

УРОЖАЙНІСТЬ ТА СОНЯШНИКУ ЗА РІЗНИХ УМОВ ЖИВЛЕННЯ
КОЖЕМ'ЯКІН Ю.В., здобувач ступеня вищої освіти «Магістр» 2 року навчання
Науковий керівник: **ПАНЧУК Т.В.**, доктор філософії, асистент
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Управління мінеральним живленням є ключових елементом впливу на продуктивність сільськогосподарських культур. Оптимізація цього процесу досягається шляхом підбору оптимальних норм, форм та термінів внесення добрив. Ефективність системи живлення має пряму залежність від ряду факторів: агрокліматичних умов, коефіцієнтів засвоєння елементів ґрунту та біологічних особливостей культури. Тому науково-обґрунтоване регулювання умов живлення стає ключовим інструментом для реалізації потенціалу врожайності культур [1].

Соняшник має нерівномірну потребу в елементах живлення з чітко вираженими піковими періодами, які збігаються з критичними фазами органогенезу. Азот є одним із ключових та незамінних елементів живлення на етапі інтенсивного нарощування вегетативної маси. Водночас його надлишок може провокувати надмірний ріст рослин, що зумовлює зниження механічної міцності тканин і робить рослини більш вразливими до вилягання та ураження хворобами. Потреба у фосфорі є дещо меншою, водночас він є критично важливим на ранніх етапах розвитку, а саме від сходів до фази зірочки [2].

Нестача фосфору в цей період зумовлює пригнічення поглинальної здатності коренів, що обмежує засвоєння й інших елементів. Окрім цього, цей елемент відіграє ключову роль у формуванні генеративних органів та сприяє активізації процесів синтезу олії в насінні. Калій для соняшника є одним із найважливіших елементів. Він регулює водний баланс та транспорт продуктів фотосинтезу та відіграє особливе значення в період від формування кошика до початку дозрівання насіння забезпечуючи вищий рівень врожаю та його якості [3,4].

Одним із заключних етапів досліджень було визначення рівня врожайності соняшнику, що дозволило встановити вплив, як продуктивності кожної ділянки, так і ефективності позакоренових підживлень. Результати, які наведені в таблиці 1 підтверджують певні закономірності, що спостерігалися впродовж усього вегетаційного періоду.

Аналіз варіантів (№1, №4, №7), де підживлення не застосовувалося, чітко демонструє вирішальний вплив родючості ґрунту на кінцеву продуктивність рослин соняшнику. У високопродуктивній зоні було отримано найвищий урожай серед контрольних варіантів – 2,85 т/га. На ділянці із середньою продуктивністю цей показник знизився до 2,70 т/га, а в низькопродуктивній зоні врожайність становила 2,45 т/га. Це свідчить про те, що вихідний потенціал поля є фундаментальною основою для реалізації генетичного потенціалу врожайності соняшнику.

Застосування позакоренового підживлення добривом "Авангард Соняшник" мало позитивний вплив на врожайність у всіх зонах досліді. Найвища ефективність відмічалась при застосуванні дози 2 л/га. У високопродуктивній зоні (варіант №2) забезпечив приріст урожайності на 0,39 т/га або 13,7% порівняно з контролем, що забезпечило отримання максимальної врожайності у досліді на рівні 3,24 т/га.

Особливо відмічалась ефективність від підживлення на менш продуктивних ділянках. А саме, приріст врожаю досягав 11,5% у зоні середньої продуктивності при внесенні 2 л/га добрива (варіант №5). А на ділянці низької продуктивності за внесення 2 л/га забезпечувало приріст на рівні 10,6%, при зниженні норми до 1,5 л/га цей показник становив 5,3%. З цього можна зробити висновок, що позакореневе підживлення є ефективним агрозаходом саме на ділянках зі стресовими умовами, оскільки воно дозволяє рослинам частково компенсувати дефіцит поживних речовин із ґрунту та суттєво підвищити свою продуктивність. Внесення дози 1,5 л/га також сприяло стабільному приросту у всіх зонах, хоча і поступалося вищій нормі внесення.

Вплив різних умов живлення на урожайність соняшнику, 2025 р.

Тип ділянки	Варіант	Підживлення	Урожайність т/га	Приріст	
				т/га	%
Висока продуктивність	1	Без підживлення (контроль)	2,85	-	-
	2	Авангард Соняшник – 2 л/га	3,24	0,39	13,7
	3	Авангард Соняшник – 1,5 л/га	3,08	0,23	8,10
Середня продуктивність	4	Без підживлення (контроль)	2,70	-	-
	5	Авангард Соняшник – 2 л/га	3,01	0,31	11,5
	6	Авангард Соняшник – 1,5 л/га	2,86	0,16	5,90
Низька продуктивність	7	Без підживлення (контроль)	2,45	-	-
	8	Авангард Соняшник – 2 л/га	2,71	0,26	10,6
	9	Авангард Соняшник – 1,5 л/га	2,58	0,13	5,30

Таким чином, результати дослідження доводять, що поєднання сприятливого агрофону з інтенсивними науково обґрунтованими агротехнічними заходами забезпечує високий рівень врожайності, а позакореневі підживлення є ефективним інструментом для підвищення продуктивності соняшнику на неоднорідних полях. Найвищий рівень врожаю у досліді (3,24 т/га) було отримано у зоні високої продуктивності за позакореневого підживлення добривом із нормою 2 л/га, що відповідало приросту 0,39 т/га або 13,7% до контролю. У низькопродуктивній зоні при позакореновому застосуванні добрива з нормою 2 л/га приріст відносно контролю досягав 0,26 т/га (10,6%), що підтверджує високу ефективність даного агрозаходу саме в стресових умовах.

Список використаних джерел

1. Гангур В. В., Космінський О. О. Біоенергетична оцінка ефективності різних рівнів мінерального живлення у технології вирощування соняшнику. *Scientific Progress & Innovations*. 2024. Т. 27, № 1. С. 13–18.
2. Panchuk T., Matiushok R. Оптимізація живлення соняшнику як фактор підвищення врожайності. *Редакційна колегія*. С. 185.
3. Гнатів П., Іванюк В., Гаськевич О. Вплив удобрення соняшника на динаміку елементів живлення у ґрунті та рослинах в умовах Західного Лісостепу. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2025. Т. 77, № 2. С. 15–30.
4. Ровна Г., Гук Б. Формування балансу основних елементів живлення за вирощування соняшника на дерново-підзолистому ґрунті за різних доз удобрення і хімічної меліорації. *Живлення рослин, технології та інновації: матеріали Всеукраїнської*. С. 51.