

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2026-356-38>

УДК 338.432:631.15]:502.131.1(477)

JEL classification Q01, Q12, Q15, D24

КРАСНОРУЦЬКИЙ Олексій

Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук України

<https://orcid.org/0000-0003-1744-3257>

МАРЕНИЧ Тетяна

Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук України

<https://orcid.org/0000-0003-3162-7394>

ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Статтю присвячено аналізу сучасного стану та обґрунтуванню напрямів і інструментів підвищення продуктивності аграрних підприємств України в контексті сталого розвитку. Доведено, що продуктивність є важливою, але не вичерпною характеристикою ефективності сільського господарства. Для комплексної оцінки аграрних підприємств запропоновано враховувати економічні показники, зокрема витрати, прибуток, рентабельність та інноваційну активність. Встановлено, що зростання загальної факторної продуктивності не гарантує підвищення ефективності без оптимізації витрат. Узагальнено виклики вимірювання продуктивності, пов'язані з міжнародною порівняльністю, екологічними аспектами та практичною придатністю для ухвалення управлінських рішень. До актуальних питань оцінювання ефективності аграрного сектору віднесено врахування кліматичних тенденцій, багатокультурних систем і кінцевого використання продукції. Виявлено відставання України від провідних країн за показниками продуктивності землі, тварин і праці, водночас зафіксовано поступове зростання ефективності аграрного сектору. Обґрунтовано, що підвищення продуктивності на засадах сталого розвитку потребує технологічних, економічних, організаційних та освітніх змін, а також комплексного застосування стимулюючих механізмів і заходів із мінімізації ризиків.

Ключові слова: продуктивність; ефективність; витрати; аграрні підприємства; сталий розвиток; управління.

KRASNORUTSKYY Oleksiy, MARENYCH Tetiana

Livestock Farming Institute of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine

INCREASING THE PRODUCTIVITY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN UKRAINE ON THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The article analyzes the current state and justifies directions and tools to increase the productivity of agricultural enterprises in Ukraine in the context of sustainable development. It is noted that increasing agricultural productivity over a long period is recognized in global practice as a key factor in ensuring long-term growth in farm incomes. Total factor productivity (TFP) is widely regarded as one of the most informative indicators of agricultural production efficiency. It has been proved that agricultural productivity is an important but not exhaustive characteristic of efficiency. For a comprehensive assessment of the activities of an agricultural enterprise, it is proposed to take into account not only the level of productivity, but also economic indicators, in particular costs, profit, profitability, and innovative activity. It is concluded that productivity growth does not guarantee increased efficiency without proper cost optimization. Since its measurement is complex, the main challenges in ensuring international comparability, accounting for environmental aspects, and achieving practical suitability for analysis to support management decision-making are summarized. Relevant issues in determining the overall efficiency of the agricultural sector include climate trends, multi-crop systems, and the end use of agricultural products. It is substantiated that the growth of productivity and production in Ukrainian agriculture in recent years has strengthened its role in the national economy. The presented data on land, animal, and labor productivity show that Ukraine is lagging behind leading countries, but at the same time there is a gradual increase in the efficiency of the agricultural sector. It is estimated that in Ukraine, productivity per worker in agriculture (value added per worker) is 20.5 times lower than in the USA, 11 times lower than in France, 8.9 times lower than in Germany, and 1.3 times lower than in Poland. At the same time, agri-food products are becoming increasingly important for the state's trade balance. However, unprocessed products dominate Ukrainian agri-food exports, and their share is steadily increasing. Emphasis is placed on reducing logistics costs, which can be an important source of income growth and investment attraction in agriculture. The factors that determine the productivity of agricultural enterprises in Ukraine are summarized (natural conditions, technological development, financial stability, effective land management, management, and the level of marginality in a particular season). It is noted that changes in the productivity of agricultural enterprises can occur under the influence of one or more factors: improving technical efficiency, introducing new technologies, and achieving economies of scale in production. It is determined that increasing the productivity of agricultural enterprises through a sustainable development approach, using an integrated approach, should include technological, economic, organizational, and educational changes. It has been established that achieving balanced development of enterprises is possible through the comprehensive application of incentive mechanisms and measures to minimize risks, thereby increasing the efficiency of their operations and strengthening competitiveness. Productivity growth is possible in farms of any size - large, medium and small; however, each type of enterprise requires specific approaches to support.

Keywords: productivity; efficiency; costs; agricultural enterprises; sustainable development; management.

Стаття надійшла до редакції / Received 16.07.2026

Прийнята до друку / Accepted 12.08.2026

Опубліковано / Published 27.08.2026



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

© КРАСНОРУЦЬКИЙ Олексій, МАРЕНИЧ Тетяна

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Висока та стійка продуктивність вітчизняних аграрних підприємств є ключовим фактором забезпечення продовольчої безпеки та економічного розвитку України. Наша держава має значний аграрний потенціал, володіючи великими площами родючих чорноземів, що є основою для виробництва зернових та інших культур, зокрема соняшникової олії. Проте, останні роки характеризуються значними викликами (економічні кризи, війна, зміна клімату), що негативно впливають на ефективність аграрного сектору. Сучасний контекст вимагає нових підходів до підвищення продуктивності сільського господарства, орієнтованих на стале використання ресурсів, зменшення негативного впливу виробництва на навколишнє середовище, адаптації до воєнних дій, зміни клімату та гарантування стійких засобів до існування. Подальше зростання продуктивності сільськогосподарського виробництва має відбуватися на основі цілісного підходу, який передбачає врахування економічних, екологічних і соціальних аспектів у діяльності вітчизняних товаровиробників.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблемі продуктивності аграрних підприємств присвячено чимало досліджень, у яких розкрито різні підходи до її визначення, управління та вимірювання. У вітчизняних наукових джерелах розглядаються ефективність агровиробництва з погляду економіки, державної політики й ресурсного забезпечення, вплив інновацій на продуктивність аграрних підприємств, порівняльний аналіз продуктивності сільського господарства в США, ЄС та Україні тощо [1–6]. Українські науковці переважно досліджують технічну продуктивність – врожайність, продуктивність тварин, валову продукцію на гектар або на одного працівника тощо [7–9]. Значна увага приділяється також ефективному використанню земельних ресурсів [10]. У працях вчених продуктивність сільського господарства часто ототожнюють із продуктивністю праці в цій галузі [11]. З метою визначення оптимальної структури використання ресурсів у виробничому процесі для забезпечення максимального прибутку найчастіше застосовують методологію побудови та перевірки виробничих функцій, зокрема функції Кобба-Дугласа [12], для аналізу ефективності галузей або груп підприємств — метод аналізу оболонки даних (DEA) [13]. У зарубіжних дослідженнях щодо продуктивності фермерських господарств більший акцент робиться на інноваціях, цифровізації, зниженні викидів і ресурсоефективності. Часто аналізується стійкість агросистем до кліматичних змін, а також їхня продуктивність у контексті глобальних агропродовольчих ланцюгів. У фокусі вчених — не лише фізичні показники, а й економічна ефективність, екологічна сталість і соціальні наслідки [14–15].

Водночас суттєвим аспектом проблематики є вимірювання продуктивності, що стало предметом численних наукових досліджень, посібників і рекомендацій, починаючи з праць Солоу (1957) та Діверта (1980) [16, с. 4; 18]. Одним з найінформативніших показників ефективності сільськогосподарського виробництва є загальна факторна продуктивність (ЗФП) або загальна продуктивність факторів виробництва (ЗПФВ), яка враховує сукупний внесок землі, праці, капіталу та матеріальних ресурсів. Зростання ЗФП можна вимірювати за допомогою різних методів, найпоширенішими з яких є підхід обліку зростання та підходи, що спираються на граничний аналіз, який базується на економетричному моделюванні або аналізі охоплення даних (DEA) [16, с. 9; 17, с. 11]. Зростання ЗФП фіксується тоді, коли обсяг виробництва збільшується швидше, ніж сукупні витрати ресурсів.

Слід зазначити, що оцінки продуктивності аграрного сектору зазвичай активно формуються статистичними та міжнародними агентствами, зокрема ОЕСР. Служба економічних досліджень Міністерства сільського господарства США щорічно публікує індекси ЗФП для країн світу з 1961 року. Міжнародна база даних сільськогосподарської продуктивності (USDA, 2021) дозволяє аналізувати внесок ресурсів і ЗФП у зростання аграрного виробництва на основі даних ФАО. Результати свідчать, що у 1960-х роках зростання продуктивності в різних країнах світу було незначним (0,1%), а основну роль відігравало нарощення ресурсів. У 2000-х роках ЗФП зросла до 1,9%, проте в 2010-х роках її темпи сповільнилися. Подібну динаміку фіксує і Європейська комісія для ЄС, США та Австралії [17, с. 10].

Однак для забезпечення довгострокової життєздатності аграрних підприємств важливим є зростання сталої продуктивності, зокрема через адаптацію до змін клімату й екологічно безпечне ведення виробництва. У цьому контексті поширення набули поняття на кшталт: «зеленої сукупної факторної продуктивності» (ЗСФП), що поєднує підвищення продуктивності з мінімізацією негативного впливу на довкілля; «екологічної інтенсифікації», спрямованої на забезпечення як продуктивності, так і сталості сільськогосподарських систем [14; 15]. Водночас вимірювання загальної факторної продуктивності пов'язане з трьома основними проблемами: необхідність поєднання точності з простотою, особливо для міжнародних порівнянь, де індексні числа вважаються найбільш придатними; важливо забезпечити узгодженість даних у часовому та міжкраїнному вимірах; традиційні оцінки ЗФП не враховують неринкові ресурси (повітря, вода, клімат) та негативні результати (забруднення), що створює викривлену картину екологічної стійкості виробництва [17, с. 11]. Без урахування екологічних і соціальних аспектів неможливо повноцінно оцінити загальну ефективність аграрного сектору. Для врахування екологічних чинників ОЕСР запропонувала показник

екологічно скоригованої багатofакторної продуктивності, який доповнює традиційний розрахунок, що враховує внесок природного капіталу та скоригований рівень забруднення [17, с. 13].

Через високу чутливість короткострокових оцінок до сезонних та тимчасових факторів виникає потреба в кліматично скоригованих показниках, які точніше відображають технологічні зміни та реальну динаміку продуктивності [18]. Кліматично скориговані оцінки продуктивності дозволяють врахувати річні коливання та кліматичні тенденції, відображаючи базову динаміку зростання продуктивності в сільському господарстві.

Проте більшість оцінок продуктивності сільськогосподарських систем зосереджені на ефективності виробництва (наприклад, на обсязі виробництва з одиниці площі за рік), однак ігнорують довгострокову стійкість виробництва (тобто чи можна досягти такого ж обсягу виробництва протягом триваліших періодів часу). Крім того, оцінювання продуктивності лише за врожайністю однієї культури не відображає ефективності багатокультурних систем чи сівозмін. Також не враховується кінцеве використання продукції – наприклад, на харчові потреби, корми, біопаливо чи фіксацію азоту. Тому у праці [19] пропонується підхід, що враховує калорійну або енергетичну віддачу на одиницю площі та часу.

Попри достатнє висвітлення у науковій літературі проблем зростання та вимірювання продуктивності сільськогосподарського виробництва, актуальними залишаються питання підвищення ефективності аграрного сектору в умовах викликів сьогодення.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою дослідження є аналіз сучасного стану та обґрунтування напрямів і інструментів підвищення продуктивності аграрних підприємств України в контексті сталого розвитку.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Продуктивність аграрних підприємств, будучи одним із ключових показників ефективності їхньої діяльності, традиційно характеризує здатність забезпечувати виробництво сільськогосподарської продукції за мінімальних витрат ресурсів і часу. Виокремлюють кілька усталених основних видів продуктивності агровиробництва: трудову (обсяг продукції на одного працівника або на одиницю робочого часу), земельну (продукція з 1 га посівної площі), фондову (відношення продукції до вартості основних фондів), енергетичну (співвідношення продукції та енерговитрат), біологічну (вихід продукції на одну тварину або поголів'я). За такого підходу продуктивність – це частковий показник, який фокусується на одному конкретному ресурсі або факторі виробництва. Її також називають однофакторною продуктивністю. Безумовно оптимізація кожного з видів продуктивності є запорукою конкурентоспроможності та стійкого розвитку аграрних підприємств. Однак, часткові показники продуктивності можуть спотворювати оцінку результатів діяльності підприємства або галузі, ускладнюючи доказовий аналіз і формування виваженої політики. Через взаємозв'язок вхідних ресурсів продуктивність одного з них залежить від використання інших, а зміни в однофакторній продуктивності відображають не лише ефективність, а й технічні зрушення та зміну структури ресурсів. Тому такі показники не можуть бути надійною основою для статистичної оцінки продуктивності в сільському господарстві. Їх слід доповнювати багатofакторними або загальними показниками продуктивності, які враховують усі основні виробничі ресурси. На відміну від часткових показників (наприклад, продуктивності праці або землі), ЗФП є більш комплексним індикатором, що відображає загальний вплив технологічних змін, ефективності управління, економії на масштабі та організаційних перетворень.

Загалом у науковій літературі поняття «продуктивність» інтерпретується по-різному залежно від галузі дослідження (економіки, менеджменту, соціології, інженерії тощо). У сфері економіки сільського господарства термін «продуктивність» має свої специфічні риси через залежність від природних факторів, сезонності та біологічних процесів (табл. 1). У сучасних умовах найбільш поширеним є інтегрований підхід, відповідно до якого продуктивність аграрних підприємств оцінюється через досягнення балансу між економічними результатами, екологічною стійкістю та соціальним розвитком.

Зростання продуктивності та ефективності виробництва в сільському господарстві України в довоєнні роки посилювало його роль в національній економіці. Частка сільського, лісового та рибного господарства у ВВП (у фактичних цінах) збільшилася з 7,4% у 2010 році до 10,9% у 2021 році та була найвищою серед усіх секторів економіки після торгівлі. Проте з початком війни у 2022 році вона становила вже 8,6%, у 2023 році – 7,6%, що пояснюється, зокрема, зміною структури ВВП через значне збільшення частки державного управління та обов'язкового соціального страхування в ньому [20, с. 87].

Обсяг реалізованої продукції у сільському, лісовому та рибному господарстві за 2015–2021 роки збільшився в 2,5 раза. Після падіння за перший рік війни на 27,7%, цей показник у 2023 році зріс на 14,7%. Проте у 2023 році він становив лише 82,9% від довоєнного рівня, що стало наслідком значних втрат, спричинених воєнними діями в країні [20, с. 209].

Таблиця 1

Характеристика підходів до трактування поняття «продуктивність аграрних підприємств» в науковій літературі

Підхід	Сутність підходу	Особливості підходу
1. Ресурсно-виробничий підхід (базовий)	Продуктивність = обсяг сільськогосподарської продукції / витрати ресурсів	Враховують: землю (урожайність з 1 га); працю (виробіток на працівника); техніку та капітал. Основна увага приділяється ефективності виробництва та прибутковості підприємства.
2. Земельний (агробіологічний) підхід	Продуктивність трактується як ефективність використання землі	Основні показники: урожайність культур; вихід продукції з 1 га; родючість ґрунтів. Враховуються природно-кліматичні умови, що робить продуктивність варіативною
3. Біологічний підхід	Пов'язаний із живими організмами. Продуктивність = результат біологічних процесів	Основні показники: надої молока на корову; приріст живої маси тварин; несучість птиці. Продуктивність залежить від: генетики; кормів; умов утримання тварин
4. Факторний підхід (аграрна інтерпретація)	Аналізує ефективність окремих ресурсів: продуктивність праці (грн/працівника); продуктивність капіталу (відношення обсягу випуску до вартості капіталу); продуктивність землі	Використовується для оцінки ефективності підприємств
5. Сукупна факторна продуктивність (TFP)	Відображає загальну ефективність використання всіх ресурсів з урахуванням технологій	Показує: вплив інновацій; рівень механізації; якість управління. Дозволяє відокремити ефект технологій від простого збільшення ресурсів
6. Системний підхід	Розглядає аграрне виробництво як систему: земля + праця + техніка + біологічні процеси + управління; враховується взаємодія всіх елементів	Продуктивність – це результат функціонування всієї агросистеми
7. Еколого-орієнтований підхід	Продуктивність оцінюється з урахуванням екологічної стійкості	Включає: збереження родючості ґрунтів; раціональне використання води; мінімізацію деградації земель; скорочення викидів і відходів. Висока продуктивність не повинна виснажувати ресурси
8. Інтегрований (сталий) підхід	Передбачає комплексне поєднання економічної ефективності, екологічної безпеки та соціальної відповідальності	Продуктивність – це здатність підприємства забезпечувати довгострокове зростання без виснаження природних ресурсів і погіршення соціальних умов

Частка сільського господарства у структурі найманих працівників залишилася практично незмінною — 8% у 2010 році та 7,2% у 2023 році [20, с. 207]. Проте кількість зайнятих працівників у сільському господарстві (включаючи лісове та рибне господарство) зменшилася з 642,6 тис осіб у 2015 році до 456,9 тис осіб у 2023 році, або на 28,9% [20, с. 205]. Середньомісячна номінальна заробітна плата штатних працівників у сільському господарстві за 2015–2023 роки збільшилася в 4,5 раза (для порівняння: у промисловості — в 3,8 раза). Водночас, попри позитивну тенденцію, рівень оплати праці в сільському господарстві залишається нижчим за середній рівень по економіці, хоча розрив поступово скорочується. У 2023 році рівень заробітної плати у галузі становив у середньому по країні 81,3% проти 74,9% у 2015 році, у промисловості — відповідно 105,4 і 114,2% [20, с. 23].

Основні показники розвитку сільського господарства в Україні наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Основні показники розвитку сільського господарства в Україні*

Показники	2015	2020	2021	2022	2023	2024	2024 р. у % до	
							2015 р.	2021 р.
Продукція сільського господарства (у постійних цінах 2021 року), млн грн	1125930,9	1154549,0	1344276,1	1004178,3	1115642,1	1077710,3	95,7	80,2
Вартість основних засобів за первісною (переоціненою) вартістю на підприємствах на кінець року, млн грн	210169	540463	595908	609731	692632	792866	377,3	133,1
Виробництво зернових і зернобобових культур, тис т	60126	64933	86010	53864	59772	56246	93,5	65,4
Виробництво м'яса (у забійній масі), тис т	2323	2478	2438	2207	2240	2353	101,3	96,5
Виробництво молока, тис т	10615	9264	8714	7768	7430	7246	68,3	83,2
Витрати підприємств на виробництво продукції сільського господарства, млн грн	263289,3	494185,3	580282,6	572689,7	668499,7	702755,7	266,9	121,1

Чистий прибуток (збиток) підприємств, млн грн	101894,4	81465,2	237605,8	84822,4	60478,7	164566,3	161,5	69,3
Рівень рентабельності всієї діяльності підприємств, %	30,4	14,0	37,8	13,7	7,9	18,0	-12,4 в.п.	-19,8 в.п.
Рівень рентабельності операційної діяльності підприємств, %	43,0	19,1	41,8	20,7	11,9	23,0	-20 в.п.	-18,8 в.п.

*Джерело: сформовано на основі [20]

Як свідчать дані табл. 2, у 2021 році порівняно з 2015 роком було одержано більше продукції сільського господарства (у постійних цінах 2021 року) на 19,4%, зерна – на 43,1%, м'яса (у забійній масі) – на 5%. При збільшенні витрат на виробництво аграрної продукції за цей період в 2,2 раза, чистий прибуток підприємств зріс в 2,3 раза, а рентабельність операційної діяльності досягла 41,8%, що є відносно достатнім для забезпечення розширеного відтворення. Починаючи з 2022 року через війну зазначені показники зазнали суттєвого скорочення. Втім, попри всі виклики, аграрний сектор продовжує демонструвати високу стійкість та адаптивність до ризиків воєнного часу.

Незважаючи на зростаючу позитивну тенденцію в довоєнний період (табл. 2), продуктивність сільського господарства в Україні все ще істотно відстає від інших країн. Так, хоча урожайність зернових і зернобобових культур в Україні за 2010–2024 роки збільшилася в 1,9 раза [21], вона набагато нижча від її конкурентів. США і Західна Європа, де зернові вирощуються з більшою інтенсивністю, мають врожайність вищу в 1,3–1,9 раза (табл. 3).

Таблиця 3

**Дані про урожайність зернових культур у провідних країнах світу
та в Україні за 2020–2024 роки (ц/га)***

Країна	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2024 р. у % до 2020 р.	Історичний максимум
США	81,45	82,52	80,72	83,3	84,1	103,3	86,14 (2016 р.)
Німеччина	71,33	69,98	71,26	70,07	67,9	95,2	80,50 (2014 р.)
Франція	63,95	71,71	66,55	72,74	62,8	98,2	75,91 (2015 р.)
Польща	46,92	45,63	48,62	48,95	48,5	103,4	48,95 (2023 р.)
ЄС (27)	54,5	55,5	52,6	53,43	52,0	95,4	56,5 (2017 р.)
Україна	42,96	54,55	46,14	55,77	51,5	119,9	55,77 (2023 р.)

*Джерело: сформовано на основі [20, с. 151; 21; 22]

Дані табл. 3 вказують на обмежений потенціал подальшого зростання врожайності зернових культур в Європейському Союзі. Україна в останні роки наздоганяє ЄС-27 за врожайністю, але має суттєве відставання від провідних країн ЄС (Франції, Німеччини) та США. Україна нині вже не є «низьковрожайною» країною і в окремі роки перевищує показники Польщі на 6,2–19,5%. Максимальна врожайність зернових культур в Україні є у 1,4–1,5 раза нижчою, ніж у передових країнах, що зумовлено нижчою інтенсивністю технологій, меншим рівнем внесення добрив і засобів захисту рослин, недосконалою логістикою (особливо в умовах війни) та відмінностями у структурі посівів (менше кукурудзи у деякі роки).

Надої молока стабільно підвищувалися завдяки переходу до промислового виробництва та запровадженню ефективніших технологій і методів ведення господарства. Середній річний надій молока від однієї корови у господарствах усіх категорій України збільшився з 4082 кг у 2010 році до 5155 кг у 2021 році, до 5696 кг у 2024 році або відповідно на 26,3% і 39,5% [20, с. 160; 21]. Історичний максимум був у 2024 році: господарства усіх категорій наділи 5696 кг/гол., у т.ч. підприємства – 8167 кг/гол. Аграрні підприємства у 2010–2024 рр. підвищили продуктивність корів у 2,1 раза, тоді як господарства населення – лише на 13,5%.

Середній річний надій молока від однієї корови у провідних країнах світу та в Україні за 2021–2024 рр. представлено в табл. 4.

Таблиця 4

**Середній річний надій молока від однієї корови у провідних країнах світу
та в Україні за 2021–2024 рр. (кг/гол.)***

Країна	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2024 р. у % до 2021 р.
США	10862,6	10925,7	10938,4	10964,2	100,9
Німеччина	8400	8400	8500	8700	103,6
Франція	7100	7200	7300	7500	105,6
Польща	6300	6400	6700	6800	107,9
ЄС (27)	7700	7653	7800	8120	105,5
Україна (всі категорії господарств)	5155	5119	5476	5696	110,5
Україна (підприємства)	6863	6611	7568	8167	119,0

*Джерело: сформовано на основі [20, с. 160; 21; 23; 24]

Як свідчать дані табл. 4, Україна суттєво поступається провідним країнам світу за рівнем продуктивності корів, хоча в останні роки демонструє найвищі темпи зростання надоїв. Так, у 2021–2024 рр. середній річний надій молока від однієї корови в Україні (у всіх категоріях господарств) зріс на 10,5%, тоді як у країнах ЄС-27 – на 5,5%, у США – на 0,9%. Водночас рівень продуктивності корів в Україні залишається нижчим: у 2024 р. він приблизно в 1,2 раза менший, ніж у Польщі, у 1,3 раза – ніж у Франції, у 1,5 раза – ніж у Німеччині та в 1,9 раза – ніж у США. Нижчий рівень надоїв в Україні зумовлений домінуванням господарств населення, тоді як підприємства вже майже досягли показника ЄС. Отже, Україна за загальним середнім рівнем продуктивності корів відстає від західних країн приблизно у 1,4–1,9 раза, проте на промислових фермах спостерігається стійке зростання надоїв, що свідчить про вищу ефективність промислового виробництва молока.

Річна продуктивність праці в аграрних підприємствах України (у розрахунку на 1 зайнятого у сільськогосподарському виробництві у постійних цінах 2021 року) з 2015 по 2023 рік зросла з 1204,3 тис грн до 2112,0 тис грн, або в 1,8 раза, у т.ч. в рослинництві – в 1,7 раза, в тваринництві – в 2,2 раза [21]. Індекси продуктивності праці в тваринництві (у відсотках до попереднього року) свідчать, що цей показник підвищувався щорічно протягом досліджуваного періоду.

У міжнародних порівняннях використовується показник доданої вартості на одного працівника (у постійних цінах доларів США 2010 року). У 2019 році продуктивність праці в аграрному секторі України становила 4887,79 дол. США, що більше на 29,4% порівняно з 2015 роком [25]. Водночас у США цей показник досяг 100061,60 дол. США, Франції – 53556,05, Німеччині – 43714,52, Польщі – 6560 дол. США [26]. В Україні продуктивність на одного працівника в сільському господарстві у 20,5 раза нижча, ніж у США, у 11 разів – ніж у Франції, у 8,9 раза – ніж у Німеччині, та у 1,3 раза – ніж у Польщі.

Представлені часткові дані щодо продуктивності землі, праці та тваринництва свідчать про значний розрив між Україною та провідними країнами світу, водночас демонструючи поступове зростання ефективності аграрного сектора. Сільське господарство України має значний потенціал підвищення продуктивності через інтенсифікацію виробництва, що сприятиме економічному та соціальному розвитку держави.

Агропродовольча продукція набуває дедалі більшого значення для торговельного балансу держави. Якщо у загальній структурі експорту у 2010 році частка аграрної продукції складала 18,4%, то починаючи з 2016 року вона не була нижчою 40%, а у 2023 році досягла 60,8%. У вартісних обсягах експорту найбільша частка у 2023 році припадала на продукти рослинного походження (32,4%), жири та олії тваринного або рослинного походження (15,6%), а також готові харчові продукти (9%). Частка живих тварин, продуктів тваринного походження становила 3,8% [20, с. 194]. У 2023 році Україна збільшила імпорт агропродовольчої продукції на 13% до 7,1 млрд дол. США порівняно з 2022 роком [21]. Імпорт традиційно зорієнтований на ввезення плодів, ягід і горіхів, риби і морепродуктів, алкогольних та безалкогольних напоїв, готових харчових продуктів, насіння й плодів олійних культур, кормів для тварин, овочів. Загалом ці товари склали 63% вартості вітчизняного імпорту агропродукції. Збільшення обсягів імпорту зумовлене потребою забезпечити внутрішній ринок продовольчими товарами, адже частина виробничих потужностей на півдні та сході України зазнала втрат унаслідок бойових дій. Баланс торгівлі сільськогосподарською та продовольчою продукцією в Україні завжди був позитивним. Втім, в експорті української агропродовольчої продукції домінують неперероблені продукти (переважно сировина чи продукція з незначним ступенем обробки) і їхня частка постійно зростає, а в імпорті – товари з високою доданою вартістю.

Зарубіжний досвід демонструє, що ефективність високопродуктивного аграрного виробництва значною мірою залежить від розвитку інфраструктури та маркетингового забезпечення. Чим вищими є витрати на транспортування, збирання, зберігання, обробку, переробку та сертифікацію сільськогосподарської продукції на шляху від господарства до порту або торговельної мережі (логістичні витрати), тим меншу частку від світової чи роздрібною ціни отримує безпосередньо виробник. Більшість доступних джерел свідчить, що в Україні логістичні витрати залишаються значно вищими, ніж у її основних міжнародних конкурентів. Наприклад, у зерновому секторі України логістичні витрати до війни за оцінками Світового банку складали 36–43 USD/т, у той час як у Франції та Німеччині вони в середньому становлять лише 26–31 USD/т, в США – 20–21 USD/т [27]. На логістичні витрати в США припадає приблизно 9% від ціни зерна на умовах FOB, у Франції та Німеччині – 12–14%, а в Україні – 16–20%. Тобто, Україна витрачала на транспортування зернової продукції на 30–40 % більше, ніж у європейських країнах. З початком війни через блокування морських портів вартість логістики в Україні зросла у 5–6 разів і сягає, за оцінками експертів, 170–180 USD/т, що робить виробництво зерна збитковим [28]. Порівняно з 2022 роком, логістичні витрати на експорт у 2023 році зменшились. Вартість логістики за напрямками коливалася залежно від роботи одеських морських портів, блокування західних кордонів фермерами із сусідніх країн, атак на портову інфраструктуру тощо. В середньому у 2023 році на логістику припадало близько 21% від кінцевої ціни реалізації зерна, тоді як у 2022 році – 25% [29].

Зниження логістичних витрат може стати важливим резервом зростання доходів і залучення інвестицій у сільське господарство. Неefективність української логістики та інфраструктури також відображена у низькій оцінці від Світового банку. За Logistics Performance Index (LPI) 2023, Україна посіла

79-те місце серед 139 оцінюваних країн з загальним балом – 2,7 з 5. В Україні індекс ефективності логістики на 37,2% нижче за першу в рейтингу країну – Сінгапур (4,3). Польща істотно випереджає Україну за всіма компонентами LPI (3,6).

Варто зазначити, що інфраструктура оптової торгівлі продовольством, включаючи ринки фруктів, овочів і живої худоби, в Україні залишається слаборозвинутою. Йдеться не лише про фізичні торгові майданчики, а й про недостатній розвиток системи маркетингової інформації. Особливо гостро ця проблема відчувається для дрібних фермерських господарств і особистих селянських господарств.

Утім, сільське господарство України забезпечує відносно високу доходність капіталу. Зокрема, рентабельність активів (як частка від ділення чистого прибутку від звичайної діяльності до оподаткування на середньорічну величину активів) у сільському господарстві (включаючи лісове і рибне господарство) становила у 2021 році 19,4%, у 2023 році – 4,4%, у 2024 році – 4,8%, а у промисловості – відповідно 10,4, 2,1 і 4,3% [20, с. 227; 21]. Незважаючи на це, рівень капітальних інвестицій у сільське господарство та загалом в економіку залишався невисоким. Капітальні інвестиції в сільське господарство хоча і зросли з 29310 млн грн в 2015 році до 79130 млн грн у 2024 році, або в 2,7 раза, проте їх частка в загальному обсязі зменшалася з 10,7% до 10,1% [20, с. 181; 21]. При цьому збільшення обсягів інвестицій у доларовому еквіваленті за цей період становило лише 46,9%, що є недостатнім для стабільного розвитку агросектору.

Вагомим стримувальним чинником інвестиційної активності є несприятливий бізнес-клімат в Україні, зумовлений нестабільністю податкового законодавства, бюрократичними бар'єрами та воєнними діями. Також агровиробники стикаються з серйозними труднощами у доступі до кредитного фінансування. У низці рейтингів ділового середовища наша країна перебуває на невисоких позиціях. За даними звіту Global Business Complexity Index 2024 від TMF Group, який охоплює 79 країн світу, Україна посідає 24 місце в рейтингу і відповідно є більш дружньою для підприємців, ніж низка європейських країн. При цьому щодо 2023 року країна дещо покращила свої позиції, адже вона була на 17 місці. А 2022 року до початку повномасштабного вторгнення Україна займала 31 позицію. Це свідчить про поступову адаптацію бізнес-середовища до викликів воєнного часу та впровадження реформ для спрощення ведення бізнесу. Водночас Україна у 2023 році у рейтингу економічної свободи посіла 143 місце зі 165 можливих із показником 5,24 бала з 10 максимальних. Хоча вона піднялася на сім сходинок, проте все ще залишається у групі економічно невольних держав, про що зазначається у виданні «Економічна свобода світу» (EFW).

Вирішальне значення для досягнення цілей продуктивності, сталого розвитку й стійкості мають інновації. Стан інноваційної діяльності країн характеризує рейтинг Глобального Інноваційного Індексу. За останніми даними, у 2023 році Україна покращила свій рейтинг та посіла 55 позицію із 133 країн (у 2022 році була на 57 місці), а також зайняла 34 місце серед 39 економік Європи. У 2024 році відбулося погіршення цього індексу, Україна посіла вже 60 позицію із 133 країн світу та 34 позицію серед 39 економік Європи.

Загалом на продуктивність аграрних підприємств впливає сукупність економічних, технологічних, природно-кліматичних та організаційних факторів. Серед основних виокремлюють рівень технічного забезпечення і впровадження сучасних технологій, якість земельних ресурсів, забезпеченість трудовими ресурсами та рівень їх кваліфікації, обсяги інвестицій і доступ до фінансування. Важливе значення мають також ефективність управління, державна підтримка аграрного сектору, розвиток інфраструктури та логістики, цінова кон'юнктура ринку, а також вплив кліматичних змін і воєнних дій. Варто зазначити, що результативність кожного господарства суттєво залежить також від здатності менеджменту ефективно комбінувати ресурси та адаптуватися до зовнішніх умов, від рівня маржинальності в конкретному сезоні. Аналіз українських аграрних підприємств свідчить, що маржинальність по-різному впливає на ефективність: за сприятливої кон'юнктури перевагу мають великі господарства, у періоди низької рентабельності – малі завдяки ощадливій моделі ведення діяльності.

Визначення джерел підвищення продуктивності та можливостей розширення виробництва є ключовим завданням для агровиробників. Зміна рівня загальної факторної продуктивності аграрних підприємств може відбуватися під впливом одного або кількох чинників: покращення технічної ефективності, впровадження нових технологій (зокрема, підвищення якості), а також досягнення економії від масштабів виробництва. Підвищення технічної ефективності означає більш раціональне та результативне використання наявних ресурсів. Технологічні зміни стосуються впровадження сучасніших та ефективніших засобів виробництва. Ефект економії на масштабі виникає тоді, коли зі збільшенням обсягів виробництва зменшуються граничні витрати на одиницю продукції [16, с. 12]. Ці чинники можуть як стимулювати, так і стримувати виробництво. Якщо мета підприємства – максимізація виручки, доцільно оцінювати технічну ефективність виробництва. У разі орієнтації на мінімізацію витрат слід враховувати технічну ефективність використання ресурсів. Тому, продуктивність – це важливий показник ефективності, але не тотожний їй. Продуктивність вимірює кількість одержаної продукції (робіт, послуг), а ефективність оцінює корисність і раціональність виробничого процесу. Для повної оцінки діяльності аграрного підприємства потрібно брати до уваги і продуктивність, і економічні показники: витрати, прибуток, рентабельність, інновації. Зростання продуктивності не завжди веде до ефективності, якщо не оптимізовано витрати. Саме витрати визначають, чи перетвориться зростання продуктивності на реальну ефективність, адже без їх контролю додаткові зусилля можуть лише збільшити навантаження, не приносячи пропорційного результату.

В контексті євроінтеграції підвищення продуктивності аграрних підприємств в Україні на засадах сталого розвитку потребує комплексного підходу, що охоплює технологічні, економічні, організаційні та освітні зміни (рис. 1). Водночас ефективність цього процесу залежить від здатності підприємств поєднувати технологічну модернізацію, економічну ефективність та екологічну збалансованість. Стимули підвищення продуктивності аграрних підприємств спонукають їх до активного впровадження відповідних заходів і напрямів розвитку. Водночас ризики та проблеми можуть спричиняти уповільнення темпів зростання або навіть зниження продуктивності агротоваровиробників. Тому збалансований розвиток аграрних підприємств передбачає поєднання стимулюючих механізмів із заходами мінімізації ризиків, що сприятиме підвищенню ефективності їх функціонування та зміцненню конкурентоспроможності в умовах нестабільного економічного середовища.



Рис. 1. Напрями, стимули та ризики (проблеми) підвищення продуктивності аграрних підприємств

Таблиця 5

Порівняльний аналіз переваг і перешкод у підвищенні продуктивності у великих і малих аграрних підприємствах*

Підприємства	Переваги	Перешкоди
Великі та середні підприємства	Економія на масштабах: підприємства мають змогу зменшувати собівартість продукції завдяки масовому виробництву. Доступ до технологій: вищі фінансові можливості дозволяють впроваджувати сучасну техніку, автоматизацію, цифрові рішення (дрони, GPS-навігація, Big Data). Інвестиційна спроможність: легше залучати кредити, інвестиції, гранти та брати участь у держпрограмах. Спеціалізований менеджмент: можливість залучення професійного персоналу для оптимізації виробничих процесів. Краще забезпечення ресурсами: доступ до якісних добрив, насіння, кормів, засобів захисту рослин і тварин тощо.	Складність управління: високий рівень бюрократії, велика кількість даних та вхідних даних, які потрібно аналізувати, багато працівників, якими треба керувати; складність оперативного реагування на зміни. Витрати на інновації: хоч і мають доступ до технологій, масштаб впровадження інновацій є фінансово і логістично складним. Низька гнучкість: труднощі з адаптацією до нестандартних умов (наприклад, зміни клімату чи нових екологічних вимог). Ризики моноспеціалізації: вирощування однієї-двох високомаржинальних культур збільшує залежність від коливань цін і попиту на один вид продукції, ймовірність втрат через поширення хвороб, шкідників і виснаження ґрунтів або кліматичні та прородні зміни.
Малі підприємства	Гнучкість та адаптивність: швидше реагують на зміни ринку, клімату або політики. Знання локального контексту: власники часто мають глибоке розуміння природних умов і культурних особливостей регіону. Інтенсивне використання ресурсів: ефективніше використовують землю, зберігаючи родючість і біорізноманіття. Мотивація власників: пряма зацікавленість у результаті стимулює відповідальне ставлення до ресурсів.	Обмежений доступ до фінансування, страхування: важко отримати кредити, державну допомогу, лізинг або гранти. Низький рівень механізації: через високу вартість техніки обмежене впровадження інновацій. Нестабільність доходів: залежність від погоди і зміни клімату, ринкових цін і нестабільної політики. Слабкі ринкові позиції: обмежені можливості для виходу на великі ринки та конкуренції з великими гравцями. Соціальні ризики: можуть втрачати джерела доходу, що негативно позначається на рівні зайнятості та розвитку сільських територій.

*Джерело: сформовано авторами

Доцільно зауважити, що різні за розмірами аграрні підприємства мають неоднакові можливості у підвищенні своєї продуктивності (табл. 5).

Підвищення продуктивності можливе як у великих і середніх, так і в малих підприємствах, проте для кожного типу господарств потрібні різні стратегії підтримки. Великі й середні аграрні підприємства потребують стимулів до екологізації та диверсифікації, малі господарства – доступу до фінансування, технологій і ринків збуту. Інтегровані політики, що враховують розмір, ресурсну базу і можливості підприємства, є ключовими для сталого зростання аграрної продуктивності.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Продуктивність сільського господарства є важливою, але не вичерпною характеристикою його ефективності. Для комплексної оцінки діяльності аграрного підприємства необхідно враховувати як рівень продуктивності, так і економічні показники, включаючи витрати, прибуток, рентабельність та інноваційну активність. Зростання загальної факторної продуктивності не гарантує підвищення ефективності без належної оптимізації витрат. Основні виклики у вимірюванні ЗФП пов'язані із забезпеченням міжнародної порівнянності, урахуванням екологічних аспектів та практичною придатністю результатів для аналізу й прийняття управлінських рішень. Дані про продуктивність землі, сільськогосподарських тварин та праці засвідчили відставання України від провідних країн, але водночас послідовне підвищення ефективності аграрного сектора в довоєнний період. Активна інтенсифікація галузі демонструє позитивну динаміку відновлення і зростання продуктивності після спаду через війну. Підвищення продуктивності аграрних підприємств на засадах сталого розвитку потребує комплексного підходу, що охоплює технологічні, економічні, організаційні та освітні зміни. Визначені стимули підвищення продуктивності аграрних підприємств активізують їхню діяльність у відповідних напрямках розвитку, тоді як ризики та проблеми можуть уповільнювати або знижувати рівень продуктивності. Зростання продуктивності можливе в господарствах будь-якого розміру – великих, середніх і малих, однак кожен тип підприємств потребує специфічних підходів до підтримки.

Література

1. Mamchur V., & Studinska, G. (2024). Effectiveness assessment of technical innovations in the implementation of the modern model of the agricultural sector of Ukraine. *Ekonomika APK*. Vol. 31, No. 2. P. 32–40. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202402032>
2. Martyniuk M. and Khodakivska O. Agriculture Digitalisation as an Economic Growth Indicator (A Comparison of Private Farms in Ukraine and Germany). *Review of Economics and Finance*. 2022. Vol. 20. DOI: <https://doi.org/10.55365/1923.x2022.20.40>
3. Нечипоренко О. М., Россоха В. В., Грищенко О. Ю. Регіональні особливості розвитку сільського господарства та агропродовольчого комплексу України в сучасних умовах: монографія. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2024. 116 с.
4. Стратегічні напрями інклюзивного розвитку інвестиційного та матеріально-технічного забезпечення аграрного бізнесу: монографія / За заг. ред. О. В. Захарчука. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2024. 248 с.
5. Tul, S.; Samoiluk, I.; Klymenko, V.; Shkurupii, O. Transformation of the Ukrainian Agri-Food Industry in the Context of Global Digitalization. *Eng. Proc.* 2023, 40, 26. DOI: <https://doi.org/10.3390/engproc2023040026>
6. Кузнєцова Т. В., Лесняк О. Ю., Красовська Ю. В., Подлевська О. М. Оцінка динаміки загальної факторної продуктивності сільського господарства в Україні. *Вісник НУВГП*. 2020. № 4 (92). С. 133–141. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve4202013>
7. Витоптова В. А. Дослідження стану та проблем сільського господарства України в умовах воєнного часу. *Аграрні інновації*. 2024. № 23. С. 210–213. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.23.30>
8. Klappiv, J., Putsenteilo, P., & Karpenko, V. (2023). The Convergence of Factors That Affect the Dairy Product Market: A Comparative Analysis of European Union Countries. *Comparative Economic Research*. Central and Eastern Europe, 26 (2), 105–127. DOI: <https://doi.org/10.18778/1508-2008-2008.26.15>
9. Ткачук А. В., Христенко О. А. Сучасний стан та основні напрями підвищення продуктивності сільського господарства та сталого виробництва у Миколаївській області. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-118>
10. Філюк Д., Шматковська Т., Борисюк О. Ефективність використання земельних ресурсів сільськогосподарських підприємств в Україні. *Галицький економічний вісник*. 2022. Том 75. № 2. С. 30–36. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.02.030
11. Ягодзінська А. С. Продуктивність сільського господарства у розрізі галузей України. *Modern Economics*. 2020. № 21. С. 242–249. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V21\(2020\)-38](https://doi.org/10.31521/modecon.V21(2020)-38)
12. Грабовецький Б. Є. Використання виробничих функцій як засобу вдосконалення управління бурякоцукровими підприємствами. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2016. Вип. 8. Ч. 1. С. 49–54. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/8_1_2016ua/14.pdf

13. Долгих Я. В. Метод DEA при оцінці ефективності виробництва та реалізації продукції рослинництва. *Економіка АПК*. 2016. № 4. С. 33–38. URL: https://eapk.com.ua/web/uploads/pdf/Vol.%2023,%20No.%204,%202016_apk-33-38.pdf
14. Habtamu Alem. The role of green total factor productivity to farm-level performance: evidence from Norwegian dairy farms. *Agricultural and Food Economics*. 2023, vol. 11, no. 2. URL: <https://agrifoodecon.springeropen.com/articles/10.1186/s40100-023-00243-0>
15. Tianxiang Li, Vanessa Ormeño-Candelario, Xueli Chen. Assessing Agricultural Green Total Factor Productivity in Latin America. *Agribusiness*. 17 December 2024. DOI: <https://doi.org/10.1002/agr.22006>
16. Guidelines for the measurement of productivity and efficiency in agriculture. Publication prepared in the framework of the Global Strategy to improve Agricultural and Rural Statistics. FAO. October 2018. URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/82099501-b5b0-4bd6-8d78-d08083652a55/content>
17. Jean-Christophe Bureau and Jesús Antón. Agricultural Total Factor Productivity and the Environment: A Guide to Emerging Best Practices in Measurement. OECD. *Food, agriculture and fisheries*. May 2022, n. 177. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/05/agricultural-total-factor-productivity-and-the-environment_013d98b9/6fe2f9e0-en.pdf
18. Australian Farm Productivity – Broadacre and Dairy Estimates. 28 June 2024. URL: <https://www.agriculture.gov.au/abares/research-topics/productivity/agricultural-productivity-estimates#daff-page-main>
19. Agricultural Productivity. In subject area. Food Science. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/food-science/agricultural-productivity>
20. Статистичний щорічник України за 2023 рік. / За ред. І. Є. Вернера. Відпов. за вип. О. А. Вишневецька. Київ: Державна служба статистики України, 2024. 265 с. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/11/year_23_u.pdf
21. Сільське господарство. Державна служба статистики України, 2026. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cg.htm
22. Cereal yields, 2024. Our World in Data. URL: https://ourworldindata.org/grapher/cereal-yield?mapSelect=~OWID_EUR
23. Milk Production. National Agricultural Statistics Service (NASS), Agricultural Statistics Board, United States Department of Agriculture (USDA). 2025. URL: https://www.nass.usda.gov/Publications/Todays_Reports/reports/mkpr0225.pdf?utm_source=chatgpt.com
24. Performance of the agricultural sector. Eurostat. Statistics Explained. 30 October 2025. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Performance_of_the_agricultural_sector
25. Ukraine – Agriculture, value added per worker (constant 2010 US\$). 2019. URL: https://www.indexmundi.com/facts/ukraine/indicator/NV.AGR.EMPL.KD?utm_source=chatgpt.com
26. Agriculture, value added per worker (constant 2010 US\$) – Country Ranking – North America. 2019. URL: https://www.indexmundi.com/facts/indicators/NV.AGR.EMPL.KD/rankings/north-america?utm_source=chatgpt.com
27. Guadagni, Maurizio; Pachon, Maria Claudia; Karakulova, Aliya; Nivievskiy, Oleg; Nazhmidenov, Kairat; Gobjila, Anatol; Giogobiani, Mzia; Bucik, Marko. Shifting into higher gear : recommendations for improved grain logistics in Ukraine (English). Washington, D. C. : World Bank Group. 2015. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/451821468191333168>
28. Ливч Д. Логістика «з'їдає» всі гроші аграріїв. *Реанімаційний Пакет Реформ*. 07.11.2022. URL: <https://rpr.org.ua/news/lohistyka-z-idaie-vsi-hroshi-ahraryiv/>
29. У 2024 році рослинництво буде беззбитковим, а прибутковість тваринництва знизиться – Мінагрополітики. 04.03.2024. URL: <https://minagro.gov.ua/news/u-2024-rotsi-roslynnytstvo-bude-bezzbytkovym-a-prybutkovist-tvarynnnytstva-znyzytsia-minahropolityky>

References

1. Mamchur, V. and Studinska, G. (2024). Effectiveness assessment of technical innovations in the implementation of the modern model of the agricultural sector of Ukraine. *Ekonomika APK*. Vol. 31. No. 2, pp. 32–40. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202402032>
2. Martyniuk, M. and Khodakivska, O. (2022). Agriculture Digitalisation as an Economic Growth Indicator (A Comparison of Private Farms in Ukraine and Germany). *Review of Economics and Finance*. Vol. 20. DOI: <https://doi.org/10.55365/1923.x2022.20.40>
3. Nechyporenko, O. M. and Rossokha, V. V., Hryshchenko, O. Yu. (2024). *Rehional'ni osoblyvosti rozvytku sil's'koho hospodarstva ta ahroprodoval'choho kompleksu Ukrayiny v suchasnykh umovakh*. [Regional features of the development of agriculture and the agri-food complex of Ukraine in modern conditions]. NNTs «IAE». Kyiv. Ukraine.
4. *Stratehichni napryamy inklyuzyvnoho rozvytku investytsiynoho ta material'no-tekhnichnoho zabezpechennya aharnoho biznesu*. (2024). [Strategic directions for inclusive development of investment and logistical support for agrarian business]. In Zakharchuk, O. V. (ed.). NNTs «IAE». Kyiv. Ukraine.
5. Tul, S. and Samoilyk, I., Klymenko, V., Shkurupii, O. (2023). Transformation of the Ukrainian Agri-Food Industry in the Context of Global Digitalization. *Eng. Proc.* 40, 26. DOI: <https://doi.org/10.3390/engproc2023040026>
6. Kuznietsova, T. V. and Lesniak, O. Yu., Krasovska, Yu. V., Podlevska, O. M. (2020). Assessment of the dynamics of total factor productivity of agriculture in Ukraine. *Visnyk NUVHP*. No. 4 (92), pp. 133–141. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve4202013>
7. Vytoptova, V. A. (2024). Research into the state and problems of Ukrainian agriculture in wartime conditions. *Ahrarni innovatsiyi*. No 23, pp. 210–213. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2024.23.30>

8. Klapkiv, J. and Putsenteilo, P., Karpenko, V. (2023). The Convergence of Factors That Affect the Dairy Product Market: A Comparative Analysis of European Union Countries. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 26 (2), pp.105–127. DOI: <https://doi.org/10.18778/1508-2008.26.15>
9. Tkachuk, A. V. and Khrystencko, O. A. (2024). Current status and main directions of increasing agricultural productivity and sustainable production in Mykolaiv region. *Ekonomika ta suspil'stvo*. Issue 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-118>
10. Filyuk, D. and Shmatkovs'ka, T., Borysyuk, O. (2022). Efficiency of land resource use of agricultural enterprises in Ukraine. *Halyts'kyi ekonomichnyi visnyk*. Vol. 75. No 2, pp. 30–36. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.02.030
11. Yahodzins'ka, A. C. (2020). Agricultural productivity by industry in Ukraine. *Modern Economics*. No 21, pp. 242–249. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V21\(2020\)-38](https://doi.org/10.31521/modecon.V21(2020)-38)
12. Hrabovets'kyi, B. Ye. (2016). Using production functions as a means of improving the management of beet sugar enterprises. *Naukovyy visnyk Uzhhorod's'koho natsional'noho universytetu*. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo. Issue 8. 1st part. Pp. 49–54. Available at: http://www.visnyk-econom.uzhnu.ua/archive/8_1_2016ua/14.pdf
13. Dolhikh, Ya. V. (2016). DEA method in assessing the efficiency of production and sales of crop products. *Ekonomika APK*. No 4, pp. 33–38. URL: https://eapk.com.ua/web/uploads/pdf/Vol.%2023.%20No.%204.%202016_apk-33-38.pdf
14. Habtamu, A. (2023). The role of green total factor productivity to farm-level performance: evidence from Norwegian dairy farms. *Agricultural and Food Economics*. Vol. 11. No 2. Available at: <https://agrifoodecon.springeropen.com/articles/10.1186/s40100-023-00243-0>
15. Tianxiang Li and Vanessa Ormeño-Candelario, Xueli Chen. (2024). Assessing Agricultural Green Total Factor Productivity in Latin America. *Agribusiness*. DOI: <https://doi.org/10.1002/agr.22006>
16. Guidelines for the measurement of productivity and efficiency in agriculture. (2018). Publication prepared in the framework of the Global Strategy to improve Agricultural and Rural Statistics. *FAO*. Available at: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/82099501-b5b0-4bd6-8d78-d08083652a55/content>
17. Bureau, Jean-Christophe and Jesús, Antón. (2022). Agricultural Total Factor Productivity and the Environment: A Guide to Emerging Best Practices in Measurement. *OECD. Food, agriculture and fisheries*. No 177. Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/05/agricultural-total-factor-productivity-and-the-environment_013d98b9/6fe2f9e0-en.pdf
18. Australian Farm Productivity – Broadacre and Dairy Estimates. (2024). Available at: <https://www.agriculture.gov.au/abares/research-topics/productivity/agricultural-productivity-estimates#daff-page-main>
19. Agricultural Productivity. In subject area. Food Science. Available at: <https://www.sciencedirect.com/topics/food-science/agricultural-productivity>
20. Staty'stychny'j shhorichny'k Ukrainy' za 2023 rik. (2024). [Statistical Yearbook of Ukraine for 2023]. In Verner, I. Ye. (ed.). Vyshnevska, O. A. (responsible for the publication). Derzhavna sluzhba staty'styky' Ukrainy'. Kiev. Ukraine. Available at: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/11/year_23_u.pdf
21. Silske hospodarstvo. (2026). [Agriculture]. Derzhavna sluzhba staty'styky' Ukrainy'. Kiev. Ukraine. Available at: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cg.htm
22. Cereal yields, 2024. (2024). Our World in Data. Available at: https://ourworldindata.org/grapher/cereal-yield?mapSelect=OWID_EUR
23. Milk Production. (2025). National Agricultural Statistics Service (NASS), Agricultural Statistics Board, United States Department of Agriculture (USDA). Available at: https://www.nass.usda.gov/Publications/Todays_Reports/reports/mkpr0225.pdf?utm_source=chatgpt.com
24. Performance of the agricultural sector. (2025). Eurostat. Statistics Explained. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Performance_of_the_agricultural_sector
25. Ukraine – Agriculture, value added per worker (constant 2010 US\$). (2019). Available at: https://www.indexmundi.com/facts/ukraine/indicator/NV.AGR.EMPL.KD?utm_source=chatgpt.com
26. Agriculture, value added per worker (constant 2010 US\$) – Country Ranking – North America. (2019). Available at: https://www.indexmundi.com/facts/indicators/NV.AGR.EMPL.KD/rankings/north-america?utm_source=chatgpt.com
27. Guadagni, M. and Pachon, M. C., Karakulova, A., Nivievskyi, O., Nazhmidenov, K., Gobjila, A., Giogobiani, M., Bucik, M. (2015). Shifting into higher gear : recommendations for improved grain logistics in Ukraine (English). Washington, D. C. : World Bank Group. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/451821468191333168>
28. Lyvch, D. (2022). Logistics "eats up" all the farmers' money. *Reanimatsiynny Paket Reform*. Available at: <https://rpr.org.ua/news/lohistyka-z-idaie-vsi-hroshi-ahrariiv/>
29. U 2024 rotsi roslynnytstvo bude bezzbytkovym, a prybutkovist tvarynnytstva znyzysia – Minahropolityky. (2024). [In 2024, crop production will be break-even, and the profitability of livestock farming will decrease - Ministry of Agrarian Policy]. Available at: <https://minagro.gov.ua/news/u-2024-rotsi-roslynnytstvo-bude-bezzbytkovym-a-prybutkovist-tvarynnytstva-znyzysia-minahropolityky>