

РОЛЬ ГІБРИДНОГО СКЛАДУ СОНЯШНИКУ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТІЙКОСТІ АГРОВИРОБНИЦТВА ДО КЛІМАТИЧНИХ РИЗИКІВ У ЗОНІ ПІВНІЧНОГО ЛІСОСТЕПУ

Гамаюнова В. В., д.с.-г.н., професор

Єрмоменко Р. В., аспірант

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Миколаївської області

У сучасних умовах кліматичних змін Північний Лісостеп України характеризується зростанням частоти посушливих періодів у поєднанні з локальними зливовими опадами, чергуванням різких похолодань і хвиль спеки впродовж вегетації, підвищенням ймовірності пізніх весняних та ранніх осінніх заморозків. Для соняшнику, як однієї з найбільш поширених олійних культур, ці фактори посилюють ризики недобору врожаю через підгоряння кошиків у фазу цвітіння, стрес у період диференціації генеративних органів, осипання сім'янок, посилення ураження хворобами та шкідниками. За таких умов саме раціональний добір і структура гібридного складу є одним із основних заходів підвищення стійкості агровиробництва до кліматичних ризиків на рівні господарства та регіону [1, 2].

Метою роботи є наукове обґрунтування ролі гібридного складу соняшнику в забезпеченні адаптивності та отримання сталої врожайності насіння культури до кліматичних чинників у зоні Північного Лісостепу, з урахуванням сортових (гібридних) особливостей, груп стиглості, стійкості до біотичних і абіотичних факторів, а також їх залежності від структури посівних площ.

Гібриди соняшнику істотно відрізняються за тривалістю вегетаційного періоду, інтенсивністю росту, глибиною проникнення та об'ємом кореневої системи, здатністю формувати урожай за дефіциту вологи, пристосованістю до високих температур у критичні фази органогенезу (бутонізація, цвітіння, налив сім'янок), реакцією на ущільнення ґрунту, кислотність, нестачу елементів живлення. Для Північного Лісостепу особливо важливим є добір гібридів із підвищеною посухостійкістю, жаростійкістю, стійкістю до вилягання та комплексу хвороб (фомоз, фомопсис, біла та сіра гнилі, несправжня борошниста роса), а також до рас вовчка, які поширюються в регіоні внаслідок порушення вимог до виробництва та змін клімату [3, 4].

Важливою складовою управління кліматичними ризиками є диверсифікація добору гібридів за групами стиглості. Поєднання в структурі посівних площ ранньостиглих, середньоранніх і середньостиглих гібридів дозволить регулювати критичні фази розвитку культури в часі та зменшити ймовірність одночасного потрапляння всієї площі посіву під екстремальні умови (гостру спеку, тривалу посуху, сильні дощі або град). Ранні гібриди частіше

уникають найвищих літніх температур у фазу цвітіння та наливу, тоді як середньостиглі повніше використовують потенціал вологозабезпечення та теплового ресурсу у відносно сприятливі роки. Такий підхід знижує коливання рівнів урожаю в різні за погодними умовами роки та підвищує сталість виробництва.

Окреме значення має поєднання інтенсивних гібридів, орієнтованих на високий рівень мінерального живлення та вологозабезпечення, із пластичними, стресостійкими гібридами, здатними підтримувати прийнятний рівень урожайності за обмеження ресурсів. Інтенсивні гібриди в роки з достатньою кількістю опадів та оптимальним температурним режимом забезпечують максимальний вихід олії з одиниці площі, тоді як стресостійкі «страхові» гібриди мінімізують ризики критичного падіння валового збору у посушливі та екстремальні роки. На рівні господарства це дозволяє досягати більш сталого економічного стану й ефективніше планувати логістику, збут і завантаження переробних підприємств.

Суттєвий вклад у зниження кліматичних ризиків вносить генетична стійкість гібридів до хвороб і шкідників, які активізуються в умовах кліматичних змін. Стійкі до основних патогенів гібриди зменшують потребу у хімічному захисті, знижують імовірність значних втрат урожаю після стресових погодних явищ (зливи, град, різкі коливання температур), коли рослини фізіологічно ослаблені. Генетичний імунітет до розповсюджених рас вовчка особливо важливий для рослин, адже поєднання підвищених температур і періодів надмірного зволоження часто стимулює розвиток цього паразита [5–7].

Добір гібридного складу тісно пов'язаний з технологічними рішеннями: системою живлення, обробітком ґрунту, густиною стояння, строками сівби. Для гібридів ранньої та середньоранньої груп стиглості доцільним є дещо більш ранній строк сівби, що дозволяє ефективно використати весняну вологу та частково уникнути літніх температурних піків. Сорти й гібриди з добре розвиненою кореневою системою краще поєднувати з ресурсозберігаючими технологіями обробітку (мульчування пожнивними рештками, мінімальний або нульовий обробіток), які сприяють накопиченню вологи в орному шарі й зменшують ризики пересихання. Гібриди інтенсивного типу потребують вищих норм добрив, зокрема азотних. Щоб уникнути надмірного вегетативного наростання біомаси, вилягання та посилення ураження хворобами в роки з надлишковим зволоженням їх дози слід уточнювати [8].

Таким чином, формування гібридного складу соняшнику в зоні Північного Лісостепу слід розглядати як елемент системи управління кліматичними ризиками, який поєднує генетичний потенціал культури, агротехнічні заходи та економічну доцільність. Оптимальне співвідношення гібридів різних груп стиглості, адаптованих до умов зони, рівнів інтенсивності, стійких до хвороб і вовчка, у поєднанні з гнучкою технологією вирощування дозволяє: підвищити ймовірність формування сталого врожаю за різних погодних чинників; зменшити потребу в пестицидах; підвищити ефективність використання вологи

та елементів живлення; знизити виробничі ризики й підвищити економічний потенціал культури.

Результати узагальнення елементів технології свідчать, що перехід від випадкового, переважно моногібридного підходу до обґрунтованого добору гібридного складу соняшнику є одним із найдієвіших, технологічно доступних і економічно обґрунтованих підходів підвищення стійкості аграрної галузі до кліматичних ризиків у зоні Північного Лісостепу України.

Література

1. Курач О. В., Лукашук Я. Я., Пермута В. В. Вплив доз мінерального удобрення та симуляторів росту на продуктивність гібридів соняшнику. *Вісник аграрної науки*. 2023. Т. 101. № 8. С. 12–19. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202308-02>.
2. Паламарчук В., Кричковський В. Продуктивність гібридів соняшнику залежно від позакоренових підживлень. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2025. 78(1). С. 98–111. DOI: [https://doi.org/10.32636/01308521.2025-\(78\)-1-9](https://doi.org/10.32636/01308521.2025-(78)-1-9)
3. Гамаюнова В. В., Павлов В. О. Сумарне водоспоживання соняшнику за впливу досліджуваних факторів в умовах Південного Степу України. *Таврійський науковий вісник*. № 140. 2024. С. 88–95. DOI: <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.140.12>
4. Зозуля О. Соняшник: до кожного гібрида – свій підхід. *Пропозиція*. 2020. № 3. С. 102–104.
5. Ткаліч І. Д., Гирка А. Д., Бочевар О. В., Ткаліч Ю. І. Агротехнічні заходи підвищення урожайності насіння соняшника в умовах степу України. *Зернові культури*. 2018. Т. 2. № 1. С. 44–52.
6. Khablak S. H., Spychak V. M. Ураження вовчком соняшниковим (*Orobanche Cumana* Wallr.) різних гібридів *Helianthus annuus*. *Faktori eksperimental'noi evolucii organizmiv*. 2024. Т. 35. С. 48–53. DOI: <https://doi.org/10.7124/FEEEO.v35.1657>
7. Вовчок. Що ми про нього не знаємо? URL: https://public.pioneer.com/CMRoot/International/Public/Ukrainian/Ukraine/Images/publications/SF_article_vovchok_03_2012.pdf (дата звернення 09.02.2023).
8. Ткачук О. П., Бондарук Н. В. Фактори інтенсифікації та екологізації вирощування соняшнику. *Аграрні інновації*. 2023. № 18. С. 120–127. DOI: <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2023.18.17>