

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР
ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»

КЛІМАТИЧНІ ЗМІНИ ТА СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО.
ВИКЛИКИ ДЛЯ АГРАРНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ

Збірник матеріалів
IX Міжнародної науково-практичної конференції

24 березня 2026 року

Київ 2026

УДК 58.056:632.11 (082)

*Рекомендовано до друку Науково-методичною радою
Науково-методичного центру ВФПО (протокол від 16.03.2026 № 2)*

Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти : збірник матеріалів IX Міжнародної науково-практичної конференції, 24 березня 2026 р., Науково-методичний центр ВФПО. – Київ, 2026. – 279 с.

Відповідальні за випуск: Леся МАЛИНКА, Ірина МОРГУН
(Державна установа «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»)

Редактори

Ірина СЄРОВА, Людмила ТАЛЮТА

За точність і зміст матеріалів, достовірність і розкриття проблеми відповідальність несуть автори публікацій

ДЕМЕНТ Максим, БИРКО Вікторія Кліматичні ризики в аграрному секторі: виклики для системи цивільного захисту	138
ДРАГАН Юлія Вплив зміни клімату на стан водних ресурсів України (басейн річки Дніпро) та наслідки для сільського господарства	141
ДОБРАНСЬКИЙ Сергій, БУЧКО Ігор Особливості смугового обробітку ґрунту в системі землеробства	144
ХОРЕШКО Надія, БАГМУТ Роман, ЧІСТІКОВА Наталія, МАХОВСЬКА Тетяна Удосконалення освітніх програм закладів фахової передвищої освіти щодо врахування адаптації сільського господарства до кліматичних змін	146
МАЗУР Борис, ГАВРИЛЮК Олександр, РОМАНЕНКО Володимир Індукція флуоресценції листків саджанців сорту чемпіон як індикатор ефективності різних типів субстратів та контейнерів	150
БАРАБОЛЯ Ольга Стан продовольчої безпеки – глобальні та регіональні виклики	153
БАРАБОЛЯ Ольга Трансформації кліматичних змін як виклик для аграріїв	155
ШУШКІВСЬКИЙ Ярослав, КРОТЕНКО Василь Екологічний стан водних об'єктів та сучасні проблеми їх охорони	158
ШАКАЛІЙ Світлана Вплив зміни клімату на якість зерна пшениці озимої в умовах Полтавської області	160
ШЕВЧУК Сергій, ФРЕЙШИН Микола Децентралізована система енергопостачання	162
ЧАУС Ігор Вплив зміни клімату та екстремальних кліматичних явищ на розвиток сільського господарства	164
ТКАЧ Микола Розвиток програм енергетичного менеджменту	168
РОЖКО Валентина, ТАРАСЕНКО Олександр Ефективність технології вирощування кукурудзи на зерно в умовах ТОВ ВІТЧИЗНА	170
КЛОЧКО Тетяна, СЛОМЧИНСЬКА Наталя Вплив зміни клімату на стан водних ресурсів	172

4. Всесвітня організація охорони здоров'я. Guidelines for Drinking-water Quality. Geneva, 2022.

5. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні. Київ.

6. Романенко В. Д. Основи гідроекології. Київ : Обереги, 2001.

УДК 633.111.1:551.583:631.524.84 (045)

ШАКАЛІЙ Світлана, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Полтавський державний аграрний університет
svitlana.shakaliy@pdau.edu.ua

ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Зміна клімату (потепління, посухи) знижує якість пшениці озимої, спричиняючи щуплість зерна, зниження вмісту білка та клейковини через стрес під час наливу. Водночас підвищення рівня може дещо збільшити врожайність, проте загалом ризики зростають через шкідників, ерозію ґрунтів та нерівномірні опади.

Для Полтавської області, яка розташована в зоні Лівобережного Лісостепу, зміна клімату створює специфічні виклики для якості пшениці озимої, пов'язані з вирівнюванням температурних режимів та дефіцитом вологи.

Основні тенденції для регіону станом на 2024–2026 роки:

- Температурний стрес та «загартування»: Різкі перепади температур взимку (відлиги до +10 °С з подальшими морозами) виснажують запаси цукрів у вузлі кушіння. Це опосередковано впливає на якість, оскільки ослаблені рослини гірше засвоюють азот навесні, що може знизити кінцевий вміст білка.

- Зміщення строків сівби: Через потепління оптимальні строки сівби на Полтавщині змістилися на 10–12 діб пізніше порівняно з нормативами минулого століття. Це необхідно, щоб запобігти переростанню пшениці восени, що негативно позначається на наливі зерна та його хлібопекарських властивостях.

- Проблема щуплості зерна: Відсутність опадів та «суховії» у травні–червні (фази цвітіння та молочної стиглості) стають дедалі частішими. Це призводить до передчасного припинення вегетації, через що зерно не встигає накопичити достатньо крохмалю, стає дрібним (низька натура) та має зморшкувату поверхню.

• Фітосанітарні ризики: Теплі зими сприяють масовому виживанню шкідників. Зокрема, у Полтавській області зафіксовано високе заселення посівів пшеничним трипсом (до 72–100 % площ). Його живлення під час наливу зерна безпосередньо погіршує посівні якості та технологічні показники борошна.

• Вміст клейковини: У посушливі роки (як-от сезон 2024/25) Полтавщина може збирати зерно з високим умістом білка, але низькою врожайністю. Проте через дефіцит вологи клейковина часто стає «короткорваною», що знижує клас зерна з продовольчого до фуражного.

Для адаптації господарства регіону все частіше переходять на сорти одеської селекції (наприклад, «Мудрість одеська»), які є більш посухостійкими, та впроваджують технології позакореневого підживлення для підтримки якості в критичні фази.

Для Полтавської області, де весняні посухи стають нормою, класична схема «розкидати селітру по мерзлоталому» часто не дає бажаного результату для якості. Щоб отримати зерно 2-го або 1-го класу, рекомендується поетапне підживлення:

1. Ранньовесняне підживлення (регенеративне) – відновити вегетацію та стимулювати кушення. Добрива: КАС-32 або Аміачна селітра. На Полтавщині важливо внести азот якомога раніше, поки в ґрунті є волога після танення снігу. Якщо запізнитися, гранули селітри можуть просто лежати на сухій поверхні.

2. Друге підживлення (продуктивне – фаза виходу в трубку), формування довжини колоса та кількості зерен у ньому. Дозування: 30–40 кг д.р. азоту на гектар. У цей період часто починається дефіцит опадів. Найкращий ефект дає внесення КАС (карбамідно-аміачної суміші) трубками або форсунками з великою краплею, щоб добриво потрапило безпосередньо до кореня.

3. Третє підживлення (якісне – фаза колосіння-цвітіння) – це ключовий етап саме для підвищення вмісту білка та клейковини. Карбамід (мочевина). Позакореневе (листове) обприскування 5–10 % розчином. Обов'язково додавайте сірку (наприклад, сульфат магнію). Без сірки азот погано засвоюється для побудови білків.

Оскільки вологість повітря низька, обприскування проводьте виключно ввечері або вночі, щоб уникнути опіків листя та забезпечити поглинання розчину через продихи.

Підсумовуючи вплив зміни клімату на пшеницю в Полтавській області, можна зробити такі висновки:

- через часті посухи та спеку в червні-липні Полтавщина дедалі частіше збирає зерно з високим умістом білка, але низькою натурою (дрібне, «щупле» зерно). Кількість клейковини росте, але її фізичні властивості можуть погіршуватися через тепловий стрес;

- традиційні строки сівби (початок вересня) стали ризикованими через осінні засухи та надто теплі зими. Оптимальним став період з 20 вересня по 5 жовтня, щоб уникнути переростання пшениці та пошкодження її шкідниками (цикадками, злаковими мухами);

- найбільшим кліматичним ризиком для регіону стали «травневі засухи». Без інтенсивного підживлення в цей період пшениця скидає частину продуктивних стебел, що різко знижує врожайність навіть за високої якості решти зерна;

- через зміну температурного режиму азот без сірки працює лише на 50–60 %. Для отримання високого класу зерна в Полтавській області внесення сульфату амонію або сульфату магнію стало обов'язковим елементом технології;

- потепління зробило проблему клопа-черепашки постійною. Якщо раніше це була проблема південних областей, то тепер без якісної інсектицидної обробки у фазу молочної стиглості отримати продовольче зерно на Полтавщині майже неможливо.

УДК 338.246:620.9 (045)

ШЕВЧУК Сергій, викладач кафедри транспорту і логістики;

ФРЕЙШИН Микола, аспірант

Західноукраїнський національний університет

serhey_92@ukr.net

mfreisin61@gmail.com

ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНА СИСТЕМА ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ

Важливим принципом нової моделі виступає поліцентризм – наявність багатьох центрів вироблення та ухвалення рішень замість єдиного центру. У контексті енергетики поліцентризм означає, що різні суб'єкти (домогосподарства, громади, підприємства, муніципалітети) можуть автономно генерувати та споживати енергію, координуючись через ринкові і технічні механізми. В енергосекторі це проявляється у підвищенні здатності системи адаптуватися до змін – локальні осередки можуть швидко впроваджувати інновації (наприклад, нові способи зберігання енергії чи керування попитом), не чекаючи централізованих рішень, що підвищує гнучкість усієї мережі.

Децентралізація тісно пов'язана з феноменом. Наприклад, домогосподарство з сонячними панелями на даху споживає частину виробленої електрики, а надлишок віддає в мережу. Якщо в централізованій моделі споживач був пасивним «кінцевим» елементом, то в децентралізованій парадигмі він стає повноцінним учасником ринку електроенергії. Зростання