

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ, ДОКТОРАНТІВ
І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

МАТЕРІАЛИ

V Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих вчених з нагоди Дня науки в Україні
«СУЧАСНА НАУКА: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»



19 травня 2022 р.

Редакційна колегія:

Відповідальні за випуск: голова Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених, Херсонського державного аграрно-економічного університету **Марія НІКІТЕНКО**; заступник голови Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених факультету рибного господарства та природокористування Херсонського державного аграрно-економічного університету **Людмила ЦУРКАН**.

За редакцією

*доктора сільськогосподарських наук, професора,
проректора з наукової роботи та міжнародної діяльності
Херсонського державного аграрно-економічного університету*
О.В. АВЕРЧЕВА

Сучасна наука: стан та перспективи розвитку. матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених з нагоди Дня науки в Україні, 19 травня 2022р. м. Херсон. С. 156.

У матеріалах конференції висвітлено сучасні науково-практичні технології та досягнення агрономічних, економічних, природничих, екологічних, іхтіологічних, технологічних, ветеринарних наук. Для здобувачів вищої освіти, аспірантів, викладачів, наукових співробітників, фахівців сільськогосподарських підприємств результати наукового пошуку можуть бути використані для визначення пріоритетних напрямів подальших досліджень, формування нових наукових ідей.

Представники навчальних закладів та дослідницьких інститутів України, які взяли участь у конференції:

Херсонський державний аграрно-економічний університет
Одеська державна академія будівництва та архітектури
Миколаївський національний аграрний університет
Інститут зрошуваного землеробства НААН
ДУ ХФ Інститут охорони ґрунтів України
ПВНЗ «Київський університет культури»
Хмельницький національний університет
Інститут рису НААН України,
ДП ДГ Інститут рису НААН

**Автор несе повну відповідальність за викладений матеріал у збірнику матеріалів тез конференції.*

ЕФЕКТИВНІСТЬ МІКРОДОБРІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКУ

Сніжана ПАВЛЕНКО, здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії

Олена СИДЯКІНА, канд. с.-г. наук, науковий керівник

Херсонський державний аграрно-економічний університет

м. Херсон, Україна

Соняшник вважається найприбутковішою високорентабельною технічною культурою універсального використання. Його насіння та продукти переробки користуються високим попитом як на внутрішньому, так і зовнішньому ринках, що забезпечує привабливість даної культури для аграрних підприємств. Підвищити ефективність виробництва соняшнику можливо за рахунок впровадження у широке виробництво сучасних ресурсозберігаючих агротехнологій, важливим елементом яких є створення для рослин оптимального фону мінерального живлення.

Соняшник – культура, яка висуває високі вимоги щодо агрофону вирощування і потребує посиленого мінерального живлення рослин. З 1 центнером насіння та відповідної кількості побічної продукції соняшник виносить із ґрунту 4–6 кг азоту, 2–5 кг фосфору, 10–12 кг калію, близько 3 кг сірки та 1,7 кг магнію. Найбільш необхідним мікроелементом для соняшнику, потреба в якому триває впродовж усього вегетаційного періоду, є бор [1, с. 154]. Недостатня забезпеченість рослин бором призводить до деформації молодих листків, відставання в рості й розвитку, формування щуплих насінин. За значного дефіциту даного мікроелементу існує ймовірність того, що кошики можуть взагалі не сформуватися. Крім достатньої забезпеченості бором, соняшник позитивно реагує на оптимальну кількість у ґрунті мангану, заліза та цинку [2, с. 34].

Забезпечити рослини мікроелементами в оптимальній кількості можливо шляхом проведення позакореневих підживлень посівів мікродобривами. Ефективність різних норм внесення мікродобрива Вуксал Борон (контроль; 1 і 2 л/га у фазу 3 пар листків) за вирощування середньораннього гібриду соняшнику Тунка досліджували впродовж 2019–2020 рр. на чорноземі звичайному в умовах степової частини Кіровоградської області. За результатами дворічних досліджень встановлено, що максимальну врожайність насіння забезпечує припосівне внесення нітроамофоски нормою $N_{10}P_{10}K_{10}$ та проведення позакореневого підживлення посівів соняшнику мікродобривом Вуксал Борон у нормі 2 л/га – 2,35 т/га, що на 0,48 т/га або 25,7% більше, ніж за внесення цієї ж норми мінерального добрива, але без проведення підживлення. Також встановлено, що обробка посівів соняшнику мікродобривом та збільшення норми його внесення сприяли збільшенню таких показників структури врожаю, як кількість і маса насінин у кошику та маса 1000 насінин [2, с. 35–36].

Ефективність моноелементного мікродобрива та функціонального мікродобрива з направленою специфічною дією торгової марки Квантум

виробництва НВК «Квадрат» в посівах середньораннього гібриду соняшнику Тунка досліджували впродовж 2018–2019 рр. на чорноземі південному дослідного господарства ННПЦ Миколаївського національного аграрного університету. Мікродобрива у досліді використовували для обробки насінневого матеріалу та позакореневих підживлень посівів у фази 5–6 і 9–10 листків. За результатами досліджень було встановлено, що взяті на вивчення мікродобрива подовжують тривалість вегетаційного періоду соняшнику, збільшують висоту рослин, сприяють формуванню великих за розміром кошиків, істотно підвищують врожайність насіння та вміст у ньому сирої олії [3, с. 34].

Вплив передпосівної обробки насінневого матеріалу та позакореневих підживлень посівів комплексними мікродобривами Спектрум на врожайність насіння соняшнику гібриду Ясон вивчали впродовж 2018–2019 рр. в зерно-паро-просапній сівозміні Єрастівської дослідної станції ДУ ІЗК НААН. Обробку посівів проводили у фазах 3–4 справжніх листків та зірочки. Результати досліджень показали, що мікродобрива позитивно позначились на формуванні висоти рослин соняшнику, накопиченні абсолютно-сухої надземної маси, діаметрі кошику, масі насіння з кошику та масі 1000 насінин. Максимальний рівень урожайності у досліді забезпечило проведення позакореневих підживлень посівів соняшнику у фазу 3–4 справжніх листків мікродобривами Спектрум Борон – 150 (1,0 л/га) + Спектрум Мікс – С (4,0 кг/га), Спектрум Борон – 150 (1,0 л/га) + у фазу зірочки Спектрум Борон – 150 (1,0 л/га). Приріст урожайності насіння у зазначених варіантах досліді в середньому за два роки досліджень становив 0,35–0,40 т/га або 12,8–14,7% [4, с. 328].

Ефективність позакореневих підживлень мікродобривом Авангард Р Соняшник на продуктивність середньоранніх гібридів соняшнику Босфор і Санай МР досліджували впродовж 2018–2019 рр. на дослідних ділянках ВНАУ на базі НДГ «Агрономічне» (с. Агрономічне Вінницького району). Позакореневі підживлення мікродобривом проводили у фазах 3–4 та 6–8 пар листків. За результатами проведених досліджень встановлено, що дворазова обробка посівів соняшнику мікродобривом сприяє формуванню максимальних у досліді значень висоти рослин, знижує ураженість посівів білою та сірою гниллю, забезпечує зростання кількості сім'янок у кошику та формуванню максимального рівня врожайності насіння – 3,19 т/га за вирощування гібриду Босфор і 3,14 т/га за вирощування гібриду Санай МР. Це відповідно на 0,44 та 0,35% більше, ніж у контрольному варіанті досліді (без проведення підживлень) [5, с. 141].

Експериментальні дослідження, проведені з гібридами соняшнику селекції Інституту олійних культур в 2019 р. на Полтавській державній сільськогосподарській дослідній станції ім. М. І. Вавилова ІС і АПВ НААН, засвідчили, що створення оптимального фону мінерального живлення шляхом внесення макро добрив і проведення позакореневих підживлень посівів мікродобривами забезпечує більш інтенсивний ріст і розвиток рослин та суттєво підвищує врожайність насіння. Встановлено, що внесення повної норми мінерального добрива $N_{32}P_{32}K_{32}$ та проведення позакореневого підживлення посівів у фазу 5–6 пар листків мікродобривами Новалон Фоліар (1 кг/га) забезпечує приріст урожайності насіння на рівні 0,3–0,4 т/га [6, с. 24].

Отже, вищенаведена інформація переконливо засвідчує позитивний вплив мікродобрив на ріст і розвиток рослин соняшнику, формування ними врожайності та якості насіння. Наразі сучасний аграрний ринок представлений досить широким асортиментом вискоєфективних швидкодіючих мікродобрив, до складу яких входить більшість мікроелементів у композиціях і кількостях, ефективних для тієї або іншої культури. Проте використання мікродобрив у технологіях вирощування основних сільськогосподарських культур, у тому числі й соняшнику, достатньо обмежене через відсутність науково обґрунтованих рекомендацій щодо їх ефективного використання в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах та рівнів очікуваних приростів урожаю. Механізм дії, способи, норми та строки використання сучасних мікродобрив потребують подальшого, більш глибокого дослідження з обов'язковим урахуванням зональної та регіональної специфіки.

Список використаної літератури:

1. Сидякіна О.В., Павленко С.Г. Ефективність застосування мікроелементів у системі живлення рослин соняшнику. Таврійський науковий вісник. 2021. № 118. С. 152–158.
2. Сало Л., Ширков О. Вплив різних доз мікродобрив Вуксал Борон на формування врожайності насіння соняшника в Степу України. Досягнення та перспективи галузі виробництва, переробки і зберігання сільськогосподарської продукції: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Кропивницький: ЦНТУ. 2021. С. 34–36.
3. Коваленко О. А., Федорчук М. І., Нерода Р. С., Донець Я. Л. Вирощування соняшника за використання мікродобрив та бактеріальних препаратів. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2020. № 2. С. 26–35.
4. Гирка А.Д., Сидоренко Ю.Я., Бочевар О.В. Ефективність використання мікродобрив Спектрум у посівах соняшнику в умовах Північного Степу України. Актуальні проблеми підвищення якості та безпеки виробництва й переробки продукції тваринництва та аквакультури: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпро, 4 червня 2021 р.) / Дніпровський ДАЕУ. Дніпро, 2021. С. 325–329.
5. Паламарчук В.Д. Позакореневі підживлення у сучасних технологіях вирощування гібридів соняшнику. Агробіологія. 2020. № 1. С. 137–144.
6. Тоцький В. М., Лень О. І. Ріст, розвиток та урожайність гібридів соняшнику залежно від системи удобрення. Збалансований розвиток агроєкосистем України: сучасний погляд та інновації: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 21 листопада 2019 р.). Полтава: ПДАА, 2019. С. 23–25.