



**V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ОНЛАЙН
КОНФЕРЕНЦІЯ**

**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ В
УМОВАХ ВІЙНИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

Присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБІП України

**V INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL ONLINE
CONFERENCE**

**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2023

УДК 001:63(4/9)

Рекомендовано до друку збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної онлайн конференції: «Тенденції та виклики аграрної науки в умовах війни» Присвяченої 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України вченою радою агробіологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України від 16 листопада 2023 року протокол № 11.

Тенденції та виклики сучасної аграрної науки в умовах війни: теорія і практика. Присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України матеріали V міжнародної науково-практичної онлайн конференції (м. Київ, 25-27 жовтня 2023 р.)/НУБіП України, 2023. 339 с.

ISBN 978-617-8351-50-2

У збірнику опубліковано матеріали доповідей учасників V міжнародної наукової інтернет-конференції «Тенденції та виклики сучасної аграрної науки в умовах війни: теорія і практика», яка присвячена 125-річчю кафедри рослинництва НУБіП України. Висвітлено теоретичні і практичні питання сучасної аграрної науки, напрями їх вирішення та впровадження у виробництво.

Титульна сторінка: "Соняхи". Художник: Радо Явора.

© НУБіП України, 2023.

УДК 633.854.78: 631.81.095.337

ВПЛИВ МІКРОДОБРИВ НА УРОЖАЙНІСТЬ СОНЯШНИКА

Степаненко Н.В., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Курман С.Я., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Овчарук О.В., д-р. с.-г. наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: ovcharuk.oleh@gmail.com

Соняшник – це основне джерело олійної сировини в Україні. За посівними площами та валовим збором насіння наша держава знаходиться у першій чверті країн світу. Високий рівень технологічності процесу вирощування, помірний рівень виробничих витрат, висока рентабельність та добра ліквідність продукції обумовили суттєве збільшення посівних площ цієї культури.

Оптимізація живлення сільськогосподарських культур з метою формування високого і якісного врожаю передбачає забезпечення їх як макроелементами – азотом, фосфором і калієм, так і мікроелементами, що використовуються в значно меншій кількості, проте відіграють дуже важливу роль у життєдіяльності рослин.

Мікроелементи являють собою хімічні елементи живлення, що знаходяться в рослинах у тисячних-стотисячних частках відсотків та виконують певні функції в процесі життєдіяльності. До основних мікроелементів належать Zn, Fe, Mn, Co, Cu, B, Mo. Під їх впливом прискорюється розвиток рослин, зростає стійкість проти хвороб та шкідників, зменшується дія зовнішніх несприятливих факторів: низьких і високих температур повітря, ґрунту, посухи. Нестача мікроелементів викликає низку хвороб рослин і приводить до їх загибелі. Мікроелементи здатні утворювати комплекси з нуклеїновими кислотами, впливають на проникність клітинних мембран і надходження елементів живлення в рослини. Під впливом мікроелементів у листках збільшується вміст хлорофілу, поліпшується фотосинтез, підсилюється асимілююча діяльність усієї рослини.

Одним із критеріїв ступеню забезпеченості рослин мікроелементами є їх вміст у ґрунті, особливо рухомих форм. Вміст рухомих форм найчастіше складає для Cu, Mo, Co, і Zn 10-15% їхнього валового вмісту в ґрунті і для B – 2-4%. Відзначено істотний вплив на рухливість мікроелементів у ґрунті кислотності ґрунтів та окислювально-відновних процесів.

Повноцінне забезпечення ґрунтів мікроелементами передбачає їх внесення під сільськогосподарські культури у доступних водорозчинних формах. Зміни клімату впливають на рухомість елементів живлення у ґрунті та їх доступність для рослин.

Дослідженнями встановлено, що вміст мікроелементів в ґрунті та рослинах змінюється впродовж вегетації соняшника. Рівень вмісту цинку знижується. Вміст рухомої міді є стабільною і не потребує внесення добрив за

умов високого забезпечення ґрунту. Бор рослини соняшнику використовують впродовж вегетації, в зв'язку з цим є потреба у внесенні добрив.

Одне з перспективних напрямків забезпечення рослин мікроелементами є застосування хелатних комплексів мікробіогенних елементів. Засвоюваність хелатних форм мікроелементів у 4-5 разів вищій, ніж звичайних мікродобрив, вироблених з мінеральних солей.

Наявність магнію є важливим фактором збільшення врожайності через покращення складу хлорофілу, інтенсифікацію вуглецевого обміну, покращення дії низки важливих для рослин соняшнику ферментів, правильний розвиток кореневої системи, активізацію перетворень фосфору в рослині.

Рослини, що належним чином забезпечені мікроелементами, значно краще споживають та засвоюють основні добрива (на 10-30 %), відмінно розвиваються та краще протистоять хворобам, шкідникам, заморозкам, засухам та іншим стресовим чинникам

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Боровська І. Фізіологічні потреби соняшника – новий виклик природи. *Зерно*. 2020. № 7. С. 38-39.
2. 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. 111-134. DOI: 10.31210/visnyk2020.02.02.
3. Ovcharuk, O. V., & Ovcharuk, V. I. (2019). *Metody analizu v ahronomii ta ahroekologii: navchalnyi posibnyk*. Kam'ianets-Podilskyi: TNEU, PDATU, TsNTU [In Ukrainian].
4. Овчарук О.В., Хоміна В.Я., Земляк І.І. Вплив кліматичних змін на агроекологічну адаптацію сільськогосподарських культур в сучасних сівозмінах. *Кліматичні зміни та сільське господарство. Виклики для аграрної науки та освіти: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції*, м. Київ, 10-12 квітня 2019 р. Київ, 2019. С. 107–110.
5. Овчарук О.В., Рахметов Д.Б., Єременко О.А., Федорчук М.І. Вплив абіотичних і біотичних факторів на сільськогосподарські рослини. *Тенденції і виклики сучасної аграрної науки: теорія і практика: матеріали III Міжнародної наукової інтернет-конференції*, м. Київ, 20-22 жовтня 2021 р. Київ, 2021. С. 215-217.
6. Niemiec M., Komorowska M., Kubon M., Sikora J., Ovcharuk O., GrodekSzostak Z. (2019) Global Gap and integrated plant production as a part of the international of agricultural farms. *Proceedings of the International Scientific Conference*, VI, 430-440.