рентабельнішим.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ткачук О.П., Бондарук Н.В. Фактори інтенсифікації та екологізації вирощування соняшнику. *Аграрні інновації.* Меліорація, землеробство, рослинництв. 2023. Вип. 18. С. 120–127.
2. Маркова Н.В. Особливості водоспоживання гібридів соняшнику. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2008. Том. 2, Вип. 3 (46). С. 149–153
3. Рожков А. О., Пузік В. К., Каленська С. М., Попов С. І. Дослідна справа в агрономії: навч. посібник книга перша. Харків. Майдан. 2016. 316 с.
4. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Харківська_область#Клімат (дата звернення 08.09.2024 р).

УДК 635.655:631.8

Бурба І. Є., студент, **Овчарук О. В.,** д-р с.-г. наук, доцент, **Гнєдов К. К.,** аспірант
Національний університет біоресурсів і природокористування України
e-mail: ovcharuk.oleh@gmail.com

ЗАСТОСУВАННЯ АНТИСТРЕСАНТІВ І СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ В АГРОЦЕНОЗАХ СОЇ

Сучасне виробництво сої зіштовхується з численними викликами, зокрема зі зростанням впливу абіотичних стресів, таких як посуха, перепади температур і дефіцит поживних речовин. Соя (*Glycinemax (L.) Merrill*) є однією з найважливіших культур для харчової промисловості завдяки високому вмісту білка, олії та біологічно активних речовин у її насінні.Зростаючий світовий попит на цю культуру вимагає розробки інноваційних підходів до підвищення її продуктивності та стійкості до змін навколишнього середовища.

Одним із перспективних напрямків в агротехнологіях є застосування антистресантів і стимуляторів росту, які допомагають рослинам адаптуватися до стресових умов та зберегти високі показники врожайності. Ці препарати виконують важливу функцію в стабілізації природного імунітету рослин, сприяють формуванню потужної кореневої системи та посилюють процеси цвітіння і плодоношення. Застосування антистресантів дозволяє зменшити негативний вплив погодних умов на ріст та розвиток сої, що в кінцевому результаті позитивно відображається на її врожайності та якості.

Ці природні або синтетичні сполуки відіграють вирішальну роль у регуляції фізіологічних процесів рослин, впливаючи на їхній ріст, розвиток та стійкість до стресових умов. Окрім поживних речовин, рослини також потребують специфічних хімічних сигналів, які забезпечують узгодженість життєвого циклу та адаптацію до мінливих умов середовища.

У контексті вирощування сої, регулятори росту, такі як ауксини, цитокініни, абсцизова кислота, етилен, гібереліни та інші, відіграють ключову роль у підвищенні врожайності та забезпеченні стійкості до абіотичних стресів, таких як посуха чи температурні коливання. Вони сприяють розвитку кореневої

системи, стимулюють утворення пагонів, покращують ефективність використання води, збільшують вміст хлорофілу та інтенсивність фотосинтезу, що в свою чергу підвищує загальну біомасу рослин. Окрім цього, регулятори росту впливають на процеси цвітіння та зав'язування стручків, що є критично важливим для формування якісного врожаю.

Серед ефективних антистресантів для сої особливе місце займають екстракти морських водоростей, гумінові та фульвокислоти, амінокислоти та мікоризні гриби. Екстракти водоростей, наприклад, Ascophyllumnodosum, мають унікальну здатність зменшувати окислювальний стрес, поглинаючи активні форми кисню та стимулюючи синтез антиоксидантів. Це призводить до покращення фотосинтетичних показників, осморегуляції та зниження іонного дисбалансу в рослинах, що сприяє підвищенню їхньої стійкості до абіотичних стресів.

Гумінові та фульвокислоти позитивно впливають на ґрунтові умови, покращуючи його структуру, підвищуючи водоутримуючу здатність та забезпечуючи доступність поживних речовин для рослин. Завдяки своїй здатності до хелатування мікроелементів, вони підвищують їх доступність і мінімізують поглинання токсичних важких металів, що є важливим аспектом для покращення якості та врожайності сої.

Амінокислоти сприяють синтезу білків та інших важливих молекул, що підвищують стійкість рослин до стресових умов. Їх застосування дозволяє сої ефективніше адаптуватися до негативних впливів навколишнього середовища, прискорюючи процеси відновлення після стресу.

Мікоризні гриби, такі як арбускулярні мікоризи, формують симбіотичні зв'язки з корінням сої, що дозволяє значно підвищити поглинання поживних речовин, зокрема фосфору, та покращити водозабезпечення рослин. Це сприяє підвищенню загальної біомаси рослин та їх продуктивності, роблячи цей підхід важливим компонентом інтегрованого управління посівами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. FAO. 2022. Світове продовольство та сільське господарство - статистикаYearbook 2022. Rome. doi: 10.4060/cc2211en

2. Антистресові препарати для рослин: деталі URL: https://www.stollerukraine.com.ua/ua/novini/antistressovye-preparat-dlya-rastenij-detali/

3. Bondarenko V., Havrylianchik R., Ovcharuk O., Pantsyreva H., Krusheknyckiy V., Tkach O. andNiemec M. Featuresofthesoybeanphotosyntheticproductivityindicatorsformationdependingonthefoliarnutrition. *Ecology, EnvironmentandConservation*. Vol. 28. Issue 2022. P. 20-26. DOI:10.53550/EEC.2022.v28i04s.004.

4. Овчарук, О. В., Рябко, М. В., & Мирна, М. М. (2024). Вегетаційний індекс NDVI–інноваційне рішення в моніторингу стану агробіоценозів.*Сучаснііпідходидовирощування, переробки і зберіганняпродукціїрослинництва»*.Миколаїв. 2024. С. 39-41.