



Одеська державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства
Національної академії аграрних наук України

Збірник матеріалів
Міжнародної науково-практичної конференції

**«Ротмістровські читання частина 2: технології
вирощування сільськогосподарських культур та
трансформація властивостей ґрунту
в умовах змін клімату»**

присвяченої до 130-річчя заснування Одеської державної
сільськогосподарської дослідної станції

25 вересня 2025 року
Хлібодарське





ІКОСГ НААН



**Одеська державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства
Національної академії аграрних наук України**

Збірник матеріалів

Міжнародної науково-практичної конференції

**«РОТМІСТРОВСЬКІ ЧИТАННЯ ЧАСТИНА 2: ТЕХНОЛОГІЇ
ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР
ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ҐРУНТУ
В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ»,
присвяченої до 130-річчя заснування Одеської державної
сільськогосподарської дослідної станції**

**25 вересня 2025 року
Хлібодарське**

ВПЛИВ ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ГУАРУ	45
Мальцева О.П., Боровик В.О.	
ПАРАМЕТРИ МІНЛИВОСТІ ГОСПОДАРСЬКО–ЦІННИХ ОЗНАК ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ	49
Марченко Т.Ю., Бугера Д.О.	
РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЇ СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ СТЕПОВОГО ЕКОТИПУ	52
Нарган Т.П., Наконечний М.Ю., Лифенко С.П., Щербина З.В.	
НІЖИНСЬКИЙ МІСЦЕВИЙ – СОРТ ОГІРКА З ВІКОВОЮ ІСТОРІЄЮ Й АКТУАЛЬНИМ СЬОГОДЕННЯМ	55
Позняк О.В., Птуха Н.І.	
ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ СОРТІВ КОРІАНДРУ ЗА КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	60
Покотило І.А., Мостипан О.В., Федорук Ю.В., Панченко Т.В., Павліченко К.В., Степаненко М.В.	
АДАПТИВНІСТЬ СОРТІВ РОСЛИН ДО ЗМІН КЛІМАТУ НА ПРИКЛАДІ ПЛОДОВО-ЯГІДНИХ ТА ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР	62
Семенченко О.Л.	
РОЛЬ ТРАНСКРИПТОМІКИ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕАКЦІЇ НУТУ НА АБІОТИЧНІ СТРЕСИ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ	67
Сліщук Г.І., Волкова Н.Е., Сергєєв Л.А.	
РЕЗУЛЬТАТИ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИПРОБУВАННЯ СОРТІВ БАВОВНИКУ (<i>GOSYPIUM HIRSUTUM</i> L.)	71
Сорокунський С.С., Вожегова Р.А.	
NEW PLANT GROWTH REGULATORS FOR SPRING WHEAT ONTOGENESIS	75
Tretiak O., Nazarenko M.	
АДАПТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ДО ЗМІН КЛІМАТУ	79
Шакалій С.М., Воронько В.В.	
<i>Сівозміна, обробіток ґрунту та строки сівби як регуляторні елементи пристосованості до кліматичних змін</i>	
<i>Crop rotation, soil tillage, and sowing dates as adaptation mechanisms to climate change</i>	
WATER-USE EFFICIENCY BY WINTER WHEAT IN CROP ROTATION AND IN CONTINUOUS CROPPING	84
Boincean B., Cebanu D., Prozorovschi M., Rotari A.	

10.9755/ejfa.2020.v32.i2.2075

7. Groeneveld M., Grunwald D., Piepho H. P., Koch H. J. Crop rotation and sowing date effects on yield of winter wheat. *The Journal of Agricultural Science*. 2024. Vol. 1. P. 1–11. DOI: 10.1017/S0021859624000261

8. Miedaner T., Juroszek P. Climate change will influence disease resistance breeding in wheat in Northwestern Europe. *Theoretical and Applied Genetics*. 2021. Vol. 134. P. 1771–1785. DOI: 10.1007/s00122-021-03807-0

9. Sushchenko I. G., Kabar A. M., Kovalenko S. I., Lykholat Y. V., Sayenko A. A. Evaluation of the influence of a new triazole derivative on the period vegetation and 1st phase of growth of creeping clover seeds white (*Trifolium repens* L.). *Ecology and Noospherology*. 2024. Vol. 35. P. 78–83. DOI: 10.15421/032413

10. Zhao C., Liu B., Piao S., Wang X., Lobell D. B., Huang Y., Huang M. T., Yao Y. T., Bassu S., Ciais P. Temperature increase reduces global yields of major crops in four independent estimates. *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA*. 2017. Vol. 114. P. 9326–9331. DOI: 10.1073/pnas.1701762114

УДК: 633.15:631.527:551.583(477)

АДАПТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ДО ЗМІН КЛІМАТУ

Шакалій С. М.,

кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри рослинництва
svitlana.shakaliy@pda.u.edu.ua

Воронько В. В.,

здобувач вищої освіти доктор філософії спеціальності 201 Агрономія
Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

Адаптивність у рослинництві, зокрема у кукурудзи, – це здатність рослин пристосовуватися до змін умов навколишнього середовища (кліматичних, ґрунтових, агротехнологічних) і при цьому зберігати або підвищувати рівень урожайності та якості продукції [1].

Виявлено, що сьогодні зернова кукурудза розміщена за природно економічними зонами України не повною мірою дає ефективні використання біокліматичного і економічного потенціалів для нарощування виробництва зерна. А це, своєю чергою, зумовлює необхідність подальшого вдосконалення розміщення та шляхів вирощування цієї культури в окремих регіонах країни. Також поряд з цим помітне потепління клімату, яке впливає на врожайність гібридів кукурудзи [2].

Біологічна сутність - адаптивність формується на генетичному рівні як результат еволюції та селекційної роботи. Вона визначає, наскільки гібрид здатен витримати вплив несприятливих факторів (спека, посуха, холод, хвороби).

Екологічний аспект - кукурудза вирощується у різних кліматичних зонах, і саме адаптивність забезпечує її успішне поширення. Вона проявляється у здатності гібридів пристосовуватися до мінливих температур, нестачі вологи, нерівномірності опадів.

Агротехнологічний аспект - гібриди з високою адаптивністю дають стабільні врожаї за різних строків сівби, густоти стояння рослин та систем удобрення. Це дозволяє аграріям більш гнучко застосовувати технології вирощування.

Практичне значення - чим вища адаптивність, тим стабільніший урожай у різних ґрунтово-кліматичних умовах. Адаптивні гібриди знижують ризики господарств у роки з екстремальними погодними умовами.

1. Генетична адаптивність - закладена в гібридах на рівні генотипу. Визначає стійкість до посухи, спеки, низьких температур, хвороб і шкідників. Результат селекційної роботи – створення гібридів з генами, які забезпечують кращу витривалість.

2. Екологічна адаптивність - здатність рослин пристосовуватися до змін клімату і природних умов. Проявляється у гнучкості тривалості вегетаційного періоду, здатності переносити нестабільність опадів, підвищення температур, весняні заморозки. Дозволяє вирощувати гібриди в різних зонах – від Лісостепу до Півдня України.

3. Агротехнологічна адаптивність - здатність рослин зберігати продуктивність при різних технологіях вирощування: густота стояння рослин; строки сівби; системи удобрення та обробітку ґрунту.

Це робить гібриди більш універсальними для господарств із різними рівнями ресурсного забезпечення.

4. Біотична адаптивність - стійкість до хвороб, шкідників і бур'янів, які активізуються у зв'язку зі змінами клімату. Зниження втрат урожаю без значного застосування хімічного захисту. Важливий елемент для екологічного та органічного землеробства.

5. Господарська (економічна) адаптивність - забезпечує стабільність урожайності та рентабельність виробництва навіть у несприятливі роки. Дозволяє мінімізувати ризики для аграріїв і зберігати конкурентоспроможність української кукурудзи на світовому ринку.

Таким чином, адаптивність гібридів кукурудзи – багатогранне явище, що поєднує біологічні, екологічні й економічні аспекти, і є ключовою умовою успішного землеробства в умовах кліматичних змін.

Україні сільськогосподарська галузь потребує покращення ситуації своєї конкурентоспроможності. Цей процес може відбуватися за умови покращення розвитку шляхів підвищення врожайності культур.

Важливим фактором успіху є постійне оновлення технологій, адже сьогодні є велика різноманітність їх, які потрібно переосмислювати. Важливим залишається формування такої економічної політики, що б могла сприяти економічному конкурентному росту. За таких обставин, як підходящі кліматичні

умови, конкурентність та бажанні можливе вдосконалення та підвищення ефективності вирощування кукурудзи, що є джерелом еконо-мічного росту [2].

Основні чинники кліматичних змін, що впливають на кукурудзу.

Температурний режим - підвищення середньорічних температур прискорення розвитку рослин, скорочення періоду наливу зерна. Спека під час цвітіння (вище +32 °C) зниження запилення, пустозерність качанів. Весняні заморозки пошкодження сходів у ранні фази.

Зміни режиму опадів - дефіцит вологи у критичні фази (цвітіння, налив зерна) найбільші втрати врожаю. Нерівномірність опадів (затяжні посухи чергуються з інтенсивними зливами) ризик ерозії ґрунтів, вилягання рослин. Зменшення запасів продуктивної вологи в ґрунті восени та навесні.

Зростання сонячної радіації - підвищення випаровування посилення посухи. Перегрівання листової поверхні фотосинтетичні стреси. Але водночас більше сонячної енергії може стимулювати продуктивність фотосинтезу при достатній кількості вологи.

Атмосферний CO₂ - підвищення концентрації CO₂ може покращувати фотосинтез у кукурудзи (C4-рослина), але ефект менший, ніж у культур з типом фотосинтезу C3 (пшениця, соя). У поєднанні з посухою позитивний вплив знижується.

Біотичні фактори - кліматичні зміни сприяють поширенню нових шкідників і хвороб. Тепліші зими забезпечують виживання зимуючих стадій шкідників. Волога й спекотна погода стимулює розвиток грибкових інфекцій (фузаріоз, гельмінтоспоріоз).

Ґрунтово-екологічні зміни - погіршення балансу гумусу через підвищене мінералізування органічної речовини при вищих температурах. Посилення ерозійних процесів внаслідок зливових дощів. Зниження родючості ґрунтів у південних і степових регіонах.

Найкритичнішими чинниками для кукурудзи в умовах кліматичних змін є посуха в поєднанні з високими температурами у фазах цвітіння та наливу зерна, а також поширення нових хвороб і шкідників.

Кукурудза є стратегічною культурою для аграрного сектору України, а її здатність пристосовуватись до кліматичних змін має велике значення на кількох рівнях:

Аграрно-економічне значення:

- Україна входить до п'ятірки світових експортерів кукурудзи.
- Стабільність урожаю залежить від адаптивності гібридів, особливо у посушливих регіонах (Степ, Південь).
- Використання адаптивних гібридів дозволяє знизити ризики втрати врожаю у роки з екстремальною погодою.
- Вирощування адаптивної кукурудзи забезпечує рентабельність виробництва та валютні надходження від експорту.

Продовольча безпека:

- Кукурудза є важливою кормовою культурою для тваринництва.

- Використання адаптивних гібридів гарантує стабільне виробництво зерна, що забезпечує розвиток птахівництва та свинарства.

- Продукти переробки кукурудзи (крупа, борошно, крохмаль, біоетанол) важливі для внутрішнього ринку.

Науково-селекційне значення:

- Україна має потужну школу селекції кукурудзи (Інститут зернових культур НААН, насіннєві компанії).

- Розробка нових гібридів із високою адаптивністю дозволяє країні бути конкурентоспроможною на світовому ринку насіння.

Екологічне значення:

- Адаптивні гібриди з посухо- та жаростійкістю зменшують потребу у додатковому зрошенні.

- Стійкість до хвороб знижує потребу у пестицидах це сприяє екологічному землеробству.

Адаптивність гібридів кукурудзи до змін клімату для України має стратегічне значення, оскільки:

- гарантує стабільність виробництва та експорту,
- забезпечує продовольчу й кормову безпеку,
- сприяє сталому розвитку аграрного сектору в умовах кліматичних викликів.

Список літератури:

1. Костюкевич, Т. К., Толмачова, А. В. Оцінка впливу зміни клімату на агрокліматичні умови вирощування кукурудзи в центральній частині України. *Science. Innovation. Quality: 1st International Scientific-Practical Conference SIQ - 2020, December 17-18th, 2020, Berdyansk.*

2. Поліщук М. І., Хавхун А. А., Шляхи підвищення врожайності гібридів кукурудзи в умовах потепління клімату. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка.* 2023. Випуск 2(39). С. 54-59.