

Тимчак В. О.

аспірант,

Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»

м. Київ, Україна

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-611-2-16>

ГЕНЕЗИС КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується посиленням впливу кліматичних змін на ключові галузі, серед яких сільське господарство відіграє стратегічно важливу роль. Зміна клімату дедалі більше визначає умови функціонування аграрного виробництва, оскільки температурний режим, режим атмосферних опадів, частота виникнення екстремальних погодних явищ та інші агрокліматичні показники безпосередньо впливають на продуктивність сільськогосподарських культур та стабільність аграрних систем [1; 2]. У глобальному масштабі спостерігається підвищення середньої температури повітря, нерівномірний розподіл опадів та зростання частоти екстремальних погодних явищ, що формує нові виклики для розвитку аграрного сектору в Україні та світі. Для України проблема кліматичних змін має особливо важливе значення, оскільки аграрний сектор є одним із ключових драйверів національної економіки. Сільське господарство України формує значну частку валового внутрішнього продукту (ВВП), забезпечує експортний потенціал держави та відіграє важливу роль у забезпеченні її продовольчої безпеки [3].

У структурі аграрного виробництва України провідне місце належить рослинництву, результати від ведення якого безпосередньо залежать від природно-кліматичних умов. Саме тому кліматичні зміни можуть мати суттєвий вплив на економічну ефективність функціонування аграрного сектору України, структуру посівних площ, продуктивність сільськогосподарських культур та стабільність аграрних ринків [4]. Впродовж останніх десятиліть в Україні спостерігається стійка тенденція до підвищення середньорічної температури повітря. За даними гідрометеорологічних спостережень, середня температура зросла більш ніж на 1 °C порівняно з кліматичною нормою другої половини

XX століття [5]. Водночас, відбувається трансформація режиму атмосферних опадів, що проявляється в їх нерівномірному розподілі протягом року, зростанні частоти інтенсивних злив та збільшенні тривалості посушливих періодів. Такі процеси значно ускладнюють ефективне ведення рослинництва, оскільки традиційні технології вирощування сільськогосподарських культур поступово втрачають свою ефективність на території України.

Окрім цього, вплив кліматичних змін на рослинництво проявляється також через зміну біологічних умов розвитку рослин. Підвищення температури може сприяти прискоренню вегетаційного періоду деяких культур, проте водночас зростає ризик дефіциту вологи протягом вегетаційного періоду, що негативно впливає на формування сільськогосподарських культур. Так, нерівномірність випадання опадів призводить до збільшення частоти посух у критичні фази розвитку рослин, що знижує врожайність та погіршує якісні та кількісні показники вирощуваних культур [4]. У деяких регіонах України спостерігається поступове зміщення агрокліматичних зон, що потребує адаптації аграрного виробництва до нових природно-кліматичних умов. Важливим проявом негативного впливу кліматичних змін на ведення рослинництва є збільшення кількості періодів з нестабільною врожайністю основних сільськогосподарських культур. Цей показник дедалі більше залежить від погодних умов конкретного року, що ускладнює прогнозування результатів аграрного виробництва. Посушливі роки характеризуються значним зниженням продуктивності культур, тоді як сприятливі погодні умови можуть забезпечувати високі врожаї. Така мінливість створює додаткові ризики для аграрних підприємств, оскільки доходи виробників стають більш залежними від природних факторів. Для ілюстрації впливу кліматичних змін на врожайність основних культур у таблиці 1 наведено зміну врожайності пшениці та кукурудзи в Україні у посушливі роки та роки з нормальними умовами для вирощування сільськогосподарських культур.

Наведені дані у таблиці 1 свідчать про значну залежність урожайності від кліматичних умов. Так, у посушливі роки (2007, 20215) спостерігається суттєве зниження продуктивності вирощуваних культур, тоді як у роки зі сприятливими погодними умовами врожайність може зростати. 2023 рік в цілому теж був посушливим, але запаси ґрунтової вологи, які залишилися з попереднього року дали можливість рослинам використати цю вологу протягом вегетаційного періоду. Як наслідок, у 2023 році, який вважається посушливим були отримані кращі врожаї,

аніж у 2021 році. Все це підтверджує, що кліматичні чинники є одним із ключових факторів, які визначають ефективність ведення рослинництва. Кліматичні зміни також мають суттєві економічні наслідки для аграрного сектору. Зниження врожайності у посушливі роки призводить до скорочення обсягів виробництва та зменшення доходів аграрних підприємств. Водночас у таких умовах зростають виробничі витрати, оскільки виробники змушені застосовувати додаткові агротехнологічні заходи для збереження врожаю. Зокрема, збільшуються витрати на зрошення, засоби захисту рослин (ЗЗР), мінеральні добрива та інші основні засоби. У довгостроковій перспективі це може впливати на інвестиційну привабливість аграрного сектору України, оскільки високі кліматичні ризики знижують передбачуваність економічних результатів від господарської діяльності. Таким чином, кліматичні зміни формують не лише природно-кліматичні, а й економічні виклики для розвитку рослинництва.

Таблиця 1

**Зміна врожайності основних сільськогосподарських культур
в Україні під впливом кліматичних умов**

Культура	2007 рік (посушливий)	2015 рік (посушливий)	2017 рік	2021 рік	2023 рік (посушливий)	2024 рік
Пшениця, т/га	2,3	3,7	4,1	4,5	4,4	4,6
Кукурудза, т/га	3,8	5,7	5,5	7,7	8,6	7,8

Джерело: сформовано автором на основі джерел [3; 4]

Окремим аспектом впливу кліматичних змін є трансформація структури посівних площ. У зв'язку зі зміною агрокліматичних умов аграрні виробники змушені переглядати структуру вирощуваних культур та адаптувати її до нових кліматичних умов. Зокрема, у південних регіонах України спостерігається тенденція до збільшення площ під посухостійкими культурами та скорочення площ під культурами, які потребують значної кількості вологи [4]. Ще одним важливим фактором адаптації аграрного виробництва до негативних кліматичних змін є впровадження інноваційних агротехнологій. Сучасні технології ведення рослинництва дозволяють частково зменшити негативний вплив кліматичних факторів на продуктивність культур. До таких технологій

належать використання посухостійких сортів та гібридів, застосування ресурсозберігаючих систем обробітку ґрунту, оптимізація строків посіву, впровадження систем точного землеробства тощо [3]. Також, важливу роль відіграє розвиток систем управління кліматичними ризиками. До таких інструментів належить: страхування врожаю, диверсифікація структури виробництва, використання кліматичних прогнозів та застосування інформаційних систем моніторингу агрокліматичних умов. Комплексне поєднання таких заходів дозволяє підвищити стійкість аграрного виробництва до кліматичних коливань та підвищити ефективність ведення рослинництва у складних умовах.

Отже, негативні кліматичні зміни стають одним із ключових факторів, що визначають перспективи розвитку рослинництва в Україні. Підвищення температури, зміна режиму опадів та зростання частоти виникнення екстремальних погодних явищ створюють нові виклики для аграрного виробництва, впливаючи на врожайність культур, структуру посівних площ та економічну ефективність господарювання. У таких умовах особливого значення набуває впровадження адаптаційних підходів до ведення аграрного виробництва, які дозволяють мінімізувати негативний вплив кліматичних змін та дають змогу забезпечити стабільний розвиток аграрного сектору навіть у складних умовах.

Література:

1. World Meteorological Organization. State of the Global Climate 2023. Geneva: WMO, 2024.
2. World Bank. Ukraine: Building Climate Resilience in Agriculture and Forestry. Washington DC: World Bank, 2022.
3. Moldavan L., Pimenowa O., Wasilewski M., Wasilewska N. Sustainable development of agriculture of Ukraine in the context of climate change. *Sustainability*. 2023. Vol. 15 (13).
4. Shevchenko O. V. Impact of climate change on agricultural land use in Ukraine. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia*. 2023.
5. Nechyporenko O. M. Risk management of global climate change in the agro-industrial complex of Ukraine. *Ekonomika APK*. 2020. №4.