

проаналізовано склад мікоризних препаратів, представлених на ринку України, а саме, MusoApply, Rootella, MikoLife, GreatWhite Granular 1 Plant Success. Оцінено ефективність мікоризного препарату на основі *G. intraradices* в експериментальних умовах під час вирощування *P. sativum*. У результаті використання цього препарату показано збільшення морфометричних параметрів інокульованих рослин, у порівнянні з контролем.

Список літератури

1. Гуральчук Ж. Дія арбускулярних мікориз на надходження елементів живлення і стійкість рослин до несприятливих чинників довкілля. *Сільськогосподарська мікробіологія*. 2011. 12. С. 7–26. <https://doi.org/10.35868/1997-3004.12.7-26>.
2. Barea J. M., Jeffries P. Arbuscular mycorrhizas in sustainable soil plant system. *Mycorrhiza: structure, function, molecular biology and biotechnology*. Varma A., Hock B. (Eds.). Springer-Verlag, Heidelberg, 1995. P. 521–559.
3. Home – *Rhizophagus irregularis*. URL: <https://mycocosm.jgi.doe.gov/Gloin1/Gloin1.home.html> (дата звернення: 01.03.2024).
4. Simon L. et al. Origin and diversification of endomycorrhizal fungi and coincidence with vascular land plants. *Nature*. 1993. 363. P. 67–69.
5. Smith S. E., Read D. J. *Mycorrhizal Symbiosis*. 3rd Edition. Academic Press, 2008. 800 p.

**УДК 633.8**

**ПЕРСПЕКТИВИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ  
СОНЯШНИКУ ОДНОРІЧНОГО (*HELIANTHUS ANNUUS* L.)  
У СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**Логуш О. М., Сташків І. П., Буранич М. В., Москалюк Н. В.**

Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка

E-mail: [moskalyuk@chem-bio.com.ua](mailto:moskalyuk@chem-bio.com.ua)

Важливою олійною культурою в Україні є соняшник і його вирощування та перероблення в нашій країні є найбільш перспективним напрямом аграрного сектору. Напружена ситуація

в державі, яка пов'язана з активними бойовими діями, що тривають по всій території країни, поставила перед фермерами нові завдання. По-перше, необхідно працювати ефективно, швидко, часом незважаючи на ризик для власного життя. По-друге, слід використовувати досконало перевірені та якісні складові технології виробництва. Помилка не може бути, адже непродуктивне насіння, неякісні добрива чи пестициди можуть спричинити не лише збитки й банкрутство конкретного господарства, а й складну продовольчу ситуацію в країні. Більшість сільгоспвиробників робить ставку на ту продукцію, яка перевірена досвідом багатьох колег, має високу репутацію, а найголовніше – стабільно дає якнайвищі результати. Важливим є збільшення валового збору насіння соняшнику без розширення посівних площ, а внаслідок підвищення його врожайності.

Основною метою нашого дослідження було проаналізувати особливості вирощування соняшнику однорічного (*Helianthus annuus* L.) в умовах війни.

Соняшник є однією з основних культур, який за народногосподарською цінністю є на рівні із широко поширеним культурам, такими як кукурудза, пшениця, ячмінь, соя й ін. Окрім того, що соняшник є олійною культурою (цінний харчовий дієтичний продукт), з нього виготовляють корм для худоби (макуху, силос), його використовують для технічних потреб (у виготовленні лінолеумів, лаків, мила, фарб), для косметичних потреб (креми, засоби для догляду за тілом), у медичних цілях (при холециститі, жовчнокам'яній хворобі, шлункових хворобах) [1, 4]. Він відносно невимогливий до ґрунту і клімату, що дозволяє вирощувати його на різних типах ґрунтів та в різних регіонах України. Також, соняшник є важливою рослиною для покращення ґрунту, оскільки його коренева система сприяє розкладанню органічних решток та покращенню структури ґрунту [1].

В Україні традиційно оптимальними регіонами для вирощування соняшнику вважались Дніпровщина, Кіровоградщина та північні частини Одеської, Миколаївської та Херсонської областей. На цих територіях ґрунт достатньо забезпечений вологою, а велика кількістю тепла і сонця дозволяють культурі максимально розкривати потенціал

врожайності. Проте з початком повномасштабного вторгнення соняшник почали вирощувати й на Вінниччині, і на Житомирщині, і на Заході України.

Виробництво олійних культур у 2023 році зросло на 18% до 20,7 млн т. В Україні було засіяно: соняшником 5 млн га, соєю – 1,8 млн га, ріпаком – рекордних 1,4 млн га. Окрім сприятливих погодних умов, спрацювала і зміна структури посівних площ в Україні [5]. За даними Міністерства аграрної політики та продовольства України, станом на 29 грудня 2023 року збір олійних культур проведено на площі 8 224 тис. га, соняшник обмолочено на площі 5 020,8 тис. га, намолочено 11 млн 980 тис. т насіння при врожайності 2,4 т/га. Наша держава входить в першу десятку держав-виробників соняшника однорічного. На додаток, вона за останні декілька років посідає перше місце за обсягами його виробництва [2].

Однією з головних причин різких кореляцій у бік збільшення посівних площ соняшника стала втрата маржинальності найбільш поширеної сільськогосподарської культури на полях України – кукурудзи. Причина цьому одна – війна, яка створила величезні проблеми з експортно орієнтованими культурами, особливо тими, експорт яких базувався на морських перевезеннях. Таким чином, частка соняшнику у сівозміні зросла зі звичних 22–23 % по Україні до 30 % у 2022 році й дана тенденція зберігатиметься й у 2023 році також. Це зумовлено тим, що з трьох найбільш маржинальних культур військового 2022 року, а саме соняшника, сої й ріпаку, саме соняшник є найбільш поширеною та «простою» у вирощуванні культурою, придатною для усіх агрокліматичних зон України [3].

Війна негативно позначилася і на роботі олійно-жирового сектору в Україні. Багато підприємств, зокрема в районах бойових дій та на окупованих територіях, були змушені зупинити свою діяльність. Блокування портів на Чорному та Азовському морях на початку війни призвело до припинення експорту олії та шроту. Олійний сектор України швидко шукав альтернативні логістичні рішення та нові ринки збуту, зокрема через переорієнтацію на залізничний транспорт. Згідно з даними Українського клубу аграрного бізнесу [4], експорт олійних

культур у 2023 році знизився на 6% до 7,4 млн т. Цей показник на 95% вище аналогічного показника довоєнного 2021 року внаслідок вимушених факторів: збільшення обсягів виробництва олійних культур, а також початку експорту насіння соняшника в умовах, коли внутрішня перероблення зменшувалася на фоні проблем експорту соняшникової олії. Наприкінці 2023 року експорт насіння соняшнику мінімальний [2].

Значне збільшення посівних площ викликає ряд проблемних зон в технології вирощування та додаткові виклики ринку соняшника в Україні. Першою проблемною зоною є те, що порушується структура сівозміни. Доволі часто у 2022–2023 роках можна спостерігати ситуацію, коли соняшник сіяли через рік, а то і в монокультурі [3]. Це призводить до додаткових проблем в технології вирощування, не кажучи вже про екологічну сторону питання. Головними з технологічних проблем є збільшення характерних для культури збудників хвороб і шкідників. Це, в свою чергу, вимагає додаткових витрат для фунгіцидного та інсектицидного захисту посівів. На дану проблему накладається ще і той факт, що у зв'язку зі зменшенням маржинальності відбувається також і економія на технології вирощування. Це стосується всіх елементів технології.

Отже, соняшник – вкрай важлива та прибуткова культура, яка не потребує великих затрат при вирощуванні, щоб знизити собівартість вирощування соняшника необхідно правильно обирати культуру-попередник, раціонально використовувати землю та правильно підібрати посівну техніку. Збільшувати врожайність необхідно шляхом оптимізації технологічних процесів: робити аналіз ґрунту, підбирати правильно насіння під конкретні умови вирощування та застосовувати раціонально добрива.

#### Список літератури

1. Бахчиванжи Л., Дяченко Л., Почколіна С. Сучасний стан та перспективи виробництва соняшника в Україні. Вісник соціально-економічних досліджень. 2013. №4 (51). С. 9 – 14.
2. Високі результати жнив соняшнику в умовах війни. Гібриди, що дали відмінні результати в воєнний час. URL: <https://www.agronom.com.ua/vysoki-rezultaty-zhnyv->

- [sonyashnyku-v-umovah-vijny-gibrydy-shho-daly-vidminni-rezultaty-v-voyennyj-chas/](#) (дата звернення 16.03.2024).
3. Король О. Олійні в умовах війни: посів, залишки, переробка, умови зберігання. URL: <https://latifundist.com/spetsproekt/963-olijni-v-umovah-vijni-posiv-zalishki-pererobka-umovi-zberigannya> (дата звернення 16.03.2024).
  4. Кошкіна І. Рентабельність олійних падає – скільки сої, соняшнику та ріпаку збере Україна. URL: <https://kurkul.com/spetsproekty/1549-rentabelnist-oliynih-padaye--skilki-soyi-sonyashniku-ta-ripaku-zbere-ukrayina> (дата звернення 10.03.2024).
  5. Міністерство аграрної політики та продовольства України. URL: <https://minagro.gov.ua/news/v-ukraini-namolocheno-757-mln-tonn-novoho-vrozhaiu> (дата звернення 10.03.2024).

УДК 633.15: 632.95

## **ПОТЕНЦІЙНІ РИЗИКИ ТА АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ БІОГЕРБИЦІДІВ В ОРГАНІЧНОМУ ЗЕМЛЕРОБСТВІ УКРАЇНИ**

**Омельченко В. О., Нестерова Н. Г.**

Національний університет біоресурсів і природокористування  
України

E-mail: [koriza@ukr.net](mailto:koriza@ukr.net)

Бур'яни є найсуттєвішим чинником втрати врожаю сільськогосподарських культур, що призводять до зниження продуктивності рослин та затрати праці на боротьбу з ними [1]. Сфера сучасного контролю за розповсюдженням бур'янів включає класичні засоби захисту (досходові та післясходові гербициди), органічні препарати, фізичні методи (ручна прополка та мульчування) та біогербициди. Оскільки органічне землеробство виключає використання синтетичних гербицидів через потенційне забруднення ними рослин та природних ресурсів, то використання саме біогербицидів, шляхом використання екстрактів і природних біологічних агентів, таких як гриби та бактерії, для боротьби з бур'янами стає актуальним