

УДК 635.75:631.53.01/.048/.543.2(477.4)

Покотило І., канд. с.-г. наук, Ткачук В., канд. с.-г. наук, Ображій С., канд. с.-г. наук, Устинова Г., здобувач (Білоцерківський національний аграрний університет)

## Особливості формування кількості плодів та їх маси залежно від сорту, ширини міжрядь та норм висіву коріандру в умовах центрального Лісостепу України

*Наведено результати досліджень зі зміни кількості плодів на рослині коріандру та їх маси. Виявлено залежність кількості плодів на рослині коріандру та їх маси від ширини міжрядь та норми висіву. Встановлено найвищу ефективність звичайного рядкового способу сівби обох сортів з міжряддями 15 см та нормою висіву 1,5 млн схожих насінин на гектар за масою плодів з однієї рослини та їх кількістю.*

**Ключові слова:** коріандр, сорти, ширина міжрядь, норми висіву, кількість та маса плодів.

В сучасних умовах господарювання до сівозмін включають ті культури, які мають стабільний попит на внутрішньому та зовнішньому ринках, високу закупівельну ціну, зберігають тривалий період товарний вигляд і якість, гарантують високий коефіцієнт ліквідності та достатній економічний ефект від реалізації продук-

ції, що дає можливість використовувати отриманий прибуток для матеріально-технічного забезпечення запроваджуваних технологій.

Завдяки введенню коріандру в сівозміну зони центрального лісостепу є можливість покращити економічний рівень галузі рослинництва, спрогнозувати пер-

спективу більшої стабільності сівозмін та їх біологічної відповідності вирощуваним культурам, використати його як добрий попередник для інших сільськогосподарських культур, в тому числі пшениці озимої.

Для зони центрального Лісостепу практично не імплементований жоден з використовуваних в зоні степу технологічних заходів вирощування коріандру, не вивчалася дія таких складових її, як сорт, ширина міжрядь, норма висіву, взаємодія факторів на ріст, розвиток рослин, формування елементів структури врожайності коріандру та її величини, урожайних і посівних якостей насіння. Це є новим для цієї культури в зоні центрального Лісостепу України.

Перш ніж встановити частку впливу досліджуваних факторів на величину врожайності, необхідно вивчити елементи структури цього показника та віднайти чинники, які найбільш позитивно, дієво, системно діють на нього незалежно від найменш керованого фактора вирощування всіх сільськогосподарських культур, яким є довкілля.

**Мета роботи** – визначити зміни маси та кількості плодів з однієї рослини залежно від сорту, ширини міжрядь та норми висіву.

**Методика досліджень.** Досліди були закладені в умовах дослідного поля ННДЦ Білоцерківського НАУ.

Серед показників елементи структури урожайності коріандру (а це кількість плодів, їх маса), на наш погляд, є такими, що впливають на величину врожайності (табл. 1).

Таблиця 1

**Маса плодів з однієї рослини та їх кількість, залежно від досліджуваних факторів, середнє за 2008-2010 роки**

Сорти, фактор А	Ширина міжрядь, см, фактор В	Норма висіву, млн /га схожих плодів, фактор С	Кількість плодів на одну рослину, шт.	Маса плодів з однієї рослини, г
Оксаніт (контроль)	45 (конт.)	1,5	181	1,11
		2,0 (конт.)	176	1,03
		2,5	168	1,02
	30	1,5	190	1,20
		2,0	185	1,16
		2,5	179	1,14
	15	1,5	234	1,62
		2,0	223	1,50
		2,5	208	1,38
Нектар	45	1,5	173	1,05
		2,0	166	1,00
		2,5	161	0,99
	30	1,5	180	1,13
		2,0	174	1,11
		2,5	168	1,08
	15	1,5	218	1,33
		2,0	194	1,24
		2,5	187	1,09
НІР <sub>0,05</sub> (к-ть. плодів) А-1,8; В-1,5; С-1,5; АВС-2,6; АВ-1,0; АС-1,0; ВС-0,9.				
НІР <sub>0,05</sub> (маса плодів) А-0,01; В-0,01; С-0,01; АВС-0,02; АВ-0,01; АС-0,01; ВС-0,009.				

Аналіз даних таблиці 1 свідчить, що маса плодів з однієї рослини безпосередньо залежить від їх кількості. Для того, щоб визначити роль сорту у формуванні кількості плодів на одній рослині та їх маси, у наших дослідах ми вираховували середньозважену кількість плодів та їх масу за різних норм висіву кожного із сортів та різної ширини міжрядь.

Так, за сівби сорту Оксаніт з міжряддям 45 см середньозважена кількість плодів на одній рослині та їх маса становлять 175,0 шт. і 1,05 г; з міжряддям 30 см – 184,7 і 1,17 г; 15 см – 211,7 шт. і 1,50 г, тоді як у сорту Нектар за ширини міжрядь 45 см – 166,7 і 1,01 г; 30 см – 174,0 і 1,11 г; 15 см – 199,7 і 1,22 г. Таким чином, сорт Оксаніт переважав сорт Нектар як за кількістю, так і за масою плодів з однієї рослини. Різниця між цими сортами за ширини міжрядь 45 см становить 8,3 шт. і 0,05 г; за ширини 30 см – 10,7 шт. і 0,06 г; за ширини 15 см – 22,0 шт. і 0,28 г на користь Оксаніту.

Кількість плодів з однієї рослини за сівби сорту Оксаніт з міжряддями 45 см і нормою висіву 1,5 млн кількість схожих плодів на гектар становила 181 шт. і 1,11 г, тоді як за звуження міжрядь до 30 та 15 см за цієї ж норми висіву кількість плодів на рослині збільшилася до 190 і 234 шт., а їх маса – на 1,2 і 1,62 грама.

Сівба коріандру з міжряддями 45 см та нормою висіву 2,0 млн/га забезпечила формування 176 шт. плодів масою 1,03 г з однієї рослини, а звуження міжрядь до 30 і 15 см відповідно – 185 шт. та 1,16 г і 223 шт. та 1,5 г. За норми висіву сорту Оксаніт 2,5 млн/га кількість плодів з однієї рослини та їх маса зменшилася за 45-сантиметрових міжрядь: вона становила 168 шт. і 1,02 г; за 30 см – до 179 шт. і 1,14 г; за 15 см – 208 шт. і 1,38 г. Таким чином, незалежно від норми висіву звуження міжрядь з 45 до 15 см спричинює зменшення не лише кількості плодів на одній рослині сорту Оксаніт, а й їх маси. Яким же чином рослини сорту Нектар реагували на зміну норм висіву плодів за досліджуваної ширини міжрядь? Сівба цього сорту з шириною міжрядь 45, 30 та 15 сантиметрів за норми висіву 1,5 млн/га схожих плодів забезпечила формування на одній рослині відповідно 173; 180; 218 шт. плодів з масою 1,05; 1,13; 1,33 г, за норми 2,0 млн/га – 166; 174; 194 шт. масою 1,0; 1,11; 1,24 грама; за норми 2,5 млн/га – 161; 168; 187 штук масою 0,99; 1,08; 1,09 грама. Так, у сорту Оксаніт у варіантах з шириною міжрядь 45 см та нормою висіву 1,5 млн схожих плодів на 1 га кількість плодів на одній рослині становить 181 шт. за маси їх 1,11 г, тоді як збільшення норми висіву до 2,0 млн зумовлює зменшення кількості плодів на 5 шт./рослину, а маси плодів – на 0,08 г.

З подальшим збільшенням норми висіву до 2,5 млн, за такої ж ширини міжрядь, кількість плодів на одну рослину зменшилася на 13 шт., а їх маса – на 0,09 г. У сорту Нектар, за аналогічної ширини міжрядь, кількість плодів на рослині та їх маса мали інші абсолютні цифри, значно нижчого порядку. У варіантах з шириною міжрядь 45 см та нормою висіву 1,5 млн схожих плодів на 1 га кількість плодів на одну рослину становила 173 шт. за їх маси 1,05 г. Із збільшенням норми висіву до 2,0 млн/га схожих плодів їх кількість зменшилася на 5 шт./рослину, а маса – на 0,05 г відповідно. За збільшення норми висіву до 2,5 млн/га схожих плодів кількість плодів на одну рослину зменшилася на

12 шт., а їх маса – на 0,06 г. Звуження міжрядь із 45 см до 30 см у сорту Оксаніт за норми висіву 1,5 млн схожих плодів на 1 га кількість плодів на одну рослину становить 190 шт, за їх маси 1,20 г.

За збільшення норми висіву до 2,0 млн/га схожих плодів їх кількість зменшується на 5 шт. рослину, а маса – на 0,04 г. Із збільшенням норми висіву до 2,5 млн кількість плодів на одну рослину та їх маса зменшуються відповідно на 11 шт./рослину та на 0,06 г. У сорту Нектар у варіантах з аналогічною шириною міжрядь та нормою висіву 1,5 млн схожих плодів на 1 га кількість плодів на одну рослину становить 180 шт. за їх маси 1,13 г. Із збільшенням норми висіву до 2,0 млн/га схожих плодів їх кількість зменшується на 6 шт./рослину, а маса – на 0,02 г. Збільшення норми висіву до 2,5 млн/га схожих плодів зумовило зменшення кількості плодів на 12 шт./рослину, а їх маси – на 0,05 г.

За сівби сорту Оксаніт з міжрядями 15 см та нормою висіву 1,5 млн схожих плодів на га кількість плодів на одну рослину становила 234 шт. за їх маси 1,62 г, а за збільшення норми висіву до 2,0 млн кількість плодів на одну рослину зменшується на 11 шт., а їх маса – на 0,12 г. Висів 2,5 млн/га схожих плодів зменшив їх кількість на 26 шт./рослину, що спричинило зниження їх маси на 0,24 г. За сівби сорту Нектар у варіантах зі звичайним рядковим способом сівби та нормою висіву 1,5 млн схожих плодів на гектар кількість плодів на одну рослину становила 218 шт. а їх маса – 1,33 г. За збільшення норми висіву до 2,0 млн/га схожих плодів їх кількість на одну рослину зменшувалася на 24 шт., маса – на 0,09 г, а із збільшенням норми висіву до 2,5 млн кількість плодів зменшилася на 31 шт./рослину, а їх маса – на 0,24 г відповідно.

У сорту Оксаніт за норми висіву 1,5 млн схожих плодів на 1 га за звуження ширини міжрядь із 45 до 30 см кількість плодів зменшувалася на 9 шт./рослину, а їх маса зростала на 0,09 г, тоді як подальше звуження міжрядь до 15 см забезпечило зростання кількості плодів на 53 шт., а їх маси – на 0,51 г, порівняно із шириною міжрядь 45 см. У сорту Нектар ці показники зросли на 7 і 45 шт. та 0,08 і 0,28 г відповідно. Сівба сорту Оксаніт із нормою висіву 2,0 млн схожих плодів на га за звуження ширини міжрядь із 45 до 30 см забезпечила зростання кількості плодів на 9 шт./рослину, а їх маси – на 0,13 г. Подальше звуження міжрядь до 15 см сприяло збільшенню кількості плодів та їх маси відповідно на 47 шт./рослину і 0,47 г, порівняно із шириною міжрядь 45 см. В аналогічних варіантах кількість плодів у сорту Нектар зросла на 8 та 28 шт./рослину, а їх маса – на 0,11 та 0,24 г. Висів 2,5 млн схожих плодів на 1 га при звуженні ширини міжрядь із 45 до 30 см у сорту Оксаніт зменшив кількість плодів на 11 шт./рослину за зростання їх маси на 0,12 г. За звуження ширини міжрядь до 15 см кількість плодів та їх маса зросли на 40 шт. і 0,36 г відповідно. За сівби сорту Нектар у варіантах з аналогічною нормою висіву за звуження ширини міжрядь із 45 до 30 см кількість плодів з однієї рослини зменшилась на 7 шт., а їх маса зросла на 0,09 г, а за звуження ширини міжрядь до 15 см ці показники зросли на 26 шт. та 0,10 г, порівняно з варіантами де ширина міжрядь становить 45 см.

Серед показників структури урожайності коріандру кількість плодів та їх маса, на наш погляд, є такими, що

визначають величину врожайності.

**Висновок.** Аналіз результатів досліджень показує, що маса плодів з однієї рослини знижується за збільшення норми висіву, а зростає за звуження ширини міжрядь.

Також ці показники різні в досліджуваних сортів, що, на нашу думку, вказує на роль у їх формуванні кліматичних та погодних умов, в яких створювався той чи інший сорт. Нами виявлено певні особливості ролі сорту, кількісно-просторового розміщення рослин на площі (ширини міжрядь, норми висіву) у формуванні елементів структури урожайності коріандру.

### Список літератури

1. Лукьянов И.А. Кориандр / И.А. Лукьянов. – Белгород: Белгородское кн. изд-во, 1960. – 211 с.
2. Хотин А.А. Возделывание кориандра / А.А. Хотин – М.: Изд-во и тип. изд-ва Наркомзема СССР, 1945. – 46 с.
3. Земский В.И. Эфиромасличные культуры / В.И. Земский, Ф.С. Танасиенко, Ф.И. Шаталов – Белгород: Белгородское кн. изд-во, 1962. – 273 с.
4. Эфиромасличные и пряные растения: Сборник работ. Гос. Никитского ботсада. – М.: Сельхозгиз, 1955. – 84 с.
5. Лыткин И.А. Опыт культуры кориандра в Сибири / И.А. Лыткин // Агробиология. – 1953. – № 4. – С. 9-13.

**Аннотация.** Представлены результаты исследований по изменению количества плодов на одном растении кориандра и их массы. Определена зависимость количества плодов на растении кориандра и их массы от ширины междурядий и норм сева. Установлена наибольшая эффективность обычного рядового способа посева обеих сортов с междурядьями 15 см и нормой высева 1,5 млн всхожих семян на гектар, по массе плодов с одного растения и их количеству.

**Summary.** The results of researches are resulted from the change of amount of garden-stuffs on the plant of koriander and their mass. The found out dependence of amount of garden-stuffs is on the plant of koriander and their mass from the width of spaces between rows, norms of sowing. The greatest efficiency of ordinary string method of sowing of both sorts is set with spaces between rows 15 see and by the norm of sowing 1,5 million alike garden-stuffs on a hectare after mass of garden-stuffs from one plant and their amount.

Стаття надійшла до редакції 10 березня 2015 р.