

ВІДГУК

офіційного опонента **Малярчука Миколи Петровича**
на дисертаційну роботу **Лавренко Наталії Миколаївни**
«Урожайність та якість зерна нуту залежно від технологічних прийомів
вироснування за різних умов зволоження», що подана на здобуття наукового
ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю
06.01.02 – сільськогосподарські меліорації

1. Актуальність теми дослідження і її зв'язок з державними і галузевими програмами, темами.

В сучасних умовах господарювання, за яких сільськогосподарські підприємства не дотримуються науково-обґрунтованих сівозмін, відмовляючись від вирощування бобових культур, застосовують застарілу техніку та технології, відбувається різке зниження продуктивності орних земель. Одним із шляхів покращення даної ситуації є впровадження у виробництво посівів нуту, що є одним із способів підвищення родючості ґрунту, вирішення проблем виробництва кормового і харчового білка та становлення економічної стабільності господарств.

Використання нуту дозволяє раціонально побудувати сівозміну, особливо в степовій зоні України, де за умов обмеженого природного забезпечення вологою вибір культур невеликий і спостерігається перенасичення сівозмін злаковими, а значить, і накопичення шкідників та хвороб із відповідними наслідками. Нут - цінна культура в агротехнічному відношенні, оскільки є одним з кращих попередників. Порівняно з іншими зерновими бобовими культурами, нут менш вимогливий до вологості і відрізняється високою посухостійкістю. Тому дослідження прийомів вирощування нуту за різних умов зволоження в Південному Степу України дасть можливість створити та впровадити у виробництво раціональні сівозміни, покращити агроеліоративний стан ґрунтів, поліпшити екологічний стан агроценозів, а також підвищити економічну незалежність підприємств. Реалізація зазначених заходів дозволить залишити наступним поколінням високопродуктивні та збалансовані агроценози в стані найбільш придатному для одержання продуктів харчування і сировини для промисловості. Сукупність вищенаведених питань обумовлює актуальність теми дисертаційного дослідження, його мету та завдання.

Експериментальні дослідження дисертаційної роботи були складовою частиною тематичного плану НДР Державного вищого навчального закладу «Херсонський державний аграрний університет» й виконувалися за темою «Агроекологічні та біологічні основи інтенсифікації вирощування зернобобових культур в Степу України та ідентифікація сортів за рівнем адаптації до несприятливих факторів зовнішнього середовища» (державна реєстрація №0111U010248) та спільної наукової роботи між Інститутом сільського господарства АР Крим НААН і ДВНЗ «ХДАУ», які виконувалися в рамках програм НААН: 05 «Сільськогосподарська мікробіологія», НТП 11 «Зернові культури», де автор був безпосереднім виконавцем досліджень.

Все це підтверджує актуальність наукової роботи для меліоративної науки та практики Лавренко Н.М.

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій їх достовірність і новизна.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розробці основних складових агротехнічного комплексу вирощування зерна нуту за різних умов зволоження в умовах Південного степу України, що забезпечує збільшення продуктивності культури та поліпшення якості зерна. Встановлено вплив основного обробітку, доз мінеральних добрив та густоти стояння рослин на агрономеліоративний стан ґрунту, його біологічну активність при вирощуванні нуту. Застосовані сучасні методи програмування врожаю зерна нуту залежно від досліджуваних факторів. Проведено узагальнену економічну та енергетичну оцінку технології вирощування нуту за комплексом показників в умовах Південного Степу України.

При виконанні досліджень автор дисертації використовувала загальноприйняті методи проведення польових дослідів виконання аналітичних робіт і натурних біометричних спостережень. Отримані результати та їх достовірність обґрунтовані результатами багаторічних досліджень, виробничим випробуванням, а також статистичною обробкою експериментальних даних методами кореляційного, регресійного і дисперсійного аналізів, з урахуванням дії та взаємодії природних, а також факторів та процесів, що вивчались.

3. Значущість досліджень для науки і практики, шляхи використання результатів досліджень.

Впровадження у виробництво рекомендованого комплексу агротехнічних прийомів вирощування нуту дозволяє отримувати за різних умов зволоження стабільні, високі, якісні та економічно і енергетично обґрунтовані рівні врожаю зерна, поліпшити агрономеліоративний стан ґрунтів, збільшити їх родючість.

Матеріали дисертаційної роботи Лавренко Н.М. використовуються в процесі підготовки фахівців з агрономії в Херсонському державному аграрному університеті. Практичне впровадження основних результатів досліджень підтверджено авторством (співавторством) у відповідних наукових виданнях.

Отримані автором результати досліджень, надають значний обсяг інформації і мають велике значення при сталих врожаях нуту.

4. Зміст та завершеність дисертаційної роботи.

Основний зміст дисертації викладений на 144 сторінках машинописного тексту та складається зі вступу, 6-и розділів, аналізу і узагальнення результатів досліджень та висновків. Робота містить 42 таблиці, 10 рисунків, 49 додатків. Список використаних літературних джерел включає 261 найменування, у тому числі 29 - латиницею.

У вступі обґрунтовано необхідність і актуальність виконання роботи, її наукову новизну, практичну цінність, відображено результати апробації та наведено обсяг публікацій.

У розділі 1 «Огляд літературних джерел з досліджуваних питань» висвітлено сучасний стан та перспективи вирощування нуту на півдні України. Проаналізовано стан вивченості питань, результати досліджень вітчизняних і

зарубіжних вчених з реакції рослин на способи основного обробітку ґрунту, дози мінеральних добрив, густоти стояння рослин та умов зволоження.

Зауваження до першого розділу:

- занадто детальне висвітлення технологічних елементів в різних ґрунтово-кліматичних умовах різних країнах світу.

У розділі 2 «**Місце, умови, методика та агротехніка проведення досліджень**» викладено науково-методологічні засади організації та проведення досліджень, наведено методи польових і лабораторних робіт, методологія моделювання і прогнозування показників продуктивності нуту, методика статистичної обробки і аналізу одержаних експериментальних даних, розглянута технологія вирощування культури.

Зауваження до другого розділу:

- Основні показники клімату (опаді, відносна вологість повітря) бажано було б представити графічно, а не тільки температурний режим ;
- Занадто деталізована характеристика сорту та технологія вирощування культури.

В розділі 3 «**Фізичні властивості та поживний режим ґрунту**» наведені дані впливу досліджуваних факторів, а саме: дози мінеральних добрив, обробітку ґрунту, густоти стояння рослин та умов зволоження на основні фізичні властивості. Визначений вплив зазначених факторів на щільність складення, пористість і водопроникність ґрунту. Дослідником були відзначені сполучення досліджуваних прийомів, які забезпечують протягом вегетації оптимальні умови для росту та розвитку рослин нуту. Було проведено всебічне вивчення біологічної активності ґрунту залежно від технологічних прийомів вирощування нуту. Вперше було вивчено та описано вплив технологічних прийомів вирощування культури на меліоративний стан ґрунту в зоні дії Інгулецької зрошуваної системи.

Зауваження до третього розділу:

- Розділ має дуже велику кількість табличного матеріалу, що ускладнює сприйняття інформації;
- При описі підрозділу «Якість зрошувальної води та меліоративний стан ґрунту за вирощування нуту» наявність катіонів кальцію у ґрунтовій витяжці не потрібно враховувати як засолення.

У розділі 4 «**Ріст, розвиток і фотосинтетична діяльність рослин нуту в польовому досліді**» наведені основні параметри ростових процесів нуту у динаміці.

Зауваження до четвертого розділу:

- Не зовсім зрозуміло, чому в таблицях, де приведено $НІР_{05}$, надані діапазони цих значень.

У розділі 5 «**Особливості формування врожаю зерна нуту**» обґрунтовано потенціал продукційного процесу нуту, напрямки адаптації технологій вирощування до агроекологічних умов зони. В цьому розділі дослідником були наведені врожайні дані нуту за роки досліджень та результати всебічного математичної обробки експериментальних даних.

Розроблені, в результаті математичної обробки, математичні моделі можна використовувати у господарствах різних форм власності за різних умов планування господарської діяльності при вирощуванні запланованої кількості продукції.

Зауваження до п'ятого розділу:

- В назві розділу необхідно було відзначити присутність в підпунктах показників якості зерна нуту;
- У підрозділі 5.4 (стор. 104) дуже широко представлений математичний аналіз отриманих експериментальних даних, що призвело до збільшення обсягів дисертаційної роботи.

У розділі 6 «**Ефективність використання природних і виробничих ресурсів нутом**» розглянуті завдання щодо ефективності використання природних та матеріальних ресурсів при вирощуванні нуту. Дослідником було визначено найкраще сполучення технологічних прийомів вирощування культури, яке забезпечує отримання найвищих показників економічної та енергетичної ефективності, що підтверджує доцільність вирощування нуту

- При водно-балансових розрахунках числові значення елементів водного балансу, в тому числі і сумарне водоспоживання округлюються до 5 або до 10 м³/га.

Повнота викладення результатів досліджень в наукових виданнях.

За результатами досліджень опубліковано 22 наукові праці, з них 5 - у фахових виданнях України та 6 - у закордонних, 2 - патенти на корисну модель, що свідчить про те, що дисертація є завершеною науковою працею, всі завдання і мета у ній виконані.

Ідентичність змісту автореферату і основних положень дисертації.

У змісті автореферату Лавренко Н.М., відображені основні положення дисертаційної роботи розділи, висновки та рекомендації.

Загальний висновок.

Незважаючи на зауваження, дисертація Лавренко Наталії Миколаївни «Урожайність та якість зерна нуту залежно від технологічних прийомів вирощування за різних умов зволоження», є завершеною науково-дослідною роботою, яка виконана на актуальну тему. Безумовно, це внесок у вирішення важливої державної проблеми – забезпечення продовольчої безпеки держави.

Дисертаційна робота Лавренко Н.М. відповідає спеціальності 06.01.02 - сільськогосподарські меліорації, виконана особисто, із використанням загальноновизнаних у землеробстві, меліорації, рослинництві, та агрохімії методик. Результати досліджень мають практичне значення для сільськогосподарського виробництва, та можуть використовуватися при навчанні фахівців сільського господарства.

Матеріал дисертаційної роботи викладений обґрунтовано і послідовно, а її оформлення відповідає положенню Державного стандарту України «Документація, звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення» (ДСТУ 3008-95) і сучасних вимог щодо оформлення дисертаційних робіт та авторефератів.

Дисертація Лавренко Наталії Миколаївни відповідає вимогам пункту 11

«Порядку присудження наукових ступенів та присвоєння наукового звання старшого наукового співробітника», а її автор заслуговує на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.02 – сільськогосподарські меліорації.

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник,
завідувач відділу зрошуваного землеробства

Інституту зрошуваного землеробства НААНУ

 М.П. Малярчук

Підпис Малярчука М.П. засвідчую:
Провідний спеціаліст по кадрам ІЗЗ НААН





В.В. Ляшенко