

УДК: 633.853.494

Г.О. КУЦЕГУБ

Харківський національний аграрний університет ім. В.В.Докучаєва

ПОЗАКОРЕНЕВЕ ПІДЖИВЛЕННЯ РІПАКУ ЯРОГО

В статті йдеться про вплив позакореневого підживлення ріпаку ярого препаратом Росток Марганець 2 л/га + N₃₀ карбаміду у період активного формування листків і початку бутонізації на фотосинтетичну активність, ріст і розвиток, урожайність насіння і його якість.

Ключові слова: Росток Марганець, карбамід, продуктивність фотосинтезу, урожайність, якість насіння.

Вступ. Ріпак характеризується підвищеним вимогою до рівня забезпеченості ґрунтів мікроелементами, особливо бором, цинком і марганцем, потреба в яких зростає на провапнованих ґрунтах. Позакореневе застосування добрив на посівах ріпаку ярого дозволяє скоротити основне внесення мінеральних добрив до 30%, що дозволяє істотно скоротити загальні витрати на культуру і підвищити екологічний ефект. Воно прискорює ріст і розвиток рослин, стимулює розвиток головного кореня, швидко відновлюють пошкоджені й хворі рослини, компенсують дефіцит макро й мікроелементів, підвищується активність фотосинтезу, на 15-20 днів прискорюють ріст і розвиток рослин та формування репродуктивних органів, гарантують стабільну врожайність, особливо за екстремальних погодних умов, підвищують вміст олії в насінні [3].

Методика досліджень. Польовий дослід проводився за схемою:

1. Контроль – без позакореневого підживлення.
2. Позакореневе підживлення препаратом Росток Марганець 2 л/га.
3. Позакореневе підживлення карбамідом N₃₀.
4. Позакореневе підживлення препаратом Росток Марганець 2 л/га + N₃₀ карбаміду.

Площа посівної ділянки – 50,4 м² (3,6 · 14 м), облікової – 36 м² (3,6 · 10 м), повторність – чотириразова. Дослід закладався з послідовним розміщенням варіантів в блоці повторювання, а повторювання – у дві смуги [1, 2].

Технологія вирощування ріпаку ярого в дослідках, за виключенням досліджуваних факторів, була загальноприйнятою для Лівобережного Лісостепу України.

Результати досліджень і їх обговорення. Позакореневе підживлення ріпаку ярого, посіяного звичайним рядковим способом, під час активного утворення листків і формування бутонів посилює фотосинтетичну діяльність рослин і на 15-20 днів прискорює формування репродуктивних органів (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив позакореневого підживлення на фотосинтетичну діяльність рослин ріпаку ярого (середнє за 2009-2011 роки)

Варіант дослідю	Площа листкової поверхні, тис. м ² /га	Фотосинтетичний потенціал, млн. м ² · діб /га	Чиста продуктивність фотосинтезу, г /м ² листкової поверхні за добу
Контроль – без позакореневого підживлення.	36,4	1,81	4,71
Позакореневе підживлення препаратом Росток Марганець 2 л/га.	39,5	1,98	5,12
Позакореневе підживлення карбамідом N ₃₀ .	37,2	1,87	5,10
Позакореневе підживлення препаратом Росток Марганець 2 л/га + N ₃₀ карбаміду.	40,3	2,13	5,24
НІР ₀₅	0,42	0,14	0,23

Порівняно з контролем, внесення в якості позакореневого підживлення препарату Росток Марганець 2 л/га, карбаміду N₃₀ і їх суміші сприяло збільшенню площі листкової поверхні за варіантами дослідю відповідно на 8,5, 2,2 і 10,7%, підвищенню фотосинтетичного по-

РОСЛИННИЦТВО

тенціалу відповідно на 9,3, 3,3 і 17,6% і чистої продуктивності фотосинтезу на одиницю листкової поверхні за добу відповідно на 8,7, 8,2 і 11,2%.

Вплив позакореневого підживлення на врожайність насіння ріпаку ярого був істотним за всіма досліджуваними варіантами (табл. 2).

Таблиця 2

Вплив позакореневого підживлення на урожайність насіння ріпаку ярого, т/га

Варіант	Рік			Середнє	± до контролю
	2009	2010	2011		
Контроль – без позакореневого підживлення.	1,91	1,32	2,43	1,89	–
Позакореневе підживлення препаратом Росток Марганець 2 л/га.	2,29	1,57	2,72	2,19	0,31
Позакореневе підживлення карбамідом N ₃₀ .	2,57	1,81	3,05	2,48	0,59
Позакореневе підживлення препаратом Росток Марганець 2 л/га + N ₃₀ карбаміду.	2,61	2,11	3,51	2,74	0,85
НІР ₀₅	0,29	0,21	0,34	–	0,24

Зміни врожайності ріпаку ярого під впливом позакореневого підживлення комплексним препаратом Росток Марганець 2 л/га, карбамідом N₃₀ і сумісно препаратом Росток Марганець 2 л/га + N₃₀ карбаміду відбувалися за рахунок збільшення стручків з 71 на контролі до 80-88 шт. /рослину та насінин у стручку – у досліджуваних варіантах з 18,2 на контролі до 19,9-22,5 шт. (табл. 3).

Кращим варіантом позакореневого підживлення ріпаку ярого у період активного утворення листків і на початку бутонізації є сумісне внесення препарату Росток Марганець 2 л/га + N₃₀ карбаміду, в якому кількість стручків на рослину становила 88 шт., а насінин у стручку 22,5 шт., що вище контрольного варіанту відповідно на 17 і 4,3 шт.

Таблиця 3

Вплив позакореневого підживлення на елементи структури врожаю ріпаку ярого (середнє за 2009-2011 рр.)

Варіант	Густота рослин, шт. / м ²	Стручків, шт. / рослину	Насінин в стручку, шт.	Маса 1000 насінин, г
Контроль – без позакореневого підживлення.	132	71	18,2	3,32
Позакореневе підживлення препаратом Росток Марганець 2 л/га.	134	82	19,9	3,24
Позакореневе підживлення карбамідом N ₃₀ .	132	80	20,2	3,22
Позакореневе підживлення препаратом Росток Марганець 2 л/га + N ₃₀ карбаміду.	130	88	22,5	3,18
НІР ₀₅	28	7	1,3	0,21

Шляхом своєчасного застосування позакореневого підживлення можна вплинути як на вміст, так і загальний збір ріпакової олії (табл. 4).

Таблиця 4

Вплив позакореневого підживлення на якість насіння ріпаку ярого, % (середнє за 2009-2011 рр.)

Варіант позакореневого підживлення.	Вміст олії, %		Збір олії, т/га	
	середній	± до контролю	середній	± до контролю
Контроль – без підживлення	41,6	–	0,78	–
Препаратом Росток Марганець 2 л/га.	42,1	0,4	0,92	0,14
Карбамідом N ₃₀ .	41,9	0,2	1,03	0,25
Препаратом Росток Марганець 2 л/га + N ₃₀ карбаміду.	42,3	0,6	1,16	0,37
НІР ₀₅	–	0,12	–	0,24

Порівняно до контролю – без позакореневого підживлення, за внесення карбаміду нормою N₃₀ середня прибавка вмісту олії в насінні ріпаку ярого становила 0,2%; у варіанті позакореневого підживлення препаратом Росток Марганець 2 л/га вона становила 0,4%, а за сумісного внесення препарату Росток Марганець 2 л/га + N₃₀ карбаміду прибавка збільшувалася до 0,6%. В усіх варіантах дослідження прибавки вмісту олії в насінні ріпаку ярого були істотні – НР₀₅ = 0,12.

За збором олії кращим варіантом позакореневого підживлення ріпаку ярого є варіант з внесенням препаратом Росток Марганець 2 л/га + N₃₀ карбаміду, де прибавка до контролю становила 0,37 т/га.

За економічними показниками, кращим варіантом позакореневого підживлення ріпаку ярого є внесення препарату Росток Марганець 2 л/га + N₃₀ карбаміду у період активного формування листків і початку бутонізації; в цьому варіанті умовно чистий прибуток порівняно з контролем збільшувався на 926 грн. /га, рівень рентабельності становив 129%.

Комплексну оцінку результатів досліджень проводимо за найбільш рельєфними показниками, які притаманні усім трьом дослідом: площею листової поверхні, чистою продуктивністю фотосинтезу, урожайністю, коефіцієнтом енергетичної ефективності і умовно чистим прибутком.

Кластери, що характеризують загальну ефективність способу сівби і норми висіву, вплив варіантів позакореневого підживлення і інтегрованого захисту рослин ріпаку ярого від шкідників, об'єднуються в групи за віддалями, які вимірюються за методом “найближчого сусіда”. *Варіанти найбільш наближені між собою є ті, горизонтальна лінія яких є ближчою до вертикальної вісі* (рис. 1).

За комплексом показників серед досліджуваних варіантів кращими виявилися:

– за способами сівби – суцільний рядковий нормами висіву 1,0 і 1,5 млн. насінин /га (V1 і V2); далі йшли широкорядний з міжряддями 30 і 45см (V7 і V11);

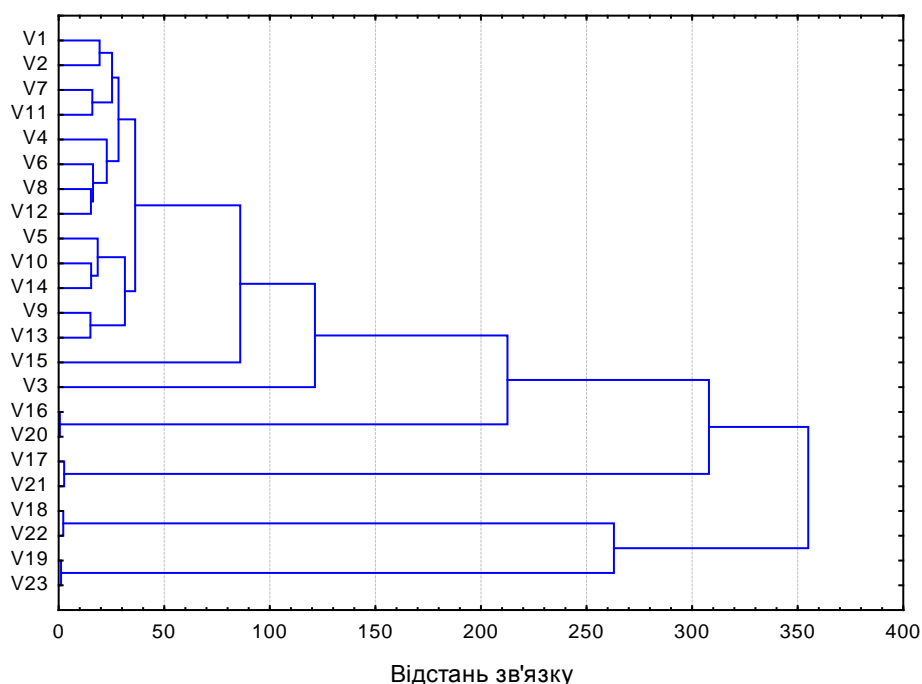


Рис. 1. Кластерний аналіз елементів технології вирощування ріпаку ярого.

– за варіантами позакореневого підживлення і інтегрованого захисту рослин від шкідників – внесення відповідно Росток Марганець + N₃₀ карбаміду і інсектициду Бі-58 40% к. е. фазу сходів + через 10-14 днів + початок бутонізації (V7 і V11).

Висновок. Позакореневе підживлення ріпаку ярого у період активного формування листків і початку бутонізації препаратом Росток Марганець 2 л/га + N₃₀ карбаміду дозволяє підвищити врожайність насіння порівняно з контролем на 0,85 т/га, вміст олії – на 0,6% і умовно чистий прибуток на 926 грн. /га.

Список використаних літературних джерел.

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А.Доспехов // - М.: Колос, 1979. - 416с.
2. Ермантраут Е.Р. Статистичний аналіз агрономічних дослідних даних в пакеті Statistica-6 / Е.Р.Ермантраут, О.І.Присяжнюк, І.Л.Шевченко // Методичні вказівки. -Київ, 2007.-55 с.
3. Лапа В.В. Система применения удобрений для получения продовольственного зерна озимых и яровых зерновых культур / В.В. Лапа, В.Н. Босак / Режим доступа до журналу: <http://mshp.minsk.by/arekomendacii/pah/2006/kachestvo-zerna.htm>

Анотація

Коцегуб Г.О.

Внекорневая подкормка рапса ярового

В статье говорится о влиянии внекорневой подкормки рапса ярового препаратом Росток Марганец 2 л/га + N₃₀ карбамида в период активного формирования листьев и начала бутонизации на фотосинтетическую активность, рост и развитие, урожайность семян и их качество.

Ключевые слова: *Росток Марганец, карбамид, продуктивность фотосинтеза, урожайность, качество семян.*

Annotation

Kutsehub G.

Foliar feeding spring rape

In article it is spoken about the impact of внекорневой feeding spring rape drug Rostock Manganese 2 l/ha + N₃₀ carbamide in the period of active formation of leaves and the beginning of budding on the photosynthetic activity, growth and development, seed productivity and the quality of it.

Key words: *Rostock Manganese, carbamide, the productivity of photosynthesis, yield, quality of seeds.*

УДК: 633

А.П. ЧЕРНЮК завідувач сектору генетичних ресурсів рослин
Уладово-Люлинецька дослідно-селекційна станція

ПЕРСПЕКТИВИ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ

В системі заходів, спрямованих на збільшення виробництва гороху належить саме новим сортам, які повинні мати високу урожайність, білковість, стійкість до хвороб, вилягання і бути придатними до прямого комбайнування.

Ключові слова: *горох, технологія вирощування, сорт*

Значне скорочення вирощування гороху в Україні негативно позначається на виробництві рослинного білка, так і на структурі попередників озимих культур.

Найбільш дієвим фактором збільшення посівних площ і валових зборів насіння гороху в сучасних умовах є сорти, в яких поєднуються висока урожайність з адаптивністю до умов довкілля та можливістю вирощування за індустріальною технологією. Основними показниками технологічності сортів гороху є стійкість до вилягання і придатність до збирання прямим комбайнуванням та неосипання насіння за повної стиглості.

В даний час в країнах Європи більшість сортів гороху мають вусатий тип листя. В цьому ж напрямку ведеться робота в відділі селекції гороху на Уладово-Люлинецькому до-