

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертацію Назарчука Олега Петровича
на тему: «Удосконалення елементів сортової технології
вирощування ромашки лікарської в зоні Полісся України»,
представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії
зі спеціальності 201 «Агрономія»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми дисертаційного дослідження. Останнім часом значної популярності набувають лікарські препарати та харчові добавки, одержані на основі рослинної сировини. Однак використання природних ресурсів не безмежне. Фармацевтична галузь України постійно потребує фітосировини для виробництва лікарських препаратів. Успішне введення в культуру лікарських рослин можливе лише за умови пізнання процесів росту і розвитку, особливостей накопичення біологічно активних речовин, опрацювання основних елементів агротехніки вирощування.

Одна із цінних лікарських рослин – ромашка лікарська, яка вирізняється протизапальною, антимікробною, кровоспинною, жовчогінною дією. Для отримання високоякісної сировини ромашки лікарської необхідно детально вивчити усі аспекти технології вирощування культури. Саме цій проблематиці присвячена дисертаційна робота. В доступних нам літературних джерелах обмежена інформація щодо досліджень з удосконалення сортової технології вирощування ромашки лікарської. Тому вивчення впливу окремих технологічних заходів на ріст і розвиток рослин в умовах Полісся України є актуальним.

Наукова новизна дослідження і отриманих результатів дисертаційної роботи. *Вперше* автором удосконалено елементи технології вирощування різних сортів ромашки лікарської в умовах Полісся України для отримання високоякісної сировини. Встановлено особливості росту і розвитку ромашки лікарської залежно від обробітку ґрунту, строків сівби, сортів та удобрення. Обґрунтовано вплив способів основного обробітку ґрунту на продуктивність та

Поліський національний університет
Відділ діловодства та
контролю виконання
ВХІДНИЙ № 63
від «03» 01 2024 р.

якість фітосировини ромашки лікарської. Установлена адаптивність сортів ромашки лікарської вітчизняної та іноземної селекції, виявлені оптимальні строки їх сівби в умовах Полісся. Визначено вміст ефірної олії у фітосировині ромашки лікарської.

Дисертантом *удосконалено* особливості мінерального живлення рослин ромашки лікарської у технології вирощування культури на дерново-підзолистих ґрунтах.

Також *набули подальшого розвитку* рекомендації щодо вирощування ромашки лікарської в умовах Полісся України з метою виробництва фітосировини.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації. Наукові положення, розглянуті в дисертаційній роботі, змістовно обґрунтовані за результатами критичного аналізу вітчизняних і міжнародних наукових джерел та були використані як база для постановки завдань щодо проведення експериментів. Автором логічно і послідовно викладені та детально проаналізовані основні результати досліджень. Обґрунтовані висновки та рекомендації відповідають завданням, які стояли перед дисертантом.

Достовірність результатів дисертаційної роботи підтверджується використанням загальнонаукових та спеціальних методів досліджень: польовий – для випробування основних способів обробітку ґрунту та встановлення їх впливу на біометричні показники рослин ромашки лікарської; візуальний – для визначення фенологічних фаз росту і розвитку; вимірювальний та ваговий – для аналізу біометричних показників рослин ромашки лікарської, формування врожаю фітосировини; лабораторний – для визначення вмісту ефірної олії в сировині залежно від варіантів дослідження; розрахунково-порівняльний – для визначення економічної ефективності вирощування ромашки лікарської; дисперсійний – для встановлення достовірності різниць між факторами досліду.

Висновки логічні та сформовані на основі отриманих даних досліджень, достовірність яких підтверджується наведеним у роботі табличним і графічним

матеріалом, результатами його статистичної обробки.

Обґрунтованість основних наукових положень, висновків і рекомендацій, наведених в дисертації, також підтверджується актами впровадження наукових розробок у виробничих умовах господарств Житомирської області.

Аналіз структури і змісту дисертації. Структура дисертації є загальноприйнятною. Дисертація викладена на 246 сторінках комп'ютерного тексту й складається з анотації, вступу, 5-ти розділів, висновків, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел, додатків. Робота містить 41 таблицю, 31 рисунок. Список використаних джерел налічує 220 найменувань, 51 з яких – латиницею.

У **«Вступі»** автором наведено актуальність теми дослідження, зв'язок роботи з науковим програмами, планами, темами; мета, завдання, методи, об'єкт і предмет дослідження; обґрунтовано наукову новизну, практичне значення результатів; відображено особистий внесок здобувача, апробацію, структуру дисертації.

У першому розділі **«Продуктивність та якість лікарських рослин залежно від агротехнічних факторів вирощування»** проаналізовано сучасні напрями лікарського рослинництва та шляхи отримання якісної лікарської сировини в умовах України. Висвітлено світовий і вітчизняний досвід вирощування основних лікарських рослин. Встановлено перспективність культивування ромашки лікарської в Україні.

У другому розділі **«Умови та методика проведення досліджень»** дисертантом детально проаналізовано ґрунтово-кліматичні умови зони проведення дослідження, наведено схему досліду та методику проведення експериментів.

У третьому розділі **«Ріст і розвиток рослин ромашки лікарської залежно від строків сівби, обробітку ґрунту, удобрення та сортових особливостей»** досліджено динаміку росту і розвитку рослин ромашки лікарської за фенологічними фазами вегетації культури. Встановлено тривалість вегетаційного та міжфазних періодів рослин ромашки лікарської залежно від сортових особливостей та весняного строку сівби. Наведено біометричні

показники рослин залежно від строків сівби, сортів, обробітку ґрунту та удобрення.

У четвертому розділі **«Урожайність та якість ромашки лікарської залежно від елементів технології вирощування»** проаналізовано продуктивність та якість фітосировини ромашки лікарської залежно від елементів технології її культивування. Виявлено високу ефективність застосування методів захисту ромашки лікарської від сегетальних рослин, яка становить в середньому для агротехнічного методу – 61,2 %, для хімічного – 85,2%, для інтегрованого – 88,6 %. Встановлено, що найефективнішим способом основного обробітку ґрунту під ромашку лікарську є звичайний полицевий обробіток на 20–22 см, який сприяє одержанню в середньому за роки досліджень найбільшої урожайності сухої маси суцвіть – 0,50–0,55 т/га за осінньої сівби та 0,48–0,52 т/га за весняної сівби. Удосконалення елементів сортової технології вирощування ромашки лікарської на дерново-підзолистих супіщаних ґрунтах Полісся дає змогу отримувати від 1,46 до 4,6 т/га сирової маси суцвіть з подальшим виходом цінної лікарської сировини для виготовлення препаратів. Виокремлені найпродуктивніші сорти ромашки лікарської для умов Полісся - вітчизняний сорт Перлина Лісостепу та польський сорт Златий Лан, врожайність сухих суцвіть яких становила на удобрених ділянках незалежно від строків сівби 0,61–1,09 т/га та 0,6–0,9 т/га. У німецького сорту Бодегольд цей показний склав 0,58–0,82 т/га. Встановлений оптимальний строк сівби ромашки лікарської - осінній (друга декада вересня). Максимальним вмістом ефірної олії у суцвіттях ромашки лікарської вирізнявся сорт Перлина Лісостепу.

У п'ятому розділі **«Біоенергетична оцінка та економічна ефективність сортової технології вирощування ромашки лікарської в умовах Полісся»** проаналізовано економічну ефективність сортової технології вирощування ромашки лікарської в умовах Полісся України. Встановлено, що високий рівень рентабельності забезпечив осінній строк сівби у поєднанні з основним удобренням та позакореневим підживленням ($N_{16}P_{16}K_{16} + N_{10}$). Найвищий умовно чистий прибуток – 34,79 тис. грн. та рівень рентабельності 226% виявлено у сорту Перлина Лісостепу за осіннього строку сівби у досліді з

удобренням. Щодо обробітку ґрунту, то максимальний рівень рентабельності сягав 101% із сумою умовно чистого прибутку 12,76 тис., грн./га також було одержано у сорту Перлина Лісостепу за осіннього строку сівби. Проведена біоенергетична оцінка технології вирощування ромашки лікарської свідчить про високий рівень енергетичної ефективності. Встановлено, що оптимальний коефіцієнт енергетичної ефективності у досліді з обробітками ґрунту 4,0 був одержаний за осіннього строку сівби сорту Перлина Лісостепу із звичайним полицевим обробітком ґрунту на глибину 20–22 см при витратах енергії 3588 МДж та енергоємності врожаю 14355 МДж/га за урожайності 0,55 т/га сухих суцвіть.

Висновки і рекомендації виробництву наведені в дисертації, відповідають результатам дослідження та відображають поставлені перед дисертантом завдання й підтверджені відповідними даними статистичного аналізу.

Значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендацій щодо їх можливого використання полягає в тому, що сформульовані положення, висновки, рекомендації можуть бути використані при розробці технологічних карт та планів вирощування ромашки лікарської в умовах Полісся України.

Повнота викладення матеріалів дослідження в опублікованих працях. Основні положення дисертації та отримані результати досліджень висвітлені у 17 наукових працях, з яких 6 статей у наукових фахових виданнях України, 11 – у матеріалах наукових конференцій.

Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності. При рецензуванні дисертаційної роботи порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації) та текстових запозичень не виявлено.

Питання для дискусійного обговорення та недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення. Позитивно оцінюючи дисертацію Назарчука Олега Петровича, її актуальність, наукове і практичне значення одержаних результатів,

слід відмітити і деякі недоліки, зауваження та побажання, що потребують додаткового пояснення здобувача:

1. На ст. 88 (розділ 3) не коректно сформульоване речення: «Для досліджуваної культури характерне виділення наступних фаз росту і розвитку: сходи, висота рослин 10 см, пагоноутворення, бутонізація, початок цвітіння та повне цвітіння», оскільки ріст і розвиток рослин не завершується фазою повного цвітіння.
2. В технології вирощування лікарських рослин важливим аспектом є захист від шкідливих організмів. Автором виявлено високу ефективність застосування методів захисту ромашки лікарської від сеgetальних рослин, проте не вказані хвороби та шкідники в агроценозі ромашки лікарської.
3. Лікувальні властивості ромашки лікарської визначає кількісний та якісний склад біологічно активних речовин, зокрема ефірних олій та флавоноїдів, тому доцільно було б провести хроматографічний аналіз компонентного складу ефірної олії, отриманої із фітосировини.
4. Доцільно було б в роботі урожайність насіння ромашки лікарської подати в т/га, а не кг/га.
5. У таблицях 3.4–3.5 (с. 96–97) подані результати з визначення збереженості рослин за роками досліджень. Проте у розділі 2 (методика проведення досліджень) не зазначено методику визначення цього показника.

Побажання та дискусійні питання не є принциповими і жодним чином не зменшують позитивної оцінки роботи, її наукової цінності, актуальності та практичного значення.

Висновок про відповідність дисертації вимогам, які пред'являються до наукового ступеня доктора філософії. Дисертація Назарчука О. П. на тему: «Удосконалення елементів сортової технології вирощування ромашки лікарської в зоні Полісся України» є завершеною науковою працею, виконана здобувачем самостійно. За своєю актуальністю, науковою новизною, практичною цінністю, обґрунтованістю основних положень та висновків повністю відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 № 40 «Про затвердження вимог

до оформлення дисертацій» (зі змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31.05.2019 р.) та вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 р.

Науковий рівень дисертаційної роботи та наукових публікацій дозволяє стверджувати, що досягнутий рівень набутих знань, навиків і компетентностей здобувача наукового ступеня відповідають вимогам третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 201 «Агрономія». Автор дисертації – Назарчук Олег Петрович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» за спеціальністю 201 «Агрономія».

Рецензент:

кандидат біологічних наук, доцент
кафедри здоров'я фітоценозів і трофології
Поліського національного університету



Ірина ІВАЩЕНКО

Підпис Ірини Іващенко засвідчую:
Учений секретар Поліського
національного університету



Олена КІЛЬНІЦЬКА

