

УДК 339.1-051

DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.18.35>**Яценко О.М.**

кандидат економічних наук,
менеджер з фінансового контролю,
ТОВ «Вілле форте Україна», м. Київ
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0388-728X>

Iatsenko Oleksandr

LLC "VILLE FORTE UKRAINE", Kyiv

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ АГРОТРЕЙДИНГУ НА ГЛОБАЛЬНИХ РИНКАХ ДОСКОНОЛОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF AGRI-TRADING DEVELOPMENT IN GLOBAL MARKETS OF PERFECT COMPETITION

Для сучасного глобального аграрного ринку аграрний трейдинг є важливим компонентом, оскільки він дозволяє забезпечити рівновагу між обсягами виробництва та попитом на продукти, а також забезпечує доступ до різноманітної сільськогосподарської продукції для різних ринків. Метою статті є обґрунтування теоретико-методологічних засад розвитку агротрейдингу на глобальних ринках досконалої конкуренції. Проведено монографічне дослідження сутності поняття «агротрейдинг». Запропоновано авторське бачення сутності агротрейдингу. Досліджено агротрейдинг в контексті його розвитку на ринках досконалої конкуренції. Доведено, що світовий ринок зерна наразі перебуває в децю вичікувальній позиції – як з боку експортерів, так і імпортерів, що спричинено непростим економічним становищем певних країн, геополітичними конфліктами у світі та величезними запасами зерна у всіх провідних гравців. Однією з найбільших проблем для всіх учасників сектору є ускладнення логістики. Проблеми з логістикою виявляються на кожному етапі ланцюга постачання. Високі ціни на внутрішньому ринку також ускладнюють ситуацію. Незважаючи на це, попит на українське зерно на світових ринках залишається високим, але проблемою залишається його доставка.

Ключові слова: агротрейдинг, досконала конкуренція, глобальні ринки, аграрний ринок, аграрне виробництво.

For the modern global agricultural market, agricultural trading is an important component, as it allows to ensure a balance between production volumes and demand for products, and provides access to a variety of agricultural products for different markets. The aim of the article is to substantiate the theoretical and methodological foundations for the development of agri-trading in global markets of perfect competition. A monographic study of the essence of the concept of 'agrot trading' is carried out. The author's own vision of the essence of agrot trading as a subset of agribusiness, aimed at forming strategies and methods for the effective promotion of agricultural products on the principles of interaction between supply and demand, which additionally take into account information influences and are associated with a high level of risk and uncertainty with the aim of making a profit, is proposed. The article studies agrot trading in the context of its development in the markets of perfect competition. Among the components of the agricultural market, the grain market is a vivid example of a market of perfect competition, since the grain market has a large number of business entities that produce homogeneous products, and these participants have no influence on pricing. The agricultural production sector closely meets the conditions of perfect competition. It has been proven that the global grain market is currently in a somewhat wait-and-see attitude on the part of both exporters and importers, due to the difficult economic situation in certain countries, geopolitical conflicts in the world and huge grain stocks held by all major players. Since the start of the full-scale invasion, Ukrainian grain traders have been facing significant risks and numerous difficulties in their operations. One of the biggest challenges for all participants in the sector is the complication of logistics. Logistical problems are found at every stage of the supply chain. High prices on the domestic market are

also making things more difficult. Despite this, the demand for Ukrainian grain on global markets remains high, but its delivery remains a challenge. Therefore, the main task remains to solve the problems with blocking the borders and increasing the capacity of seaports to increase the export opportunities of national producers and traders.

Keywords: *agrotrading, perfect competition, global markets, agricultural market, agricultural production.*

Постановка проблеми. Аграрний трейдинг відіграє ключову роль у глобальному постачанні харчових продуктів та сировини для різних галузей промисловості. Він сприяє забезпеченню продовольчої безпеки та розвитку сільського господарства, дозволяючи агропідприємствам мати доступ до світових ринків та розширювати можливості експорту. Проте аграрний трейдинг також пов'язаний зі значними ризиками, такими як зміни у виробництві, коливання цін на сировину та торгові бар'єри. Наукові дослідження в цій галузі спрямовані на розробку стратегій управління ризиками, оптимізацію логістичних процесів та підвищення конкурентоспроможності агропідприємств. Загалом, агропромисловий трейдинг є важливим складовим елементом світової економіки, який об'єднує сільське господарство, ланцюги постачання та фінансовий сектор. Важливим є формування теоретико-методологічного підґрунтя розвитку агротрейдингу на сучасних глобальних ринках.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічним аспектам розвитку агротрейдингу присвячено дослідження зарубіжних вчених, таких як Sikuni S., Buczynski W., Cuzzolin F., Sahakian B., Hull J., Harris L., Gras C., Davis J., Goldberg R., Van Berkum S. and Van Meijl H., що досліджували різні аспекти трейдингу, міжнародної торгівлі аграрною продукцією, особливості аграрних ринків.

Питання розвитку агротрейдингу на національному і глобальних ринках досліджували відомі вітчизняні вчені, такі як: Андрійчук В., Білан Є., Бородіна О., Гайдуцький П., Гудзинський О., Гриценко А., Дем'яненко С., Прокопа І. та багато інших. Ними було охарактеризовано сучасні аспекти розвитку аграрних ринків національного та глобального рівня, досліджено розвиток агротрейдингу. В умовах перманентних кризових явищ питання розвитку агротрейдингу є особливо актуальними.

Метою статті є обґрунтування теоретико-методологічних засад розвитку агротрейдингу на глобальних ринках досконалої конкуренції.

Виклад основного матеріалу. Для сучасного глобального аграрного ринку аграрний трейдинг є важливим компонентом, оскільки він дозволяє забезпечити рівновагу між обсягами виробництва та попитом на продукти, а також забезпечує доступ до різноманітної сільськогосподарської продукції для різних ринків. Аграрний трейдинг сприяє ефективному розподілу ресурсів, зменшенню ризиків для фермерів та покупців через різноманітність виробництва та використання фінансових інструментів для захисту від коливань цін. Крім того, агротрейдинг сприяє інтеграції ринків та розвитку міжнародної торгівлі сільськогосподарською продукцією, що допомагає підтримувати стабільність і розвиток глобального аграрного сектору.

На початковому етапі дослідження зупинимось на сутності поняття аграрний трейдинг. Цей термін є ключовим для фінансової сфери, в якій більшість практиків-фінансистів та теоретики визначають це як акт купівлі або продажу фінансових інструментів (акції, облигації тощо) [1; 2; 3]. Найбільш розповсюджене трактування трейдинг – «ще купівля (від англ. to trade – торгувати) та продаж цінних паперів або валюти з метою заробити на коливаннях їхньої ціни» [4].

З практичної точки зору, трейдинг зазвичай включає в себе реальні фінансові операції, що залежать від різних факторів, таких як новини, аналіз б ринкової динаміки, технічний аналіз і багато інших. Трейдери здійснюють рішення щодо купівлі та продажу активів на основі власної оцінки ризиків і можливостей. Всесвітньо відомий дослідник та експерт з деривативів та управління ризиками Джон Халл зазначає, що трейдинг – це процес купівлі і продажу фінансових інструментів, які включають

акції, облігації, валюти та інші активи на фінансових ринках з метою отримання прибутку. Трейдинг може включати в себе різноманітні стратегії та методи, такі як денний трейдинг, інтраденний трейдинг, арбітраж та інші [5]. Схожим є трактування і Larry Harris, який говорить про трейдинг – як процес покупки та продажу фінансових активів з метою отримання прибутку. Але, акцентує увагу на тому, що трейдинг це комплекс дій, що включає аналіз ринку, прийняття рішень про купівлю та продаж, а також управління ризиками [6].

Сьогодні важливим компонентом агропродовольчої сфери на глобальному та національних рівнях є аготрейдинг. В загальному вимірі ця діяльність характеризується як процес купівлі, продажу та обміну сільськогосподарської продукції, такої як зерно, олійні культури, м'ясо, молоко та інші сільськогосподарські товари. При цьому аграрний трейдинг включає в себе всі етапи збуту та дистрибуції сільськогосподарської продукції, від виробників сільськогосподарської продукції до споживачів.

Зважаючи на зовнішні виклики та загрози, повномасштабні військові дії аготрейдинг в Україні перетворився на складний, низькомаржинальний бізнес. Це складна фінансово-економічна діяльність пов'язана із біржами, волатильністю ринків, балансом попиту та пропозиції та ведичезною кількістю об'єктивних та суб'єктивних факторів. Трейдер завжди знаходиться в пошуку нових можливостей та «полів» для діяльності – це його ключова задача.

Gras С. Зазначає, що війна в Україні поставила під загрозу один із найбільших у світі районів виробництва зерна, відкривши можливості для тих кількох країн, які разом з Росією та Україною концентрують виробництво. Він акцентує свої дослідження на тому, що війна в Україні підтверджує той факт, що аграрні капіталісти відновили тиск на умови валоризації капіталу, змінивши форму боротьби за накопичення та поставивши під сумнів здатність держави впоратися з наслідками світової кризи [7].

В сучасному глобалізованому світі саме аготрейдинг є тим ланцюгом, що ефективно з'єднує фермерів, дрібних та крупних товаровиробників сільськогосподарської продукції зі споживачами у різних країнах і регіонах.

Першими теоретиками аготрейдингу в його сучасному розумінні були Джона Х. Девіс та Рей А. Голдберг. Які загалом визначали комплекс агробізнесу як «загальну суму всіх операцій, пов'язаних із виробництвом і розподілом сільськогосподарських товарів; виробничі операції на фермах; а також зберігання, обробка та розповсюдження сільськогосподарських товарів і виробів, виготовлених з них» [8].

Систематизуючи монографічні дослідження в царині агробізнесу та трейдингу можемо запропонувати власне бачення терміну аготрейдинг. Ми вважаємо за доцільне трактувати аготрейдинг як підмножину агробізнесу, що спрямована на формування стратегій та методів ефективного просування аграрної продукції на принципах взаємодії попиту та пропозиції, що додатково враховують інформаційні впливи та пов'язані з високим рівнем ризику і невизначеності маючи на меті отримання прибутку.

Сучасний світовий ринок агропродукції являє собою глобальну економічну систему, що базується на міжнародних угодах купівлі-продажу сільськогосподарської продукції. Оскільки ціни на аграрні культури відрізняються в кожній країні, при укладанні міжнародних угод використовуються орієнтири – міжнародні біржові ціни. В цілому, міжнародний ринок агропродукції є складним економічним явищем, де взаємодіють товарний та фінансовий ринки. Фінансовий ринок дозволяє знижувати цінові ризики для аграрних виробників та надає можливість брати участь у ринку тим, хто не займається виробництвом, через купівлю та продаж ф'ючерсних контрактів. Процеси інтеграції та міцні зв'язки національних економік визначають потоки та базові характеристики міжнародної торгівлі загалом, і аготрейдингу зокрема.

Досліджуючи теоретико-методологічні аспекти розвитку аготрейдингу на глобальних ринках слід відмітити що торгівельні взаємовідносини в аграрному секторі не можуть обмежуватися виключно трактування цієї галузі як економічного сектору.

Не можна нехтувати тим фактом, що аграрна галузь виходить за межі стандартної галузі економічної діяльності. Тому що в будь-якій країні світу, сільське господарство є опорою сільського життя, так само як воно є невід'ємною частиною глобальної біосфери. Воно забезпечує набагато більше, ніж просто комерційні товари, оскільки співвиробляє загальні соціальні та екологічні блага. Але сучасна торгівельна політика продовжує ігнорувати неекономічні аспекти сільського господарства. Останні розробки в теорії торгівлі та теорії зростання розширили інструментарій аграрних економістів, які вивчають торгівлю та значно розширили можливості зв'язувати емпіричні спостереження сільськогосподарської торгівлі з поясненням теоретичних концепцій [9].

Торгівельні переговори зазвичай не враховують важливу роль, яку сільське господарство відіграє у забезпеченні доступу до загальних благ як у соціальній, так і в природній сферах. У соціальному вимірі сільське господарство має різні виробничі рівні, в тому числі неформальний сектор, що забезпечує повсякденні потреби, та малі підприємства, що постачають послуги та товари, і промисловість, що обслуговує більші ринки. Важливо зауважити, що фермери – по всьому світу, особливо у маргінальних регіонах – не тільки виробляють товари для отримання грошових винагород, і не тільки відповідно до попиту ринків. Найголовніше, звичайно, вони займаються фермерством, щоб забезпечити продовольчу безпеку своєї сім'ї. Фермери не завжди керуються лише власною потребою в грошах або лише тим, що ринок готовий заплатити. Навпаки, за винятком індустріального контексту, фермери вирощують багато свого «капіталу» самостійно і не обов'язково залежать від грошового повернення, щоб досягти цього. Саме тому, аграрний трейдинг має більший рівень загроз та невизначеності ніж інші види трейдингу.

При цьому, якщо розглядати агротрейдинг в контексті його розвитку на ринках досконалої конкуренції слід згадати, що досконалій конкуренції притаманні безліч продавців і покупців; однорідність і подільність товарів, що продаються; відсутність бар'єрів для входу на ринок та виходу з нього; висока мобільність факторів виробництва; рівний і повний доступ усіх учасників ринку до інформації, наприклад про ціни товарів. Відповідно до цих ознак ринками досконалої конкуренції можна означити ринки окремих сільськогосподарських товарів, таких як пшениця, картопля, рис тощо. Існує величезна кількість перешкод та викликів, що заважають розвитку досконалої конкуренції в реальному секторі економіки.

Сільськогосподарська галузь, ймовірно, ближче всього до демонстрації досконалої конкуренції, оскільки для неї характерно багато дрібних виробників, які практично не мають можливості змінювати продажну ціну своєї продукції. Комерційні покупці сільськогосподарських товарів, як правило, дуже добре поінформовані, і, хоча сільськогосподарське виробництво передбачає деякі бар'єри для входу, вийти на ринок як виробнику не є особливо складним.

Фірми в умовах досконалої конкуренції вважали б оптимальним виробляти там, де їхні граничні витрати дорівнюють даній ринковій ціні, таким чином досягаючи найефективнішого результату розподілу ресурсів у певний момент часу та максимізуючи суспільний добробут. Не маючи можливості впливати на ринкову ціну, вони сприймають ринкове середовище як даність і використовують його для прийняття оптимальних бізнес-рішень, щоб максимізувати прибуток. Рішення, які вони приймають представляють собою пасивні зусилля адаптуватися до деяких ринкових умов, які вони не контролюють, але не проактивні стратегії прийняття ризику, які можуть змінити ринкові умови. Наслідком цього є відсутність психологічної конкуренції чи суперництва між фірмами в умовах досконалої конкуренції, що залишає мало місця для динамічної конкуренції та відсутності потреби у стратегічній поведінці, як-от інвестиції в дослідження та розробки, необхідні для створення інновацій, які можуть дозволити їм перевершити конкурентів [11].

Серед складових аграрного ринку саме ринок зерна – є яскравим прикладом ринку досконалої конкуренції, оскільки на ринку зерна функціонує велика кількість суб'єктів господарювання, які випускають однорідну продукцію, а також дані учасники не мають жодного впливу на ціноутворення. Сучасний глобальний ринок зерна відзначається тим, що виробництво та експорт переважно зосереджені у декількох країнах. З'явилися нові гравці на початку XXI століття, які швидко стали великими виробниками і експортерами зерна, зокрема країни Чорноморського басейну, такі як Росія та Україна. Натомість, споживання та імпорт зерна відрізняються широкою географічною різноманітністю, охоплюючи країни Азії, Африки та частково Латинської Америки. Згідно з прогнозами ФАО [10], до 2026 року основним трендом залишиться зростання світового споживання зерна, що в основному буде зумовлене збільшенням попиту з боку країн, що розвиваються.

Щодо учасників зернового ринку, їх можна поділити на дві основні категорії – спеціалізовані (такі як елеватори, склади, сушарні) та неспеціалізовані. Друга група включає різноманітні ринкові інституції, що надають послуги широкому спектру учасників різних ринків і сегментів. Сюди належать суб'єкти транспортно-логістичної та фінансово-кредитної систем, державні регулятори ринку, інформаційно-аналітичні агентства, консалтингові фірми, контролюючі установи і т. д. В Україні саме цей ринок характеризується найвищим рівнем розвитку агротрейдингу.

Світовий зерновий ринок завжди відзначався високою динамікою та привабливістю. У зв'язку з російсько-українською війною цей ринок пройшов найбільші трансформації. Потенційні виклики та загрози глобальній продовольчій безпеці на сьогоднішній день стали ще більшими через розлад на ринку зерна. Це об'єктивно призвело до зростання невизначеності та нестабільності на ринку.

Висновки. Вважається, що сільськогосподарський виробничий сектор тісно відповідає умовам досконалої конкуренції. Існує велика кількість виробників, і їх масштаби занадто малі, щоб вплинути на результати галузі. Не тільки суспільне благо, яке є новими знаннями, але й невеликі масштаби діяльності та відсутність фінансової спроможності здійснювати інвестиції в дослідження та розробки заважають фермерським фірмам генерувати інновації. Найважливіше те, що сільськогосподарська продукція в значній мірі однорідна, тому залишається мало місця для диференціації продукції, що фактично обмежує сферу конкуренції за інновації у варіаціях або якості продукції. Як наслідок вищезазначених факторів, сільськогосподарським виробникам не потрібно застосовувати конкурентні стратегії, спрямовані на те, щоб перевершити конкурентів.

Світовий ринок зерна наразі перебуває в дещо вичікувальній позиції – як з боку експортерів, так і імпортерів, що спричинено непростим економічним становищем певних країн, геополітичними конфліктами у світі та величезними запасами зерна у всіх провідних гравців. З 2019 року спостерігається неабияка частку волатильності на ринку [12]. При цьому до основних факторів впливу на глобальний ринок найчастіше відносять стан китайської економіки. Така оцінка є справедливою, тому що Китай на сьогоднішній день і у віддаленій перспективі залишається головним імпортером зернових у світі. Тому коли експерти говорять про тренди на світовому ринку зерна, у фокусі завжди виявляється Китай. Також іншим важливим факторам залишається загроза нових атак РФ на портову інфраструктуру України в цілях обмеження можливості України експортувати зерно, що, свою чергу, матиме вплив на світовий ринок зерна.

З моменту початку повномасштабного вторгнення українські зернотрейдери стикаються зі значними ризиками та численними труднощами у своїй роботі. Однією з найбільших проблем для всіх учасників сектору є ускладнення логістики. Проблеми з логістикою виявляються на кожному етапі ланцюга постачання. Наприклад, доставка з господарств до портів або кордону, а також ризик втрати вантажу під час зберігання на терміналах. Високі ціни на внутрішньому ринку також ускладнюють ситуацію.

Особливо страждають виробники, оскільки ціни залишаються низькими через внутрішні фактори, що визначаються у державі. Сьогодні український ринок не відповідає світовим трендам через внутрішні проблеми. Фермерам важко продавати свій продукт нижче собівартості, а трейдерам – встановлювати ціни з урахуванням ризиків.

Незважаючи на це, попит на українське зерно на світових ринках залишається високим, але проблемою залишається його доставка. Тому головним завданням залишається вирішення проблем з блокуванням кордонів та підвищенням пропускної здатності морських портів для збільшення експортних можливостей національних виробників та трейдерів.

У цьому контексті ефективно функціонуюча, прозора та передбачувана міжнародна торгова система буде важливою для пом'якшення регіональних дисбалансів, що виникають, і підтримки сталого глобального розвитку.

Список використаних джерел:

1. Sikuni, S. (2021). What is trading? Financial trading explained. URL: <https://www.ig.com/en/trading-strategies/what-is-trading-financial-tradingexplained-211001#financial-trading>
2. BajajFinserv (2022). Stock Trading vs. Investing. Which is better for long-term goals? URL: <https://www.bajajfinservsecurities.in/web-stories/trading-vs-investing>
3. Buczynski, W., Cuzzolin, F., & Sahakian, B. (2021) A review of machine learning experiments in equity investment decision-making: why most published research findings do not live up to their promise in real life. *International Journal of Data Science and Analytics*, 11, 221–242. DOI: <https://doi.org/10.1007/s41060-021-00245-5>.
4. Ладуба М. Купуй дешевше, продавай дорожче: трейдинг та його особливості. URL: <https://mc.today/uk/kupuj-deshevshe-prodavaj-dorozhche-trejding-ta-jogo-osoblivosti/>
5. Hull, J. C. (2018). *Options, futures, and other derivatives* (11th ed., Global Edition). Prentice Hall.
6. Larry Harris (2008): Trading and Exchanges: Market Microstructure for Practitioners. *Asia-Pacific Business Review*, 4(3), 133. URL: <https://link.gale.com/apps/doc/A198667822/AONE?u=anon-4c4f20fd&sid=googleScholar&xid=7690371e>
7. Gras, C. (2023). Geopolitical crisis and changing global commodity markets: responses by agribusiness and the state in Argentina. *The Journal of Peasant Studies*, 50(5), 1687–1708. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2023.2219204>
8. Davis, J. H., & Goldberg, R. A. (1957). A Concept of Agribusiness. Boston, MA: Graduate School of Business Administration, Division of Research, Harvard University.
9. Van Berkum, S. and Van Meijl, H. (2000), The application of trade and growth theories to agriculture: a survey. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 44: 505–542. URL: <https://doi.org/10.1111/1467-8489.00123>
10. Food and Agriculture Organization of the United Nations. URL: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>
11. Moon, Wanki (2022). “The Lack of Dynamic Competition and the Market Insufficiency for Agricultural Productivity Growth: Implications for the Role of the State.” *Journal of the Agricultural and Applied Economics Association* 1: 374–384. DOI: <https://doi.org/10.1002/jaa2.31>
12. Бобильов О. Світовий ринок зернових культур в 2021/22 МР: в очікуванні високої конкуренції – Platts. АПК-інформ.15.07.2021. URL: <https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/opinion/1520730>

References:

1. Sikuni, S. (2021). What is trading? Financial trading explained. Available at: <https://www.ig.com/en/trading-strategies/what-is-trading-financial-tradingexplained-211001#financial-trading>
2. BajajFinserv. (2022). Stock Trading vs. Investing. Which is better for long-term goals? Available at: <https://www.bajajfinservsecurities.in/web-stories/trading-vs-investing>
3. Buczynski, W., Cuzzolin, F., & Sahakian, B. (2021) A review of machine learning experiments in equity investment decision-making: why most published research findings do not live up

to their promise in real life. *International Journal of Data Science and Analytics*, 11, 221–242. DOI: <https://doi.org/10.1007/s41060-021-00245-5>.

4. Laduba M. Kupui deshevshe, prodavai dorozhche: treidynh ta yoho osoblyvosti. Available at: <https://mc.today/uk/kupuj-deshevshe-prodavaj-dorozhche-trejdynh-ta-jogo-osoblyvosti/> (in Ukrainian)

5. Hull, J. C. (2018). *Options, futures, and other derivatives* (11th ed., Global Edition). Prentice Hall.

6. Larry Harris (2008): Trading and Exchanges: Market Microstructure for Practitioners. *Asia-Pacific Business Review*, 4(3), 133. Available at: <https://link.gale.com/apps/doc/A198667822/AON-E?u=anon~4c4f20fd&sid=googleScholar&xid=7690371e>

7. Gras, C. (2023). Geopolitical crisis and changing global commodity markets: responses by agribusiness and the state in Argentina. *The Journal of Peasant Studies*, 50(5), 1687–1708. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2023.2219204>

8. Davis, J. H., & Goldberg, R. A. (1957). A Concept of Agribusiness. Boston, MA: Graduate School of Business Administration, Division of Research, Harvard University.

9. Van Berkum, S. and Van Meijl, H. (2000), The application of trade and growth theories to agriculture: a survey. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 44: 505–542. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-8489.00123>

10. Food and Agriculture Organization of the United Nations. URL: <http://www.fao.org/world-foodsituation/foodpricesindex/en/>

11. Moon, Wanki (2022). “The Lack of Dynamic Competition and the Market Insufficiency for Agricultural Productivity Growth: Implications for the Role of the State.” *Journal of the Agricultural and Applied Economics Association* 1: 374–384. DOI: <https://doi.org/10.1002/jaa2.31>

12. Bobylov O. Svitovyi rynek zernovykh kultur v 2021/22 MR: v ochikuvanni vysokoi konkurent-sii – Platts. APK-inform.15.07.2021. <https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/opinion/1520730> (in Ukrainian)