

ЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ СІВБИ, ДОБРИВ ТА РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ В ПІДВИЩЕННІ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІАНДРУ В ПІВНІЧНОМУ СТЕПУ

***Г. М. Козелець, науковий співробітник
В. А. Іщенко, завідувач лабораторії селекції і первинного
насінництва зернових та технічних культур
Кіровоградська ДСГДС ІСГСЗ НААН***

Викладено результати досліджень, які свідчать про ефективність застосування підзимового терміну сівби в технології вирощування коріандру. Вищу врожайність (1,85 т/га) отримано за цього терміну сівби на фоні припосівного внесення добрив $N_{10}P_{10}K_{10}$ у поєднанні з обприскуванням рослин у період вегетації регулятором росту Трептолем (15 мл/га), що більше за ранньовесняний на 34 %.

Коріандр, продуктивність, терміни сівби, добрива, Трептолем, Агростимулін, Емістим С.

Коріандр – пряно-смакова культура, ефірна олія якої використовується для отримання синтетичним шляхом 12 видів духмяних речовин із запахом лимону, апельсина, фіалки, троянди, лілії та інших квітів [8]. Ефірна олія коріандру використовується також у виробництві багатьох харчових смакоаромато-утворюючих добавок [2]. Саме тому, плоди коріандру є цінною сировиною для харчової та парфумерної промисловості [6]. Жирну олію коріандру застосовують у миловарінні й текстильній промисловості, а також в поліграфічному й металургійному виробництвах [3]. Наприкінці ХІХ століття коріандр став промисловою культурою й більша частина його врожаю експортується за кордон [5].

Коріандр один із кращих медоносів, оскільки один гектар посівів за сприятливих погодних умов може дати до 500 кг меду високої якості [1, 4].

Сучасні сорти коріандру мають високу потенційну врожайність та якість плодів [7, 9], однак за останні роки середня врожайність у Степу становить 0,6–0,7 т/га. У той же час, ґрунтово-кліматичні умови зони Степу дозволяють отримувати до 2,6 т/га плодів з вмістом ефірної олії 2,5–2,6 %. Низький рівень врожайності коріандру пов'язаний із відсутністю розроблених елементів технології вирощування з урахуванням умов певної ґрунтово-кліматичної зони та сортових властивостей.

Вивчення та впровадження у виробництво підзимового строку сівби коріандру – це перспективний напрямок його вирощування в північній зоні Степу України, оскільки дозволяє ефективніше використати вологу з ґрунту. При цьому вегетаційний період коріандру завершується раніше, а тому він може виступати попередником для озимих культур. Одним із напрямків

біологізації технології вирощування сільськогосподарських культур є використання регуляторів росту рослин, які дозволяють цілеспрямовано регулювати найважливіші процеси розвитку рослинного організму й ефективніше реалізувати потенційні можливості сорту.

Мета дослідження – визначити вплив термінів сівби, припосівного внесення добрив та обприскування рослин регуляторами росту на продуктивність коріандру.

Матеріали і методи дослідження. Досліди проводили на Кіровоградській ДСГДС ІСГСЗ НААН протягом 2007–2009 рр. у насінницькій сівозміні лабораторії селекції і первинного насінництва на чорноземах звичайних середньогумусних важко суглинкових.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем звичайний середньогумусний важкосуглинковий із вмістом гумусу в орному шарі 4,63 %, легкогідролізованого азоту (за Корнфілдом) – 12,0, рухомого фосфору та обмінного калію (за Чіріковим) – 11,6 та 11,8 мг на 100 г ґрунту відповідно. Реакція ґрунтового розчину нейтральна: $\text{pH}_{\text{сол}} = 5,4$, гідролітична кислотність – 1,23–2,10 мг-екв на 100 г абсолютно сухого ґрунту.

Під час проведення досліджень керувались загальноприйнятою методикою Б. А. Доспехова та методикою проведення польових та вегетаційних досліджень на ефіроолійних культурах (Сімферополь, 1985).

Схема досліду передбачала 3 фактори:

- фактор А (терміни сівби): 1) підзимовий; 2) ранньовесняний;
- фактор В (застосування припосівного внесення добрив): 1) контроль (без добрив); 2) $\text{N}_{10}\text{P}_{10}\text{K}_{10}$;
- фактор С (обприскування рослин в період вегетації регуляторами росту): 1) контроль (без обприскування); 2) Емістим С (15 мл/га); 3) Агростимулін (15 мл/га); 4) Трептолем (15 мл/га).

Попередник – озима пшениця після чорного пару. Дослід закладали методом розщеплених ділянок, повторність – чотириразова. Площа посівної ділянки – 36 м², облікової – 18 м². У дослідках вирощували сорт коріандру Оксаніт з нормою висіву насіння 2,0 млн сх. зерен на 1 га, ширина міжрядь – 45 см. Сівбу проводили селекційною сівалкою СКС–6–10 за підзимового терміну сівби 01.11.2006 р., 01.11.2007 р., 02.11.2008 р., ранньовесняного – 20.03.2007 р., 26.03.2008 р., 04.04.2009 р.

Результати дослідження та їх аналіз. Метеорологічні умови в роки проведення досліджень дуже різнилися між собою, що вплинуло на врожайність коріандру. Так, у 2007 р. в середньому отримано урожайність на рівні – 0,98 т/га, у 2008 р. – 1,38 т/га і в 2009 р. – 1,59 т/га. За підзимового терміну сівби в середньому за 2007–2009 рр. урожайність становила 1,57 т/га, за ранньовесняного – 1,06 т/га. Припосівне внесення добрив сприяло підвищенню урожайності коріандру в середньому на 0,25 т/га, або 21,0 % (табл. 1).

У середньому за роки досліджень під час вирощування коріандру суттєвий приріст врожаю (0,10–0,11 т/га) за обох термінів сівби забезпечувало використання регулятора росту Трептолем. За обприскування рослин Агростимуліном отримали приріст – 0,03–0,06 т/га, а Емістим С – 0,02 т/га. На

контролі за підзимового терміну сівби урожайність була 1,37 т/га, а за ранньовесняного – 0,93 т/га. Під час поєднання обприскування рослин регуляторами росту з припосівним внесенням добрив ефективність їх дії зростала й за підзимового терміну сівби РРР Емістим С забезпечував приріст 0,32 т/га, або 23,4 %, Агростимулін – 0,34 т/га, або 24,8 %, Трептолем – 0,48 т/га (35,1%), а за ранньовесняного – 0,23–0,29 т/га, або 24,7–31,2 % відповідно.

1. Урожайність коріандру залежно від термінів сівби, припосівного внесення добрив та обприскування рослин у період вегетації регуляторами росту рослин, т/га (середнє значення за 2007–2009 рр.)

Терміни сівби (фактор А)	Припосівне внесення добрив (фактор В)	Обприскування рослин у період вегетації РРР (фактор С)	Урожайність, т/га	Приріст до контролю		Середнє за фактором А	Середнє за фактором В	Середнє за фактором С			
				т/га	%						
Підзимовий	Контроль (без добрив)	Контроль (без обприскування)	1,37	-	-	1,57	1,19	1,26			
		Емістим С (15 мл/га)	1,39	0,02	1,5			1,29			
		Агростимулін (15 мл/га)	1,43	0,06	4,4			1,32			
		Трептолем (15 мл/га)	1,47	0,10	7,3			1,40			
	N ₁₀ P ₁₀ K ₁₀	Контроль (без обприскування)	1,62	0,25	18,2		1,44				
		Емістим С (15 мл/га)	1,69	0,32	23,4						
		Агростимулін (15 мл/га)	1,71	0,34	24,8						
		Трептолем (15 мл/га)	1,85	0,48	35,1						
		Ранньовесняний	Контроль (без добрив)	Контроль (без обприскування)	0,93			-	-	1,06	1,06
				Емістим С (15 мл/га)	0,95			0,02	2,2		
Агростимулін (15 мл/га)	0,96			0,03	3,2						
Трептолем (15 мл/га)	1,04			0,11	11,8						
N ₁₀ P ₁₀ K ₁₀	Контроль (без обприскування)		1,13	0,20	21,5						
	Емістим С (15 мл/га)		1,16	0,23	24,7						
		Агростимулін (15 мл/га)	1,16	0,23	24,7						
		Трептолем (15 мл/га)	1,22	0,29	31,2						

У середньому за 2007–2009 рр. вищу врожайність коріандру сорту Оксаніт отримано за підзимового терміну сівби у варіанті з припосівним внесенням добрив N₁₀P₁₀K₁₀ та обприскуванням рослин у період стеблуння регулятором росту Трептолем – 1,85 т/га. За ранньовесняного терміну сівби урожайність становила 1,22 т/га.

Зростанню ефективності виробництва коріандру в умовах Північного Степу України сприяло застосування підзимового терміну сівби обприскування посівів у фазу стеблуння регулятором росту рослин Трептолем (15 мл/га) у поєднання з припосівним внесенням добрив (N₁₀P₁₀K₁₀). Прибавка врожаю насіння при цьому складала 0,48 т/га, прибуток з 1 га – 9725,6 грн.

Висновки. Отже, за вирощування коріандру в умовах північного Степу вищу урожайність (1,57 т/га) забезпечував підзимовий термін сівби. Приріст порівняно із ранньовесняним становив 0,51 т/га, або 32,5 %. Припосівне внесення комплексних мінеральних добрив у дозі N₁₀P₁₀K₁₀ сприяло підвищенню продуктивності культури із 1,19 до 1,44 т/га. Обприскування посівів регулятором росту Трептолем (15 мл/га) на фоні припосівного внесення добрив (N₁₀P₁₀K₁₀) за підзимового терміну сівби забезпечувало приріст врожаю 0,48 т/га, або 35,1 %, за ранньовесняного – 0,29 т/га, або 31,2 %.

Список літератури

1. Бекетовский Д. Н. Лекарственные растения, их культура и сбор / Д. Н. Бекетовский. – Л. : Мысль, – 1926. – 128 с.
2. Беляев В. А. Пряниковые растения, их свойства и применение / В. А. Беляев. – М. : Сельхозиздат, 1946. – 112 с.
3. Бринк И. П. Пряные растения / И. П. Бринк. – М. : Сельхозиздат, 1956. – 23 с.
4. Бузинов П. А. Эфиромасличные медоносы / П. А. Бузинов // Пчеловодство. – 1950. – № 6. – С. 10–12.
5. Городній М. Г. Олійні та ефіроолійні культури / За ред. Городнього М. Г. – К. : Урожай, 1970. – 276 с.
6. Землинский С. Е. Лекарственные растения / С. Е. Землинский – М. : Сельхозиздат, 1949. – 238 с.
7. Зубець М. В. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Степу України / М. В. Зубець (голова редакційної колегії) та ін. – К. : Аграрна наука, 2004. – С. 325–326.
8. Назаренко Л. Г. Эфиромасличные, пряно-ароматические и лекарственные растения / Л. Г. Назаренко, Л. А. Бугаєнко. – Симферополь : Таврия, 2003. – 201 с.
9. Юркевич Ю. Коріандр – попит збільшується / Ю. Юркевич // Пропозиція. – 2007. – № 9. – С. 66–68.

Изложены результаты исследований, которые свидетельствуют об эффективности применения подзимнего срока сева в технологии выращивания кориандра. Высшая урожайность (1,85 т/га) получена при данном сроке сева на фоне внесения удобрений N₁₀P₁₀K₁₀ при севе в

сочетании с опрыскиванием растений в период вегетации регулятором роста Трептолем (15 мл/гектара), что больше ранневесеннего на 34 %.

Кориандр, производительность, сроки сева, удобрения, Трептолем, Агростимулин, Емистим С.

There were described the results of studies that demonstrate the effectiveness of application of the pre-winter term of sowing in the technology of growing of coriander. Higher productivity (1.85 t/ha) was obtained for this term of sowing on the background of the pre sowing insertion of the fertilizer of N10P10K10 combined with spraying of plants during vegetation by the growth regulator of Treptolem (15 ml/ha), that was more than early spring on 34%.

Coriander, productivity, terms of sowing, fertilizers, Treptolem, Agrostimulin, Emistim S.