

Денис ДАНИЛЮК, студент 1 курсу ОС «Магістр»

спеціальності 201 «Агрономія»

Науковий керівник: **ТАРАСЮК Валерій Анатолійович**,

канд. с.г. наук, асистент кафедри землеробства

грунтознавства та захисту рослин

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,

м. Кам'янець-Подільський

ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВИХ ПІДЖИВЛЕНЬ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОНЯШНИКУ

Головним завданням землеробства є забезпечення населення продуктами харчування з якісними та безпечними показниками, тваринництва - кормами, а промисловість – сировиною. В той же час землеробство має бути енергоощадним, малозатратним та ґрунтозахисним. Безперечно, що головні цілі землеробства благородні й відповідають загальнолюдським цінностям гармонізації взаємовідносин між людиною та природою. [2, с. 264].

Але в той же час на ефективність землеробства впливають такі чинники як: зміна клімату на планеті, зокрема і в зоні Лісостепу України, погіршення основних показників родючості ґрунтів, поява нових сортів і гібридів, технологічних заходів, економічних умов тощо. [4, с. 29].

Для соняшнику важливе значення має застосування мікроелементів. Бор і мідь підвищують вміст жиру, цинк – фосфоліпідів, бор і цинк – органічних кислот. Крім того, бор значно знижує ураження соняшнику білою гниллю та іншими захворюваннями, що сприяє збереженню та підвищенню якості врожаю. Мікродобрива мають у собі майже усі мікроелементи, необхідні для росту та розвитку сільськогосподарських рослин. Вони збільшують кількість врожаю на 10-12 %. Більшість мікродобрив використовуються у невеликій кількості, стільки, скільки потрібно певній культурі. Наприклад, мікродобрива для соняшнику мають у своєму складі невелику кількість заліза, цинку, міді,

калію та інших мінералів. Наявність цих елементів та їх біологічних похідних визначають найкращі можливості цих добрив. Для оптимального живлення рослини використовують більшість із відомих хімічних елементів. Найважливіші із них 20-25 елементів, такі як азот, фосфор, калій, магній, цинк, залізо, мідь, бор, молібден, марганець та інші, з макроелементів, це азот, фосфор та калій [3, с. 137].

Узагальнюючи вищесказане слід зазначити, що погіршення екологічних умов, посилення процесів деградації ґрунтів, проблеми з виробництвом безпечних для людини продуктів харчування породжують необхідність пошуків нових шляхів розвитку екологічно-безпечних, адаптованих до конкретних ґрунтово-кліматичних умов [1, с. 76].

Метою дослідження є визначення оптимальних норм біопрепаратів і строків проведення листових підживлень посівів соняшнику з метою оптимізації живлення та отримання максимального рівня врожаю за мінімальних витрат.

Методика досліджень.

Дослідження проводились впродовж 2023 року на дослідному полі ФГ «Дари Поділля» Красилівського району, Хмельницької області, с. Чернелівка

Ґрунтовий покрив дослідного поля представлений чорноземом опідзолеєним малогумусними важкосуглинковими. Реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної (рН 6,5-6,8), гідролітична кислотність в межах 2,00-2,52 мг екв. на 100 г ґрунту. Сума увібраних основ складає 32-35 мг екв. на 100 г ґрунту, ступінь насичення основами – 95,7 %. Наявність гумусу в орному шарі ґрунту 2,8 % (по Тюріну), нітратного азоту – 30,0 (по Кравкову), рухомого фосфору – 146,0 (по Чирикову), обмінного калію – 357,0 мг на 1 кг ґрунту (по Чирикову).

Схема польового дослідження включала наступні варіанти:

Фактор А. Гібриди: 1. Дарій (St); 2. НК Камен; 3. Тутті.

Фактор В. Мікродобрива: 1. Без мікроелементів (контроль); 2. Квантум (4 л/га) у фазі 6-8 листків; 3. Росток (4 л/га) у фазі 6-8 листків; 4. Реаком (4 л/га) у фазі 6-8 листків; 5. Наномікс (2 л/га) у фазі 6-8 листків.

Дослід закладали методом розщеплення ділянок. Посівна площа ділянки становила 56 м², облікова – 30 м², повторність досліду чотириразова.

Результати дослідження. Відомо, що рівень урожайності соняшнику визначається співвідношенням маси між вегетативними і генеративними частинами рослин, які формуються в тому числі і під впливом агрохімічних заходів. У зв'язку з різним рівнем адаптації неоднакових за скоростиглістю гібридів соняшнику до погодних умов у період вегетації, проявляється певною мірою здатність їх рослин перерозподіляти співвідношення вегетативної і генеративної маси.

Так, у середньому за 2023 р. на варіанті з Наномікс у фазі 6-8 листків урожайність гібриду НК Камен становила 2,45 т/га, що більше порівняно із гібридом Дарій на 0,29 т/га, а з гібридом Тутті на 0,12 т/га. Вплив мікродобрив на урожайність досліджуваних гібридів також був неоднаковим: у середньому за роки досліджень найвища урожайність формувалася за внесення препарату Квантум у фазі 6-8 листків, і становила: у гібриду Дарій 2,26 т/га, у гібриду НК Камен – 2,55 т/га і у гібриду Тутті – 2,41 т/га; а найменшою урожайність формувалась за використання препарату Росток у фазі 6-8 листків і була: у гібриду Дарій 2,12 т/га, у гібриду НК Камен – 2,40 т/га і у гібриду Тутті – 2,29 т/га.

Продукцію всіх сільськогосподарських культур можна характеризувати кількісними, а також якісними показниками. Так, вміст жиру в насінні соняшнику залежить від таких чинників: біологічних особливостей гібридів, ґрунтово-кліматичних умов, рівнів вологозабезпечення та мінерального живлення і, зокрема, впливу мікродобрив.

В результаті проведених досліджень встановлено, що в 2023 році найвищим вміст жиру виявився в насінні гібриду НК Камен; залежно від позакореневого підживлення мікродобривами він коливався від 49,2 до 52,7 %. Відносно впливу мікродобрив встановлено, що найвищий вміст жиру відмічено в насінні на варіанті за внесення Квантум у фазі 6-8 листків. Так, у гібриду Дарій він склав 50,1 %, у гібриду НК Камен – 52,7 % і у гібриду Тутті – 52,3 %, що більше, порівняно з використанням Росток у фазі 6-8 листків – на 0,6 %, з

використанням Реаком у фазі 6-8 листків – на 0,2 %, а з внесенням Наномікс у фазі 6-8 листків – на 0,4 %.

Вихід олії з одного гектара визначали згідно ДСТУ, беручи за основу показники урожайності та олійності насіння гібридів соняшнику. Так, найбільший вихід олії залежно від позакореневого підживлення мікродобривами було одержано за внесення Квантум у фазі 6-8 листків у гібриду НК Камен – на рівні 13,4 ц/га, що більше за контроль (без мікродобрив) на 2,2 ц/га, а найменший – за використання Росток у фазі 6-8 листків, у гібриду Дарій, який склав 10,5 ц/га, що більше за контроль на 1,2 ц/га.

Отже, за результатами виробничої ефективності проведених нами досліджень, найкращі результати забезпечувало вирощування гібриду соняшнику НК Камен та використання позакореневого підживлення посівів у фазі 6-8 листків мікродобривом Квантум, що сприяло отриманню найвищої урожайності 2,55 т/га.

Список використаних джерел:

1. Коваленко О.А., Нерода Р.С., Пачесна І.В., Тупчій Д.Ю. Вплив біопрепаратів на продуктивність соняшника. *Перлини степового краю: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Миколаїв, 20-22 листоп. 2019 р.* Миколаїв: МНАУ, 2019. С. 76-78.

2. Мазур В.А., Паламарчук В.Д., Поліщук І.С., Паламарчук О.Д. Новітні агротехнології у рослинництві. Вінниця, 2017. 588 с.

3. Паламарчук В.Д. Позакореневі підживлення у сучасних технологіях вирощування гібридів соняшнику. *Агробіологія. Збірник наукових праць.* Біла церква. 2020. №1 (157). С. 137-144.

4. Паламарчук В.Д., Підлубний В.Ф. Продуктивність гібридів соняшнику залежно від елементів технології вирощування. *Сільське господарство та лісівництво.* 2021. №3 (22). С. 29-44.