



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
 КАФЕДРА АГРОХІМІЇ ТА ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА ІМ. О.І. ДУШЕЧКІНА



Тема магістерської кваліфікаційної роботи:

«Діагностика живлення соняшника за дистанційного моніторингу»

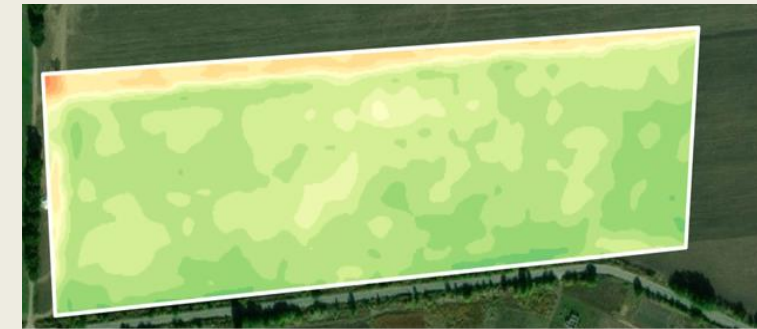
Виконавець: Заремба М.О., 201 «Агрономія», ОП «Агрохімсервіс у прецизійному агровиробництві»

Науковий керівник: к. с.-г. н. Бордюжа Н.П.

Мета досліджень: Метою дослідження було встановити вплив позакорневих досліджень на агрохімічні показники темно-сірого опідзоленого ґрунту, встановити оптимальне удобрення рослин, що надалі забезпечить найоптимальнішу урожайність з високими показниками якості.

Актуальність теми. Соняшник у сівозміні займає близько 70 % площ всіх олійних культур. Потреби самої України в соняшнику становлять близько 1,5 млн. тонн на рік. Інші об'єми, що перевищує названий обсяг експортуються або насінням соняшника, або продукцією переробки соняшника. Підвищення врожайності можливо за рахунок дотримання сучасної технології вирощування, що включає застосування систем діагностування стан рослин у період вегетації, індексів рослинності, оптимальних норм добрив та проведення позакорневих підживлень переробки

Рис.1 Знімок NDVI рослин при постановці завдання розбивки дослідів



Таб. 1. Фізико-хімічні показники ґрунтів господарства

Показник	Глибина відбору зразків, см		
	0–20	20–40	
pH <sub>KCl</sub>	5,28	5,12	
Вміст гумусу, %	1,83	1,75	
Смність катіонного обміну, мг-екв./100 г	11,3	24,2	
Гідролітична кислотність, мг-екв./100 г	2,10	2,61	
Ступінь насичення основами, %	82,7	90,5	
Вміст	N мін, мг/кг	10,4	8,6
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , мг/кг	264	201
	K <sub>2</sub> O, мг/кг	274	148,5

Таб. 3. Схема проведення дослідження на соняшнику 2022р.

№ п/п	Варіант дослідів	
	Типовість ділянки	Підживлення
1	Не оптимальна ділянка	Без підживлення (контроль)
2		Підживлення БіоБор (1 л/га)
3		Підживлення БіоКальцій (2 л/га)
4	Середня ділянка	Без підживлення (контроль)
5		Підживлення БіоБор (1 л/га)
6		Підживлення БіоКальцій (2 л/га)
7	Оптимальна ділянка	Без підживлення (контроль)
8		Підживлення БіоБор (1 л/га)
9		Підживлення БіоКальцій (2 л/га)

Таб.4. Урожайність соняшника за умов оптимізації мінерального живлення, т/га, 2022р.

№	Варіант дослідів		Урожайність	Приріст врожаю, т/га	%
1	неоптимальна	Контроль (без підживлення)	3,70	-	-
2		3 підживлення БіоСа	4,40	0,70	18,9
3		3 підживлення БіоВ	3,27	-0,40	-11,6
4	Середній	Контроль (без підживлення)	5,50	-	-
5		3 підживлення БіоСа	6,20	0,70	12,7
6		3 підживлення БіоВ	6,70	1,20	21,8
7	Оптимальний	Контроль (без підживлення)	7,60	-	-
8		3 підживлення БіоСа	9,00	1,40	18,4
9		3 підживлення БіоВ	6,30	-1,30	-17,1

Таб.2. Характеристика мікродобрив, що застосовувались у досліді, 2022 р.

Добриво	Вміст елемент живлення, г/л
БіоБор	B – 150
БіоКальцій	CaO – 50 г/л

**Висновки**

Найвищим вмістом азоту у ґрунті було отримано на оптимальній ділянці 35,8 мг/кг. Вміст рухомих сполук фосфор отримано на варіантах ділянки із оптимальним забезпечення 429 мг/кг, а калію – 226 мг-кг. За внесення позакорневих підживлень біокальцієм у нормі 2 л/га у фазу утворення зірочки отримано врожайність на рівні 9,00 т/га з олійністю 49,0%. Внесення добрива біокальцій у нормі 2 л/га у фазу утворення зірочки отримано максимальну економічну ефективність з прибутком 59891 грн і рівнем рентабельності 153%.

Таким чином позакореневі підживлення були ефективними на середній ділянці продуктивності поля, На інших ділянках поля (неоптимальній і оптимальній) ефективним було тільки підживлення добривом БіоКальцій.