

УДК 633.854.78:631.527.5:631.5

РЕДЬКА Володимир, студент 2 курсу другого (магістерського) рівня
освіти спеціальності 201 «Агрономія»

Науковий керівник: **ПУЮ Василь Лазарович**, доктор с.-г. наук, професор
кафедри землеробства ґрунтознавства та захисту рослин
Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
м. Кам'янець-Подільський

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОДОБРІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СОНЯШНИКУ

Соняшник належить до трійки найбільш вирощуваних у світі олійних культур і за обсягами виробництва поступається лише сої та ріпаку. Світова площа його посівів становить понад 25 млн га.

Україна з щорічною площею понад 6 млн га є країною-лідером з виробництва соняшникової олії, яка експортується у 90 країн з обсягом 56% від світової торгівлі [1].

За результатами 2019 р. урожайність соняшнику сягнула 2,6 т/га, а валовий збір – 14,5 млн тонн [3]. Найвищі показники врожайності було зафіксовано в господарствах Тернопільської (3,6 т/га), Хмельницької (3,5 т/га), Вінницької (3,3 т/га) та Черкаської (3,3 т/га) областей. Рекордний валовий збір соняшнику було зібрано в 2021 р. – 16,4 млн т [1] – але це через збільшення посівних площ, а врожайність становила 25,2 ц/га, що на 2% менше 2019 р.

Наразі розширення посівних площ і нарощування виробництва соняшнику відбувається за рахунок складної ситуації в країні, що спонукає аграріїв збільшувати його частку у сівозмінах. Водночас менш рентабельні культури вибувають з обробітку. До того, відсутність чергування соняшнику в сівозміні зі злаковими культурами призводить до великого рівня ураження рослин фомопсисом [2], відтак зростає роль багатофункціональних мікродобрив.

З огляду на розширення ареалу соняшника у Лісостепу західному і навіть у Поліссі, підвищився і рівень інтенсифікації виробництва, тому особливої актуальності набуває розробка удосконалених технологій із застосуванням мікроелементів. Їх дефіцит супроводжується уповільненням росту й розвитку та зниженням врожайності агроценозів.

Проблему нестачі мікроелементів швидко вирішує листове (фоліарне) підживлення, яке вважається одним з найпоширеніших методів оперативної ліквідації симптомів їх дефіциту, оскільки поглинання листковою пластиною відбувається набагато швидше, ніж при поглинанні корінням.

Мета та завдання досліджень – підвищення урожайності соняшнику на основі застосування позакореневого підживлення мікродобривами на полях кластеру «Центр» у Чортківському районі Тернопільської області, що належить агрохолдингу «Контінентал Фармерз Груп».

Завданням передбачалося визначити вплив мікродобрив на урожайність соняшнику і елементи структури врожаю та рекомендувати кращі з них для впровадження у виробництво.

В предмет досліджень 2023-2024 рр. було включено 17 мікродобрив, дозволених до використання в Україні. Позакореневе підживлення мікродобривами здійснювали у фазі 6-8 пар листків (до появи зірочки) – коли саме починається закладка зачатків кошика та квіток. Для обприскування використовували садовий акумуляторний обприскувач марки FORTE CL-16A.

Агротехніка у виробничих посівах була загальноприйнятою для зони.

Економічний аналіз вирощування соняшника залежно від застосування мікродобрив виконано на підставі усталеної системи показників, які перебувають у тісному взаємозв'язку – собівартість, прибуток, рентабельність.

Основою розрахунків слугували технологічна карта вирощування соняшника і реалізаційні ціни насіння соняшника у Тернопільській області.

В додаткові затрати враховували експлуатаційні відрахування, вартість препаратів і оплату їх застосування, вартість додатково одержаного врожаю та його перевезення до місця реалізації.

Спочатку підраховували витрати, які у всіх варіантах були однаковими.

Без вартості мікродобрив та їх обприскування базові витрати для всіх варіантів дослідів становили 21280 грн/га (табл. 1).

Таблиця 1

Склад витрат та їх структура при вирощуванні соняшника з розрахунку на 1 га

Мікродобриво	Загальні витрати (без додаткових)	Додаткові витрати до контролю			Всього
		на мікродобриво і внесення	на збирання додаткової продукції	разом	
Вода – контроль	21280	250	–	250	21530
Авангард Р Бор	21280	353+250	240	843	22123
Наніт Ультра Бор	21280	280+250	210	740	22020
Платоніт Бор	21280	330+250	320	900	22180
Хелат Бору	21280	330+250	330	910	22190
Наніт Цинк	21280	375+250	270	895	22175
Платоніт Цинк	21280	192+250	320	762	22042
LF-соняшник	21280	465+250	410	1125	22405
Тенсо Коктейль	21280	213+250	360	823	22103
Наніт Преміум	21280	506+250	330	1086	22366

Для одержання загальних витрат по варіантам, до стандартних витрат додавали вартість мікродобрив та їх внесення, а також плату за збирання, транспортування і післязбиральної доробки додаткової продукції (прибавки).

Отже, при внесенні мікродобрив додаткові витрати зростали на 740-1125 грн/га, залежно від їх вартості. Безумовно, такий рівень витрат є цілком виправданим, адже одержання прибавки урожайності перевищує ріст витрат.

Поміж мікродобрив найбільш коштовними були препарати «LF-соняшник» і Наніт Преміум, застосування яких обійшлися у 1125 та 1086 грн/га.

Нижче приводимо розрахунки економічної ефективності вирощування

соняшнику залежно від застосування мікродобрив з урахуванням вартості перевезення до пункту реалізації (табл. 2).

Таблиця 2

Економічна ефективність вирощування соняшнику залежно від застосування мікродобрив, середнє за 2023-2024 рр.

Мікродобриво	Урожай- ність, ц/га	Вартість урожаю, грн/га	Виробничі затрати на 1 га, грн	Собівар- тість 1 ц насіння, грн	При- буток, грн/га	Рівень рента- бельності, %
Вода – контроль	34,7	60378	22230	641	38148	172
Авангард Р Бор	37,1	64554	22823	615	41731	183
Наніт Ультра Бор	36,8	64032	22720	617	41312	182
Платоніт Бор	37,9	65946	22880	604	43066	188
Хелат Бору	38,0	66120	22890	602	43230	189
Наніт Цинк	37,4	65076	22875	612	42201	184
Платоніт Цинк	37,9	65946	22742	600	43204	190
LF-соняшник	38,8	67512	23105	595	44407	192
Тенсо Коктейль	38,3	66642	22803	595	43839	192
Наніт Преміум	38,1	66294	23066	605	43228	187

Реалізаційна ціна 1 т насіння соняшнику в 2023 р. у Тернопільській області складала в середньому 1400 грн/ц [5], в жовтні 2024 р. вона підвищилася до 2080 грн/ц [4]; в середньому – 1740 грн за 1 ц. Таким чином, урожай насіння з 1 га контрольного варіанту в грошовому еквіваленті складав 60378 грн.

За ринкових відносин найбільш важливим є одержання прибутку. Його визначали як різницю між виручкою і виробничими витратами – 38148 грн/га. В цьому ж варіанті без мікродобрив собівартість 1 ц насіння становила 641 грн, рівень рентабельності – 172%.

Застосування мікродобрих відчутно вплинуло на показники економічної ефективності. Так, у варіанті із внесенням «LF-соняшник» виробничі витрати зросли на 4,1% або на 875 грн/га, а чистий прибуток і рівень рентабельності збільшилися відповідно на 6259 грн/га і 20%; при цьому собівартість 1 ц насіння зменшилася на 46 грн/ц. На цьому ж рівні залишалися собівартість 1 ц насіння і рівень рентабельності за внесення препарату Тенсо Коктейль. Проте той факт, що «LF-соняшник» забезпечив одержання максимального чистого прибутку, на 568 грн/га вище ніж Тенсо Коктейль, є очевидним і переконливим. Тому виробників слід орієнтувати на застосування «LF-соняшник».

Отже, за показниками чистого прибутку і рівня рентабельності соняшник переважає озимий ріпак, пшеницю та інші культури. За умов власної переробки сім'янок, в господарстві залишається цінний концентрований корм – макуха (після пресу) або шрот (після екстракції), які суттєво покращують економічні показники вирощування культури.

Висновок. Найкращі економічні показники забезпечило внесення мікродобрива «LF-соняшник»: середня урожайність насіння сягала 38,8 ц/га, прибуток з 1 га становив 44407 грн, собівартість 1 ц насіння – 595 грн, рівень рентабельності – 192%. В цьому варіанті, порівняно з іншими, очевидним є факт максимального зростання чистого прибутку.

Список використаних джерел:

1. Високі врожаї в складних умовах воєнного часу. *Агроном*. Київ, 2023. № 1. С. 98-99.
2. Соняшник після соняшнику чи сівозміна? *Агроном*. Київ, 2023. № 1. С. 94-95.
3. Урожайність соняшника в Україні за 2019 рік перевищила результати минулих сезонів. URL: https://zik.ua/news/2020/01/01/urozhainist_soniashnyka_v_ukraini_za_2019_rik_perevyshchyla_rezultaty_mynulykh_sezoniv_952862.
4. Ціна на соняшник в Тернопільській області 2024. URL: <https://tripoli.land/ua/podsolnechnik/ternopol>.