобальних проблем: монографія. Харків: ФОП Лібуркіна Л.М., 2017. 448 с.
8. Матюшенко І. Ю. Євроінтеграція України в системі міжнародної економічної інтеграції: навч. посібн./ І. Ю. Матюшенко, С. В. Беренда, В. В. Резніков. – Х.: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2015. – 504 с.

9. Мельник Т.М. Експортний потенціал України: методологія оцінки та аналіз /

Т.М. Мельник // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ierjournal.com/journals/8-9/2008_10_Melnuk1.pdf

10. Голіков А. П. Економіко-математичне моделювання світогосподарських процесів: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – 2-ге вид. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2006. – 144 с.

11. Кобута І. В. Аграрні аспекти створення зони вільної торгівлі між Україною та ЄС / І. В. Кобута // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 4. – С. 31– 38.

12. Маханьова Ю. М. Експорт зернових культур України, ЄС і країн світу в умовах сучасних інтеграційних процесів / М. Ю. Маханьова // Проблеми економіки. – 2015. – № 1. – С. 27– 36.

13. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

14. Grain: World Markets and Trade [Електронний ресурс] // United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service. – Режим доступу: <http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/grain-market//2010s/2011/grain-market-12-09-2011.pdf>

15. Grain: World Markets and Trade [Електронний ресурс] // United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service. – Режим доступу: <http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/grain-market//2010s/2015/grain-market-12-09-2015.pdf>

16. Grain: World Markets and Trade [Електронний ресурс] // United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service. – Режим доступу: <http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/fas/grain-market//2010s/2017/grain-market-10-12-2017.pdf>

17. Food and Agriculture Organization of the United Nations [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://faostat.fao.org/site/567/default.aspx#ancor>.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Ключові показники для оцінки вагомості АПК
у економіці України за 2010-2016 рр.

Показник	Рік						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ВВП України, млн. грн.	1079346	1299991	1404669	1465198	1586915	1988544	2383182
Сільське, лісове та рибне господарство, млн. грн.	80 385	106 555	109 785	128 738	161 145	239 806	277 197
Експорт товарів, млн. дол. США	50744,2	67594,1	67779,8	62305,9	53901,6	38127,1	36361,7
Імпорт товарів, млн. дол. США	60351,9	81040,5	83135,3	75834,6	54428,7	37516,4	39249,7
Експорт агропромислово ї продукції, млн. дол. США	9849,7	12732,2	17791,3	16929,9	16668,9	14563,1	15281,8
Імпорт агропромислово ї продукції, млн. дол. США	5684,0	6254,9	7392,3	8039,2	6059,2	3484,4	3891,0
Кількість зайнятих, тис. осіб	20266,0	20324,2	19261,4	19314,2	18073,3	16443,2	16276,9
Кількість зайнятих у сільському, лісовому та рибному господарстві, тис. осіб	3115,6	3410,3	3308,5	3389,0	3091,4	2870,6	2866,5

Складено автором на підставі [13]

Додаток Б

Таблиця Б.1

Сальдо зовнішньоторгового балансу в 2010-2016 рр. [13]

Роки	Сальдо зовнішньоторгового балансу, тис. дол. США	Сальдо зовнішньоторгового балансу агропромислової продукції, тис. дол. США
2010	-9607663,2	4165675,4
2011	-13446428,2	6477242,4
2012	-15355519,8	10399009,3
2013	-13528686,8	8890759,3
2014	-527027,8	10609697,1
2015	610706,7	11078712,2
2016	-2888085,8	11390735,8

Розраховано автором на підставі [13]

Таблиця Б.2

Структура експорту та імпорту агропромислової
продукції України в 2010-2016 рр.

Рік	Живі тварини; продукти тваринного походження	Продукти рослинного походження	Жири та олії тваринного або рослинного походження	Готові харчові продукти
Експорт, %				
2010	7,83	40,10	26,45	25,63
2011	7,34	43,31	26,55	22,79
2012	5,39	51,56	23,52	19,53
2013	6,40	52,27	20,66	20,68
2014	6,09	52,41	22,93	18,58
2015	5,65	54,74	22,66	16,95
2016	5,07	52,96	25,93	16,03
Імпорт, %				
2010	21,41	26,86	7,94	43,79
2011	16,12	28,37	7,49	48,02
2012	22,74	32,01	5,49	39,75
2013	23,02	32,44	5,02	39,53
2014	18,55	33,53	4,98	42,94
2015	15,73	32,89	5,23	46,14
2016	16,10	33,02	6,32	44,56

Розраховано автором за даними [13]

Додаток В

Таблиця В.1

Структура експорту продуктів рослинного походження в 2016 р.

Назва товарів	Експорт, тис. дол. США	Питома вага, %
Продукти рослинного походження	8093693,7	100%
З них:		
Живі дерева та інші рослини	3703,8	0,05
Овочі	152647,3	1,89
Їстівні плоди та горіхи	148221,9	1,83
Кава, чай	14088,4	0,17
Зернові культури	6073915,3	75,05
Продукція борошномельно-круп'яної промисловості	138667,9	1,71
Насіння і плоди олійних рослин	1534995,1	18,97
Шелак природний	443,3	0,01
Рослинні матеріали для виготовлення	27010,8	0,33

Розраховано автором за даними [13]

Додаток Г

Таблиця Г.1

Показники зовнішньої торгівлі для основних
зернових культур в 2010–2016 рр.

Показники	Роки						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Загальний експорт, млн. дол. США	51430,5	68394,1	68809,8	63312	53901,6	38127,1	36361,7
Загальний імпорт, млн. дол. США	60739,9	82608,2	84658	76963,9	54428,7	37516,4	39249,7
Пшениця							
Експорт, млн. дол. США	906,4	1070,3	2356,6	1884,7	2290,7	2238,2	2717,5
Імпорт, млн. дол. США	0,9	2	1,3	1,9	1,9	1,4	2,1
Жито							
Експорт, млн. дол. США	10,1	1,5	2,5	3,4	9,3	3	0,9
Імпорт, млн. дол. США	0,2	0,1	0,2	0,4	0	0,1	2,5
Ячмінь							
Експорт, млн. дол. США	740,1	537,6	693,7	575	841,9	768,5	665,9
Імпорт, млн. дол. США	1,7	16,9	10	3,8	2,7	1,4	1,1
Овес							
Експорт, млн. дол. США	2,7	0,2	0,5	0,7	1,6	7,4	5,7
Імпорт, млн. дол. США	0	1,4	1,3	–	–	–	0
Кукурудза							
Експорт, млн. дол. США	785,9	1982,6	3893	3829,9	3350,7	3002,5	2653,2
Імпорт, млн. дол. США	109,3	167	204,2	255,1	313,3	107,5	115,3

Складено автором за даними [13]

Додаток Д

Таблиця Д.1

Площі посівів пшениці, ячменю і кукурудзи в світі, ЄС і Україні
в 2010–2016 рр., тис. га

	Пшениця			Ячмінь			Кукурудза		
	Світ	ЄС	Україна	Світ	ЄС	Україна	Світ	ЄС	Україна
2010	215500	26111	6284	47406	12236	4317	164028	8322	2648
2011	220488	25992	6657	48442	11942	3684	171207	9307	3544
2012	217774	25994	5629	49844	12514	3293	178808	9843	4372
2013	218736	25891	6566	49774	12379	3233	185934	9787	4827
2014	221263	26739	6010	49623	12391	3003	184663	9580	4627
2015	222157	26771	6839	48939	12253	2805	182490	9233	4084
2016	220108	26956	6206	46923	12507	2859	187959	8819	4252

Складено автором на підставі [17]

Таблиця Д.2

Експорт пшениці, ячменю, кукурудзи країн ЄС, України
та країн світу в 2010-2016 рр., тис.тон

Рік	Зернові культури		
	Пшениця	Ячмінь	Кукурудза
Країни світу загалом			
2010	132324	15070	91335
2011	153765	21396	103682
2012	147208	22130	100527
2013	162383	23872	130830
2014	161345	29973	128390
2015	172008	27514	144861
2016	181832	29765	141869
Країни ЄС-28			
2010	22850	4500	1000
2011	16728	3646	3287
2012	22786	6473	2193
2013	32033	4926	2404
2014	35401	10642	4027
2015	34686	8603	1949
2016	27311	5400	2000
Україна			
2010	4302	2400	5000
2011	5436	2166	15157
2012	7190	2659	12726
2013	9755	3827	20004
2014	11269	4332	19661
2015	17431	4673	16595
2016	18107	5500	21500

Складено автором за [14, 15, 16]

Таблиця Д.3

Виробництво пшениці, ячменю, кукурудзи в ЄС,
Україні та світі в 2010-2016 рр., тис. тонн

Рік	Зернові культури		
	Пшениця	Ячмінь	Кукурудза
Країни світу загалом			
2010	651578	123527	827562
2011	691156	133584	889772
2012	658702	129199	870303
2013	715090	144519	996089
2014	728186	141189	1023180
2015	735259	149640	972356
2016	754148	148026	1075333
Країни ЄС-28			
2010	135674	53028	55795
2011	138182	51883	68123
2012	133949	54875	58896
2013	144583	59674	64931
2014	156912	60460	75734
2015	160480	62095	58748
2016	145466	59903	61094
Україна			
2010	16851,3	8484,9	11953
2011	22323,6	9097,7	22837,8
2012	15762,6	6936,4	20961,3
2013	22279,3	7561,6	30949,6
2014	24114	9046,1	28496,8
2015	26532,1	8288,4	23327,6
2016	26043,4	9435,7	28074,6

Складено автором за [14, 15, 16]

Додаток Е

Таблиця Е.1

Кореляційні залежності зовнішньоекономічної діяльності
і посівних площ пшениці, ячменя та кукурудзи
між Україною та країнами ЄС

	Культура	Показник	Коефіцієнт кореляції з Україною
ЄС	Пшениця	Імпорт	0,44
		Експорт	0,64
		Площа посіву	0,04
	Ячмінь	Імпорт	-0,08
		Експорт	0,49
		Площа посіву	-0,48
	Кукурудза	Імпорт	-0,16
		Експорт	0,56
		Площа посіву	0,81
Світ	Пшениця	Імпорт	0,90
		Експорт	0,91
		Площа посіву	0,39
	Ячмінь	Імпорт	-0,44
		Експорт	0,86
		Площа посіву	-0,29
	Кукурудза	Імпорт	-0,19
		Експорт	0,82
		Площа посіву	0,91

Розраховано автором

Додаток Є. Складено автором на підставі [13, 14, 15, 16]

Таблиця Є.1

Експорт України з 2010 по 2016 рр.

Рік	Загальний експорт товарів, млн. дол. США	Експорт пшениці, тис. тонн	Експорт ячменю, тис. тонн	Експорт кукурудзи, тис. тонн
2010	50744,2912	4302	2400	5000
2011	67594,1027	5436	2166	15157
2012	67779,8422	7190	2659	12726
2013	62305,9273	9755	3827	20004
2014	53901,6891	11269	4332	19661
2015	38127,1497	17431	4673	16595
2016	36361,7112	18107	5500	21500

Таблиця Є.2

Експорт країн ЄС з 2010 по 2016 рр.

Рік	Експорт товарів, млн. євро	Експорт пшениці, тис. тонн	Експорт ячменю, тис. тонн	Експорт кукурудзи, тис. тонн
2010	1354055,2	22850,00	4500,00	1000,00
2011	1554510,9	16728,00	3646,00	3287,00
2012	1684928,3	22786,00	6473,00	2193,00
2013	1736500,9	32033,00	4926,00	2404,00
2014	1703242,1	35401,00	10642,00	4027,00
2015	1789873,3	34686,00	8603,00	1949,00
2016	1744558,1	27311,00	5400,00	2000,00

Таблиця Є.3

Експорт із України до ЄС з 2010 по 2016 рр.

Рік	Експорт товарів, млн дол	Експорт пшениці, тонн	Експорт ячменю, тонн	Експорт кукурудзи, тонн
2010	13051900	98165,5	8763,7	651718,6
2011	17969900	1441853,7	79246,4	2561851,3
2012	17081200	1525210,9	395,6	6187334,8
2013	16758600	100529,5	9148,4	7090579,2
2014	17002900	1050697,3	17365,4	7950129,7
2015	13015200	1762170,6	179100,2	8301129,3
2016	13496300	1272286,8	239277,7	6713170,7