

Філоненко С.В.

к. с.-г. н., доцент кафедри рослинництва

e-mail: sergii.filonenko@pdau.edu.ua

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

DOI:

ДОЦІЛЬНІСТЬ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ СТИМУЛЯТОРІВ РОСТУ НА СОНЯШНИКУ

Соняшник належить до відносно молодих сільськогосподарських культур технічного призначення, історія інтродукції та господарського використання яких є порівняно нетривалою. Відомо, що ця рослина була завезена до Європи з Північної Америки іспанськими мореплавцями у 1510 році, де на початковому етапі культивувалася виключно як декоративна культура під назвою «перуанська хризантема» [1]. Згодом було встановлено характерну біологічну особливість соняшнику – здатність його суцвіть орієнтуватися за напрямком руху сонця, що зумовило появу народної назви – «квітка сонця». Поступово, поряд із естетичною функцією, плоди рослини почали використовуватися і як харчовий продукт, зокрема у вигляді підсмаженого насіння. Важливим етапом у господарському освоєнні культури стало отримання соняшникової олії на початку ХІХ століття (1829 рік), що спочатку здійснювалося на примітивних олійницях із використанням тяглової сили, а вже у 1865 році було створено перше промислове підприємство з виробництва олії [2].

У сучасних умовах соняшник посідає провідне місце серед олійних культур світового землеробства і відіграє ключову роль в аграрному секторі України, виступаючи важливим чинником формування експортного потенціалу держави [3]. Значення соняшнику в сучасному агропромисловому комплексі є надзвичайно вагомим і багатогранним [4]. Насіння сучасних гібридів характеризується високим вмістом олії (понад 50–53%), що забезпечує високий вихід кінцевої продукції [5]. Соняшnikова олія містить значну частку поліненасиченої лінолевої кислоти (понад 56%), яка відіграє важливу роль у регуляції ліпідного обміну в організмі людини, сприяючи зниженню рівня холестерину та покращенню загального стану здоров'я [6]. Побічні продукти переробки насіння – макуха та шрот – є цінними високобілковими кормами для тваринництва [7]. Крім того, соняшник має велике значення як медоносна культура, забезпечуючи отримання понад 40 кг меду з одного гектара посівів, що додатково підвищує його господарську цінність [8].

Одним із ефективних елементів інтенсифікації технології вирощування соняшнику є застосування рістрегулюючих препаратів, які можуть використовуватися як для передпосівної обробки насіння, так і для позакореневого підживлення рослин у період вегетації [9]. У низці випадків найвищу ефективність забезпечує поєднання обох способів застосування, що сприяє оптимізації фізіологічних процесів і підвищенню продуктивності культури [10].

Метою проведених наших польових досліджень було встановлення закономірностей формування продуктивності сучасного гібриду соняшнику Бомонд за умов позакореневого внесення регуляторів росту Архітект, Церон і Тардер. Дослідні препарати застосовували у нормі 0,5 л/га у фазі 6–8 пар листків. Польові дослідні проводили упродовж 2023-2025 років на базі одного із сільськогосподарських підприємств Кременчуцького району.

За результатами трирічних досліджень встановлено, що позакореневе внесення регуляторів росту позитивно впливало на формування біометричних показників рослин. Зокрема, площа листкової поверхні у фазі початку формування кошиків на варіантах із застосуванням препаратів достовірно зростала. Найбільше значення цього показника (66,9 тис. м²/га) відмічено у варіанті із застосуванням препарату Тардер, що на 9,1 тис. м²/га перевищувало контроль. Використання препарату Церон забезпечило формування площі листкової поверхні на рівні 64,8 тис. м²/га, тоді як за внесення Архітекту цей показник становив 63,6 тис. м²/га. На контрольних ділянках він був найменшим – 57,8 тис. м²/га.

Застосування досліджуваних препаратів також сприяло інтенсифікації ростових процесів, що проявилось у збільшенні висоти рослин. Максимальна висота (184,1 см) була зафіксована у варіанті із застосуванням Архітекту, що на 15,6 см перевищувало контроль. У варіанті з Цероном цей показник становив 179,4 см, тоді як використання Тардери забезпечило формування рослин висотою 176,7 см.

Аналіз структури врожаю показав, що регулятори росту позитивно впливали на формування діаметра кошика. Найбільше значення (23,7 см) було відмічено на варіанті із застосуванням Тардери, що перевищувало показники варіантів із Цероном (20,6 см) та Архітектом (19,2 см). На контрольному варіанті діаметр кошика був найменшим – 17,9 см.

Щодо врожайності, то застосування регуляторів росту забезпечило її достовірне підвищення, хоча ефективність препаратів варіювала залежно від умов року. У середньому за три роки найвищу врожайність насіння (3,14 т/га) отримано на варіанті із позакореневим внесенням Тардери. Використання Церону забезпечило урожайність на рівні 2,80 т/га, тоді як застосування Архітекту – 2,73 т/га. На контрольних ділянках урожайність становила 2,35 т/га.

Таким чином, результати проведених польових досліджень свідчать про доцільність використання регуляторів росту Архітект, Церон і Тардер у технології вирощування соняшнику. Їх позакореневе внесення сприяє покращенню біометричних показників рослин, оптимізації формування елементів структури врожаю та забезпечує приріст урожайності насіння в межах 0,38-0,79 т/га, що підтверджує ефективність такого агротехнічного заходу в сучасних умовах виробництва.

Список використаних джерел

1. Гангур В. В., Космінський О. О., Лень О. І., Тоцький В. М. Вплив удобрення на продуктивність соняшнику та якість насіння. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2022. № 2. С. 50–56.

2. Маслак О. Соняшник: технологія та економіка господарювання. *Agroexpert*. 2010. № 3. С. 21–23.

3. Мирошник І. М. Інновації в живленні соняшнику. *Агроном*. 2013. № 2. С. 114.

4. Оверченко Б.П. Як підвищити врожайність соняшнику. *Пропозиція*. 2003. № 4. С. 42-45.

5. Поляков О., Рожкован В., Нікітенко О. Агроприйоми вирощування високоолеїнового соняшнику. *Пропозиція*. 2013. № 11. С. 14–15.

6. Тищенко М. В. Філоненко С. В., Боровик І. В., Коваль О. В, Гудименко Ж. В. Економічна ефективність короткоротаційної плодозмінної сівозміни залежно від системи удобрення цукрових буряків. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2020. № 3. С. 91–98.

7. Філоненко С.В., Шевченко В.В. Вплив мікродобрив на продуктивність соняшнику. *Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування, присвячена 90-річчю з дня народження професора Г. П. Жемели* : матеріали Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. м. Полтава, 30 верес. 2023 р. Полтава : ПДАУ, 2023. С. 139-141.

8. Цвей Я.П., Тищенко М.В., Філоненко С.В. Моніторинг забур'яненості посівів сільськогосподарських культур у ланці зернобурякової сівозміни у виробничих умовах. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2018. №1. С.23-30.

9. Шевченко В.В., Філоненко С.В. Ефективність та доцільність позакореневого внесення мікроелементів на соняшнику. *Актуальні проблеми сучасної науки: теоретичні та практичні дослідження молодих учених* : матеріали I Всеукраїнської науково-практ. конф. м. Полтава, 26-27 квітня 2023 р. Полтава : ПДАУ, 2023. С. 29-31.

10. Шевченко В.В., Філоненко С.В. Продуктивний потенціал соняшнику за позакореневого внесення рістстимулюючих препаратів. *Актуальні проблеми сучасної науки: теоретичні та практичні дослідження молодих учених* : матеріали II Всеукраїнської науково-практ. конф. м. Полтава, 14-15 травня 2024 р. Полтава : ПДАУ, 2024. С. 82-84.