



III МІЖНАРОДНА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ  
**ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ: ТЕОРІЯ І  
ПРАКТИКА**

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTERNET CONFERENCE  
**TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL  
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2021

УДК 633. 81(075.8)

**ВПЛИВ КОМПЛЕКСУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ НА  
УРОЖАЙНІСТЬ ТА ВМІСТ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ В НАСІННІ  
ЕФІРООЛІЙНИХ КУЛЬТУР РОДИНИ *APIACEAE***

**Строяновський В.С.**, канд. с.-г. наук, доцент

**Хоміна В.Я.**, д-р с.-г. наук, професор

*E-mail: hominal3@ukr.net*

Подільський державний аграрно-технічний університет

Глобальні зміни погодних умов, що відбуваються впродовж останнього десятиріччя, вплинули на розподіл опадів та теплового режиму, тому доцільно змінити принципи побудови сівозмін шляхом впровадження нових нетрадиційних лікарських і ефіроолійних культур у різних ґрунтово-кліматичних зонах вирощування. Так, сьогодні з'явилась можливість в умовах Лісостепу західного вирощувати нетрадиційні культури, які донедавна вважались типово південними. У цій зоні, як і в Україні в цілому, рівень виробництва лікарської рослинної сировини в теперішній час значно відстає від рівня передових країн світу й не задовольняє потреби вітчизняної фармацевтичної промисловості. Вирішення цієї проблеми може бути успішним за розробки оптимальних заходів формування високопродуктивних агрофітоценозів лікарських та ефіроолійних культур із включенням їх у

ТЕНДЕНЦІЇ І ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ( 20-22 жовтня 2021 р.)

TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL SCIENCE: THEORY AND PRACTICE

сівозміни як важливих складових елементів ресурсозберігаючих адаптивних технологій вирощування.

Питання способів, строків сівби та норм висіву насіння сільськогосподарських культур, в т. ч. лікарських і ефіроолійних залежно від умов вирощування має вагомим наукове й практичне значення. Крім цього, в умовах екологічної та економічної кризи, коли всі активні засоби впливу на продукційний процес розвитку рослин стали досить високо вартісними, а також з огляду на специфічність і відповідність фармакопейним статтям лікарської рослинної сировини, застосування біогенних чинників відіграє винятково важливе значення. Тому, розробка шляхів створення оптимальних умов для отримання максимальної продуктивності лікарських і ефіроолійних культур, зокрема удосконалення існуючих технологій вирощування та впровадження нових дієвих агрозаходів та біопрепаратів з урахуванням гідротермічних умов регіону є актуальною проблемою.

Коріандр посівний (*Coriandrum sativum*) – однорічна, а фенхель звичайний (*Foeniculum vulgare*) – одно- дво- і багаторічна рослини родини селерових (*Apiaceae*), цінні ефіроолійні, лікарські, пряносмакові, овочеві, ароматичні, медоносні та декоративні культури, які використовують у харчовій, фармацевтичній, парфумерно-косметичній та інших галузях промисловості, у ветеринарії, тваринництві [1, 2].

В Україні виконано ряд досліджень з питань технологій вирощування коріандру посівного та фенхелю звичайного. Дослідження Конопльова О.В. передбачали вивчення елементів технології вирощування коріандру посівного, зокрема визначення особливостей росту, розвитку, формування врожайності і якості плодів коріандру сортів Янтар та Нектар, встановлення оптимальних способів сівби, норм висіву та доз мінеральних добрив, можливість вирощування коріандру в озимих і підзимових посівах [3, 4]. Федорчук М.І., Макуха О.В. дослідили особливості росту і розвитку рослин фенхелю звичайного з урахуванням комплексу таких агротехнічних факторів: строку сівби, ширини міжрядь і системи удобрення [5, 6].

В нашій державі фенхель звичайний, як і коріандр посівний, на сьогоднішній день займають незначні площі, серед причин – недосконалі технології вирощування та брак інформації щодо доцільності культивування цих рослин. Культури належить до перспективних, але маловивчених. Інформація щодо біології, фенології, технології вирощування культури досить обмежена, зокрема в умовах Лісостепу.

Нами виконуються дослідження з питань технології вирощування коріандру посівного та фенхелю звичайного в умовах Лісостепу західного. Дослід з коріандром включає фактори: ширину міжрядь, норму висіву насіння, регулятори росту рослин і способи їх застосування. Дослід з фенхелем звичайним включає фактори: строк сівби, ширина міжрядь та норму висіву. Площа облікової ділянки 50 м<sup>2</sup>. Повторність чотириразова. Усі аналізи, обліки та спостереження проводили відповідно до загальноприйнятих методик.

Дослідженнями встановлено, що найбільша густина рослин коріандру посівного була при ширині міжрядь 15 і кількості рослин 50 шт. на метр

погонний – 2 млн. 723 тис. рослин на гектар, але схожість на цьому варіанті була 89,5 %. Завдяки впливу регуляторів росту відмічено підвищення схожості коріандру посівного на 2,4-2,7 %, а виживання рослин – на 0,6-3,2 %. Найкращий варіант з обприскуванням вегетуючих рослин був з регулятором росту Агроемістим-екстра, виживання рослин на цьому варіанті склало 95,6 %, що на 3,2 % більше, ніж на контролі. Препарати Івін та Вермістим Д забезпечили дещо менший вплив, але значення схожості перевищували контрольний варіант на 2,4-2,5 %, а виживання рослин – на 0,6-2,8 %.

Щодо густоти стояння рослин фенхелю звичайного на початку та в кінці вегетації відмічено польову схожість в межах 87,5-91,0 % та виживання рослин від 83,6 до 88,8 %. На схожість досліджувані фактори практично не впливали, за виключенням варіанту з шириною міжрядь 60 см і нормою висіву 2 мільйони схожих насінин на гектар, тобто при сівбі з густотою висіву насіння 125 штук на погонний метр рядка. Щодо виживання рослин, найменшим – 83,6 % воно було на варіантах другого строку сівби з шириною міжрядь 60 см і нормою висіву 2 мільйони схожих насінин на гектар, тобто при заданій густоті рослин 125 штук на погонний метр рядка, що і спричинило конкуренцію рослин за вологу, освітлення та елементи живлення. На цьому варіанті відсоток загиблих рослин становив 4,4.

Сорти коріандру посівного мають високий потенційний рівень урожайності та якості плодів. В середньому за роки досліджень найбільшою урожайністю 1,85-1,87 т/га виділились варіанти з шириною міжрядь 15 і 30 см і кількістю рослин 50 шт. на метр погонний при роздільному способі збирання врожаю. Необхідно вказати, що за біометричними та структурними показниками рослин різниця між варіантами суцільного та широкорядних посівів була досить суттєва, але лімітуючим чинником виявилась кількість рослин на одиниці площі. Найбільш оптимальне співвідношення між показниками структури рослин (кількістю насіння, вагою насіння) і кількістю рослин на одиниці площі було при сівбі на 15 і 30 см і нормою висіву насіння 50 шт. на метр погонний рядка.

Облік урожайності фенхелю звичайного показав, що вона варіювала в досить широких межах від 0,56 до 1,45 т/га. Оптимальний варіант в наших дослідженнях – сівба у І-й строк (за РТР 6-8°C) з шириною міжрядь 45 см нормою висіву насіння 1 мільйон схожих насінин на гектар. Урожайність насіння ІІ-го строку сівби була нижчою на 0,02-0,14 т/га порівняно з І-м строком.

Максимальним вмістом ефірної олії в плодах коріандру 2,1 % вирізились три варіанти, а саме з шириною міжрядь 30 см і нормою висіву 10 схожих насінин на метр погонний та шириною міжрядь 45 см і нормами висіву 30 і 10 схожих насінин на метр рядка

Вміст ефірної олії фенхелю звичайного в перерахунку на абсолютно суху речовину коливався в межах від 5,35 до 6,23%. Найбільш сприятливі умови накопичення ефірної олії спостерігались у варіанті за проведення сівби у перший строк з шириною міжрядь 45 і 60 см нормами висіву 1 мільйон схожих насінин на гектар

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Эфиромасличные и лекарственные растения: учебное пособие / [Ушкаренко В.А., Федорчук М.И., Работягов В.Д., Федорчук В.Г.]. Херсон: Айлант, 2004. С.118-119.
2. Хоміна В.Я., Строяновський В.С. Агробіологічні особливості та технології вирощування лікарських і ефіроолійних культур: монографія. Кам'янець-Подільський, 2017. 272 с.
3. Кононльов О.В. Агроекологічні основи вирощування коріандру в північній підзоні Степу України: автор. дис... канд. с.-г. наук: 06.01.09 – рослинництво. – К., 2008. – 18 с.
4. Конопльов О.В. Елементи продуктивності сортів коріандру. Збірник наук. праць ПДАТУ. 2007. №15. С.79–81.
5. 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.
6. 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.
7. Niemiec M., Komorowska M., Kubon M., Sikora J., Ovcharuk O., GrodekSzostak Z. (2019) Global Gap and integrated plant production as a part of the international of agricultural farms. *Proceedings of the International Scientific Conference, VI*, 430-440.