

УРОЖАЙНІСТЬ ТА ВМІСТ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ В НАСІННІ ФЕНХЕЛЮ ЗВИЧАЙНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ВПЛИВУ ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ

Строяновський В.С., кандидат с.-г. наук, доцент

Хоміна В.Я., доктор с.-г. наук, професор

e-mail: homina13@ukr.net

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Сьогодні слід звертати увагу на вирощування нішевих культур, чим можливо підвищити ефективність агровиробництва та забезпечити власною сировиною не лише харчову, а й інші галузі виробництва нашої країни.

Впровадження нетрадиційних для зони вирощування культур в першу чергу пов'язане із зміною погодно-кліматичних умов, які спостерігаються впродовж останніх десятиріч. Проте, як в світі так і в Україні у розрізі культур відбувається певна трансформація, тобто перевага вирощування тієї чи іншої культури значно пов'язана із ціновою політикою.

Лікарські та ефіроолійні культури вирощуються на незначних площах – близько 2 тис. га, хоча світовий попит на ефірну олію досить значний – більше 245 тонн на рік. В Україні є потенційні можливості вирощувати ряд ефіроносів, які здатні забезпечити високу продуктивність та вихід ефірної олії [2, 3].

На Півдні України фенхель звичайний – культура ненова, оскільки виконано в аспекті технології вирощування цієї культури ряд досліджень та впроваджено їх результати у виробництво [4, 5].

В умовах Західного Лісостепу фенхель дуже мало вивчений, тому проблема удосконалення технології вирощування для умов цієї зони є актуальною.

Мета наших досліджень – встановити вплив строку сівби, ширини міжрядь, норми висіву насіння на урожайність та якість насіння фенхелю звичайного сорту Мерцишор.

Дослідження виконувались у виробничих умовах ФОП Прудивус С.М. Хмельницької області Кам'янець-Подільського району. Дослід включав фактори: А – строк сівби: I декада квітня (РТР ґрунту 6–8°C), II декада квітня (РТР ґрунту 10–12°C) В – ширина міжрядь: 15, 30, 45 і 60 см, С – норма висіву: 1, 1,5 та 2 млн сх н/га. Площа облікової ділянки 50 м². Повторність чотириразова. Спостереження, обліки та аналізи виконували відповідно до загальноприйнятих методик.

Для оцінки ефективності впливу тих чи інших факторів найбільше свідчить показник урожайності. Так, при вивченні взаємодії строків сівби, ширини міжрядь і норм висіву насіння нами визначено оптимальний варіант. В середньому за шість років досліджень урожайність насіння фенхелю звичайного на рівні 1,56 т/га отримано на варіанті сівби за рівня термічного режиму ґрунту 6–8°C широкорядним способом на 45 см нормою висіву насіння 1 млн сх н / га (табл. 1).

Таблиця 1. Урожайність насіння фенхелю звичайного залежно від строку сівби, ширини міжрядь і норми висіву насіння, т/га (2015–2020 рр.)

Ширина міжрядь, см (B)	Норма висіву насіння, млн сх н /га (C)	Строк сівби (A)			
		I-й строк		II-й строк	
		фактично	± до контролю	фактично	± до контролю
15	1	0,64	-0,38	0,61	-0,42
	1,5	0,81	-0,21	0,73	-0,29
	2	0,89	-0,13	0,82	-0,2
30	1	1,46	0,44	1,44	0,42
	1,5	0,73	-0,29	1,21	0,19
	2	0,92	-0,28	0,85	-0,17
45	1	1,56	0,54	1,47	0,45
	1,5	1,25	0,23	0,99	-0,03
	2	0,85	-0,17	0,77	-0,25
60	1	1,48	0,46	1,41	0,39
	1,5 (K)	1,02	-	0,97	-0,05
	2	0,76	-0,72	0,69	-0,33
НІР ₀₅ : А – 008; В – 0,11; С – 0,09; АВ – 0,15; АС – 0,13; ВС – 0,19; АВС – 0,27					

Таблиця 2. Вміст ефірної олії в насінні фенхелю звичайного залежно від досліджуваних чинників, % (середнє за 2015–2020 рр.)

Ширина міжрядь, см (B)	Норма висіву насіння, млн.сх.н./ га (C)	I-й строк сівби (РТР ґрунту 6–8 ⁰ С) (A)		II-й строк сівби (РТР ґрунту 10–12 ⁰ С) (A)	
		фактична	± до контролю	фактична	± до контролю
15	1	6,11	-0,07	5,45	-0,73
	1,5	6,12	-0,06	5,45	-0,73
	2	6,11	-0,07	5,43	-0,75
30	1	6,12	-0,06	5,48	-0,7
	1,5	6,17	-0,01	5,46	-0,72
	2	6,15	-0,03	5,44	-0,74
45	1	6,26	0,08	5,55	-0,63
	1,5	6,23	0,05	5,52	-0,66
	2	6,17	-0,01	5,49	-0,69
60	1	6,22	0,04	5,51	-0,67
	1,5	6,18 (K)	-	5,49	-0,69
	2	6,16	-0,02	5,45	-0,73
НІР ₀₅ : А – 0,03; В – 0,04; С – 0,05; АВ – 0,05; АС – 0,05; ВС – 0,107; АВС – 0,09					

Вміст ефірної олії та її компонентного складу залежить від багатьох факторів, як біологічних, так і технологічних.

Дані таблиці 2 показують, що вміст ефірної олії в насінні фенхелю звичайного залежав від строку сівби, ширини міжрядь і норми висіву насіння та коливався в межах 5,43–6,26 %. Різниця за цим показником була насамперед у розрізі строків сівби, вона знаходилась в межах 0,66–0,71%.

У варіантах другого строку сівби вміст ефірної олії поступався першому, це пояснюється деяким скороченням вегетаційного, зокрема генеративного періоду розвитку рослин і як наслідок – процес накопичення ефірної олії був менш тривалим.

Щодо впливу ширини міжрядь і норми висіву насіння на вміст в насінні ефірної олії, то слід відмітити, що контрольному варіанту поступалися всі варіанти другого строку сівби, а саме – на 0,63–0,75 %, а також першого строку сівби на 0,01–0,07 % – всі варіанти за виключенням варіантів, висіяних з шириною міжрядь 45 см нормою висіву насіння 1 мільйон схожих насінин на гектар.

Висновок. В середньому за роки досліджень оптимальні значення кількості пагонів 1-го порядку у рослин фенхелю звичайного були на варіанті першого строку сівби з шириною міжрядь 45 см нормою висіву насіння 1 млн с/га показник становив 10,8 штук на рослині, що на 0,8–3,4 штуки перевищує інші варіанти. Встановлено, що на цьому ж варіанті отримана оптимальна урожайність насіння фенхелю звичайного – 1,56 т/га та максимальний вміст ефірної олії в насінні – 6,26%.

Список використаної літератури

1. Хоміна В.Я., Строяновський В.С. Агробіологічні особливості та технології вирощування ефіроолійних і лікарських культур. Монографія. м. Кам'янець-Подільський, в-во «Медобори, 2006, 2017. 322 с.
2. Ткаченко К.Г. Эфирномасличные растения и эфирные масла: достижения и перспективы, современные тенденции изучения и применения. *Вестник удмуртского университета*. 2011. № 1. С. 88–100.
3. Макуха О.В., Федорчук М.И., Макуха Н.А. Некоторые аспекты интродукции фенхеля обыкновенного в зоне южной Степи Украины. *Научно-практические аспекты технологий возделывания и переработки масличных культур: международная научно-практическая конференция, 15–16 февраля 2013 г.:* материалы конф. Рязань, 2013. С.209–214.
4. Ушкаренко В.А., Федорчук М.И., Работягов В.Д., Федорчук В.Г. Эфиромасличные и лекарственные растения: учебное пособие. Херсон: Айлант, 2004. С.118–119.
5. Федорчук М.И., Макуха О.В. Біологічні особливості росту та розвитку фенхелю звичайного в посушливих умовах Херсонської області. *Таврійський науковий вісник*. Херсон, 2012. Вип. 80. С. 138–142.