

Відгук

на дисертаційну роботу Кнігніцької Любові Петрівни на тему **«Ефективність способів основного обробітку ґрунту й удобрення за вирощування льону-довгунця в умовах Передкарпаття»**, подану на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.01 – загальне землеробство

Актуальність теми. Льон-довгунець – важлива технічна культура, яка забезпечує народне господарство цінними продуктами – волокном і насінням, однак його посівні площі за останні роки в Україні катастрофічно зменшились. Розв’язанню проблеми розвитку галузі льонарства свої праці присвятили М. І. Андрушків, В. Г. Дідора, І. П. Карпець, В. Б. Ковальов, Т. І. Козлик, І. П. Мельник, Л. Д. Фоменко, А. М. Шувар, та ін. Однак досліджень із вивчення впливу мінімального та безполицевого обробітку ґрунту в поєднанні з органо-мінеральною системою удобрення на продуктивність льону-довгунця в умовах Передкарпаття виконано недостатньо. Особливе теоретичне і практичне значення має виконання досліджень мінімізованих способів основного обробітку ґрунту за оптимального використання сидератів та мінеральних добрив з позиції їх впливу на родючість ґрунту, ріст, розвиток рослин льону, врожай та якість льонопродукції. На вирішення цих актуальних питань і була направлена дисертаційна робота Л. П. Кнігніцької.

Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана впродовж 2004–2006 рр. і є складовою частиною тематичного плану Прикарпатської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН в рамках НТП «Луб’яні культури» на 2001–2005 рр. та 2006–2010 рр., завдання: «Розробити і апробувати ресурсозберігаючу технологію вирощування льону-довгунця в умовах Прикарпаття», що входить до державної науково-технічної програми «Луб’яні культури» (номери державної реєстрації 11A01003001P(07) та 0106U010632).

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження було науково обґрунтувати технологію способів основного обробітку ґрунту в поєднанні з органо-мінеральною системою удобрення на родючість дерново-середньопідзолистого поверхнево-оглеєного ґрунту, продуктивність льону-довгунця та якість врожаю. Відповідно до мети передбачалось вирішити ряд завдань.

Наукова новизна результатів дослідження. Уперше в умовах Передкарпаття встановлено оптимальні ресурсоощадні способи основного обробітку ґрунту та системи удобрення, визначено їх дію та взаємодію на ріст, розвиток рослин, урожайність та якість продукції льону-довгунця. Поглиблено питання впливу полицевих та безполицевих способів обробітку в поєднанні з органо-мінеральною системою удобрення на агрофізичні,

агрохімічні властивості дерново-підзолистих ґрунтів та їх біологічну активність. Розширено уявлення про формування оптимальних параметрів орного шару за агрофізичними та агрохімічними показниками при вирощуванні льону-довгунця. Набули подальшого розвитку питання адаптації мінімальних способів основного обробітку ґрунту з органо-мінеральною системою удобрення та іншими елементами біологізації за різних погодних умов на особливості росту, розвитку, показники продуктивності, врожайності та якості льонопродукції в умовах Передкарпаття.

Публікації. Матеріали дисертації опубліковано у 14 наукових працях, 5 з яких у фахових виданнях України (з них 2 – у виданнях, занесених до міжнародних наукометричних баз), 8 – матеріали науково-практичних конференцій, 1 – інше видання.

Структура та обсяг дисертаційної роботи. Дисертаційна робота складається із анотації, вступу, 6 розділів, рекомендацій виробництву, списку використаної літератури та додатків. Робота викладена на 240 сторінках машинописного тексту (комп'ютерний варіант), вміщує 30 таблиць, 11 рисунків та 32 додатки. Список використаних джерел наукової літератури включає 249 найменувань, із них – 18 іноземних авторів.

Розділ «Сучасний стан і перспективи застосування основного обробітку й удобрення в технологіях вирощування льону-довгунця»

У розділі детально і послідовно викладено і узагальнено сучасний стан вивчення культури льону-довгунця, його реакцію на природні, ґрунтові і кластичні умови вирощування, а також основні чинники технології вирощування. Зокрема приділено увагу питанням оптимізації показників родючості ґрунту за рахунок сидерації.

Зауваження до розділу:

1. Обґрунтування необхідності вивчення заходів основного обробітку за вирощування льону-довгунця недостатністю даних непереконливе, оскільки це стосується лише певної локальної зони. Взагалі-то таких даних достатньо.

2. У тексті постійно некоректно використовуються поняття способу обробітку (їх два – полицевий і безполицевий) і заходу – здійснення обробітку певним знаряддям і на певну глибину.

3. Серед заходів обробітку згадується обробіток моторного типу. Такий у ДСТУ відсутній.

4. У тексті цього розділу, аналізуючи літературні джерела різних авторів, слід подавати інформацію про зону і ґрунти. У нашому випадку більшість посилань наводяться без відомостей про ґрунтові і зональні відмінності.

5. Слід уникати таких визначень, як органо-мінеральні або фосфорно-калійні добрива, коли йдеться про органічні і мінеральні та фосфорні і калійні добрива.

6. Також не бажано користуватись терміном екологічно-чисті добрива, адже об'єктом екології є взаємодія біологічних об'єктів у природному

середовищі. Цей термін, на жаль, закріпився у науково-популярних виданнях, але його не слід використовувати у наукових публікаціях з подання журналістів.

Розділ «Методика та умови виконання досліджень». В основі досліджень покладено складну трифакторну схему тимчасового польового досліду і широку програму аналізів і спостережень відносно зміни ґрунтових умов і реакції на них культури льону-довгунця.

Зауваження до розділу:

1. Програма досліджень окрім необхідних, включає і зайві елементи. Зокрема, в умовах тимчасового польового експерименту вивчення гумусового режиму ґрунту недоцільно. У досліді, у якому досліджується один річний цикл, отримати об'єктивні дані стосовно зміни вмісту гумусу неможливо.
2. За аналізу погодних умов бажано указувати тривалість спостережень, за яких вираховується норма для певного пункту спостережень.
3. Досліди автора проведені у зоні, де у свій час були здійснені проекти осушення значної території орних земель гончарним дренажем. Слід було подати відомості стосовно цього факту, оскільки від наявності, або відсутності гончарного дренажу залежить ефективність окремих заходів обробітку ґрунту, зокрема глибокого чизельного розпушування.
4. У тексті не повністю розкриті методи проведення польового експерименту. Зокрема, невідомо яким посівним агрегатом проводили сівбу проміжних культур, яким агрегатом здійснювали сівбу.
5. За аналізу погодних явищ і результатів супутніх досліджень часто використовується такі характеристики як «досить велика», або «досить мала» кількість опадів, «досить сприятливі», або «несприятливі» умови зволоження. У науковому тексті таких характеристик бажано уникати.

Розділ «Ефективність застосування способу основного обробітку й удобрення та їх вплив на агрофізичні і агрохімічні властивості ґрунту в агроценозі льону-довгунця»

Викладені основні результати спостережень та перебіг ґрунтових умов, що впливають на формування урожайності культури і показники якості продукції. Аналіз умов повний, а іноді окремі показники є зайвими, що уже згадувались вище.

Зауваження до розділу:

1. За розгляду літературних джерел, що відносяться безпосередньо до показників родючості ґрунту, як і у загальному розділі на початку викладення матеріалу бажанні на місце і характеристику супутніх умов (тип ґрунту, гранулометричний склад, територіальна локалізація досліджень).
2. Дані, представлені на рисунках розділу важко сприймаються, адже колір ліній на графіках однаковий. Крім того, на них порівнюються дискретні показники, а не динаміка процесу у часі, тому вони мають бути представлені стовбчастими діаграмами, а не лінійно.
3. Стосовно органічної складової у тексті постійно згадується маса сидеральної культури. Про масу іншого – соломи і кореневих решток

попередника чомусь згадується менше. Це стосується не лише маси, але і поживних речовин, які рециркулюються при залишенні їх у полі і зароблені у ґрунт.

4. Стосовно усієї цієї частини дисертації, то аналіз даних здійснюється у описовому режимі. Таблиці за трифакторної схеми досліджу складні і об'ємні. Окремі з них містять до 384 цифрових даних, у ручному режимі аналізувати їх важко та незручно. Схема досліджу добре структурована, тому слід чіткіше розмежовувати дію окремих факторів: обробіток ґрунту, удобрення, сидерат.

5. Стосовно впливу елементів технології на забур'яненість посіву, то у тексті одне і теж явище характеризується як забур'яненість і як засміченість. Другий термін є «калькою» з російської мови.

6. Висновок по динаміці запасів гумусу за наслідками однорічних циклів вирощування однієї культури, яка в силу особливостей збирання зовсім не залишає кореневих решток, вважаємо передчасний.

Розділ «Продуктивність льону-довгунця залежно від елементів технології вирощування»

У розділі розглянуто вплив основних чинників технології на густоту сходів, динаміку розвитку досліджуваної культури, біометричні показники рослин, врожайність і якість продукції. Об'єм досліджень цілком достатній для формулювання обґрунтованих висновків.

Зауваження до розділу:

1. Основним зауваженням до розділу, як і до попередніх, є спрощений аналіз супутніх спостережень, за якого важко вичленити вплив окремих складових технологій.

2. Стосовно висновку до підрозділу 4.5. За урожаєм і показниками якості продукції виділено два варіанти заходів обробітку ґрунту: оранки і дискування фактично перевагу має один варіант – дискування, тому що за рівних показників урожайності і якості він забезпечує вищу продуктивність праці і менші витрати пального порівняно до варіанту оранки.

3. Аналіз отриманих у цьому розділі результатів – це в основному оцінювання цілісних технологій з усіма їх складовими. Такий підхід цілком вірний. Водночас з наукових позицій потребують оцінки окремі елементи технологій: заходи обробітку ґрунту, сидерати, мінеральні добрива, поглиблення орного шару. Цій стороні експерименту подано менше уваги.

Розділ «Економічна й енергетична оцінка застосування способу основного обробітку ґрунту й удобрення в технології вирощування льону-довгунця»

Програма виробничого випробування є майже таким же багатофакторним експериментом, як і за основних польових досліджень. Ними підтверджуються дані, отримані авторкою за три роки аспірантури в польовому досліді.

1. Маємо лише зауважити, що цей розділ є фактично скороченим варіантом дисертаційної роботи, у якій, окрім підтвердження результатів польового експерименту розвернено майже таку саму програму супутніх

досліджень. У цьому не було ніякої потреби. Це перевантажує роботу без видимої користі.

2. Особливо мало обґрунтованою є спроба в умовах виробничого досліду оцінити вплив заходів, що вивчались, на гумусовий режим ґрунту.

У розділі наведено результати усіх необхідних розрахунків для об'єктивної оцінки економічної і енергетичної ефективності комплексу технологічних заходів за вирощування льону-довгунця.

Зауваження до розділу немає.

Висновки.

У висновках узагальнено результати досліджень у польових і виробничих експериментах. Висновки достатньо повно описують отримані експериментальні результати, необхідні для формулювання рекомендацій виробництву.

Зауваження:

1. Формально усі висновки вірні. Нам лише важко погодитись з обраним для оцінювання технологій «абсолютного» контролю – без застосування добрив. Це необхідний у всіх дослідях із вивчення добрив аналітичний варіант. За виробничої перевірки слід обирати інший контроль – найбільш поширеної у практиці технологічної схеми.

Рекомендації виробництву.

На підставі аналізу отриманих автором результатів досліджень сформульовано рекомендації виробництву, що забезпечують поліпшення родючості ґрунту, отримання високої врожайності насіння та льоносоломки і покращання якості льонопродукції в умовах Передкарпаття.

Зауваження:

1. З наведеного тексту може бути сформульовано одну рекомендацію, де за основний варіант обробітку ґрунту може бути прийнято один варіант – дискування як такий, що вимагає менше витрат часу і енергії.

Ступінь обґрунтованості наукових положень у даній роботі підтверджується достатньою кількістю експериментального матеріалу, отриманого автором у процесі виконання польових і лабораторних досліджень згідно плану робочої програми. Отриманий ряд даних супроводжується дисперсійним і кореляційним аналізом, а також економічним та енергетичним аналізами.

Детальне ознайомлення з дисертацією дає підставу стверджувати, що науково обґрунтовані висновки і рекомендації виробництву, сформульовані у дисертаційній роботі та авторефераті, логічно випливають із результатів експериментальних досліджень автора.

Ступінь впровадження основних результатів дослідження. Основні результати досліджень у 2009 р. пройшли виробничу перевірку та впроваджені в ПП «Степан Мельничук» Коломийського району на площі 54 га та у ФГ «Світанок» Богородчанського району Івано-Франківської області на площі 17 га. Приріст врожаю соломки становив 1,67-2,13 т/га, насіння – 0,23-0,26 т/га.

Оцінка мови і стилю дисертації. Дисертація написана українською мовою. Кількість граматичних, стилістичних помилок, опечаток мінімальна. Текст логічний, послідовний, сприймається легко, це свідчить, що автор добре володіє експериментальним матеріалом.

Зауваження, що виникли в процесі аналізу дисертаційної роботи, не можуть вплинути на загальну позитивну оцінку цієї роботи, складної за програмою і обсягом досліджень. Окремі зауваження можуть бути предметом подальших досліджень.

Кнігніцька Любов Петрівна глибоко обізнана з вітчизняною і зарубіжною літературою за темою дисертації. Проявила здатність до проведення польових і лабораторних досліджень, аналізу і узагальнення отриманих результатів.

Рівень виконання дисертаційної роботи. Дисертаційна робота є закінченим науковим дослідженням, автором отримано достатню кількість наукового матеріалу, який кваліфіковано проаналізовано і узагальнено. Отримані здобувачем результати і висновки мають наукову новизну і практичну цінність. Зміст автореферату повністю відповідає змісту основних положень дисертаційної роботи.

Загальний висновок. Вважаю, що дисертаційна робота «Ефективність способів основного обробітку ґрунту і удобрення за вирощування льону-довгунця в умовах Прикарпаття» за актуальністю, науковою новизною та практичною значимістю відповідає п. II «Порядку присудження наукових ступенів», а її автор Кнігніцька Любов Петрівна заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.01 – загальне землеробство.

Офіційний опонент,
головний науковий співробітник відділу обробітку
ґрунту і боротьби з бур'янами
ІНЦ «Інститут землеробства НААН»
доктор с.-г. наук, професор


А. М. Малієнко

Підпис Малієнко А.М. засвідчує:
Вчений секретар
ІНЦ «Інститут землеробства НААН»
кандидат с.-г. наук



О. І. Костенко