УДК 633.174:338.43(477+100)
DOI https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2026.35.45

АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА СОРГО ЗВИЧАЙНОГО ДВОКОЛЬОРОВОГО В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

СТОЛЯР С.Г. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент
orcid.org/0000-0001-5925-2008
ТРЕМБІЦЬКА О.І. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент
orcid.org/0000-0003-1152-0215
ПЕЛЕХАТА Н.П. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент
orcid.org/0000-0002-1619-0051
Поліський національний університет

Постановка проблеми. Сорго звичайне двокольорове (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) є однією з найважливіших зернових культур у світі, щорічне виробництво якого складає 58–63 млн тонн зерна, із тенденцією до зростання попиту на продовольчу та кормову продукцію [1, 2]. Попри свою посухостійкість і невибагливість, сорго залишається недостатньо дослідженим у наукових та економічних аспектах, особливо в контексті потреб адаптації аграрного сектору до кліматичних змін та коливань попиту на зернові культури [3].

У світовому аграрному виробництві сорго поступається лише чотирьом провідним зерновим культурам – пшениці, рису, кукурудзі та ячменю. Основними виробниками є Африка, Азія та Північна Америка, де сорго використовується як продовольчий продукт, кормова сировина та технічна культура [3].

Для України сорго історично є нішевою культурою з невеликим обсягом виробництва: за даними USDA валовий збір зерна сорго у 2025 році складав близько 52 тис. т при середній врожайності 2,6 т/га [1]. Хоча ці обсяги значно менші ніж у світових лідерів, існують передумови для розширення виробництва – зокрема через зростання інтересу аграріїв до посухостійких культур, удосконалення технологій вирощування та адаптації господарств до кліматичних ризиків. Крім того, у світовому контексті відбуваються помітні зміни в аграрних ринках через кліматичні та геополітичні виклики, які впливають на традиційні зернові культури [5].

Науковий аналіз виробництва сорго, його ролі у структурі та динаміці посівних площ, обсягів виробництва та споживання в Україні є фрагментарним. Існує нестача комплексних досліджень, що поєднують статистичні дані з агрономічними, економічними та ринковими моделями, що ускладнює формування ефективних управлінських рішень щодо стимулювання виробництва, підвищення конкурентоспроможності та інтеграції сорго на міжнародні ринки [6].

Метою досліджень було комплексне оцінювання сучасного стану, динаміки та структурних особливостей виробництва сорго звичайного двокольорового в Україні та світі, визначення його місця у глобальному зерновому балансі та обґрунтування перспектив розвитку культури в умовах кліматичних змін і трансформації аграрних ринків.

Аналіз останніх досліджень. У фокусі сучасних аграрних досліджень щодо *Sorghum bicolor* домінують кількісні оцінки динаміки посівних площ, валового виробництва, урожайності та напрямів використання зерна (харчове, кормове, промислове), оскільки саме ці показники визначають роль сорго в адаптації зернових систем до змін клімату та ринкової волатильності.

За результатами багаторічного аналізу Y. Assefa та співавторів (2024) встановлено, що світове виробництво сорго у 2023 становило близько 60 млн т, при цьому ключовою науковою дискусією залишається характер динаміки посівних площ у 2020-х роках – їх подальший спад чи стабілізація в умовах кліматичної нестабільності. Автори також обґрунтовують взаємозв'язок «урожайність–погодні умови» як визначальний фактор міжрічної мінливості виробництва [7]. Методологічно вагомим є дослідження M. Davoudkhani та співавторів (2025), які сформували глобальний масив із 27 222 спостережень щодо урожайності, зібраних площ і валових зборів сорго на субнаціональному рівні за 2000–2020 рр., що дозволяє диференціювати вплив технологічних та кліматичних чинників і підвищує точність просторово-часових порівнянь [8]. У роботі P. Pingali та співавторів (2021) показано трансформацію структури використання сорго – поступове зменшення частки продовольчого напряму на користь кормового й промислового, що зумовлює зміну географії виробництва та ринкової орієнтації господарств [9]. Водночас економіко-ринковий аналіз E. Sabala та співавторів доводить, що зміни торговельної політики (зокрема тарифні обмеження) суттєво впливають на світові потоки сорго, формуючи нові стимули до розширення або скорочення посівних площ у країнах-експортерах та імпортерах [10].

У працях O. Bazaluk та співавт. (2021) підкреслено «нішевий» характер сорго та наведено статистичні дані валовових зборів і урожайності культури [11]. У прикладних роботах М. Федорчук та співавторів, розглянуто моделювання урожайності сорго зернового залежно від вологозабезпечення й тривалості вегетації для Півдня України [12]. М. Бойко (2025) акцентує на динаміці виробництва сорго за тривалий період (2000–2021), порівнюючи України з провідними країнами та висновки щодо потенціалу розширення посівних площ за умови технологічної та ринкової підтримки [13].

Таким чином, сучасні дослідження свідчать, що динаміка виробництва, посівних площ й урожайності сорго формується під комплексним впливом кліматичних, технологічних і торговельно-економічних чинників, що зумовлює необхідність їх системного аграрного аналізу в глобальному та національному рівнях.

© Столяр С.Г., Трембіцька О.І., Пелехата Н.П., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії CC BY 4.0

Матеріали та методика досліджень. Дослідження має оглядово-аналітичний характер і ґрунтується на опрацюванні офіційних статистичних баз міжнародного рівня – USDA Foreign Agricultural Service (Production, Supply and Distribution database) та FAOSTAT (Food and Agriculture Organization of the United Nations), що містять уніфіковані багаторічні ряди даних щодо виробництва, посівних площ, урожайності та використання зерна сорго у світі та окремих країнах. Інформаційною базою слугували статистичні показники за період 2000–2024 роки, що дозволило простежити довгострокові тенденції розвитку виробництва та споживання сорго звичайного двокольорового на глобальному й національному рівнях. Аналітичні розрахунки здійснювалися з використанням узагальнених статистичних показників, що дозволяє оцінити роль сорго у світовому зерновому балансі та визначити його місце у структурі зернового виробництва України.

Результати досліджень. Дослідження просторово-часової динаміки посівних площ сорго звичайного двокольорового є ключовим етапом оцінювання масштабів його виробництва та рівня інтеграції культури у світову зернову систему. Аналіз цього показника дозволяє виявити довгострокові тенденції розвитку, визначити регіональні зрушення та оцінити вплив кліматичних і економічних чинників на трансформацію структури світового землеробства (рис. 1).

Аналіз даних свідчить, що у 2000–2024 рр. світові посівні площі сорго були динамічними в межах 39,4–46,1 млн га, без вираженого стійкого тренду до зростання або скорочення. Максимальні значення зафіксовано у 2005 (46,14 млн га) та 2008 (44,61 млн га), далі спостерігалося поступове зниження з мінімумом у 2012 (39,44 млн га) і відносна стабілізація на рівні 39–42 млн га у 2013–2023. Водночас у 2024 відмічається відновлення площ до 44,26 млн га, що може свідчити про реакцію агровиробників на кліматичні ризики та кон'юнктурні зміни світового зернового ринку.

Аналіз структури посівних площ сорго у розрізі провідних країн світу свідчить про високий рівень територіальної концентрації культури (рис. 2).

Лідируючі позиції займає Судан (15 %), Нігер (13,3 %) та Індія (10 %), що підтверджує домінування країн із посушливими кліматичними умовами у формуванні світових площ вирощування сорго. Вагомі позиції займають також Нігерія (9,3 %) та США (5,8 %), тоді як сукупна частка інших країн становить 26,7 %, що свідчить про певну диверсифікацію географії виробництва, але з чіткою концентрацією у країнах Африки та Південної Азії.

Динаміка посівних площ сорго звичайного двокольорового в Україні у 2000–2024 рр. характеризується високою варіативністю та відсутністю стійкої довгострокової тенденції (рис. 3).

Після відносно невисоких показників посівних площ на початку 2000-х років (14–36 тис. га) спостерігалося різке зростання у 2008 р. (112,2 тис. га) та досягнення максимальних значень у 2012–2013 рр. (136,9–129,3 тис. га), що відображає період активізації інтересу до культури. Надалі площі скоротилися до 40–70 тис. га у 2014–2018 рр., а в останні роки (2022–2024) зафіксовано їх зменшення до 13,9–14,5 тис. га. Коефіцієнт детермінації (R^2 = 0,476) свідчить про домінування кон'юнктурних і кліматичних чинників у формуванні площ посіву.

Динаміка урожайності сорго в Україні у 2000–2024 рр. характеризується вираженою тенденцією до зростання при збереженні міжрічної варіабельності (рис. 4).

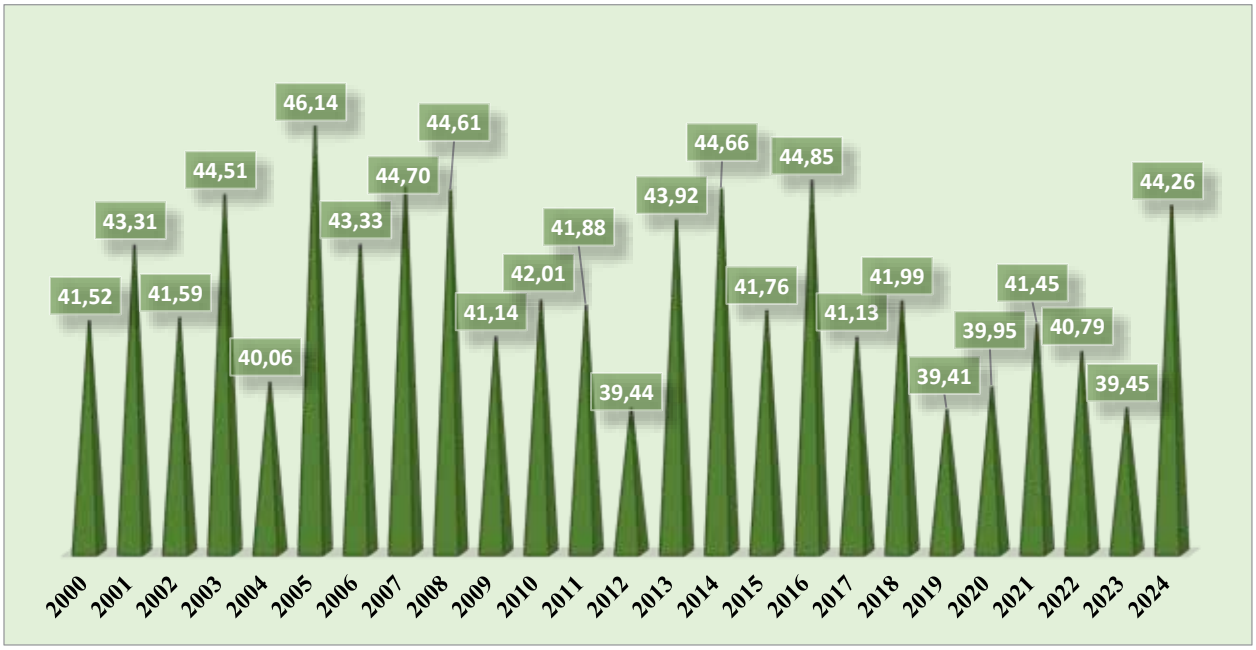


Рис. 1. Динаміка посівних площ сорго звичайного двокольорового у світі

Джерело: FAOSTAT, 2025

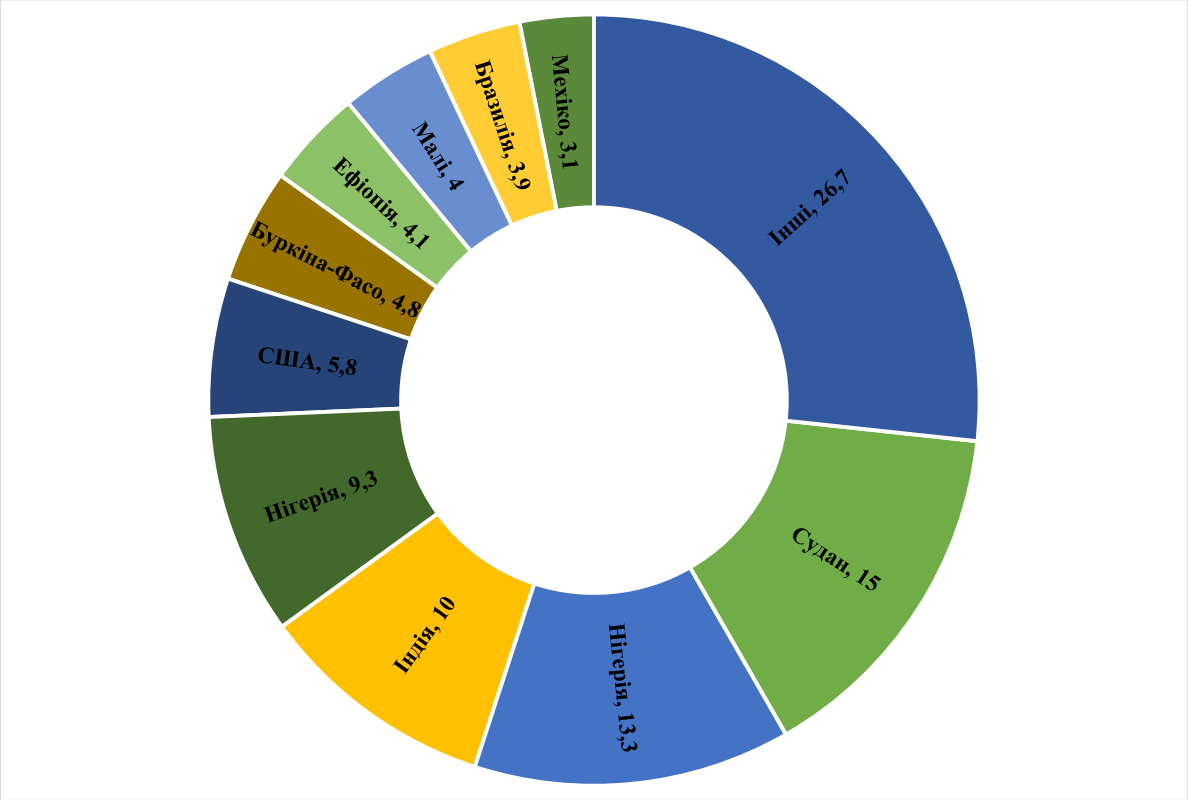


Рис. 2. Провідні країни світу за площею посівів сорго звичайного двокольорового, 2025

Джерело: USDA, 2025

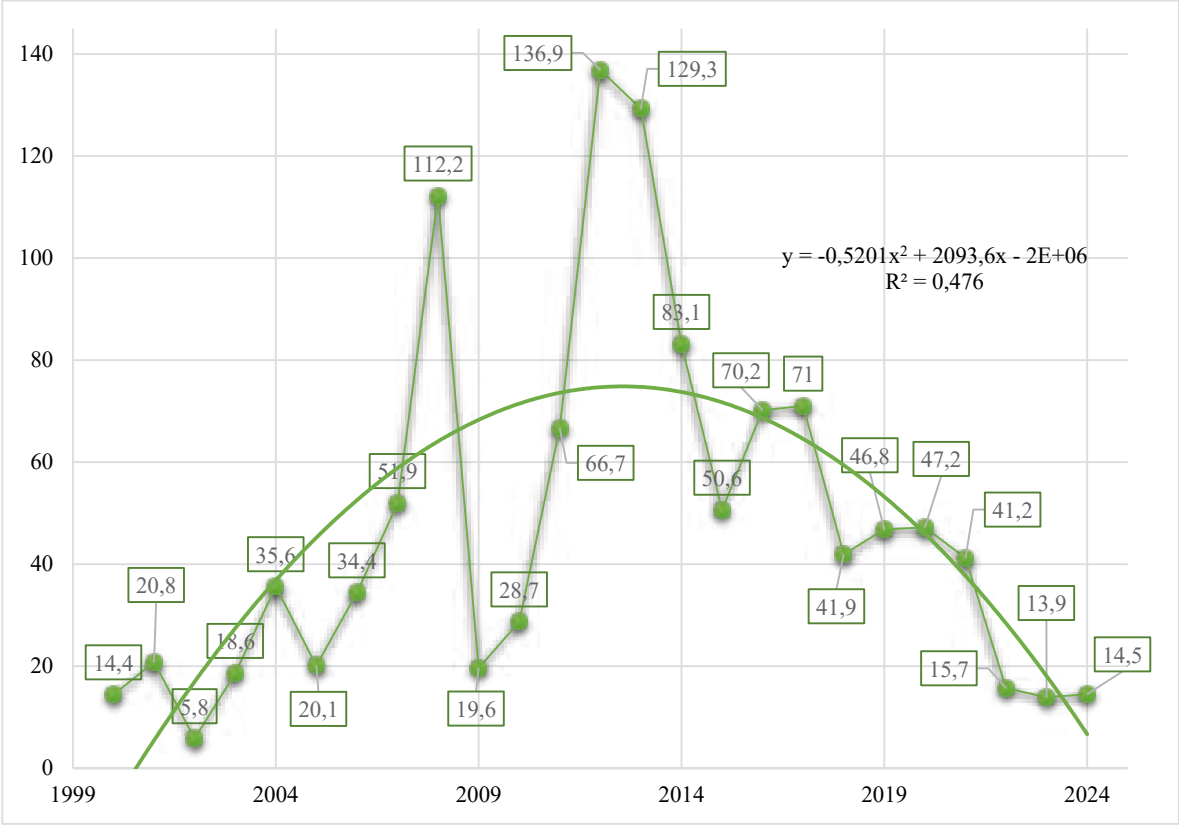


Рис. 3. Динаміка посівних площ сорго звичайного двокольорового в Україні, 2000–2024

Джерело: FAOSTAT, 2025

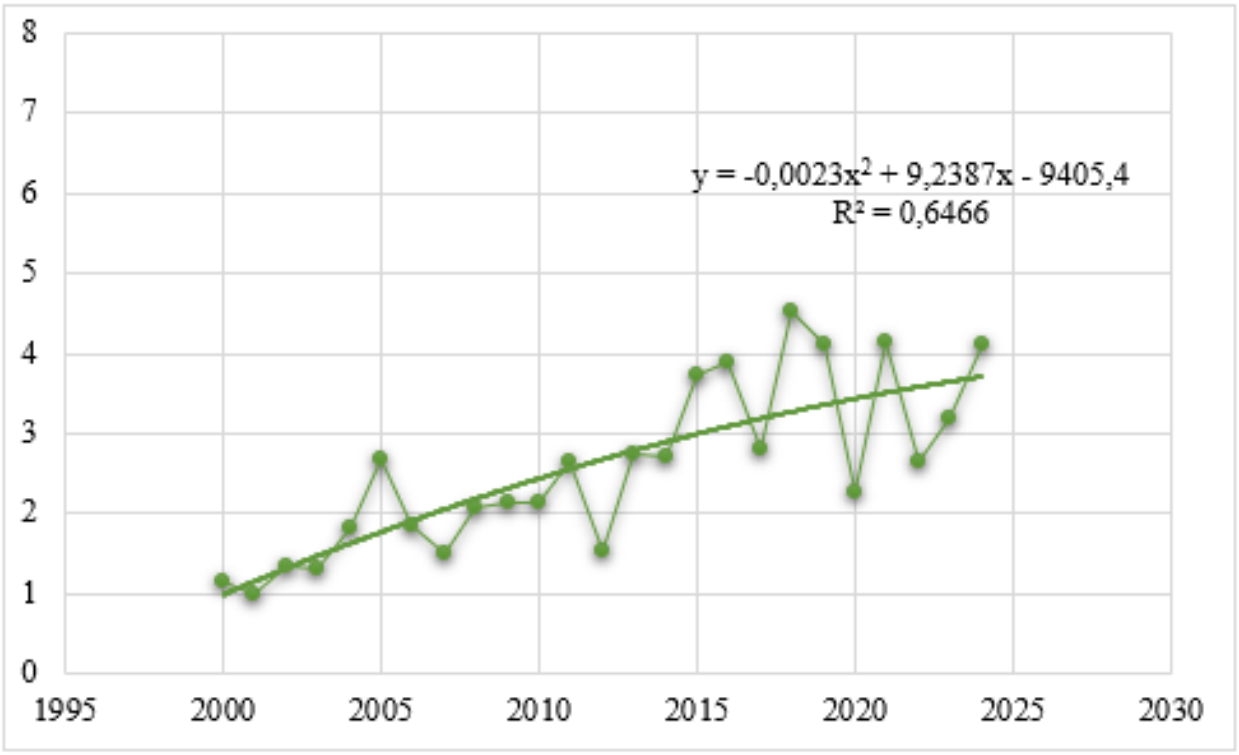


Рис. 4. Динаміка та кореляційна залежність урожайності сорго від погодних умов України, 2000–2024

Джерело: FAOSTAT, 2025

У 2000–2003 рр. урожайність культури коливалася в межах 1,0–1,3 т/га, тоді як упродовж 2015–2024 рр. вона перевищувала 3,0 т/га, досягаючи максимального значення 4,53 т/га (2018 р.). У середньому за останнє десятиріччя рівень урожайності більш ніж удвічі перевищує показники початку 2000-х років, що свідчить про технологічний прогрес та підвищення адаптивності культури.

Поліноміальна функція тренду адекватно описує нелінійний характер змін, відображаючи як фази інтенсивного зростання, так і періоди тимчасового зниження врожайності під впливом погодних умов. Значення коефіцієнта детермінації ($R^2 \approx 0,65$) свідчить про достатній рівень пояснювальної здатності моделі та підтверджує наявність стійкого довгострокового позитивного тренду. Загалом отримані результати демонструють поступове підвищення продуктивності сорго в Україні та зміцнення його виробничого потенціалу.

Поряд із аналізом країн-лідерів доцільно розглянути регіональну структуру світового виробництва сорго, що відображає макрогеографічні закономірності його вирощування (рис. 5, 6)

Аналіз регіональної структури світового виробництва сорго свідчить про його чітку просторову концентрацію у країнах із посушливим та напівпосушливим кліматом. Найбільша частка виробництва припадає на Африку (42 %), що підтверджує стратегічну роль культури у забезпеченні продовольчої безпеки континенту. Значною є також частка Америки (37 %), де сорго має переважно кормове та експортне значення. Азія формує 16 % світового виробництва, тоді як внесок Океанії (3 %) та Європи (2 %) залишається незначним. Отже, глобальна структура виробництва характеризується високою регіональною асиметрією та залежністю від природно-кліматичних умов вирощування.

Отже, зростання урожайності є важливим чинником підвищення ефективності виробництва сорго, однак інтегральним показником результативності галузі виступає валовий збір, який поєднує вплив як урожайності, так і площ посіву (рис 7).

Динаміка валового збору сорго в Україні у 2000–2024 рр. свідчить про суттєве нарощування виробничого потенціалу порівняно з початком досліджуваного періоду. Якщо у 2000–2003 рр. обсяги виробництва не перевищували 20–25 тис. т, то вже у 2013 р. досягнуто історичного максимуму – 354,4 тис. т, що підтверджує можливість масштабного розширення виробництва за сприятливих ринкових і технологічних умов. У 2014–2018 рр. валові збори стабілізувалися на достатньо високому рівні (переважно 170–270 тис. т), що свідчить про сформований виробничий потенціал культури.

Поліноміальна функція тренду відображає довгострокову тенденцію зростання з подальшою корекцією, а коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0,5636$) підтверджує наявність системної динаміки, а не випадкових коливань. Незважаючи на скорочення обсягів у 2022–2023 рр., часткове відновлення у 2024 р. (56,5 тис. т) демонструє збереження виробничого потенціалу та адаптивність галузі до змін економічних і кліматичних умов.

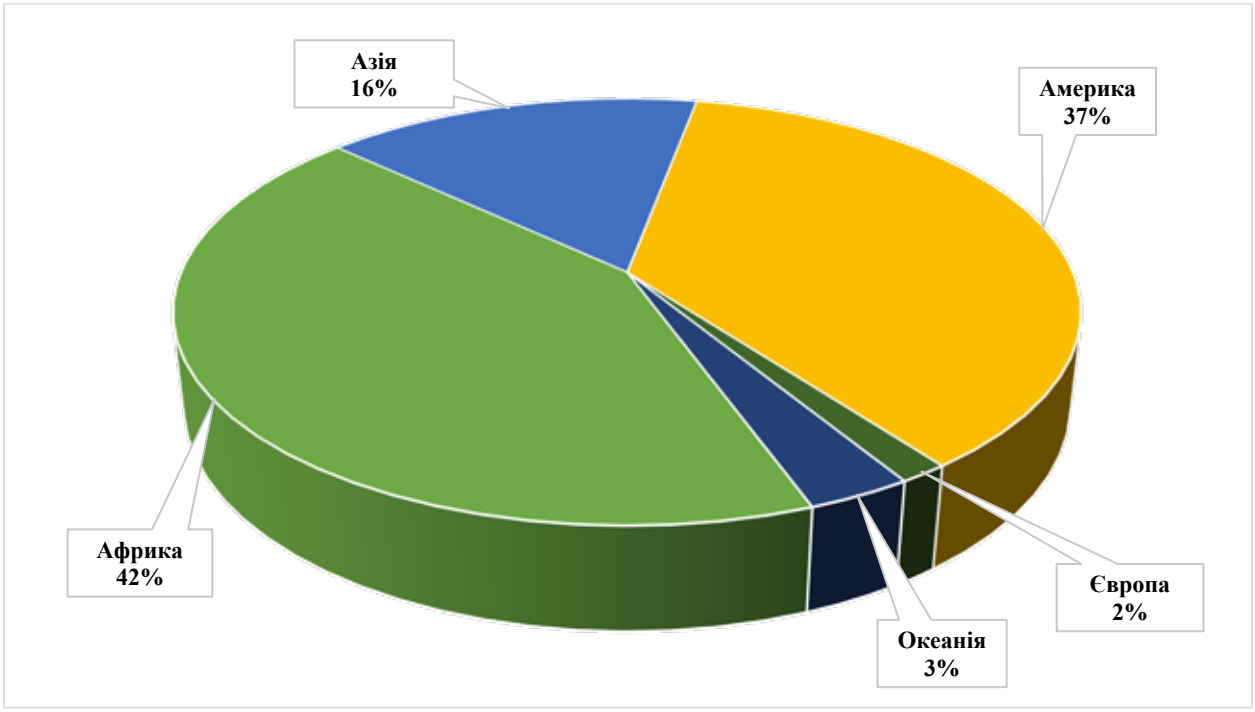


Рис. 5. Структура світового виробництва сорго звичайного двокольорового за регіонами, 2000–2024

Джерело: FAOSTAT, 2025

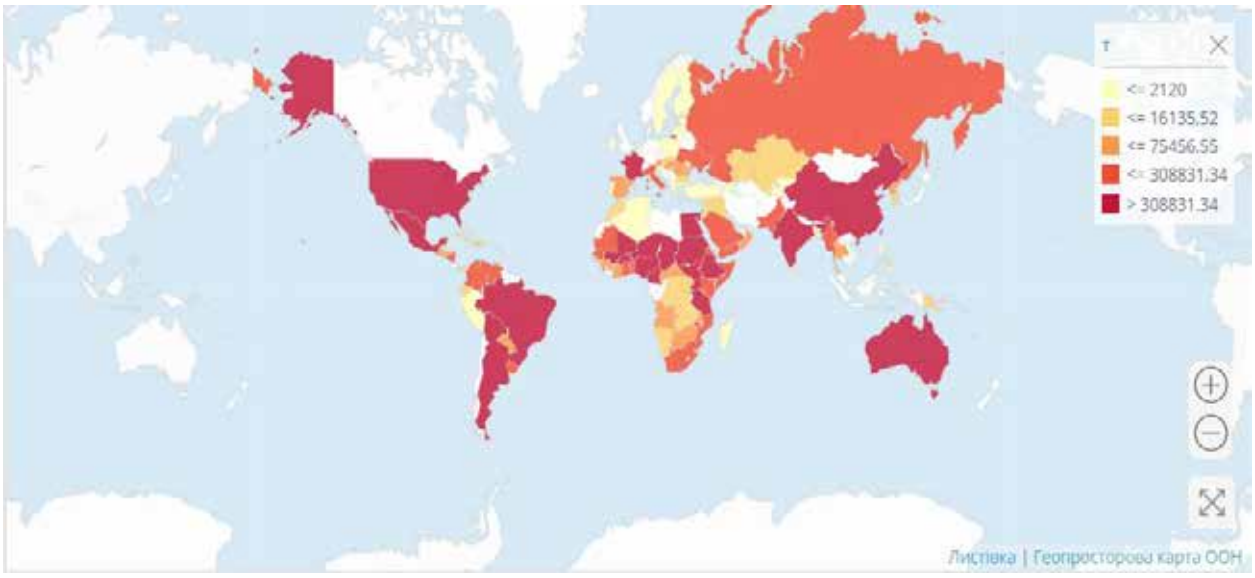


Рис. 6. Обсяги виробництва сорго звичайного двокольорового, 2000–2024

Джерело: FAOSTAT, 2025

Висновки. Проведений аналіз підтверджує зростаючу роль сорго звичайного двокольорового у світовому зерновому виробництві та наявність значного потенціалу для його подальшого розвитку в Україні. Довгострокова позитивна динаміка урожайності, здатність культури формувати стабільні врожаї за умов температурних стресів і дефіциту вологи, а також сформований виробничий досвід свідчать про доцільність розширення її в структурі зернового килиму держави.

В умовах кліматичних змін, що проявляються у підвищенні середньорічних температур, нерівномірності опадів та зростанні частоти посушливих періодів, сорго набуває стратегічного значення для всіх природно-кліматичних зон України. Якщо раніше культура традиційно асоціювалася зі Степом і Лісостепом, то сучасні агрокліматичні трансформації створюють передумови для її поступового розширення і в зоні Полісся, де подовження вегетаційного періоду та збільшення суми активних температур підвищують

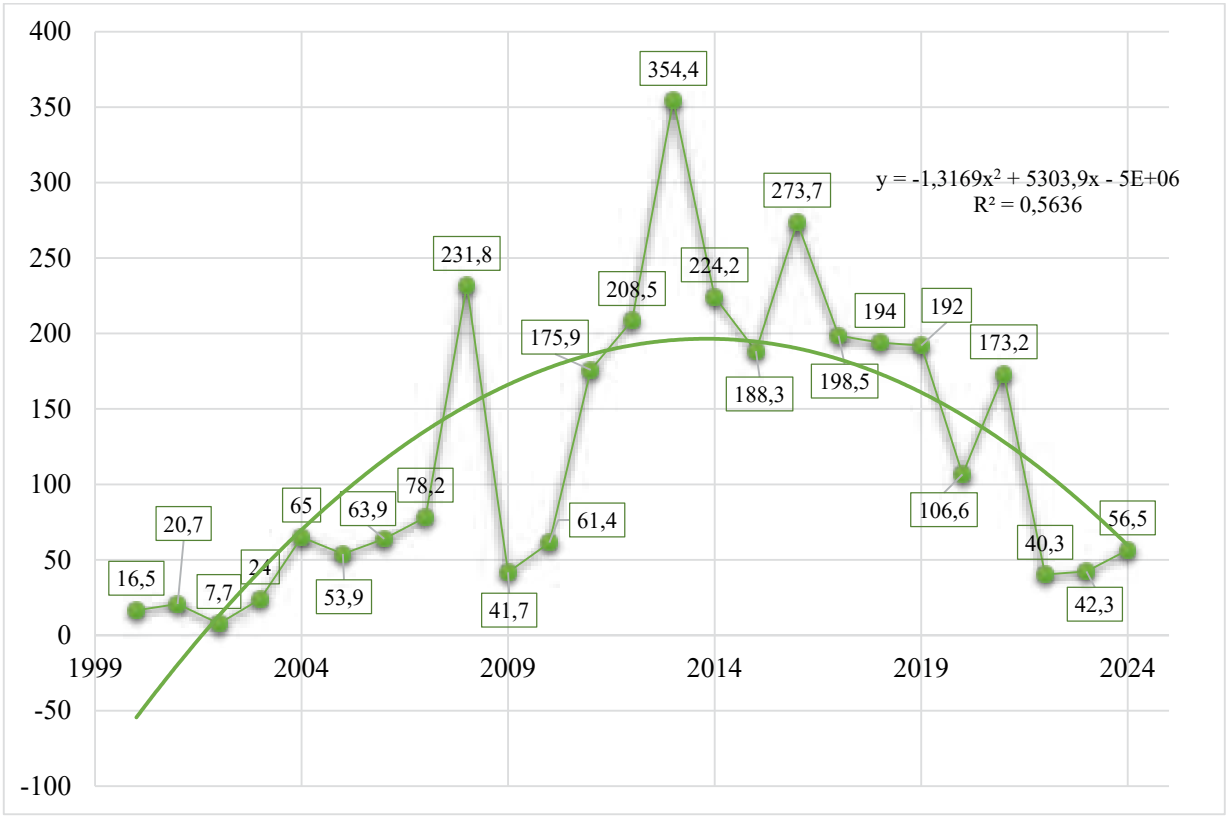


Рис. 7. Валовий збір сорго зернового в Україні, 2000–2024

Джерело: FAOSTAT, 2025

можливості ефективного вирощування теплолюбних культур.

Розширення посівних площ сорго в Україні, як у південних, так і в північних регіонах, сприятиме диверсифікації виробництва, зниженню ризиків для традиційних зернових культур, зміцненню продовольчої та кормової безпеки, а також підвищенню адаптивності національного аграрного сектору до глобальних кліматичних викликів.

Таким чином, сорго звичайне двокольорове слід розглядати як перспективний елемент стратегії кліматично адаптованого землеробства на всій території України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. USDA. URL: https://apps.fas.usda.gov/PSDOnline/app/index.html#/app/compositeViz (дата звернення 15.02.2026)
2. FAOSTAT URL: https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL/visualize (дата звернення 13.02.2026)
3. Столяр С., Трембіцька О., Кропивницький Р. Кліматичні зміни та продуктивність фітоценозів : навчальний посібник. Житомир : Поліський національний університет, 2025. 286 с.
4. Khalifa M. K. M., Eltahir E. A. B. Assessment of global sorghum production, tolerance, and climate risk. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 2023. Vol. 7. Art. 1184373. URL: https://10.3389/fsufs.2023.1184373
5. Kumara Charyulu D., Afari-Sefa V., Gumma M. K. Trends in Global Sorghum Production: Perspectives and Limitations. *Omics and Biotechnological Approaches for Product Profile-Driven Sorghum Improvement*, 2024. P. 1–19. URL: https://10.1007/978-981-97-4347-6_1
6. Столяр С. Г., Трембіцька О. І. Обґрунтування розширення асортименту вирощування нішевих культур у Поліссі України для здорового харчування. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*. 2025. № 1 (46). P. 108–113. URL: https://doi.org/10.37406/2706-9052-2025-1.15
7. Historic Grain Sorghum Production, Value, Yield Gap, and Weather Relation Trends / Assefa Y. et al. *Agronomy*. 2024. Vol. 14, no. 11. Art. 2582. URL: https://10.3390/agronomy14112582
8. Global sorghum production dataset for temperate to subtropical regions at subnational scale over 2000–2020 / Davoudkhani M. et al. *Data in Brief*. 2025. Vol. 62. Art. 111935. URL: https://10.1016/j.dib.2025.111935
9. Pingali P.R., Deevi K.C., Birthal P.S. Enabling Markets, Trade and Policies for Enhancing Sorghum Uptake. In: Tonapi, V.A., Talwar, H.S., Are, A.K., Bhat, B.V., Reddy, C.R., Dalton, T.J. (eds) Sorghum in the 21st Century: Food – Fodder – Feed – Fuel for a Rapidly Changing World. Springer, Singapore. 2020. URL: https://doi.org/10.1007/978-981-15-8249-3_2
10. Sabala E.; Devadoss S. Analysis of Chinese Tariff Impacts on the Sorghum Market under Varying Market Structures. *Journal of Agricultural and Resource Economics*. 2022. Vol. 47, issue 1. P. 145–166. URL: https://jareonline.org/articles/analysis-of-chinese-tariff-impacts-on-the-sorghum-market-under-varying-market-structures/

11. Energy Assessment of Sorghum Cultivation in Southern Ukraine / Bazaluk O. et al. *Agriculture*. 2021. Vol. 11, no. 8. Art. 695. URL: https://10.3390/agriculture11080695
12. Математична модель продуктивності сорго зернового на півдні України залежно від умов зволоження та сорту / Федорчук М. та ін. *Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України*. 2022. № 31(45). С. 130–136. URL: https://10.31473/2305-5987-2022-2-31(45)-12
13. Boiko M.O. Prospects for sorghum cultivation as a niche crop in modern agribusiness. *Таврійський науковий вісник* № 143.(1). С. 34–42. URL:https://doi.org/10.32782/2226-0099.2025.143.1.5

REFERENCES:

1. USDA. URL: https://apps.fas.usda.gov/PSDOnline/app/index.html#/app/compositeViz (date of application 15.02.2026)
2. FAOSTAT URL: https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL/visualize (date of application 13.02.2026)
3. Stoliar, S., Trembitska, O., & Kropyvnytskyi, R. (2025). Klimatychni zminy ta produktyvnist fitotsenoziv [Climate change and phytocenosis productivity]. Zhytomyr : Poliskyi natsionalnyi universytet, 286 p. [in Ukrainian]
4. Khalifa, M. K. M. & Eltahir, E. A. B. (2023). Assessment of global sorghum production, tolerance, and climate risk. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, 1184373. URL: https://10.3389/fsufs.2023.1184373
5. Kumara Charyulu, D., Afari-Sefa, V. & Gumma, M. K. (2024). Trends in Global Sorghum Production: Perspectives and Limitations. *Omics and Biotechnological Approaches for Product Profile-Driven Sorghum Improvement*. P. 1–19. URL:https://10.1007/978-981-97-4347-6_1
6. Stoliar, S. H. & Trembitska, O. I. Obgruntuvannia rozshyrennia asortymentu vyroshchuvannia nishevykh kultur u Polissi Ukrainy dlia zdorovoho kharchuvannia [Justification for expanding the range of niche crops grown in the Polissya region of Ukraine for healthy nutrition]. *Podilskyi visnyk: silske hospodarstvo, tekhnika, ekonomika*, 2025, 1(46), 108–113. URL: https://doi.org/10.37406/2706-9052-2025-1.15 [in Ukrainian].
7. Assefa, Y., Holman, J. D., Obour, A. K., O'Brien, D. & Prasad, P. V. V. (2024). Historic Grain Sorghum Production, Value, Yield Gap, and Weather Relation Trends. *Agronomy*, 14(11), 2582. URL: https://10.3390/agronomy14112582
8. Davoudkhani, M., Guilpart, N., Makowski, D., Viovy, N., Ciais, P. & Lauerwald, R. (2025). Global sorghum production dataset for temperate to subtropical regions at subnational scale over 2000–2020. *Data in Brief*., 62, 111935. URL: https://10.1016/j.dib.2025.111935
9. Pingali, P.R., Deevi, K.C. &Birthal, P.S. (2020). Enabling Markets, Trade and Policies for Enhancing Sorghum Uptake. In: Tonapi, V.A., Talwar, H.S., Are, A.K., Bhat, B.V., Reddy, C.R., Dalton, T.J. (eds) Sorghum in the 21st Century: Food – Fodder – Feed – Fuel for a Rapidly Changing World. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-8249-3_2
10. Sabala, E. & Devadoss, S. (2022). Analysis of Chinese Tariff Impacts on the Sorghum Market under Varying Market Structures. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 47(1), 145–166. URL: https://jareonline.org/articles/analysis-of-chinese-tariff-impacts-on-the-sorghum-market-under-varying-market-structures/
11. Bazaluk, O., Havrysh, V., Fedorchuk, M. & Nitsenko, V. (2021). Energy Assessment of Sorghum Cultivation in Southern Ukraine. *Agriculture*, 11(8), 695. URL: https://10.3390/agriculture11080695
12. Fedorchuk, M., Lykhovyd, P., Fedorchuk, V., Kovalenko, O., Hamaiunova, V. & Khonenko, L. (2022). Matematychna model produktyvnosti sorho zernovoho na pivdni Ukrainy zalezhno vid umov zvolozhennia ta sortu [Mathematical model of grain sorghum productivity in southern Ukraine depending on moisture conditions and variety]. *Tekhniko-tekhnolohichni aspekty rozvytku ta vyprobuvannia novoi tekhniky i tekhnolohii dlia silskoho hospodarstva Ukrainy*, 31(45), 130–136. URL: https://10.31473/2305-5987-2022-2-31(45)-12
13. Boiko, M.O. (2025). Prospects for sorghum cultivation as a niche crop in modern agribusiness. *Tavriiskyi naukovyi visnyk*, 143(1), 34–42. URL: https://doi.org/10.32782/2226-0099.2025.143.1.5

Столяр С.Г., Трембіцька О.І., Пелехата Н.П. Аналіз виробництва сорго звичайного двокольорового в Україні та світі

У статті наведено результати комплексного аналізу виробництва сорго звичайного двокольорового в Україні та світі за 2000–2024 рр. Метою дослідження було оцінити динаміку посівних площ, урожайності та валових зборів, визначити регіональну структуру світового виробництва та обґрунтувати перспективи розширення культури в Україні в умовах кліматичних змін. Інформаційну базу сформовано за даними FAOSTAT та USDA; застосовано методи економіко-статистичного, структурного та порівняльного аналізу. Встановлено, що світові посівні площі сорго у досліджуваний період коливалися в межах 39,4–46,1 млн га, а валове виробництво у 2023 р. становило близько 60 млн т. Найбільша частка виробництва припадає на Африку (42 %), Америку (37 %) та Азію (16 %), що свідчить про концентрацію культури в регіонах із посушливими та напівпосушливими умовами. В Україні посівні площі мали динамічний характер змін: від 14–36 тис. га на початку 2000-х років до максимуму 136,9 тис. га у 2012 р., з подальшим скороченням до 13,9–14,5 тис. га у 2023–2024 рр. Урожайність зросла з 1,0–1,3 т/га у 2000–2003 рр. до 3,0–4,53 т/га у 2015–2024 рр., із максимальним значенням 4,53 т/га у 2018 р. Валовий збір досягав 354,4 тис. т (2013 р.), що підтверджує наявність сформованого виробничого потенціалу. Доведено, що в умовах підвищення середньорічних температур і нерівномірності опадів сорго набуває стратегічного значення для аграрного сектору України. Посухостійкість та адаптивність культури створюють передумови для розширення її посівів не лише у Степу й Лісостепу, а й у зоні Полісся внаслідок подовження вегетаційного періоду та зростання теплових ресурсів. Інтеграція сорго в структуру зернового виробництва сприятиме диверсифікації посівів, зниженню кліматичних ризиків і зміцненню продовольчої та експортної спроможності держави.

Ключові слова: сорго звичайне двокольорове, посівні площі, урожайність, валові збори, кліматичні ризики.

Stoliar S.H., Trembitska O.I., Pelekhata N.P. Analysis of the production of sorghum in Ukraine and worldwide

The article presents the results of a comprehensive analysis of the production of common two-color sorghum in Ukraine and worldwide for 2000–2024. The aim of the study was to assess the dynamics of sown areas, yields, and gross harvests, determine the regional structure of world production, and justify the prospects for expanding the crop in Ukraine in the context of climate change. The information base was formed using data from FAOSTAT and USDA; methods of economic-statistical, structural, and comparative analysis were applied. It was established that global sorghum acreage during the study period fluctuated between 39.4 and 46.1 million hectares, and gross production in 2023 amounted to about 60 million tons. The largest share of production falls on Africa (42%), America (37%), and Asia (16%), which indicates the concentration of the crop in regions with arid and semi-arid conditions. In Ukraine, the area under cultivation fluctuated: from 14–36 thousand hectares in the early 2000s to a maximum of 136.9 thousand hectares in 2012, followed by a decline to 13.9–14.5 thousand hectares in 2023–2024. Yields increased from 1.0–1.3 t/ha in 2000–2003 to 3.0–4.5 t/ha in 2015–2024, with a maximum of 4.53 t/ha (2018). The gross harvest reached 354.4 thousand tons (2013), confirming the existence of established production potential. It has been proven that in conditions of rising average annual temperatures and uneven precipitation, sorghum is of strategic importance for the agricultural sector of Ukraine. The drought resistance and adaptability of the crop create the conditions for expanding its cultivation not only in the Steppe and Forest-Steppe zones, but also in the Polissya zone due to the lengthening of the growing season and the increase in thermal resources. The integration of sorghum into the grain production structure will contribute to crop diversification, reduce climate risks, and strengthen the country's food and export potential.

Key words: sorghum, sown area, yield, gross harvest, climate risks

Дата першого надходження статті до видання: 23.02.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 30.03.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 06.05.2026