

До разової спеціалізованої ради ДФ 71.831.007
Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет»

Рецензія

доктора сільськогосподарських наук, професора, завідувача кафедри рослинництва, селекції та насінництва Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» Хоміної Вероніки Ярославівни на дисертаційну роботу Сівак Наталії Вікторівни: «Шляхи підвищення продуктивності квасолі звичайної за рахунок мінеральних добрив і біологічних препаратів в умовах Лісостепу західного» на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 – Агрономія (20 Аграрні науки та продовольство), поданої до захисту у разовій спеціалізованій раді Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

Актуальність теми дисертаційної роботи. Квасоля сьогодні є досить прибуткова зернобобова культура. Вирощування квасолі – це відмінний варіант для бізнесу, в перспективі попит на цей продукт буде тільки рости. Сьогодні багато великих агрохолдингів готові скуповувати квасолю за вигідними цінами, тому є сенс вирощувати цю культуру на значно більших площах. Важливими впливовими факторами вирощування культури є підбір сортів для конкретних ґрунтово-кліматичних умов зони, оптимізація таких факторів як система удобрення, спосіб сівби, інокуляція насіння та ін. Тому, тема досліджень є досить актуальною і потребує вивчення, що й поставлено в основу досліджень автора.

Наукова новизна результатів проведених досліджень та їх наукова обґрунтованість. Наукова новизна досліджень полягала у встановленні особливостей росту і розвитку рослин квасолі звичайної та закономірностей формування врожаю зерна з високими показниками якості залежно від сортових особливостей, метеорологічних умов та технології вирощування;

розробленні та науковому обґрунтуванні комплексної, екологічно спрямованої технології вирощування квасолі звичайної в умовах Лісостепу західного України.

Практичне значення одержаних результатів полягало в розробці рекомендацій з вирощування квасолі звичайної для господарств, які займаються вирощуванням культури.

Запропонована технологія вирощування квасолі звичайної на зерно впроваджена у відокремленому структурному підрозділі «Новоушицький фаховий коледж закладу вищої освіти «Подільський державний університет» навчальній лабораторії «Рослинництва» Кам'янець Подільського району Хмельницької області на площі 2,1 га.

Оцінка змісту дисертації, її завершеності та відповідності встановленим вимогам. Дисертаційна робота складається зі вступу, шести розділів, висновків, рекомендацій виробництву, списку використаних джерел і додатків. Робота викладена на 156 сторінках загального тексту комп'ютерного набору, містить 32 таблиці, 7 малюнків, 22 додатки. Список використаних джерел налічує 125 найменувань, з яких 18 латиницею. Робота відповідає вимогам, що ставляться до робіт відповідного рівня, наведені висновки та положення обґрунтовані та достовірні.

Розділ 1 «АГРОТЕХНІЧНІ ОСНОВИ ВИРОЩУВАННЯ КВАСОЛІ» (огляд літератури) включає питання поширення квасолі в світі та Україні, значення сорту в реалізації потенціалу рослин квасолі, а також висвітлення питань щодо реакції сортів квасолі звичайної на застосування інокуляції біопрепарату і способів сівби. Розділ завершується висновками, які вказують на гіпотезу обраних факторів досліджень.

Розділ 2 «УМОВИ ТА МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ» включає агрохімічну характеристику та фізичні властивості ґрунту дослідних ділянок. В розділі відображено метеорологічні умови в роки проведення досліджень та висвітлено залежність росту і розвитку рослин квасолі звичайної від температурного режиму та кількості

опадів у розрізі років. Вказано методики проведення обліків, аналізів та спостережень у досліді.

Розділ 3. «ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ ПОСІВІВ КВАСОЛІ ВІД АГРОЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХОДІВ» відображає результати експериментальних даних впливу досліджуваних чинників на ріст і розвиток квасолі звичайної, динаміку площі листків, фотосинтетичний потенціал і чисту продуктивність фотосинтезу. А також – накопичення сухої речовини посівами квасолі звичайної.

Експериментально встановлено, що листкова поверхня рослин квасолі інтенсивно росте до фази наливу насіння. Між різними сортами квасолі зростання листкової поверхні відрізнялося, у сорту Мавка наростання площі листя збільшувалась швидше, ніж у сорту Еурека та Ластівка. У фазу наливу насіння ці показники майже стали однаковими. Найінтенсивніший хід формування площі листкової поверхні відмічено у рослин квасолі звичайної сорту Мавка у фазу наливу насіння з передпосівною обробкою Ризобофітом - 29,56 тис. м²/га; менш інтенсивний хід формування площі листкової поверхні відмічено у рослин квасолі звичайної сорту Еурека у фазу наливу насіння з передпосівною обробкою Ризобофітом - 28,45 тис. м²/га і мало інтенсивний у сорту Ластівка - 26,47 тис. м²/га.

Розділ 4. «ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СОРТІВ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ, УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА ЗАЛЕЖНО ВІД ІНОКУЛЯЦІЇ, СПОСОБІВ СІВБИ ТА УДОБРЕННЯ» відображає експериментальні дані: структуру елементів продуктивності квасолі звичайної за варіантами дослідів та продуктивність сортів квасолі звичайної від досліджуваних факторів.

Встановлено, що кущистість позитивно впливала на урожайність зерна квасолі та була важливим елементом продуктивності. Від умов вирощування і сортових особливостей квасолі звичайної, на рослинах формувалася від одного до п'яти продуктивних стебел, що й визначало кількість бобів і насіння в ньому. Найвищу урожайність зерна було отримано у рослин

квасолі звичайної сорту Мавка за широкорядним способом сівби, та становила - 3,52 т/га. Дія мікробіологічного препарату проявилась у підвищенні стійкості рослин квасолі звичайної до несприятливих факторів навколишнього середовища, високих та низьких температур, нестачі вологи, що в кінцевому результаті сприяло значному підвищенню врожайності зерна.

У розділі 5. «ЯКІСНИЙ ТА ХІМІЧНИЙ СКЛАД НАСІННЯ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ» висвітлено питання впливу агротехнічних заходів на якість насіння квасолі звичайної та хімічний склад насіння.

В середньому за роки дослідження найвищий вміст сирого протеїну отримано у рослин сорту Еурека у варіанті з передпосівною обробкою насіння Ризобофітом 24,1%.

Розділ 6. «БІОЕНЕРГЕТИЧНА ТА ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ» містить розрахунки економічної та біоенергетичної ефективності досліджуваних факторів при вирощуванні квасолі звичайної. За розрахунками автора, найвищий чистий прибуток у 13675 грн/га при рівні рентабельності 106 % одержано у сорту квасолі Еурека у варіантах з передпосівною обробкою насіння Ризобофітом.

Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації та в опублікованих працях. Результати досліджень репрезентують досить високий рівень достовірності та науковості, про що свідчить значна кількість апробаційних матеріалів досліджень у виступах на вітчизняних та міжнародних наукових і науково-практичних конференціях. Основні положення висвітлені у 16 наукових працях: серед них 3 статті у наукових фахових виданнях, 13 матеріалів конференцій, з них 3 закордонні в м. Ломжі.

Наукові публікації, оприлюднені за тематикою дисертаційної роботи, містять обґрунтовані наукові результати відповідно до мети та поставлених завдань наукової роботи.

Оцінка рівня виконання наукового завдання та рівня оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності. Наталія Вікторівна поставила перед собою мету вивчити біологічні особливості вирощування квасолі звичайної та встановити залежність продуктивності культури від комплексу агротехнічних заходів в умовах Лісостепу західного.

Основні положення дисертаційної роботи добре структуровані, логічно вмотивовані, чітко і послідовно викладені. Структура дисертації, її зміст, висновки, повністю відображають основні положення дисертації.

Дисертантка засвідчила досить високий рівень володіння методами наукових досліджень, про що свідчить відповідність застосованих у роботі методів поставленим завданням.

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.

Зауваження та дискусійні положення щодо змісту дисертації.

Відзначаючи високий рівень наукової роботи, наукове та практичне значення отриманих результатів, вважаємо за доцільне вказати на деякі дискусійні положення та висловити окремі зауваження та побажання:

1. В переліку умовних позначень, скорочень і термінів слід подавати лише маловідомі скорочення, а не загальноприйняті, такі як: см, шт., ГТК, ФАР, Дж та ін.

2. При характеристиці погодних умов автор наводить кількість опадів і температурний режим лише за вегетаційний період квасолі, бажано було подати за кожен місяць у розрізі років досліджень.

3. Таблиця 3.2 «Динаміка висоти рослин...» містить дані із двоцифровими цілими та двома знаками після коми, слід було заокруглити дані до десятих.

4. У розділі 3 є таблиці, що не мають математичної обробки. Фотосинтетичний потенціал важливий рослинницький показник, тому бажано було підтвердити статистично різницю у даних між варіантами

дослідів.

5. Автор вказує, що спосіб сівби з шириною міжрядь 30 см – звичайний рядковий, але це широкорядний спосіб сівби, можливо краще було фактор назвати не «спосіб сівби», а – «ширина міжрядь».

6. У таблиці 4.4. «Урожайність зерна квасолі...» чинник С – інокуляція насіння або без інокуляції, проте автор без роз'яснень поставила помітки «+» та «–», у такому випадку робиться примітка до таблиці з роз'ясненням.

7. В роботі наведено якісний склад зерна квасолі, проте у розділі «Методика...» не вказано, де виконувались аналізи якості.

8. Рис. 5.1. «Якісний склад зерна квасолі...» наведено у вигляді кругової діаграми, але незрозуміло чи це середні дані по сортах? Це слід уточнити в назві рисунку.

9. У таблицях 6.2-6.4 показано економічну ефективність вирощування квасолі з урахуванням досліджуваних факторів та залежно від одноразового, дворазового та триразового збирання, проте цей фактор не відображено в завданнях досліджень.

10. У рекомендаціях виробництву автор пропонує інокуляцію насіння препаратом Ризобофит, але не вказує норму застосування препарату.

Проте, висловлені зауваження не змінюють суть наукового дослідження, вони носять рекомендаційний характер, можуть бути дискусійними і не зменшують цінності наукової роботи. У роботі висвітлено значний факторіальний матеріал, який є систематизованим, має авторську інтерпретацію і в цілому формує загальну картину дослідження.

Загальний висновок. З урахуванням вище вказаного, на нашу думку, дисертаційна робота Сівак Наталії Вікторівни, здобувача третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» за темою: «Шляхи підвищення продуктивності квасолі звичайної за рахунок мінеральних добрив і біологічних препаратів в умовах Лісостепу західного», подана на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 – Агрономія (20 Аграрні науки та продовольство) є завершеною кваліфікаційною науковою працею, відповідає

всім вимогам, затвердженим наказом МОН України від 12.01.2017 № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» та може бути представлена до захисту на разовій спеціалізованій раді, а її автор Сівак Наталія Вікторівна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 201 – Агрономія.

Рецензент

доктор сільськогосподарських наук,
професор, завідувач кафедри землеробства,
грунтознавства та захисту рослин

Вероніка ХОМІНА

Учений секретар ЗВО «ІІНУ»

кандидат сільськогосподарських наук,
доцент

«16» лютого 2023 року



Олена КОБЕРНЮК