

РОЗДІЛ 3 РОСЛИННИЦТВО

УДК 633.854.79.631.5

УРОЖАЙНІСТЬ РІПАКУ ОЗИМОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ЛИСТКОВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ

*В. Лихочвор, д. с.-г. н., І. Дудар, к. с.-г. н.,
О. Литвин, к. с.-г. н., М. Бомба, к. с.-г. н., О. Дудар
Львівський національний аграрний університет*

Постановка проблеми. Ріпак озимий – цінна продовольча, кормова і технічна культура, що користується попитом як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку. Ця однорічна культура володіє великим харчовим, кормовим та енергетичним потенціалом. Ріпак як високобілкову рослину вирощують у чистому вигляді, сумішках з однорічними злаковими травами та іншими культурами на зелену масу, сінаж, силос, трав'яне борошно. З насіння одержують рослинну олію, макуху, шрот, що є високоякісним кормом для всіх видів худоби і птиці, біодизельне паливо – поновлюване джерело енергії для двигунів внутрішнього згорання тощо. Для України, яка є енергозалежною, виробництво власних відновлюваних джерел енергії з ріпакової олії має першочергове значення.

Створення оптимальних умов для розвитку рослин і формування максимального врожаю ріпаку з необхідними характеристиками неможливе без активного вдосконалення і суворого дотримання всіх елементів технології вирощування культури.

Найважливішою складовою технології вирощування ріпаку є оптимізація умов живлення в конкретних умовах господарства. Забезпечення рослин необхідним комплексом макро- та мікроелементів – вагома умова отримання високих і сталих врожаїв цієї культури з високими показниками якості.

Найефективнішим способом компенсації нестачі мікроелементів є листкове підживлення. Тому вивчення дії рідких добрив торгової марки «Інтермаг», які спеціально розроблені для листкового підживлення, є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ріпак – культура, вибаглива до мінерального живлення [5]. Використання мінеральних добрив сприяє кращому розвитку рослин восени та поліпшує їх перезимівлю і розвиток кореневої системи [4].

На удобренні ріпаку озимого акцентували увагу багато дослідників, які надавали перевагу розрахункам, виходячи з виносу елементів живлення урожаєм на одиницю продукції [1–3].

Суттєвим фактором коригування удобрення культури є листові підживлення, які стимулюють розвиток кореневої системи, підвищують ефективність поглинання вологи та основних елементів живлення.

Вирощування високих урожаїв насіння пов'язане з вивченням біологічних особливостей озимого ріпаку. Одним із відповідальних етапів у технології є перезимівля. Розвиток рослин ріпаку і рівень врожайності багато в чому залежать від того, в якому стані рослина входить у зимовий період.

Озимий ріпак – холодостійка культура, зимує у фазі розетки прикореневих листків, однак зимостійкість його слабка і залежить від сорту, температурних умов, загартування рослин та агротехнічних заходів.

Низька морозостійкість спричинена насамперед морфологічними особливостями. Коренева шийка ріпаку піднімається над поверхнею ґрунту і є дуже чутливою до понижених температур, що й спричинює меншу його морозостійкість.

Важливим чинником зимостійкості ріпаку є суворе дотримання вимог технології вирощування. Забезпечення рослин макро- і мікроелементами в осінній період сприяє оптимальному формуванню розмірів кореневої шийки, накопиченню цукрів і розчинних амінокислот у клітинах.

Найефективнішим прийомом забезпечення елементів живлення протягом усього періоду вегетації є позакореневе внесення добрив.

Постановка завдання. Пошук оптимальних умов забезпечення рослин поживними елементами – одне з основних завдань для виробників аграрного продукції. Листкове підживлення є економічно вигідним способом подолання дефіциту поживних елементів для рослин. Сьогодні маємо чимало добрив для такого підживлення. Завданням наших досліджень було вивчити ефективність добрив «Інтермаг-Олійні» на посівах озимого ріпаку.

Ґрунт дослідної ділянки темно-сірий опідзолений легкосуглинковий. Вміст гумусу в орному шарі (за Тюрнімом) – 2,6%, на глибині 50 см – близько 1,5 %. Сума увібраних основ (за Каппеном) – 140-150 мг-екв. на 1 кг сухого ґрунту; рН сольове – 6,2. Рухомої фосфорної кислоти (за Чириковим) міститься 91,2 мг, рухомих форм калію (за Чириковим) – 112,0 мг, гідролізованого азоту (за Корнфільдом) – 48 мг на 1 кг ґрунту.

Технологія вирощування культури загальноприйнята для зони Західного Лісостепу, за винятком елементів, які вивчали. Попередник – озима пшениця. Обробіток ґрунту передбачав дискування, оранку, передпосівну культивуацію. Мінеральні добрива вносили в дозі $N_{160}P_{80}K_{170}$.

Предметом дослідження були ріпак озимий та **комплексне** рідке добриво «Інтермаг-Олійні», яке містить мікро- і макроелементи в доступній для рослин хелатній формі. Склад добрива наведено в таблиці.

Добриво «Інтермаг-Олійні» застосовували дрібнокраплинним підживленням у вигляді водного розчину відповідно до схеми дослідіду:

1. Контроль (обприскування водою);
2. «Інтермаг-Олійні» 1 л/га;
3. «Інтермаг-Олійні» 1 л/га + Бор, 0,5 л/га;
4. «Інтермаг-Олійні» 1 л/га + Бор, 1,0 л/га.

Таблиця

Склад добрива «Інтермаг-Олійні»

Склад, % маси									
N	MgO	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Ti
15,0	2,5	2,5	0,5	0,1	0,5	0,5	0,005	0,5	0,03
Склад, г/л									
186	31,0	31,0	6,2	1,24	6,2	6,2	0,062	6,2	0,37

Виклад основного матеріалу. Встановлено, що осіннє внесення мікроелементів сприяло розвитку рослин ріпаку. Спостерігали тенденцію до збільшення кількості прикореневих листків на рослині (7–8 шт.), порівняно з контролем (6 шт.), де позакореневе підживлення не проводили (рис. 1).

Позакореневе підживлення ріпаку озимого добривом «Інтермаг – Олійні» дозою 1 л/га активізувало ріст і розвиток кореневої системи восени й збільшило діаметр кореневої шийки до 9,0 мм, а поєднання «Інтермаг-Олійні» 1 л/га + Бор, 0,5 л/га – до 9,3 мм та «Інтермаг-Олійні» 1 л/га + Бор, 1 л/га – до 9,5 мм проти контролю (8,1 мм). Рослини з більшим діаметром кореневої шийки утворювали більше пагонів після відновлення вегетації навесні.

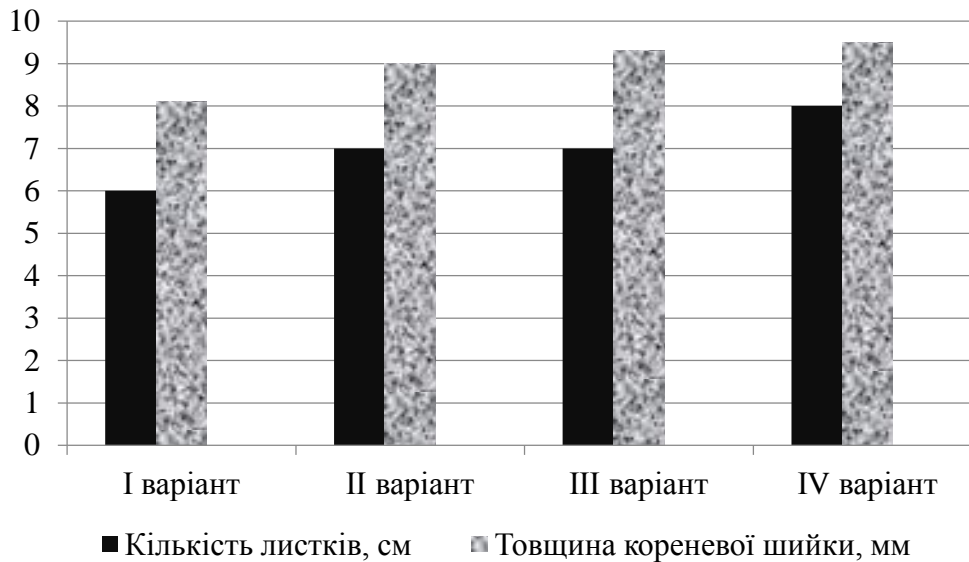


Рис. 1. Кількість листків і товщина кореневої шийки озимого ріпаку залежно від внесення добрив «Інтермаг-Олійні».

Важливим показником формування врожаю ріпаку є його структура. Внесення мінеральних добрив позитивно впливало на показники структури врожаю.

Застосування добрив «Інтермаг-Олійні» збільшувало кількість стручків на рослині на 4,4–4,8 шт. та насінин у стручку на 0,5–1,1 шт.

Основним критерієм ефективності застосування елементів технології вирощування ріпаку є рівень врожайності. Аналіз експериментальних даних впливу листового підживлення на врожайність ріпаку показав, що застосування добрив сприяло зростанню врожайності (рис. 2). Найбільший приріст врожаю (3,2 ц/га) порівняно з контролем отримано на варіанті, де застосовували «Інтермаг-Олійні» 1 л/га + Бор 1 л/га. Добрий приріст спостерігали і на варіантах, де застосовували «Інтермаг-Олійні» 1 л/га + Бор 0,5 л/га (2,8 ц/га) та «Інтермаг-Олійні» 1 л/га (1,9 ц/га).

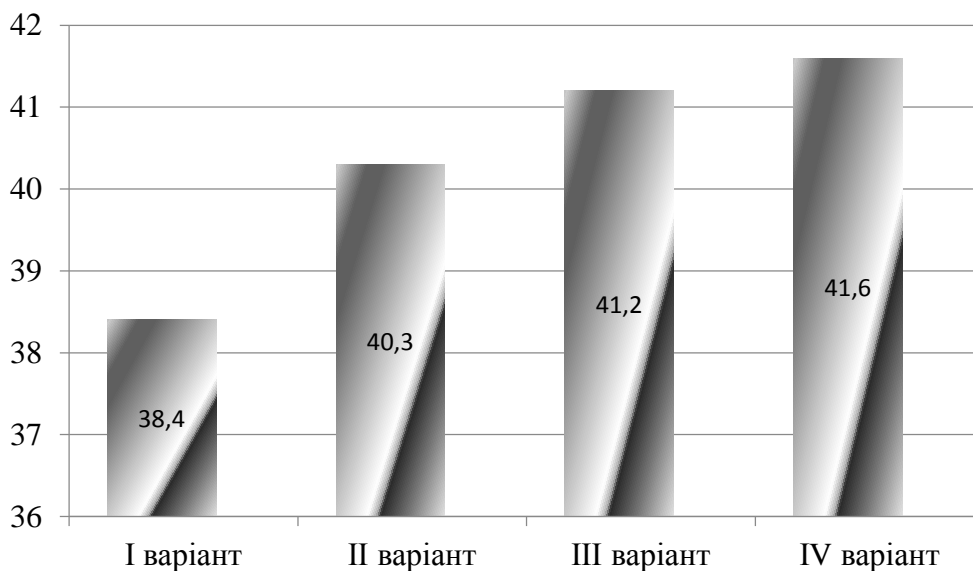


Рис. 2. Урожайність озимого ріпаку залежно від позакореневого підживлення, ц/га.

Висновки. Листкове підживлення ріпаку – один зі способів підвищення продуктивності насіння й доповнення системи ґрунтового живлення.

Підживлення ріпаку озимого в осінній період комплексним добривом «Інтермаг-Олійні» 1 л/га + Бор 1,0 л/га забезпечує оптимальну здатність рослин до перезимівлі й дає змогу підвищити врожайність насіння порівняно з контролем на 3,2 ц/га.

Бібліографічний список

1. Абрамик М. И. Влияние агротехники и минерального питания на биоэнергетические и экономические показатели выращивания рапса озимого / М. И. Абрамик, Н. Н. Лис // Земледелие, растениеводство, селекция: настоящие и будущее. – Жодино, 2012. – С. 67–69.
2. Лихочвор В. В. Мінеральні добрива та їх застосування / В. В. Лихочвор. – Львів : Українські технології, 2008. – 312 с.
3. Лихочвор В. В. Ріпак / В. В. Лихочвор, Р. Р. Проць. – Львів : Українські технології, 2005. – 88 с.

4. Цехмейструк М. Г. Удобрення ріпаку – запорука доброго врожаю / М. Г. Цехмейструк // Agroexpert. – 2008. – № 3. – С. 8–14.
5. Щоткін В. Шляхи інтенсифікації вирощування ріпаку / В. Щоткін // Пропозиція. – 2006. – № 4. – С. 42–45.

Лихочвор В., Дудар І., Литвин О., Бомба М., Дудар О. Урожайність ріпаку озимого залежно від листкового підживлення

Наведені результати досліджень урожайності ріпаку озимого залежно від листкового підживлення. Встановлено, що врожайність залежить від листкового підживлення. Найвищу урожайність насіння одержали у варіанті досліду за внесення «Інтермаг-Олійні» 1 л/га + Бор, 1 л/га у фазі шести листочків.

Ключові слова: ріпак, підживлення, зимостійкість, урожайність.

Lykhochvor V., Dudar I., Lytvyn O., Bomba M., Dudar O. Yield of winter rape depending on foliar application

The article presents results of the research on yield of winter rape, depending on foliar application. It is confirmed that yield depends on foliar application. The highest yield of seed was obtained in the variant of the research with application of Intermah-Oil, 1 l/ha + Boron, 1 l/ha at the stage of six leaves.

Key words: rape, nutrition, winter resistance, yield.

Лихочвор В., Дудар И., Литвин О., Бомба М., Дудар О. Урожайность рапса озимого в зависимости от внекорневой подкормки

Приведены результаты исследований урожайности рапса озимого в зависимости от внекорневой подкормки. Установлено, что урожайность зависит от внекорневой подкормки. Самую высокую урожайность семян получили в варианте опыта при внесении «Интермаг-Масличные» 1 л/га + Бор, 1 л/га в фазе шести листьев.

Ключевые слова: рапс, подкормка, зимостойкость, урожайность.

Стаття надійшла 3.03.2017.

УДК 631.582.1:633.14

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАБУР'ЯНЕННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ
ЗА ВИРОЩУВАННЯ ЇЇ БЕЗЗМІННО ТА В СІВОЗМІНІ**

В. Іванюк, к. с.-г. н.

Львівський національний аграрний університет

Постановка проблеми. Інтенсифікація сільськогосподарського виробництва істотно впливає на склад сеgetальної рослинності. Зокрема, значний вплив має спрощення сівозмін, внесення високих доз азотних добрив, покращання очищення посівного матеріалу, зміна гербіцидного навантаження тощо. Частина видів бур'янів зникає з агрофітоценозів, а інші стають злісними бур'янами.