

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертацію ЛЕМЕШИК Анни Вікторівни на тему:
«Формування продуктивності сортів сої залежно від агротехнічних заходів
в умовах Правобережного Лісостепу України»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії
зі спеціальності 201 «Агрономія»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми дисертаційного дослідження. Одним із найбільш ефективних агротехнічних заходів для зниження негативного впливу обмежуючих факторів зовнішнього середовища на врожайність сої є сорт, що забезпечує високу пластичність культури до конкретних умов вирощування. Адже під час росту і розвитку рослини піддаються впливу різних стресових факторів, які можуть суттєво впливати на їх продуктивність. При цьому саме сорт, в міру своєї індивідуальної пластичності, здатен адаптуватися до умов вирощування та долати до певної межі негативний вплив факторів.

З огляду на сучасні тенденції зміни клімату, перед науковцями стоїть завдання розроблення нових технологій вирощування, здатних забезпечити підвищення врожайності та покращення якості продукції в конкретних природно-кліматичних умовах. Причому нові технології не завжди мають бути надзвичайно дорогими або важко повторюваними у виробничих умовах.

Важливою складовою підвищення врожайності та поліпшення якості насіння сої є застосування оптимальної площі живлення (ширини міжрядь та густоти посівів) і використання сучасних сортів. Варто зазначити, що дослідження механізму комплексної взаємодії ширини міжрядь та норми висіву нових сортів сої досі не було проведено, що робить подальші дослідження в цьому напрямі актуальними.

Отже, встановлення закономірностей росту, розвитку та формування урожайності і якості врожаю сортів сої за комплексного впливу на них норм висіву та ширини міжрядь в Правобережному Лісостепу України залишається актуальним питанням до вивчення.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації. Дисертація характеризується класичним підходом до вивчення проблематики відповідно до теми та завдань, які поставлені перед здобувачкою. Робота складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу, шести розділів, які об'єднують вісімнадцять підрозділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Обґрунтованість положень, сформульованих у дисертації, підтверджується критичним аналізом наявних літературних джерел вітчизняних та зарубіжних науковців та статистичною оцінкою результатів проведених досліджень. Структура дисертації дозволила авторці повно охопити предмет дисертаційного дослідження. Справляє позитивне враження джерельна

база роботи, що свідчить про системне і повне опрацювання проблеми і високий рівень наукової підготовки авторки, її наукову зрілість.

Аналіз структури і змісту дисертації. Структура дисертації є загальноприйнятною. Дисертація містить 185 сторінок, 36 таблиць, 26 рисунків. Робота містить вступ, 5 розділів, висновки та рекомендації виробництву, додатки. Список використаних джерел налічує 199 найменувань, з яких 39 латиницею.

У вступі здійснюється обґрунтування вибору теми дослідження, зазначено зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами; визначено мету, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження; розкрито наукову новизну та окреслено практичне значення одержаних результатів, апробацію результатів дослідження, кількість публікацій дисертантки, у яких відображено основні положення дисертаційного дослідження та структуру роботи, яка містить п'ять розділів, висновків та рекомендацій виробництву.

У першому розділі дисертації «Вплив агротехнічних заходів на формування продуктивності посівів сої» проаналізовано наукові погляди вітчизняних і зарубіжних джерел літератури з вивчення впливу досліджуваних у роботі елементів технології вирощування сої та її продуктивності. Розглянуто світовий ринок сої та місце України в ньому.

У другому розділі дисертації «Умови та методика проведення» наведено ґрунтово-кліматичні умови регіону та метеорологічні чинники вегетаційних періодів кукурудзи в роки проведення досліджень, програму та методику проведення досліджень, агротехнічні заходи в дослідках.

У третьому розділі дисертації «Ріст та розвиток сортів сої під впливом оптимізації площі живлення» Кращий по досліді симбіотичний потенціал отримано в сорту Сірелія за ширини міжрядь 19+38+19 см та норми висіву 600 і 750 тис. шт./га насіння – 10,24 та 10,24 кг діб/га. Аналогічні варіанти досліді для сорту Сайдіна сприяли отриманню кращим по показникам – 10,11 та 10,09 кг діб/га. Максимум симбіотичного потенціал сорту Вишиванка був спостережений на варіантах ширини міжрядь 19+38+19 см та норми висіву 600 тис. шт./га – 10,07, а в сорту Жаклін за норми висіву в 750 тис. шт./га на міжрядях 19+19+19 та 19+38+19 см – 10,01 та 10,01 кг діб/га відповідно.

Четвертий розділі дисертації «Структура врожаю, урожайність та якість зерна сої» містить результати досліджень урожайності та якості зерна. Досліджено, що кращу урожайність в сорту Сірелія, та максимальну по досліді, отримано за ширини міжрядь 19+38+19 см та норми висіву в 750 тис. шт./га – 2,92 т/га, а в сорту Сайдіна максимум продуктивності був за використання ширини міжрядь 19+38+19 см та норми 450 тис. шт./га – 2,82 т/га. Фактично це єдиний сорт сої в досліді, що дозволив отримати гарний рівень продуктивності за низьких норм висіву. Якщо аналізувати урожайність сорту Вишиванка, то загалом ефективною для нього з біологічної точки зору реалізації потенціалу була ширина

міжрядь 19+38+19 см та норма 600 тис. шт./га. За таких умов було отримано рівень врожайності в 2,74 т/га. В сорту Жаклін кращі показники урожайності отримано за ширини міжрядь 19+38+19 см та висівання з нормою в 750 тис. шт./га – 2,72 т/га. Проте, для цього сорту залишалася й актуальною ширина міжрядь в 19+19+19 см та норма висіву в 750 тис. шт./га, за яких отримано рівень урожайності в 2,70 т/га.

У завершальному п'ятому розділі роботи «Економічна та енергетична ефективність вирощування сої» наведено результати розрахунків економічної та енергетичної ефективності технології вирощування, що за коефіцієнтом енергетичної ефективності (КЕЕ) в сорту сої Вишиванка кращими були параметри досліду, в яких вирощували рослини з шириною міжрядь 19+38+19 см та нормою висіву в 600 тис. шт./га – 3,31, а для сорту сої Жаклін – шириною міжрядь 19+38+19 см та нормою висіву в 750 тис. шт./га – 3,26. В сорту сої Сайдіна за ширини міжрядь 19+38+19 см та норми висіву в 450 тис. шт./га отримано показник 3,42. Проте, кращий рівень енергоефективності по досліді отримано в сорту сої Сірелія за вирощування її з шириною міжрядь 19+38+19 см та нормою висіву в 750 тис. шт./га – 3,51.

Висновки дисертації є цілісними, логічними та обґрунтованими, відповідають меті та завданням дослідження й містять важливі теоретичні та практичні положення щодо управління продуктивності агроценозів у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах на основі глибокої агрохімічної оцінки добрив та оптимізації живлення з урахуванням етапів органогенезу кукурудзи.

Список використаних джерел свідчить про те, що під час роботи було проаналізовано сучасні результати наукових досліджень.

Дисертація є завершеною науковою працею, а її оформлення відповідає встановленим вимогам МОН України.

Значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендацій щодо їх можливого використання. Практичне значення одержаних результатів полягає в обґрунтуванні, розробленні та впровадженні у виробництво елементів технології вирощування в умовах Правобережного Лісостепу України показано ефективність комплексної оптимізації густоти посівів та використання комбінованої ширини міжрядь за вирощування сортів сої Сірелія, Сайдін, Вишиванка, Жаклін, визначено потенціал їх продуктивності.

За результатами проведених досліджень рекомендовані до впровадження, в умовах Правобережного Лісостепу України, елементи технології вирощування сої, що забезпечують отриманню понад 2,8 т/га зерна. Для цього варто вирощувати сорти сої середньо-ранньостиглої групи Сірелія, або середньостиглої Сайдіна з комбінованою шириною міжрядь

19+38+19 см та густотою для сорту Сірелія в 600 тис. шт./га, а сорту Сайдіна в 450 тис. шт./га схожих насінин.

Результати досліджень апробовано в умовах господарства ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» на площі в 45 га, що в порівнянні з традиційною технологією вирощування сприяло зменшенню собівартості вирощування однієї тони сої на 1320 грн/га та за кращого на 0,47 т/га рівня урожайності річний економічний ефект становив 254,4 тис. грн.

Отримані здобувачкою результати, що підтверджені випробуваннями у виробничих умовах безпосередньо підтверджується актом впровадження у виробництво. Дисертація може виступати теоретичною основою для проведення досліджень у сільському господарстві, зокрема в рослинництві.

Повнота викладення матеріалів дослідження в опублікованих працях. Основні положення дисертації та отримані результати досліджень висвітлені в 6 наукових працях, з яких 3 статті у наукових фахових виданнях України та 3 тези наукових доповідей.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. Дисертація є самостійно написаною кваліфікаційною науковою працею із науково-обґрунтованими висновками та рекомендаціями, які подано авторкою для публічного захисту. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідні джерела. У роботі відсутнє привласнення чужих ідей, результатів або слів без оформлення належного цитування. Таким чином, у дисертаційному дослідженні Лемешик Анни Вікторівни відсутні порушення академічної доброчесності.

Питання для дискусійного обговорення та недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення:

1. На С. 20 в розділі 5 «Економічна та енергетична ефективність вирощування сої» підрозділи далі мають нумерацію 6.1, 6.2, 6.3.

2. Проте, багато вчених висловлюють занепокоєння щодо можливих негативних наслідків вживання ГМО-продуктів для здоров'я людини. Чи цікавилися Ви питанням, скільки в Україні сьогодні ГМО сої.

3. Ви пропонуєте вирощувати сорти сої середньо ранньостиглої групи Сірелія, або середньостиглої Сайдіна з комбінованою шириною міжрядь 19+38+19 см та густотою для сорту Сірелія в 600 тис. шт./га, а сорту Сайдіна в 450 тис. шт./га схожих насінин. Що спонукало Вас взяти таку комбіновану ширину міжрядь і таку кількість шт./га і якими сівалками досягали такої норми висіву?

4. Таблиця 3.1 та таблиця 3.2 мають однакові показники тривалості міжфазного періоду сходи-початок цвітіння рослин сортів сої під впливом ширини міжрядь та норми висіву, діб. Всі інші таблиці, з таблиці 3.3, період початок утворення бобів-достигання

рослин сортів сої під впливом ширини міжрядь та норми висіву, діб, а до таблиці 3.17 Симбіотичний потенціал сортів сої під впливом ширини міжрядь та норми висіву, кг діб/га всі показники різняться. Адже, як Ви описуєте в цілому по досліді, навіть збільшення норми висіву з 450 до 600 тис. шт./га призводило зростання висоти посівів з 36,9 до 38,7 см, а за норми висіву в 750 тис. шт./га висота рослин в середньому по досліді становила 38,7 см.

5. В роботі зустрічається невдалі вирази, тощо, граматичні та орфографічні помилки.

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

Загальний висновок. Дисертація Лемешик Анни Вікторівни на тему: «Формування продуктивності сортів сої залежно від агротехнічних заходів в умовах Правобережного Лісостепу України» є завершеним науковим дослідженням, виконаним самостійно. Наукові положення, висновки та рекомендації характеризуються новизною, теоретичним і практичним значенням, а також достатньо обґрунтовані. Зміст дисертації повністю розкриває тему, за якою виконувалася робота, відповідає меті й поставленим завданням.

За змістом і оформленням дисертація відповідає вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 283 від 03 квітня 2019 року, № 502 від 19 травня 2023 року та № 507 від 03 травня 2024 року), наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31 травня 2019 року) і 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 січня 2022 року (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 341 від 21 березня 2022 року, № 502 від 19 травня 2023 року та № 507 від 03 травня 2024 року), а її авторка Лемешик Анна Вікторівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 «Агрономія» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Рецензент професор кафедри рослинництва Національного університету біоресурсів і природокористування України, доктор сільськогосподарських наук, професор Віталій КОВАЛЕНКО