

УДК 339.137.2:633.1:631.95

Дугінець Ганна Володимирівна
доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри світової економіки
Державний торговельно-економічний
університет
ORCID: 0000-0003-3708-3666

Щербак Денис Артурович
здобувач ступеня доктора філософії (PhD)
Державного торговельно-економічного
університету
ORCID: 0009-0009-3211-7741

<https://doi.org/10.25313/3083-7782-2026-5-95>

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ЗЕРНА НА ЗАСАДАХ АГРОЕКОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДНОСТІ

Анотація. Вступ. Посилення санітарних, екологічних і технологічних вимог на світовому ринку зерна підвищує значення простежуваності, безпечності та доказовості характеристик продукції. Для вітчизняних агропідприємств ці виклики ускладнюються воєнними ризиками, порушенням логістики та зростанням витрат на контроль.

Мета. Обґрунтування засад підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на світовому ринку зерна на основі агроекологічної відповідності та визначення напрямів трансформації її характеристик у переваги ринкового доступу, контрактної надійності та цінової диференціації продукції.

Матеріали і методи. Методологічною основою дослідження є системний, конкурентний та ресурсно-компетентнісний підходи до аналізу чинників підвищення конкурентоспроможності підприємств на світовому ринку зерна на засадах агроекологічної відповідності. Інформаційну базу становили наукові публікації вітчизняних і зарубіжних учених, аналітичні матеріали міжнародних організацій щодо розвитку світового зернового ринку та сталого сільського господарства, офіційні статистичні дані про виробництво й міжнародну торгівлю зерном, а також відкриті звіти аграрних підприємств і галузевих об'єднань.

Результати. Обґрунтовано трактування агроекологічного статусу підприємства як контрактного активу. Розроблено дворівневу систему критеріїв його оцінювання: перший рівень охоплює простежуваність партії та лабораторне підтвердження безпечності, другий – ресурсоефективність, управління поживним режимом, ризики використання засобів захисту рослин, ґрунтозахисні практики та вуглецеву інтенсивність. Запропоновано контур доказовості, що поєднує цифровий паспорт партії, стандартизовані дані, лабораторні протоколи та незалежну верифікацію.

Висновки. Агроекологічна відповідність формує конкурентні переваги за умови її вимірюваності, простежуваності та зовнішнього підтвердження. Це сприяє зниженню ризиків невідповідності, підвищенню контрактної надійності та ринковій диференціації зернової продукції.

Перспективи. Подальші дослідження доцільно спрямувати на апробацію запропонованої системи критеріїв на підприємствах різного масштабу та оцінювання її впливу на експортні ціни, контрактні умови й стійкість ринкових позицій.

Ключові слова: конкурентоспроможність, міжнародна торгівля, світовий ринок зерна, конкурентні переваги, агроекологічна відповідність, агроекологічний статус, простежуваність, цифровий паспорт партії, ринковий доступ.

Постановка проблеми. Сучасний світовий ринок зерна характеризується значними масштабами виробництва і торгівлі, високою інтенсивністю конкуренції між країнами-



Copyright © The Author(s).

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

експортерами та посиленням впливу нецінових чинників на конкурентні позиції підприємств. За даними FAO, світове виробництво зернових культур у 2025 році досягло рекордних 3,043 млрд. тонн, що на 6,1% перевищило показник 2024 року. Світове споживання зернових у 2025/2026 маркетинговому році оцінювалося у 2,952 млрд. тонн, а обсяг міжнародної торгівлі — у 508,6 млн. тонн, що на 4,8% більше порівняно з попереднім сезоном [1]. У 2026 році світове виробництво зернових прогнозується на рівні 2,983 млрд. тонн, що, попри очікуване скорочення на 1,9%, залишатиметься другим найвищим показником за весь період спостережень. Наведені показники свідчать не лише про зростання місткості світового зернового ринку, а й про загострення конкуренції за ринки збуту. За умов відносно високої пропозиції зерна традиційні переваги підприємств, зокрема масштаби виробництва, урожайність, природно-ресурсний потенціал, низька собівартість і доступ до транспортно-логістичної інфраструктури, поступово втрачають самодостатнє значення. Конкурентний статус зерновиробників і зернотрейдерів дедалі більше залежить від стабільності постачання, якості та безпечності продукції, можливості підтвердити її походження, відповідності фітосанітарним нормам і дотримання екологічних критеріїв упродовж усього ланцюга створення вартості.

Слід зазначити, що посилення агроекологічної складової міжнародної конкуренції зумовлене значним впливом сільськогосподарського виробництва на природне середовище. За даними статистичного щорічника FAO, упродовж 2000–2022 років світове використання пестицидів збільшилося приблизно на 70%, а обсяг використання неорганічних добрив у 2022 році досяг 185 млн. тонн поживних речовин, що на 37% перевищує рівень 2000 року. Викиди парникових газів світовими агропродовольчими системами за цей період зросли на 10%, а викиди безпосередньо на рівні сільськогосподарського виробництва — на 15% [2].

У відповідь на такі тенденції провідні країни-імпортери поступово інтегрують екологічні та кліматичні критерії у механізми аграрної, торговельної та фінансової політики. Зокрема, екологічними цілями Спільної аграрної політики Європейського Союзу визначено боротьбу зі зміною клімату, захист природних ресурсів і збереження біорізноманіття. Фінансова підтримка агровиробників у ЄС пов'язується з дотриманням вимог щодо охорони довкілля, здоров'я рослин і тварин, захисту ґрунтів, відповідального використання пестицидів та добрив. За даними Європейської комісії, викиди парникових газів у сільському господарстві ЄС упродовж 1990–2021 років скоротилися на 28,9% без зменшення обсягів аграрного виробництва [3]. Водночас сільське господарство продовжує формувати близько 11% сукупних викидів парникових газів Європейського Союзу, або приблизно 378,43 млн. тонн CO₂-еквіваленту за даними 2021 року [4]. Це обумовлює подальше посилення вимог до скорочення викидів, раціонального використання азотних добрив, захисту ґрунтів і впровадження кліматично орієнтованих технологій виробництва. Відповідні критерії прямо або опосередковано впливають і на постачальників аграрної продукції з третіх країн, які прагнуть працювати на ринку ЄС. Показовою є також динаміка органічного виробництва. За інформацією Eurostat, у 2021 році площа органічних сільськогосподарських угідь у ЄС становила 15,9 млн. га, або 9,9% загальної використовуваної сільськогосподарської площі. Але у 2022 році цей показник дорівнював 16,9 млн. га, або 10,5%, що підтверджує поступове розширення попиту на аграрну продукцію, вироблену відповідно до екологічних стандартів [5].

Для України проблема підвищення конкурентоспроможності підприємств на світовому ринку зерна має стратегічне значення. Вітчизняний зерновий сектор зберігає вагомий роль у міжнародній торгівлі навіть за умов повномасштабної війни, пошкодження портової та елеваторної інфраструктури, ускладнення логістики й підвищення страхових і транспортних витрат. За даними Державної митної служби України, лише за дев'ять місяців 2024 року Україна експортувала 42,3 млн. тонн зернових культур на суму близько 7,1 млрд. дол. США. Загальний фізичний обсяг експорту аграрної продукції за цей період становив 48,9 млн. тонн на суму 10,5 млрд. дол. США [6]. Перспективні показники також підтверджують значення України для світового зернового ринку. За попередніми оцінками Міністерства економіки, довкілля та сільського господарства України, у 2025/2026 маркетинговому році Україна може експортувати близько 14 млн. тонн пшениці, 25 млн. тонн кукурудзи та 1,52 млн. тонн ячменю. Це становить орієнтовно 6% світового експорту пшениці, 12% експорту кукурудзи та 4% експорту ячменю [7].

Разом із тим значна частина конкурентних переваг українських підприємств досі формується переважно за рахунок природної родючості ґрунтів, масштабів сільськогосподарських угідь, відносно низької собівартості та експорту продукції з невисоким рівнем переробки. Така модель стає недостатньо стійкою в умовах посилення екологічного регулювання, зростання вимог до простежуваності продукції, контролю залишків пестицидів, вуглецевої інтенсивності виробництва, збереження родючості ґрунтів і відповідального використання водних ресурсів.

Особливої актуальності проблема набуває з огляду на високу залежність українського аграрного експорту від європейського ринку. За інформацією Міністерства економіки та довкілля України, у 2025 році вартість експорту вітчизняної аграрної продукції досягла 22,6 млрд. дол. США, забезпечивши близько 56% сукупних експортних надходжень країни. Провідним напрямом збуту української агропродукції залишається ринок Європейського Союзу, хоча його питома вага поступово скорочується: з 52,1% у 2024 році до 47,5% у 2025

році. Зазначена динаміка свідчить про поступову географічну диверсифікацію аграрного експорту України та посилення значення ринків Азії, Африки й Близького Сходу [8]. Отже, майже половина аграрного експорту України спрямовується на ринок, де екологічні та кліматичні вимоги є системною складовою аграрної політики й механізмів державної підтримки.

Адаптація підприємств до агроекологічних критеріїв потребує значних інвестицій у точне землеробство, ресурсозберігальні технології, лабораторний контроль, сертифікацію, системи екологічного менеджменту та цифрову простежуваність продукції. Для великих підприємств такі витрати можуть стати основою формування довгострокових конкурентних переваг, тоді як для малих і середніх зерновиробників вони можуть перетворитися на додаткові бар'єри доступу до міжнародних ринків. Виникає суперечність між необхідністю підвищення агроекологічної відповідності продукції та обмеженими фінансовими, технологічними й організаційними можливостями значної частини підприємств зернової галузі. Це зумовлює необхідність дослідження питання підвищення конкурентоспроможності підприємств на світовому ринку зерна на засадах агроекологічної відповідності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наукові праці, присвячені конкурентоспроможності підприємств на світовому ринку зерна, доцільно об'єднати у три основні групи. Перша група охоплює дослідження конкурентних позицій України та її зернових підприємств на світовому ринку [9; 10]. Друга група представлена дослідженнями трансформації зернового ринку під впливом воєнних, логістичних та євроінтеграційних чинників [11; 12]. Третя група включає зарубіжні дослідження агроекологічних чинників конкурентоспроможності та стійкості зернових ланцюгів постачання [13; 14; 15]. Водночас недостатньо дослідженим залишається інтегрований вплив агроекологічної відповідності на ринковий доступ, експортну ціну, репутацію, інвестиційну привабливість і конкурентний статус підприємств на світовому ринку зерна.

Метою статті є обґрунтування засад підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на світовому ринку зерна на основі агроекологічної відповідності та визначення напрямів трансформації її характеристик у переваги ринкового доступу, контрактної надійності та цінової диференціації продукції.

Матеріали і методи. Методологічною основою дослідження є системний, конкурентний та ресурсно-компетентнісний підходи до аналізу чинників підвищення конкурентоспроможності підприємств на світовому ринку зерна на засадах агроекологічної відповідності. Інформаційну базу становили наукові публікації вітчизняних і зарубіжних учених, аналітичні матеріали міжнародних організацій щодо розвитку світового зернового ринку та сталого сільського господарства, офіційні статистичні дані про виробництво й міжнародну торгівлю зерном, а також відкриті звіти аграрних підприємств і галузевих об'єднань.

Виклад основного матеріалу. Конкурентоспроможність підприємств на світовому ринку зерна є комплексною характеристикою їхньої здатності стабільно виробляти та реалізовувати продукцію, яка за ціновими, якісними, безпековими, логістичними й екологічними параметрами відповідає вимогам міжнародних покупців і забезпечує підприємству стійкі ринкові позиції. В умовах трансформації глобального агропродовольчого середовища зміст конкурентоспроможності поступово розширюється: поряд із собівартістю, урожайністю, масштабами виробництва та доступом до експортної інфраструктури дедалі більшого значення набувають ресурсоефективність, екологічність технологій, простежуваність походження продукції та здатність підприємства підтвердити дотримання міжнародних стандартів.

Традиційна модель конкурентних переваг зернових підприємств переважно ґрунтувалася на використанні сприятливих природно-кліматичних умов, значних площ сільськогосподарських угідь, порівняно низької вартості ресурсів і можливості формувати великі товарні партії. Проте така модель є недостатньо стійкою через високу залежність від світових цін, коливань урожайності, вартості матеріально-технічних ресурсів, доступності транспортних маршрутів і торговельної політики країн-імпортерів. Посилення екологічного регулювання та вимог міжнародних контрагентів зумовлює перехід від переважно цінової конкуренції до багатокритеріальної моделі, у якій конкурентний статус підприємства залежить також від екологічних характеристик виробництва і ланцюга постачання.

В другій чверті 21 століття відбувається посилення екологічних, санітарних і технологічних вимог на світовому ринку зерна і відповідно конкурентоспроможність підприємств дедалі менше визначається виключно ціною продукції, масштабами виробництва та доступом до логістичної інфраструктури. Важливого значення набуває агроекологічна відповідність, тобто спроможність підприємства підтвердити безпечність, походження, простежуваність і екологічні характеристики зернової продукції на рівні конкретної експортної партії.

Агроекологічний статус підприємства доцільно трактувати не як декларативне позиціонування його діяльності як сталої або екологічної, а як контрактно релевантну характеристику довіри до постачальника та передбачуваності виконання ним вимог цільового ринку. Такий статус формується сукупністю вимірюваних і придатних до зовнішньої перевірки параметрів, які впливають на умови експортної операції: цінову премію, дисконт за невизначеність, очікувані контрактні втрати та транзакційні витрати на перевірку й супроводження партії.

На нашу думку, економічний вплив агроекологічного статусу на конкурентоспроможність підприємства має двоканальну структуру. **Перший канал** пов'язаний із формуванням порогу допуску на ринки з підвищеними вимогами. Дотримання норм безпечності, лабораторне підтвердження характеристик зерна та наявність системи простежуваності знижують імовірність відмови у ввезенні продукції, виникнення контрактних претензій, затримок, додаткових перевірок і фінансових утримань. У результаті скорочуються дисконт за невизначеність і ризик очікуваних контрактних втрат.

Значення цього каналу підтверджується регуляторною та контрольною практикою Європейського Союзу. Відповідно до Регламенту (ЄС) № 396/2005 та роз'яснень Європейської комісії щодо максимальних рівнів залишків пестицидів, якщо для конкретної комбінації харчового або кормового продукту та діючої речовини не встановлено спеціального максимального рівня залишків, застосовується загальний рівень 0,01 мг/кг [16; 17]. Така регуляторна вимога підвищує значення лабораторного контролю, належної ідентифікації партії та документального зв'язування результатів випробувань із конкретним обсягом зернової продукції. За даними річного звіту Alert and Cooperation Network за 2023 рік, у системі RASFF було зареєстровано 4695 первинних повідомлень, з яких 1539 становили прикордонні відмови, а залишки пестицидів належали до найпоширеніших категорій виявлених небезпек [18]. Відповідно до Регламенту (ЄС) 2017/625 про офіційний контроль, установлення невідповідності може спричинити затримання партії, відмову в її ввезенні, повернення, спеціальне оброблення або знищення, причому відповідні витрати покладаються на оператора, відповідального за вантаж [19]. Крім того, витрати на посилений офіційний контроль також можуть покладатися на оператора, що прямо передбачено Імплементативним регламентом ЄС 2019/1873 [20]. Отже, стандартизовані лабораторні протоколи, належне документальне супроводження та простежуваність партії зменшують ризик прикордонної відмови, додаткових перевірок і пов'язаних із ними фінансових втрат.

Другий канал передбачає формування статус-надбавки, тобто цінової премії або вигідніших контрактних умов за підтверджені процесні й екологічні характеристики продукції. До них можуть належати органічне походження, зменшення хімічного навантаження, низьковуглецевий профіль, ресурсоефективність, застосування ґрунтозахисних технологій та інші атрибути, які мають ринкову цінність для покупця. Проте така надбавка виникає лише за наявності інституційних механізмів підтвердження — сертифікації, незалежного аудиту, лабораторних висновків, стандартизованих даних і систем простежуваності. Так, експериментальне дослідження ринку рису у В'єтнамі показало, що споживачі були готові сплачувати близько 9% цінової премії за рис, сертифікований відповідно до національного стандарту сталого виробництва. Після надання додаткової інформації про сертифікацію та простежуваність заявлена премія зростала до 33%. Тобто економічна цінність екологічної характеристики посилювалася тоді, коли вона була підтверджена сертифікатом і могла бути простежена до конкретного продукту [21]. Узагальнення ОЕСР також засвідчує, що добровільні стандарти, екологічні сертифікати та маркування можуть забезпечувати кращий доступ до ринку й цінові премії, оскільки зменшують інформаційну асиметрію між виробником і покупцем. Водночас результати таких схем є неоднорідними: премія залежить від довіри до сертифіката, ринкового попиту, витрат на аудит і здатності виробника підтримувати доказовість упродовж усього ланцюга постачання [22].

Отже, цінова премія є не автоматичною винагородою за проголошення екологічності виробництва, а результатом ринкової диференціації за доказовими характеристиками. Її отримання залежить від здатності підприємства не лише впровадити відповідні практики, а й забезпечити їх систематичне документування, зовнішню перевірку та передавання інформації покупцеві у стандартизованій формі.

Для операціоналізації агроекологічної відповідності ми пропонуємо дворівневу систему критеріїв (табл. 1).

Перший рівень — «поріг допуску» — охоплює мінімально необхідні елементи доказовості для виходу на вимогливі міжнародні ринки. До нього належать простежуваність партії від поля до відвантаження та лабораторне підтвердження ключових параметрів безпечності, зокрема залишків пестицидів, мікотоксинів, важких металів та інших контамінантів залежно від культури і вимог контракту. Простежуваність передбачає ідентифікацію поля, виробничих операцій, ресурсів, умов зберігання, змішування та транспортування зерна. Її результатом має бути можливість відтворити повний рух продукції та встановити джерело виникнення невідповідності. Лабораторний компонент забезпечує об'єктивне підтвердження характеристик партії, а зв'язування протоколів випробувань із її унікальним ідентифікатором перетворює результати аналізу на контрактно придатний доказ.

Другий рівень — «статус-надбавка» — включає процесні агроекологічні критерії, які характеризують якість технологічної й управлінської модернізації підприємства. До них належать: ресурсоефективність використання палива й енергії; збалансоване управління поживним режимом ґрунтів; скорочення ризиків, пов'язаних із використанням засобів захисту рослин; застосування ґрунтозахисних практик; визначення та поступове скорочення вуглецевої інтенсивності виробництва. Ресурсоефективність може оцінюватися за витратами палива та енергії на гектар або тонну виробленого зерна. Управління поживним режимом

Таблиця 1

Мінімальний набір критеріїв оцінювання агроекологічного статусу підприємств зернового сектору за рівнями «поріг допуску» та «статус-надбавка»

Критерій	Метрика (приклад формалізації)	Джерело даних на підприємстві	Верифікація
Перший рівень — «поріг допуску»			
Простежуваність партії	Частка партій із повним цифровим паспортом, % = кількість партій із повним набором даних і документів / загальна кількість партій × 100	FMS- та ERP-системи, карти полів, журнали виробничих операцій, складські реєстри, транспортні й товаросупровідні документи	Аудит системи простежуваності відповідно до принципів ISO 22005; вибіркова звірка документів і подієвих даних; застосування стандартів GS1 EPCIS/CBV [23; 24]
Лабораторний мінімум контролю	Частка партій, що пройшли повний перелік обов'язкових випробувань відповідно до вимог контракту та ринку, %; кількість виявлених невідповідностей на 100 протестованих партій	Протоколи акредитованих лабораторій, партійні реєстри, документи щодо відбору та передавання зразків	Випробування в лабораторіях, акредитованих відповідно до ISO/IEC 17025; документальне зв'язування протоколів з унікальним ідентифікатором партії; перевірка відповідності вимогам щодо MRL [25], мікотоксинів, важких металів та інших контамінантів [26]
Другий рівень — «статус-надбавка»			
Ресурсоефективність (паливо/енергія)	Витрати палива, л/га і л/т; споживання енергії під час сушіння та зберігання, кВт·год/т; зміна ресурсомісткості порівняно з базовим періодом, %	Паливні картки, накладні, дані телематики, журнали роботи техніки, показники енергоспоживання сушарок, елеваторів і складських об'єктів	Аудит первинних документів, телематичних даних і показників енергоспоживання; вибіркове підтвердження технологічних операцій за допомогою дистанційного моніторингу як доказом режиму обробки [27; 28]
Управління поживним режимом	Баланс азоту, кг N/га = надходження азоту — винесення азоту з урожаю; ефективність використання азоту, % = винесення азоту / надходження азоту × 100; відхилення від цільового діапазону [29]	Накладні на добрива, карти внесення, технологічні карти, результати аналізу ґрунту і рослин, дані про врожайність та якість продукції	Аудит накладних, карт внесення і даних урожайності; вибіркового лабораторного контролю; розрахунок відповідно до методичних підходів Eurostat та OECD щодо формування бюджетів поживних речовин [29; 30]
Хімічне навантаження/зниження ризику ЗЗР	Адаптований індекс ризику використання ЗЗР = сума обсягів застосування окремих діючих речовин, зважених за рівнем ризику, / площа оброблених земель; частка площ із застосуванням інтегрованого захисту рослин, % [31]	Журнали застосування ЗЗР, накладні, технологічні карти, інформація про діючі речовини, результати лабораторного контролю залишків пестицидів	Аудит журналів і накладних; вибіркового лабораторного дослідження; методична адаптація підходів ЄС до гармонізованих індикаторів ризику HRI на рівні підприємства [31; 32]
Ґрунтозахисні практики	Частка площ під мінімальним або нульовим обробітком, %; частка площ із ґрунтовим покривом, покривними культурами та дотриманням сівозміни, %; вміст органічної речовини у ґрунті; площа земель із підвищеним ерозійним ризиком, % [33]	Карти полів, плани сівозміни, журнали технологічних операцій, результати агрохімічного обстеження ґрунтів, геопросторові дані	Дистанційний моніторинг, супутникові дані, геотеговані фотографії, вибіркова перевірка полів; зіставлення з принципами GAEC 6–7 щодо ґрунтового покриву та сівозміни [28]
Вуглецева інтенсивність	Викиди парникових газів, кг або т CO ₂ -екв./т зерна; зміна вуглецевої інтенсивності порівняно з базовим періодом, %; частка енергії з відновлюваних джерел, %	Дані про використання палива, електроенергії, добрив і засобів захисту рослин; інформація про врожайність, сушіння, зберігання та транспортування зерна	Розрахунок за методиками й інструментами, сумісними з підходами IPCC, зокрема FAO EX-ACT; перевірка первинних даних та незалежна верифікація за вимогою покупця або схеми сертифікації [34]

Примітка 1. Повний цифровий паспорт партії має містити щонайменше унікальний ідентифікатор поля та партії, інформацію про виробничі операції й використані ресурси, дані щодо зберігання, змішування і транспортування, товаросупровідні документи та пов'язані з партією лабораторні протоколи.

Примітка 2. Перший рівень охоплює критерії комплаєнсу, виконання яких забезпечує мінімально необхідну доказовість для допуску продукції на ринки з підвищеними вимогами. Другий рівень включає процесні агроекологічні критерії, які характеризують ресурсоефективність, технологічну дисципліну та екологічні властивості виробництва і можуть бути основою ринкової диференціації продукції.

Примітка 3. Адаптований індекс ризику використання засобів захисту рослин є авторською метрикою, сформованою за логікою гармонізованих індикаторів ризику ЄС, і не є офіційним показником HRI.

Джерело: удосконалено авторами

доцільно характеризувати балансом азоту, що відображає співвідношення між його надходженням із добривами та винесенням з урожаєм. Хімічне навантаження може визначатися на основі обсягів і структури застосування засобів захисту рослин із урахуванням рівня їх ризику. Ґрунтозахисні практики оцінюються за часткою площ, на яких застосовуються мінімальний або нульовий обробіток, покривні культури, дотримання сівозмін та інші методи збереження ґрунтового потенціалу.

Слід зазначити, що конкретний перелік показників, їх цільові значення та періодичність перевірки мають визначатися з урахуванням виду зернової культури, країни призначення, вимог покупця та ризикового профілю партії. Також ключовим принципом відбору критеріїв є їхня транзакційна придатність. Кожний показник має бути вимірюваним на рівні підприємства, регулярно відтворюваним, пов'язаним із конкретною партією та придатним до незалежної перевірки без непропорційного зростання витрат. Саме за цієї умови агроекологічні характеристики переходять із площини загальних декларацій у систему контрактно спостережуваних параметрів.

Практичним інструментом такого переходу має стати **паспорт агроекологічного статусу партії зерна**. Він являє собою стандартизований, бажано машинозчитуваний доказовий пакет, який містить інформацію про походження зерна, виробничі операції, використані ресурси, результати лабораторного контролю, дотримання визначених екологічних практик та механізми зовнішньої верифікації.

На відміну від складного інтегрального рейтингу підприємства, паспорт партії безпосередньо прив'язаний до об'єкта контракту. Це дає змогу покупцеві оцінити не абстрактну екологічну репутацію виробника, а характеристики конкретного обсягу продукції. Паспорт може передбачати базовий, помірний і високий рівні відповідності. Базовий рівень забезпечує ринковий допуск, а вищі рівні відображають поступове нарощування доказовості та створюють підстави для отримання статусної премії.

Основними складовими паспорта мають бути:

1. **Простежуваність партії** — від базової ідентифікації поля та ключових документів до повної машинозчитуваної інтеграції виробничих, складських і логістичних подій.
2. **Лабораторне підтвердження** — від мінімального переліку аналізів за вимогами контракту до повного тестового покриття партій і посиленого контролю ланцюга зберігання.
3. **Хімічний профіль** — документування застосування засобів захисту рослин, оцінювання пов'язаних ризиків і підтвердження відповідності встановленим рівням залишків.
4. **Управління поживними речовинами** — облік надходження і винесення азоту, визначення цільових діапазонів та підтвердження підвищення ефективності його використання.
5. **Ґрунтозахисні практики** — наявність сівозміни, ґрунтового покриву, мінімального обробітку та інших практик, які можуть підтверджуватися операційними даними, геотегованими матеріалами або дистанційним моніторингом.

6. **Вуглецева інтенсивність** — розрахунок викидів у CO₂-еквіваленті на тону зерна та, для вищого рівня, підтвердження скорочення показника відносно базового періоду.

Ефективність паспорта партії залежить від побудови мінімального контуру довіри. Він охоплює послідовний рух інформації від первинних виробничих даних, журналів операцій і ресурсних накладних до ідентифікації партії, лабораторного модуля, стандартизованого паспорта та зовнішньої перевірки. Така перевірка може здійснюватися акредитованими лабораторіями, незалежними органами сертифікації, аудитором або безпосередньо покупцем залежно від рівня ризику й умов контракту.

Принциповим є застосування ризик-орієнтованої, а не суцільної верифікації. Обсяг перевірки має відповідати ризиковому профілю культури, країни призначення, постачальника та історії попередніх поставок. Це дає змогу знизити адміністративне навантаження, особливо на малі й середні підприємства, не послаблюючи достовірність доказового пакета.

Водночас упровадження агроекологічних критеріїв супроводжується додатковими витратами. До поточних витрат належать лабораторне тестування, сертифікація, аудит, адміністрування даних і супровід контрактів. Капітальні витрати охоплюють упровадження цифрових систем управління, обладнання для моніторингу, засобів ідентифікації та інтегрованих платформ простежуваності. Тому економічний ефект агроекологічного статусу має оцінюватися як баланс між витратами доказовості та зміною контрактних параметрів.

Слід зазначити, що механізми стимулювання впровадження агроекологічних критеріїв мають бути диференційованими залежно від категорії учасників зернового ринку. Для малих і середніх підприємств найбільш доцільним є кооперативне використання лабораторних, цифрових та аудиторських послуг. Консолідація партій, застосування єдиних протоколів збору даних і формування спільного паспорта дають змогу розподілити фіксовані витрати між учасниками та полегшити доступ до вимогливих ринкових сегментів.

Для агрохолдингів пріоритетним напрямом є стандартизація протоколів у межах усього ланцюга постачання: уніфікація даних виробничого менеджменту, їх прив'язка до партій, інтеграція лабораторного контролю та запровадження єдиних вимог до постачальників. Це забезпечує відтворюваність агроекологічного статусу, знижує інформаційну асиметрію та скорочує витрати перевірки.

В свою чергу завдання держави полягає у здешевленні комплаєнсу та підвищенні міжнародної прийнятності українських доказових пакетів. До відповідних інструментів належать гранти або ваучери на лабораторне тестування і сертифікацію, підтримка акредитації лабораторій, гармонізація процедур і форматів даних із вимогами ключових ринків, пільгове фінансування цифровізації, а також сприяння участі підприємств із верифікованим статусом у міжнародних виставках, торговельних місіях і програмах пошуку партнерів.

Але не можна не зазначити, що інституціоналізація агроекологічного статусу також породжує низку ризиків. Основними з них є грінвошинг, маніпулювання первинними даними, селективне подання лабораторних результатів, конфлікти інтересів у діяльності аудиторів та витіснення малих виробників через високі фіксовані витрати відповідності. За відсутності належних запобіжників такі практики можуть девальвувати агроекологічний статус як контрактний сигнал і призвести до зростання недовіри, дисконту та витрат перевірки для всього сектору.

Для мінімізації зазначених ризиків необхідно забезпечити стандартизацію паспорта партії, незмінну ідентифікацію продукції, машинозчитувані журнали подій, акредитований лабораторний контроль, незалежну вибірккову верифікацію та співмірні санкції за систематичне подання недостовірних даних. Такими санкціями можуть бути скасування премії, посилення контролю наступних партій, тимчасове виключення з переліку надійних постачальників, штрафи або розірвання контракту.

Таким чином, агроекологічний статус підприємства є керованим контрактним активом, економічна цінність якого формується через два взаємопов'язані канали. Перший забезпечує поріг допуску на вимогливі ринки шляхом зниження дисконту та контрактного ризику, другий створює статусну надбавку за підтверджені процесні характеристики продукції. Необхідною умовою реалізації обох каналів є функціонування мінімального контуру довіри, що поєднує простежуваність, лабораторний контроль, стандартизовані дані, паспорт партії та незалежну верифікацію. Саме це забезпечує перетворення агроекологічних характеристик із декларативних ознак на вимірювані чинники підвищення конкурентоспроможності підприємств на світовому ринку зерна.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження дає підстави стверджувати, що підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на світовому ринку зерна потребує переходу від переважно цінової моделі конкуренції до моделі, заснованої на доказовості агроекологічних характеристик продукції. За сучасних умов сам факт упровадження ресурсозберігальних, ґрунтозахисних або низьковуглецевих технологій не забезпечує підприємству ринкових переваг, якщо результати їх застосування неможливо ідентифікувати, виміряти та підтвердити на рівні конкретної експортної партії.

Агроекологічна відповідність набуває економічного змісту лише тоді, коли включається до системи контрактних відносин. Її вплив на конкурентоспроможність виявляється, з одного боку, у зниженні ризику недопуску продукції на ринок, виникнення додаткових перевірок, претензій і втрат, а з іншого — у створенні можливостей для диференціації зернової продукції та покращення умов її реалізації. Отже, джерелом конкурентної переваги є не окремий екологічний показник, а здатність підприємства перетворити сукупність таких показників на зрозумілий і перевірюваний сигнал для покупця.

Особливого значення набуває забезпечення доступності запропонованого підходу для малих і середніх агропідприємств. Високі фіксовані витрати на лабораторний контроль, цифровізацію, аудит і сертифікацію можуть посилити структурну нерівність у зерновому секторі та обмежити участь таких підприємств у високотовимогливих експортних сегментах. Тому трансформація агроекологічних характеристик у конкурентні переваги потребує не лише внутрішніх змін на рівні підприємства, а й розвитку спільної лабораторної, цифрової та консультативної інфраструктури, кооперативних механізмів і цільових інструментів державної підтримки.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні фактичної економічної віддачі від окремих рівнів агроекологічної відповідності, встановленні гранично допустимих витрат на формування доказового контуру та оцінюванні його ефективності для підприємств різного масштабу. Необхідною є також апробація запропонованих критеріїв на матеріалах українських агропідприємств з урахуванням воєнних ризиків, порушення логістики, обмеженого доступу до лабораторної інфраструктури та неоднакових можливостей виходу на зовнішні ринки.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ВНЕСОК АВТОРІВ: Усі автори зробили внесок порівну.

ФІНАНСУВАННЯ: Автори не отримували фінансування для цього дослідження.

ЗАЯВА ПРО ДОСТУПНІСТЬ ДАНИХ: Не застосовується.

КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ: Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. FAO (2026) Cereal production in 2026 to ease from record, with El Niño adding some uncertainty. URL: <https://www.fao.org/worldfoodsituation/csdb/en/> (дата звернення: 13.04.2026).
2. FAO (2026) World Food and Agriculture — Statistical Yearbook 2024. URL: <https://openknowledge.fao.org/items/43ef9f2c-a023-4130-81ce-dc5ac3f825ef> (дата звернення: 13.04.2026).
3. THE POST-2020 COMMON AGRICULTURAL POLICY: ENVIRONMENTAL BENEFITS AND SIMPLIFICATION. URL: https://agriculture.ec.europa.eu/cap-my-country/sustainability/environmental-sustainability/cap-and-environment_en (дата звернення: 13.04.2026).
4. EEA greenhouse gases — data viewer. URL: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer> (дата звернення: 13.04.2026).
5. EU organic farming: 16.9 million hectares in 2022. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240619-3> (дата звернення: 13.04.2026).
6. Експорт української агропродукції суттєво зріс у порівнянні з минулим роком. URL: <https://customs.gov.ua/news/zagalne-20/post/eksport-ukrayinskoyi-agroproduktsiyi-suttievo-zris-u-porivnianni-z-minulim-rokom-1823> (дата звернення: 13.04.2026).
7. Україна на IGC Grains Conference 2026: від експорту зерна — до продукції з більшою доданою вартістю. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail/70bf34fb-b82c-4f0a-92ab-ee7087f97a54> (дата звернення: 13.04.2026).
8. Тарас Висоцький: Аграрний експорт України — ринок ЄС залишається ключовим, але географія поставок розширюється. *Міністерство економіки та довкілля України*. 2026. URL: <https://me.gov.ua/News/Detail/2cf3fa5e-c23b-4aea-bc79-fa9fb9dea631?lang=uk-UA&title=TarasVisotskii-AgrarniiEksportUkrainiRinoksZalishatsiaKliuchovim-AleGeografiiaPostavokRozshiriutsia> (дата звернення: 13.04.2026).
9. Лотиш О. Роль України на світовому ринку зерна: виклики і загрози. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 45. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-56>
10. Дзядикиевич О.Я. Стратегічний аналіз підвищення конкурентоспроможності українського зерна на світовому ринку. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2018. № 5. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2018-5-3768>
11. Побоченко Л., Кисіль В. (). Прогноз кон'юнктури ринку зерна в Україні та світі. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. 342(3(2)). С. 395–400. DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(2\)-60](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(2)-60)
12. Діброва А., Діброва Л., Діброва М. Конкурентні переваги експорту аграрної продукції України в умовах воєнного стану та євроінтеграції. *Економіка та суспільство*. 2026. Вип. 85. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-85-10>
13. Обушний С.М., Венгер К.О. Аналіз елементів CAP та інструментів сталого розвитку застосованих до аграрного сектору України. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*. 2025. Вип. 17(3). С. 385–397. DOI: <http://doi.org/10.32750/2025-0334>
14. Schiavo S. Impacts of international food trade on natural resources. *Food Security*. 2025. Vol. 17. P. 573–583. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12571-025-01533-9>
15. Xu Y., Man X., Fu Q., Li M., Li H., Li T. A decoupling analysis framework for agricultural sustainability and economic development based on virtual water flow in grain exporting. *Ecological Indicators*. 2022. № 141. 109083. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109083>
16. Regulation (EC) No 396/2005 of the European Parliament and of the Council of 23 February 2005 on maximum residue levels of pesticides in or on food and feed of plant and animal origin and amending Council Directive 91/414/EEC Text with EEA relevance. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2005/396/oj/eng> (дата звернення: 13.04.2026).
17. Regulation of pesticide residues in the EU — Questions and Answers. URL: https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/maximum-residue-levels/qas-pesticides_en (дата звернення: 13.04.2026).
18. Alert and Cooperation Network Overview 2023. URL: https://food.ec.europa.eu/document/download/c235fad7-df80-4b80-9989-dfda920d0463_en?filename=acn_report_2023_overview.pdf (дата звернення: 13.04.2026).
19. Regulation (EU) 2017/625 of the European Parliament and of the Council of 15 March 2017. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017R0625> (дата звернення: 13.04.2026).
20. Commission Implementing Regulation (EU) 2019/1873 of 7 November 2019 on the procedures at border control posts for a coordinated performance by competent authorities of intensified official controls on products of animal origin, germinal products, animal by-products and composite products (Text with EEA relevance). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R1873> (дата звернення: 13.04.2026).
21. My N.H. D., Demont M., Van Loo E.J., de Guia A., Rutsaert P., Tuan T.H., Verbeke W. What is the value of sustainably-produced rice? Consumer evidence from experimental auctions in Vietnam. *Food Policy*. 2018. Vol. 79. P. 283–296. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.08.004>
22. Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2025. *OECD*. 2025. URL: https://www.oecd.org/en/publications/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2025_a80ac398-en/full-report/making-the-most-of-the-trade-and-environment-nexus-in-agriculture_d74b07a7.html (дата звернення: 13.04.2026).

23. CBI – Centre for the Promotion of Imports from developing countries. What requirements must grains, pulses and oilseeds comply with to be allowed on the European market? (Buyer requirements). 2024. URL: <https://www.cbi.eu/market-information/grains-pulses-oilseeds/buyer-requirements> (дата звернення: 13.04.2026).

24. Charlebois S., Latif N., Ilahi I., Sarker B., Music J., Vezeau J. Digital Traceability in Agri-Food Supply Chains: A Comparative Analysis of OECD Member Countries. *Foods*. 2024. Vol. 13. № 7. С. 1075. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods13071075>

25. EU legislation on MRLs (Maximum Residue Levels): a general default MRL of 0.01 mg/kg applies where a pesticide is not specifically mentioned (Regulation (EC) No 396/2005). *European Commission*. URL: https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/maximum-residue-levels/eu-legislation-mrls_en (дата звернення: 13.04.2026).

26. Alert and Cooperation Network (ACN): 2023 overview report (data extraction: 10 January 2024). *European Commission, Directorate-General for Health and Food Safety*. 2024. URL: https://food.ec.europa.eu/document/download/c235fad7-df80-4b80-9989-dfda920d0463_en?filename=acn_report_2023_overview.pdf (дата звернення: 13.04.2026).

27. State of Food and Agriculture 2023: Revealing the true cost of food to transform agrifood systems. Rome: FAO, 2023. URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5aac5078-625d-4b94-b964-bea40493016c/content> (дата звернення: 13.04.2026).

28. The future of sustainable trade: Due diligence initiatives, voluntary sustainability standards and developing countries. Geneva: UNCTAD, 2024. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2024d5_en.pdf (дата звернення: 13.04.2026).

29. Understanding the Impact of Consumer-Oriented Assurance Schemes: A Review of Voluntary Standards and Labels for the Environmental Sustainability of Agri-Food Products. Paris: OECD Publishing, 2024. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/07/understanding-the-impact-of-consumer-oriented-assurance-schemes_9fc30984/af917674-en.pdf (дата звернення: 13.04.2026).

30. Regulation (EU) 2023/1115 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on the making available on the Union market and the export from the Union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation and repealing Regulation (EU) No 995/2010. 2023. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A32023R1115> (дата звернення: 13.04.2026).

31. Mapping voluntary sustainability standards to UNCTAD BioTrade Principles and Criteria. Geneva: UNCTAD, 2023. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/tcsditcinf2023d8_en.pdf (дата звернення: 13.04.2026)

32. Environmental sustainability in agriculture: Issues note. Paris: OECD Publishing, 2023. URL: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/agriculture-and-sustainability/environmental-sustainability-in-agriculture-OECD-FAO-issues-note-2023.pdf> (дата звернення: 13.04.2026).

33. Voluntary Sustainability Standards in International Trade: Policy Considerations for the Achievement of the Sustainable Development Goals in Developing Countries. Geneva: UNCTAD, 2022. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2022d8_en.pdf (дата звернення: 13.04.2026).

34. Rossi C., Shen L., Junginger M., Wicke B. Sustainability certification of bio-based products: Systematic literature review of socio-economic impacts along the supply chain. *Journal of Cleaner Production*. 2024. Vol. 468. З. 143079. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143079>

References

1. FAO. (2026). *Cereal production in 2026 to ease from record, with El Niño adding some uncertainty*. <https://www.fao.org/worldfoodsituation/csdb/en/>

2. FAO. (2026). *World Food and Agriculture — Statistical Yearbook 2024*. <https://openknowledge.fao.org/items/43ef9f2c-a023-4130-81ce-dc5ac3f825ef>

3. European Commission. (n.d.). *The post-2020 Common Agricultural Policy: Environmental benefits and simplification*. https://agriculture.ec.europa.eu/cap-my-country/sustainability/environmental-sustainability/cap-and-environment_en

4. European Environment Agency. (n.d.). *EEA greenhouse gases — Data viewer*. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer>

5. Eurostat. (2024). *EU organic farming: 16.9 million hectares in 2022*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240619-3>

6. Derzhavna Mytna Sluzhba Ukrainy. (2026). *Eksport ukrainskoi ahroproduksii suttievo zris u porivnianni z mynulym rokom [Exports of Ukrainian agricultural products increased significantly compared to the previous year]*. <https://customs.gov.ua/news/zagalne-20/post/ekspost-ukrayinskoyi-agroproduksiyi-suttievo-zris-u-porivnianni-z-minulim-rokom-1823>

7. Ministerstvo Ekonomiky, Dovkillia ta Silskoho Hospodarstva Ukrainy. (2026). *Ukraina na IGC Grains Conference 2026: vid eksportu zerna — do produktsii z bilshoiu dodanoi u vartistiu [Ukraine at the IGC Grains Conference 2026: From grain exports to higher value-added products]*. <https://me.gov.ua/News/Detail/70bf34fb-b82c-4f0a-92ab-ee7087f97a54>

8. Ministerstvo Ekonomiky, Dovkillia ta Silskoho Hospodarstva Ukrainy. (2026). *Taras Vysotskyi: Ahrarnyi eksport Ukrainy — rynek YeS zalyshaietsia kliuchovym, ale heohrafiia postavok rozshyruietsia [Ukraine's agricultural exports — the EU market remains key, while the geography of supplies is expanding]*. <https://me.gov.ua/News/Detail/2cf3fa5e-c23b-4f0a-92ab-ee7087f97a631>

9. Lotysh, O. (2022). Rol Ukrainy na svitovomu rynku zerna: vyklyky i zahrozy [The role of Ukraine in the global grain market: Challenges and threats]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (45). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-56>
10. Dziadykevych, O. Y. (2018). Stratehichniy analiz pidvyshchennia konkurentospromozhnosti ukrainskoho zerna na svitovomu rynku [Strategic analysis of enhancing the competitiveness of Ukrainian grain in the global market]. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Internauka". Seriya: "Ekonomichni nauky"*, (5). <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2018-5-3768>
11. Pobochenko, L., & Kysil, V. (2025). Prohnoz koniunktury rynku zerna v Ukraini ta sviti [Forecast of grain market conditions in Ukraine and worldwide]. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, 342(3(2)), 395–400. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(2\)-60](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(2)-60)
12. Dibrova, A., Dibrova, L., & Dibrova, M. (2026). Konkurentni perevahy eksportu ahrarynoi produktsii Ukrainy v umovakh voiennoho stanu ta yevrointehratsii [Competitive advantages of Ukraine's agricultural exports under martial law and European integration]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (85). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-85-10>
13. Obushnyi, S. M., & Venher, K. (2025). Analiz elementiv CAP ta instrumentiv staloho rozvytku, zastosovnykh do ahrarynoho sektoru Ukrainy [Analysis of CAP elements and sustainable development instruments applicable to Ukraine's agricultural sector]. *Yevropeyskyi naukovyi zhurnal ekonomichnykh ta finansovykh innovatsii*, 17(3), 385–397. <http://doi.org/10.32750/2025-0334>
14. Schiavo, S. (2025). Impacts of international food trade on natural resources. *Food Security*, 17, 573–583. <https://doi.org/10.1007/s12571-025-01533-9>
15. Xu, Y., Man, X., Fu, Q., Li, M., Li, H., & Li, T. (2022). A decoupling analysis framework for agricultural sustainability and economic development based on virtual water flow in grain exporting. *Ecological Indicators*, 141, 109083. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109083>
16. Regulation (EC) No 396/2005 of the European Parliament and of the Council of 23 February 2005 on maximum residue levels of pesticides in or on food and feed of plant and animal origin and amending Council Directive 91/414/EEC. (2005). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2005/396/oj/eng>
17. European Commission. (n.d.). Regulation of pesticide residues in the EU — Questions and answers. https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/maximum-residue-levels/qas-pesticides_en
18. European Commission. (2024). Alert and Cooperation Network overview 2023. https://food.ec.europa.eu/document/download/c235fad7-df80-4b80-9989-dfda920d0463_en?filename=acn_report_2023_overview.pdf
19. Regulation (EU) 2017/625 of the European Parliament and of the Council of 15 March 2017 on official controls and other official activities performed to ensure the application of food and feed law, rules on animal health and welfare, plant health and plant protection products. (2017). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017R0625>
20. Commission Implementing Regulation (EU) 2019/1873 of 7 November 2019 on the procedures at border control posts for a coordinated performance by competent authorities of intensified official controls on products of animal origin, germinal products, animal by-products and composite products. (2019). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R1873>
21. My, N. H. D., Demont, M., Van Loo, E. J., de Guia, A., Rutsaert, P., Tuan, T. H., & Verbeke, W. (2018). What is the value of sustainably-produced rice? Consumer evidence from experimental auctions in Vietnam. *Food Policy*, 79, 283–296. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.08.004>
22. OECD. (2025). Agricultural policy monitoring and evaluation 2025. https://www.oecd.org/en/publications/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2025_a80ac398-en/full-report/making-the-most-of-the-trade-and-environment-nexus-in-agriculture_d74b07a7.html
23. Centre for the Promotion of Imports from Developing Countries. (2024). What requirements must grains, pulses and oilseeds comply with to be allowed on the European market? (Buyer requirements). <https://www.cbi.eu/market-information/grains-pulses-oilseeds/buyer-requirements>
24. Charlebois, S., Latif, N., Ilahi, I., Sarker, B., Music, J., & Vezeau, J. (2024). Digital traceability in agri-food supply chains: A comparative analysis of OECD member countries. *Foods*, 13(7), 1075. <https://doi.org/10.3390/foods13071075>
25. European Commission. (n.d.). EU legislation on MRLs (Maximum Residue Levels): A general default MRL of 0.01 mg/kg applies where a pesticide is not specifically mentioned (Regulation (EC) No 396/2005). https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/maximum-residue-levels/eu-legislation-mrls_en
26. European Commission, Directorate-General for Health and Food Safety. (2024). Alert and Cooperation Network (ACN): 2023 overview report (data extraction: 10 January 2024). https://food.ec.europa.eu/document/download/c235fad7-df80-4b80-9989-dfda920d0463_en?filename=acn_report_2023_overview.pdf
27. FAO. (2023). The state of food and agriculture 2023: Revealing the true cost of food to transform agrifood systems. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5aac5078-625d-4b94-b964-bea40493016c/content>
28. UNCTAD. (2024). The future of sustainable trade: Due diligence initiatives, voluntary sustainability standards and developing countries. https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2024d5_en.pdf
29. OECD. (2024). Understanding the impact of consumer-oriented assurance schemes: A review of voluntary standards and labels for the environmental sustainability of agri-food products. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/content/>

dam/oecd/en/publications/reports/2023/07/understanding-the-impact-of-consumer-oriented-assurance-schemes_9fc30984/af917674-en.pdf

30. *Regulation (EU) 2023 / 1115 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on the making available on the Union market and the export from the Union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation.* (2023). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX%3A32023R1115>

31. UNCTAD. (2023). *Mapping voluntary sustainability standards to UNCTAD BioTrade Principles and Criteria.* https://unctad.org/system/files/official-document/tcsditcinf2023d8_en.pdf

32. OECD-FAO. (2023). *Environmental sustainability in agriculture: Issues note.* OECD Publishing. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/agriculture-and-sustainability/environmental-sustainability-in-agriculture-OECD-FAO-issues-note-2023.pdf>

33. UNCTAD. (2022). *Voluntary sustainability standards in international trade: Policy considerations for the achievement of the Sustainable Development Goals in developing countries.* https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2022d8_en.pdf

34. Rossi, C., Shen, L., Junginger, M., & Wicke, B. (2024). Sustainability certification of bio-based products: Systematic literature review of socio-economic impacts along the supply chain. *Journal of Cleaner Production*, 468, 143079. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143079>

Дата першого надходження статті до видання: 01.05.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 23.05.2026

Дата публікації: 31.05.2026

Duginets Ganna

*Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of The World Economy Department
State University of Trade and Economics*

Shcherbak Denis

*Postgraduate Student of the
State University of Trade and Economics*

ENHANCING ENTERPRISE COMPETITIVENESS IN THE GLOBAL GRAIN MARKET THROUGH AGROECOLOGICAL COMPLIANCE

Summary. Introduction. The tightening of sanitary, environmental, and technological requirements in the global grain market increases the importance of product traceability, safety, and verifiability. For Ukrainian agricultural enterprises, these challenges are compounded by war-related risks, logistics disruptions, and rising compliance and control costs.

Purpose. To substantiate the principles of enhancing the competitiveness of Ukrainian enterprises in the global grain market on the basis of agroecological compliance and to identify directions for transforming its characteristics into advantages in market access, contractual reliability, and product price differentiation.

Materials and methods. The methodological framework of the study is based on systemic, competitive, and resource- and competence-based approaches to analysing the factors that enhance enterprise competitiveness in the global grain market through agroecological compliance. The information base comprised scholarly publications by Ukrainian and international researchers, analytical materials of international organisations on the development of the global grain market and sustainable agriculture, official statistical data on grain production and international trade, as well as publicly available reports of agricultural enterprises and industry associations.

Results. The agroecological status of an enterprise is substantiated as a contractual asset. A two-level system of criteria for its assessment is developed: the first level covers batch traceability and laboratory confirmation of safety, while the second includes resource efficiency, nutrient management, risks associated with the use of plant protection products, soil conservation practices, and carbon intensity. An evidence framework is proposed that integrates a digital batch passport, standardised data, laboratory reports, and independent verification.

Conclusions. Agroecological compliance generates competitive advantages provided that it is measurable, traceable, and externally verified. This contributes to reducing non-compliance risks, strengthening contractual reliability, and differentiating grain products in the market.

Prospects. Further research should focus on testing the proposed system of criteria at enterprises of different sizes and assessing its impact on export prices, contractual terms, and the sustainability of market positions.

Key words: competitiveness, international trade, global grain market, competitive advantages, agroecological compliance, agroecological status, traceability, digital batch passport, market access.