

## Рішення спеціалізованої вченої ради про присудження ступеня доктора філософії

Спеціалізована вчена рада Уманського національного університету садівництва Міністерства освіти і науки України, м. Умань, прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство на підставі прилюдного захисту дисертації «Оптимізація системи удобрення сочевиці на чорноземі опідзоленому Правобережного Лісостепу України» за спеціальністю 201 Агрономія.

«15» серпня 2023 року.

Мусієнко Ліна Анатоліївна, 1995 року народження, громадянка України, освіта вища: закінчила у 2018 році Уманський національний університет садівництва за спеціальністю 203 «Садівництво та виноградарство».

Аспірантка кафедри агрохімії та ґрунтознавства Уманського національного університету садівництва Міністерства освіти і науки України, м. Умань, з 1 вересня 2018 р. до 30 серпня 2022 р., тимчасово не працює.

Дисертацію виконано в Уманському національному університеті садівництва Міністерства освіти і науки України, м. Умань.

Науковий керівник – Господаренко Григорій Миколайович, доктор сільськогосподарських наук, професор, Уманський національний університет садівництва, професор кафедри агрохімії і ґрунтознавства.

Здобувачка має 10 наукових публікацій за темою дисертації, з них 4 статті у наукових фахових виданнях України:

1. Мусієнко Л. А. Вплив мінерального живлення на урожайність сочевиці. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2022. № 4 (98). URL : <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/dopovidi2022.04.007>

2. Господаренко Г. М., Мусієнко Л. А. Поживний режим ґрунту під сочевицею залежно від удобрення. *Аграрні інновації*. 2022. № 15. С. 30–33.

3. Господаренко Г. М., Мусієнко Л. А. Винесення елементів живлення сочевицею залежно від удобрення в Правобережному Лісостепу. *Збірник наукових праць Уманського НУС*. 2022. № 101. Ч.1. С. 122–128.

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради та присутні на захисті фахівці:

**Лопушняк В.І.**, доктор сільськогосподарських наук, Національний університет біоресурсів і природокористування України, професор кафедри агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О. І. Душечкіна.

Оцінка позитивна, є зауваження:

1. Вступ до тексту дисертаційного дослідження є власною узагальненою думкою автора щодо стану досліджуваної проблеми та шляхів її вирішення, а також результатом критичного аналізу джерел літератури. Тому у вступі є недоцільним посилання на джерела літератури.

2. У загальному висновку до Розділу 1 недостатньою мірою відображені питання оптимізації мінерального живлення сочевиці, зокрема в умовах вирощування на досліджуваному ґрунті, а також у цьому висновку доцільно

відзначити, які саме аспекти мінерального живлення сочевиці потребують подальшого вивчення.

3. Під час аналізу метеорологічних умов у роки виконання досліджень доцільно було б розрахувати кліматично забезпечений врожай сочевиці для регіону вирощування і порівняти цей показник з показниками врожайності в умовах дослідів.

4. У методиці досліджень варто б описати визначення фенологічних фаз вегетації сочевиці, а також представляти дані досліджень за макростадіями росту й розвитку рослин (шкалою ВВСН), що конкретизує етапи органогенезу досліджуваної культури.

5. Оскільки у визначених кореляційно-регресійних зв'язках (рис. 3.2 і 3.3) сила зв'язку між умістом рухомих сполук фосфору і калію у ґрунті та врожаєм насіння є слабкою за всіма фазами вегетації сочевиці ( $R^2 = 0,1 - 0,3$ ), у подальших дослідженнях доцільно вивчити меншу дозу внесення фосфорно-калійних добрив у подібних ґрунтових умовах.

6. Незважаючи на те, що статистична обробка експериментальних досліджень в роботі виконано на високому рівні, під час аналізу та обговорення отриманих експериментальних даних у розділах 4, 5, авторка недостатньо уваги приділяє істотні різниці між показниками та достовірності встановлених залежностей, акцентуючи увагу переважно на абсолютних значеннях вимірювань.

7. Потребує додаткового роз'яснення з боку дисертантки виявлена у дослідженнях залежність: на тлі зниження коефіцієнта засвоєння азоту з мінеральних добрив, більш ніж на 10 % (варіант Фон + N<sub>60</sub> + Mo (табл. 5.12)) у варіанті з інокуляцією насіння порівняно з аналогічним варіантом баз інокуляції, коефіцієнти засвоєння фосфору і калію з мінеральних добрив у цьому ж варіанті зростала відповідно на 10 і 22 % (табл. 5.13 і 5.14).

8. У тексті дисертації мають місце нечисленні помилки технічного, стилістичного та орфографічного характеру.

**Іваніна В.В.**, доктор сільськогосподарських наук, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН, завідувач відділу агрохімічних досліджень.

Оцінка позитивна, є зауваження:

1. У розділі 1 «Огляд літератури» досить стисло висвітлені питання балансу елементів живлення в агроценозі сочевиці, хоча у дисертаційній роботі цьому питанню присвячено окремий розділ, де ці питання розкриті досить широко і детально. Розширення огляду літератури з цього питання значно б збагатило дисертаційну роботу;

2. На ст. 27 здобувачка робить посилання, що 30% потреби рослин у сірці покривається за рахунок поглинання сірки з атмосфери. Ці дані занадто оптимістичні, а сам механізм є сумнівним. Якщо мова йде про забруднення атмосфери викидами сполук сірки із промислових підприємств, то сьогодні, коли економіка в стані рецесії, частка таких викидів значно скоротилась, а випадіння кислотних дощів, як наслідок таких викидів – це скоріше не про листкове живлення сіркою рослин, а про збитки, ними нанесені;

3. У розділі 2 «Умови та методика проведення досліджень» не зовсім вдало подано схему досліджень на ст. 45. Дослід є двох факторним, тому схему краще було б подати у вигляді таблиці, вказавши фактор А – без інокуляції (10 варіантів) та фактор Б – з інокуляцією;

4. На ст. 48 при описанні методики розрахунку балансу елементів живлення варто було б вказати, яка кількість біологічного азоту при цьому враховувалась. Величину біологічного азоту можна було б взяти з літературних джерел;

5. У розділі 3 «Поживний режим ґрунту» на ст. 57 замість таблиці 3.3, де вказано вміст мінерального азоту у ґрунті, краще було б подати у вигляді діаграми запаси мінерального азоту у шарі ґрунту 0-60 см і виразити їх у кг/га. Такий підхід наглядно б демонстрував рівень забезпечення ґрунту азотом та формував розуміння щодо частки азоту ґрунту у біологічному виносі азоту рослинами сочевиці;

6. На ст. 58 здобувачка констатує, що рівень доступності фосфору у ґрунті підвищується завдяки його переміщенню із ґрунтоутворюючої породи. Безумовно, що такі процеси мають місце, проте більш вагомим джерелом фосфору в чорноземних ґрунтах є його органічні сполуки, більшість з яких є складовими гумусу. У даному випадку краще було б приділити більше уваги сезонній мінералізації гумусу – як джерелу фосфору для рослин;

7. На ст. 64 в таблиці 3.7 вказана шкала забезпечення ґрунту мікроелементами. У примітці до цієї таблиці потрібно було б вказати автора шкали;

8. На ст. 65 в назві рисунку 3.1 потрібно було б вказати, в якому шарі ґрунту визначався мінеральний азот;

9. Незважаючи на те, що інформація розділу досить детально і всесторонньо висвітлена, все ж таки у ньому не вистачає графіка щодо кореляції між вмістом сірки у ґрунті та врожайністю сочевиці;

10. Розділ 4 є досить ґрунтовним і інформативним. В ньому широко висвітлені питання динаміки росту і розвитку сочевиці, фотосинтетичного потенціалу, біологічної продуктивності рослин та якості врожаю. Проте дані, подані здобувачкою на ст. 76 в таблиці 4.3, є підставою для дискусії, а можливо і подальших досліджень. Потребує пояснень питання, чому при проведенні інокуляції продуктивність фотосинтезу знижувалась, хоча азотне живлення рослин при цьому покращилось;

11. У розділі 5 надана смна інформація про вміст макро- і мікроелементів та баланс елементів живлення у ґрунті. Здобувачка наводить широкий спектр даних про вміст мікроелементів в складових врожаю сочевиці. Отримані дані є досить цікавими, ілюструють нерівномірність і специфікацію розподілу мікроелементів. Здобувачка зазначає, що з внесенням добрив вміст в насінні сочевиці заліза і міді зменшувався, тоді як вміст решти мікроелементів підвищувався. Ці дані викликають науковий інтерес, потребують пояснень суті зазначених процесів і можливих причин такого перерозподілу. Цей напрям може бути перспективним для проведення подальших досліджень.

12. Крім зазначених зауважень, у дисертації зустрічаються незначні стилістичні неточності та окремі граматичні помилки.

**Любич В.В.**, доктор сільськогосподарських наук, Уманський національний університет садівництва, професор кафедри харчових технологій.

Оцінка позитивна, є зауваження:

1. Вважаю, що в анотації доцільно додати рекомендовану систему удобрення під час вирощування сочевиці.

2. Необхідно розширити наукову новизну роботи, оскільки вона досить коротка. Крім цього, необхідно підкреслити відмінні ознаки від відомої системи удобрення сочевиці. Вказати досягнений рівень урожайності та вмісту білка в насінні.

3. У вступі «актуальність теми» необхідно замінити на «обґрунтування вибору теми дослідження».

4. У практичному значенні також необхідно конкретно вказати рекомендовану систему застосування добрив під сочевицю.

5. Чому не вивчали впливу застосування добрив на висоту рослин і прикріплення нижнього бобу?

6. Не зовсім зрозумілий вираз «11–20 – варіанти 1–10 + інокуляція» на с. 45 дисертації.

7. В описі сорту сочевиці не вірно використано термін «бал». У випадку застосування як одиниці вимірювання він не відміняється. Використовується форма цього слова – «бала».

8. Не повністю обґрунтовано формування різної врожайності сочевиці за роками проведення досліджень.

9. У роботі не пояснено, завдяки яким механізмам підвищувався вміст жиру, крохмалю та клітковини у насіння сочевиці.

**Черно О.Д.**, кандидат сільськогосподарських наук, Уманський національний університет садівництва, завідувач кафедри агрохімії і ґрунтознавства.

Оцінка позитивна, є зауваження:

1. При написанні розділу 4.5 бажано більш детально описати вплив погодних умов на формування азотфіксуючого апарату, врожайність та якість насіння сочевиці.

2. П. 5 висновків (ст. 69) некоректний стосовно важливості для сочевиці кобальту, адже даний мікроелемент не досліджувався.

3. Рис. 5.4, 5.5, 5.6 погано читаються.

4. З дендрограми кластерного аналізу технологічних заходів вирощування сочевиці не зовсім зрозуміло, які показники аналізуються.

5. Коефіцієнти кореляції та апроксимації не варто наводити з точністю до десятитисячного знаку.

6. Недостатньо обґрунтовано підвищення вмісту крохмалю, жиру, клітковини у насінні сочевиці під впливом удобрення.

**Полторецький С.П.**, доктор сільськогосподарських наук, Уманський національний університет садівництва, декан факультету агрономії.

Оцінка позитивна, без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» – 5 членів ради;

«Проти» – 0 членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування спеціалізована вчена рада присуджує Мусієнко Ліні Анатоліївні ступінь доктора філософії з галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 201 Агроніомія.

Голова спеціалізованої вченої ради



Сергій ПОЛТОРЕЦЬКИЙ

Рецензент

Віталій ЛЮБИЧ

Рецензент

Олена ЧЕРНО

Офіційний опонент

Василь ЛОПУШНЯК

Офіційний опонент

Вадим ІВАНІНА