

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО



ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА ТА САДІВНИЦТВА



Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції
8 листопада 2023 р.

Запоріжжя – 2023

Всеукраїнська науково-практична конференція, 8 листопада 2023 р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ДМИТРА МОТОРНОГО**

**КАФЕДРА РОСЛИННИЦТВА ТА САДІВНИЦТВА
ІМЕНІ ПРОФЕСОРА В. В. КАЛИТКИ**

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВИРОБНИЦТВА
ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА ТА
САДІВНИЦТВА**

***Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції
8 листопада 2023 р.***

**Запоріжжя
2023**

УДК [633+634+635](08)
Т 13

Рекомендовано Вченою Радою Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного, Протокол № 4 від 28.11.2023 р.

Актуальні питання виробництва продукції рослинництва та садівництва: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Запоріжжя, 8 листопада 2023 р.) / ТДАТУ; ред. кол. С. В. Кюрчев, А.І. Панченко [та ін.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2023. 108 с.

У збірці представлені матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції за результатами досліджень та актуальних питань щодо виробництва продукції рослинництва та садівництва в Україні.

Матеріали будуть цікаві викладачам закладів вищої освіти, науковим співробітникам, аспірантам, докторантам, здобувачам вищої освіти, фахівцям і керівникам сільськогосподарських підприємств та науково-дослідних установ, всім, кого цікавить проблематика запровадження інноваційних технологій вирощування, первинної переробки та зберігання сільськогосподарських культур, фізіолого-біохімічні основи підвищення врожайності та якості продукції рослинництва та садівництва, питання механізації та автоматизації агротехнологій в галузі.

Відповідальність за зміст наданих матеріалів, точність наведених даних та відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

Редакційна колегія: **Кюрчев С. В.** - д.т.н., професор, ректор Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного; **Панченко А. І.** - д.т.н., професор, проректор з наукової роботи ТДАТУ; **Іванова І. Є.** - к.с.-г.н., доцент, декан факультету агротехнологій та екології ТДАТУ; **Кувачов В. П.** - д.т.н., професор, декан механіко-технологічного факультету ТДАТУ; **Колокольчикова І. В.** - д.т.н., професор, декан факультету економіки та бізнесу ТДАТУ; **Галько С. В.** - к.т.н., доцент, декан факультету енергетики та комп'ютерних технологій ТДАТУ; **Колесніков М. О.** - к.с.-г.н., доцент, завідувач кафедри рослинництва та садівництва імені професора В. В. Калитки ТДАТУ.

Адреса для листування:

69000, Україна, Запорізька обл., м. Запоріжжя, пр. Соборний, 226

e-mail: rosl@tsatu.edu.ua

Сайт конференції: <https://peers.international/uk/cichpp>

*Конференція організована в рамках міжнародного проєкту **ОРТІМА** – “Відкриті практики, прозорість та доброчесність для сучасної вищої школи” за підтримки Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти України.*

©Автори тез, включені до збірника, 2023

©Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2023

3. Moharramnejad S. A., Sofalian O., Valizadeh M., Asghari A., Shiri M., & Ashraf M. U. Response of maize to field drought stress: oxidative defense system, osmolytes' accumulation and photosynthetic pigments. *Pak. J. Bot.* 2019. Vol. 51(3). P. 799-807. [https://doi.org/10.30848/PJB2019-3\(1\)](https://doi.org/10.30848/PJB2019-3(1)).
4. Xue X., Du S., Jiao F., Xi M., Wang A., Xu H., & Wang M. The regulatory network behind maize seed germination: Effects of temperature, water, phytohormones, and nutrients. *The Crop Journal.* 2021. Vol. 9(4). P. 718-724. <https://doi.org/10.1016/j.cj.2020.11.005>.
5. Kolesnikov M., Paschenko Y., Ninova H., Kapinos M., & Kolesnikova A. Effect of Preparations Methyure (6-Methyl-2-Mercapto-4-Hydroxypyrimidine) on Corn (*Zea Mays* L.) Biological Productivity Under Saline Soil Conditions. *Modern Development Paths of Agricultural Production.* 2019. P. 719-728. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14918-5_70.

ДИНАМІКА ФОРМУВАННЯ ПЛОЩІ ЛИСТКОВОЇ ПОВЕРХНІ СОНЯШНИКУ ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРОБКИ РЕГУЛЯТОРОМ РОСТУ «АКМ» З ДОДАВАННЯМ КАЛЬЦІУ У ЗОНІ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

Онищенко О. В., асистентка, Старостенко С. С., студент

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного, м. Запоріжжя
e-mail: onyschenkoolga@gmail.com*

В Україні вирощування соняшнику та виробництво соняшникової олії займає провідне місце – це близько 95% від загального обсягу рослинних олій (маргарину, майонезу, гліцерину, мила тощо). Значна частина виробництв сконцентрована на великих спеціалізованих підприємствах, інші – це середні та малі олійні. Олія має важливе народногосподарське значення. Її споживають як цінний харчовий продукт у натуральному вигляді, широко використовують у харчовій, текстильній, лакофарбовій, парфумерній та інших галузях промисловості для виробництва маргарину, оліфи, мила, стеарину, лінолеуму тощо.

Соняшникова олія – висококалорійний харчовий продукт, якому притаманні гарні смакові якості. Насіння соняшнику містить 50-56% олії (від сухої маси насіння) та 16,5% протеїну. Олія має високі смакові якості, за засвоюваністю (86-91%) та калорійністю (929 ккал) значно краща за інші жири. Вона містить біологічно-активні речовини, необхідні для людини: фосфатиди та вітаміни групи А, D, Е, К.

Соняшник відноситься до рослин короткого світлового дня, тобто

відбувається наростання вегетативної маси за тривалості світлового дня 8–12 годин, а при збільшенні світлового дня понад 12 годин їх розвиток затримується.

Кількість олії в насінні соняшнику, зростає зі збільшенням приходу сонячної енергії, тому вирощування цієї культури в зоні Степу де інтенсивність сонячної радіації висока є сприятливою. Проте недостатня кількість вологи на початку проростання насіння та під час проходження вегетаційного періоду може значно знизити урожайність культури.

Таким чином в зоні ризикованого землеробства все частіше застосовують регулятори росту рослин для захисту насіння від стресу під час проростання, адже саме цей період є одним із ризикованих.

У посушливій зоні Степу рослини соняшнику на ранніх етапах свого розвитку можуть використовувати вологу орного шару, що накопичилася у зимово-весняний період. Завдяки подальшому розвитку могутньої кореневої системи та її заглиблення у ґрунт, рослини соняшнику використовують вологу ґрунтових вод. Це сприяє нормальному розвитку і виживанню рослин у період шкодочинної дії повітряної посухи, яка найбільш небезпечна в період цвітіння рослин і наливу насіння [1].

Застосування ріст регулюючих препаратів веде за собою зменшення дії пестицидів та стимулювання ростових процесів на різних етапах онтогенезу, крім того вони захищають насіння, підсилюють стійкість культур до несприятливих агрокліматичних умов за умови обприскування рослин препаратом і під час вегетації [2].

Науковий експеримент був проведений у 2017-2019 рр. Мелітопольському районі Запорізької області. Метою досліджень було встановити вплив регулятора росту рослин АКМ з додаванням кальцію на динаміку формування площі листової поверхні рослин соняшнику в умовах Степової зони України. За літературними даними саме іони кальцію є структурним компонентом фотосистеми II, вони беруть участь у фотосинтетичному окисненні води, а також покращують ефективність фотосинтезу і стимулюють ланки антиоксидантного захисту рослин [3].

З фази розвитку ВВСН-12-14 спостерігається наростання площі листової поверхні. Поступове зростання цього показника сягає максимуму у стадії цвітіння ВВСН-63-65. Значні зміни зафіксовані у варіанті з передпосівною обробкою насіння регулятором росту рослин АКМ з додаванням кальцію де зростання цього показника було на 4,9 %, порівняно з контролем.

Додаткове обприскування рослин соняшнику препаратом АКА сумісно з кальцієм у фазу початку бутонізації ВВСН-50-51 сприяє зростанню площі листової поверхні до фази масового цвітіння ВВСН-63-65 на 20,9 %, порівняно з контролем.

Таблиця 1 - Динаміка формування площі листової поверхні гібриду Коломбі за обробки насіння і рослин регулятором росту АКМ з додаванням кальцію, (тис.м²/га)

Варіант дослідю	Фаза розвитку рослин ВВСН				
	12-14	18-20	39-41	50-51	63-65
Контроль (передпосівна обробка насіння водою)	12,0	16,7	19,8	27,8	45,2
Передпосівна обробка насіння АКМ з додаванням Кальцію	13,4	19,9	23,6	30,2	50,1
Обприскування рослин АКМ з додаванням Кальцію у фазу початку бутонізації	-	-	-	-	48,7
Передпосівна обробка насіння АКМ з додаванням кальцію + обприскування рослин АКМ з додаванням Кальцію у фазу початку бутонізації	-	-	-	-	53,9

Збільшення площі листової поверхні сприятиме зростанню фотосинтетичної активності, відповідно це буде призводити до накопичення сухої речовини, що прямопропорційно веде до збільшення продуктивності рослин соняшнику.

Таким чином для підвищення адаптаційних властивостей під час проростання насіння рекомендовано проводити інкрустацію насіння регулятором росту АКМ із додаванням кальцію, а для збільшення площі листової поверхні соняшнику необхідно провести додаткове обприскування рослин АКМ сумісно із додаванням кальцію.

Список використаних джерел

1. Almashova V. S., Skok S. V. Effectiveness of application of biological preparations and plant growth regulators for growing agricultural crops in the southern steppe zone of Ukraine. *Bulletin of Sumy National Agrarian University Series "Agronomy and biology"*. 2022. Vol. 1(47). P. 11-17. <https://doi.org/10.32845/agrobio.2022.1.2>.
2. Khan N., Bano A. M. D., Babar A. Impacts of plant growth promoters and plant growth regulators on rainfed agriculture. *PLoS ONE*. 2020. Vol. 15(4). e 0231426. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231426>.
3. Kolesnikov M., Pashchenko Y., Ninova H., Kapinos M., & Kolesnikova A.

Effect of Preparations Methyure (6-Methyl-2-Mercapto-4-Hydroxypyrimidine) on Corn (*Zea Mays* L.) Biological Productivity Under Saline Soil Conditions. *Modern Development Paths of Agricultural Production*. 2019. P. 719–728. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14918-5_70.

ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОНЯШНИКУ У ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ ЗА ДІЇ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ

Покопцева Л. А. к.с.-г.н., Зоря М. В. к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного, м. Запоріжжя
e-mail: liubov.pokoptseva@tsatu.edu.ua*

Соняшник – основна олійна культура в нашій країні. Однією з причин низької реалізації генетичного потенціалу нових районуваних сортів соняшнику є недостатня обґрунтованість технологічних заходів адаптації рослин до несприятливих умов вирощування. Вирішення цієї проблеми можливе шляхом розробки нових та удосконалення існуючих елементів технології вирощування соняшнику, в тому числі і за рахунок застосування фунгіцидів і препаратів для регуляції ростових і продукційних процесів.

Тому метою роботи стало вивчення впливу передпосівної обробки насіння соняшнику регулятором росту рослин АКМ і фунгіциду Дерозал на підвищення його продуктивності і якість урожаю.

Для дослідів використовували насіння соняшнику сорту Чумак, який рекомендований для вирощування у Степовій зоні.

Соняшник висівали за технологією, рекомендованою для зони Степу України. Культуру вирощували на богарі. Попередник – ярий ячмінь. Загальна площа ділянки становила 5 га. Розміщення ділянок систематичне у трьох повтореннях.

Дослід проводився за наступною схемою:

- Варіант 1 - контроль (без обробки)
- Варіант 2 - передпосівна обробка насіння фунгіцидом Дерозал (1,5 л/т)
- Варіант 3 - передпосівна обробка регулятором росту рослин АКМ (200 мл/т)
- Варіант 4 - Сумісне застосування для передпосівної обробки насіння препаратів АКМ (200 мл/т) і Дерозал (1,5 л/т)

Статистичну обробку даних проводили за критерієм Стюдента при $p \leq 0,05$.

Результати дослідження. Польова схожість – це кількість рослин у фазі повних сходів, виражене у відсотках від числа схожих насінин на одиницю площі. Вона залежить від вирівняності насіння, маси 1000 насінин, лабораторної схожості та фізіологічної стиглості. У наших дослідах за дії протруйника Дерозал