

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу Галагурі Андрія Олександровича на тему: «Вирощування щепленого кавуна на різних підщепах в умовах Лівобережного Лісостепу України», подану на здобуття наукового ступеня доктор філософії за спеціальністю 201 Агрономія

Актуальність теми дисертаційних досліджень та її зв'язок з науковими програмами. Глобальні кліматичні зміни, диспаритет цін на засоби виробництва (добрива, пестициди, енергоносії, насіння) і вирощену продукцію вимагає перегляду підходів до вирощування культур, зокрема оптимізації технологічних процесів вирощування, більш ефективному використанні засобів виробництва. Це стосується без виключення всіх овочевих культур, зокрема кавуна.

В Україні і в Харківській області зокрема, є передумови для збільшення посівних площ кавунів, що пов'язано з рядом чинників, а саме – зростанням сум ефективних температур за вегетаційний період (за останні 30 років цей показник по області зріс більше, ніж на 10 %), введенням у виробництво нових високопродуктивних, краще адаптованих до умов вирощування сортів і гібридів, а також можливістю значного підвищення реалізації генетичного потенціалу продуктивності культури.

Важливим кроком в нівелюванні різного роду стресів є щеплення кавунів. Цей захід мінімізує вплив низьких температур, сприяє підвищенню ефективності поглинання вологи та елементів мінерального живлення з ґрунту. Щеплення є важливим кроком для отримання високих урожаїв кавуна та подолання негативних проявів стресів різної природи.

Поряд із цим, питання використання підщеп досліджено недостатньо, тож дослідження в цьому напрямку є актуальними і мають важливе наукове і практичне значення. Зокрема, потребує вивчення питання впливу підщеп пляшкового та міжвидового гібридів гарбузів на врожайність диплоїдного та триплоїдного кавунів в умовах відкритого ґрунту.

Також одним із резервів підвищення врожайності кавунів є оптимізації розподілу рослин по площі живлення, а саме – площа живлення рослин та її форма. Оптимізації цих складових, забезпечує кращий ріст і розвиток рослин, доглядал за ними, а отже, – забезпечує підвищення врожайності. Враховуючи відмінність сортів і гібридів кавуна за морфо-біотипом, специфіку зони вирощування, технологічність процесів, що застосовуються при вирощуванні культури, важливо вивчати питання розподілу рослин по площі живлення.

Таким чином, актуальність проведених досліджень спрямованих на удосконалення елементів технології вирощування щеплених кавунів у відкритому ґрунті шляхом підбору різних варіантів підщепи та прищепи, а також визначення оптимальних параметрів розподілу рослин кавуна по площі живлення, не викликає сумніву. Вони мають важливе теоретичне і практичне значення.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, їх достовірність. Дослідження проведені відповідно до програм і методик, що відповідають меті дисертаційної роботи. Наукові положення за результатами досліджень, висновки та практичні рекомендації обґрунтовані. Глибокий аналіз

дисертаційного дослідження свідчить, що здобувач опрацював теоретичну базу поставлених наукових завдань, які були спрямовані на виявлення реакції диплоїдного та триплоїдного кавунів, щеплених на різні підщепи з метою підвищення продуктивності в умовах Лівобережного Лісостепу України, а також на визначення оптимальної схеми розміщення рослин по площі живлення.

Наукова новизна проведених досліджень полягала у вирішенні наукового завдання щодо використання підщеп для диплоїдного та триплоїдного кавунів, а також оптимізації розподілу рослин по площі живлення з метою підвищення врожайності та якості плодів, розробці відповідних рекомендацій виробництву в умовах Лівобережного Лісостепу України.

У роботі доведено високу ефективність вирощування розсади щепленої методом видалення однієї сім'ядолі, визначено і теоретично обґрунтовано оптимальні параметри розподілу щеплених рослин кавунів по площі живлення для умов Лівобережного Лісостепу України.

На базі отриманих матеріалів автором удосконалено наукові принципи та практичні підходи до формування високих і стабільних урожаїв плодів кавунів, підготовлено рекомендації виробництву, які базуються на оптимізації обраних для досліджень елементів технології вирощування і які сприятимуть підвищенню рівня врожайності та якості отриманої продукції.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробці рекомендації виробництву щодо вдосконалення елементів технології вирощування щеплених гібридів диплоїдного кавуна Юкон F1 та триплоїдного кавуна Кідман F1 в умовах Лівобережного Лісостепу України шляхом підбору підщеп та оптимізації густоти стояння щеплених рослин. Результати досліджень пройшли виробничу перевірку та впроваджені у СТОВ «Троянда» Ізюмського району Харківської області на площі 5 га, у ТОВ «Красноградська овочева фабрика» Красноградського району Харківської області на площі 12 га, та у ФГ «Овочі Слобожанщини» Куп'янського району Харківської області на площі 7 га. У ході перевірок доведено високу ефективність запропонованих варіантів щеплення кавуна.

Повнота викладення у відкритому друку наукових положень дисертації. Результати дисертаційної роботи Галагурі А.О. викладені у восьми наукових публікаціях, серед яких: чотири статті у наукових фахових виданнях України, одна стаття у закордонному фаховому виданні, три тези доповідей наукових конференцій.

Положення за темою дисертації, які містяться в публікаціях, не суперечать результатам проведених досліджень і не викликають сумнівів. Аналіз змісту публікацій дозволяє стверджувати, що основні положення дисертаційної роботи Галагурі Андрія Олександровича у достатньому обсязі представлені у відкритому друку. Чинні вимоги щодо необхідної кількості статей у наукових фахових виданнях виконано в повному обсязі.

Оцінка змісту дисертаційної роботи. Дисертаційна робота викладена на 184 сторінках комп'ютерного тексту, із них основного – 154 сторінки. Дисертація складається з анотацій державною і англійською мовами, вступу, шести розділів, висновків, рекомендації виробництву, список використаних джерел з 238 найменувань, більшість з яких латиницею. Частка літературних джерел опублікованих

за останні 10 років (2013–2023 рр.) становить понад 20 %. Робота містить 26 таблиць, 10 рисунків і 24 додатки, з яких три – акти впровадження у виробництво.

У вступі дисертації автором обґрунтовано актуальність теми, її зв'язок з науковими програмами. Сформульовано мету та завдання, об'єкт і предмет досліджень, наукову новизну та практичне значення отриманих результатів.

У першому розділі «Біологічні особливості і технологічні прийоми вирощування щепленого кавуна» (огляд літератури) автором розглянуто походження, поширення, господарське значення, морфологічні та біологічні особливості диплоїдних та тетраплоїдних кавунів. Проведено глибокий аналіз наукових розробок вітчизняних і зарубіжних вчених щодо питань впливу підщепи на кавун з метою підвищення врожайності та стійкості до хвороб.

На основі аналізу спеціальної літератури обумовлено необхідність поглиблення та розширення досліджень для експериментального обґрунтування підбору підщеп для диплоїдного та триплоїдного кавунів, визначення оптимальної густоти рослин кавуна залежно від підщепи з метою підвищення врожайності та збільшення обсягів виробництва в умовах Лівобережного Лісостепу України.

У другому розділі «Умови та методика проведення досліджень» детально описані ґрунтово-кліматичні умови місця проведення досліджень, об'єкт і методика досліджень, які повністю відповідають програмі досліджень і дають можливість вирішити поставлені завдання.

У третьому розділі «Ріст, розвиток рослин і формування товарного врожаю гібридів кавуна залежно від підщепи» обсягом 24 сторінки, викладено результати досліджень щодо вивчення впливу різних варіантів щеплення. За скоростиглістю кращою підщепою для гібридів кавунів Юкон F1 і Кідман F1 був гібрид гарбуза пляшкового Пелопс F1. Доведено, що щеплені рослини кавуна формували більшу масу, більшу кількість пагонів і листків, а відповідно і більшу площу листків.

Вищу врожайність диплоїдні і триплоїдні гібриди кавуна формували на підщепі гібриду Кобальт F1. Так, в гібриду кавуна Юкон F1 вона склала 79 т/га, а в гібриду Кідман F1 – 62,5 т/га, що на 27 і 63 % відповідно вище, ніж на контролі. Урожайність гібридів кавуна Юкон F1 і Кідман F1 на підщепі гібриду Пелопс F1 була значно меншою 74,7 і 53,5 т/га відповідно, водночас істотно вищою, ніж на кореневласних рослинах.

У четвертому розділі «Вплив густоти стояння рослин щеплених рослин на ріст, розвиток та урожайність кавуна» обсягом дванадцять сторінок, наведено результати досліджень щодо впливу різних варіантів густоти рослин на ріст, розвиток і формування врожайності гібридів кавунів Юкон F1 і Кідман F1 щеплених на різні підщепи.

Найвищу врожайність гібриди кавунів Юкон F1 і Кідман F1 (82,9 і 63,2 т/га відповідно) формували на підщепі Кобальт F1 при густоті рослин 4 тис. шт./га. На підщепі Пелопс F1 вищу врожайність ці гібриди також формували на варіантах з густотою 4 тис. шт./га – 77,2 т/га в гібриду Юкон F1 і 53,7 т/га в гібриду Кідман.

У п'ятому розділі «Вплив щеплення на якість плодів диплоїдного та триплоїдного кавунів» обсягом шість сторінок представлено та проаналізовано складові компоненти хімічного складу плодів диплоїдного та триплоїдного кавунів залежно від варіантів підщепи.

Встановлено, що вміст цукру у плодах щеплених кавунів був вищим, ніж у кореневласних рослин. Зокрема, у гібрида Кідман F1 щепленого на підщепу Пелопс F1 вміст загального цукру був найвищим і склав у середньому за три роки 8,69 %, що майже на 0,8 % більше, ніж у плодах кореневласних рослин. У плодах гібриду Юкон F1 щепленого на підщепу Пелопс F1, вміст загального цукру склав 8,17 %, що на 1,04 % більше, ніж у плодах кореневласних рослин.

У шостому розділі «Економічна ефективність вирощування диплоїдного та триплоїдного кавунів залежно від підщепи та елементів технології в умовах Лівобережного Лісостепу України» обсягом 10 сторінок представлено та проаналізовано показники економічної ефективності досліджуваних варіантів.

Як з агрономічної, так і з економічної точок зору доведено перевагу варіантів із щепленням рослин кавуна. Рентабельність у досліді найвищою була у варіантах щеплення гібридів кавуна Юкон F1 і Кідман F1 з підщепою Кобальт F1 – 97,8 і 305,7 % відповідно.

Варіант щеплення диплоїдного гібриду Юкон F₁ на підщепу Пелопс F₁ найвищу економічну ефективність показав на варіантах з густотою рослин 4 тис. шт./га, а триплоїдного гібриду Кідман F1 на варіантах із густотою 3 тис. шт./га.

На підщепі гібриду Кобальт F1 вищі показники економічної ефективності вирощування гібридів Юкон F1 і Кідман F1 за рахунок менших витрат на вирощування були у варіанті з густотою 3 тис. шт./га.

Висновки і рекомендації виробництву не викликають сумнівів. Вони є логічним підсумком проведених досліджень і свідчать про їх наукову та практичну значущість. Завдання, які поставив дисертант перед початком проведення наукових досліджень, повністю вирішені.

Зауваження та побажання. У цілому позитивно оцінюючи дисертаційну роботу Галагурі Андрія Олександровича, рівень її актуальності та практичної значущості, повноту методичної, теоретичної і прикладної основи досліджень вважаю за доцільне вказати на окремі недоліки та висловити побажання:

1. У роботі присутні невдалі висловлювання: густота стояння рослин (*густота рослин*), комбінації підщепи та прищепи (*сполучення/поєднання*), здійснити економічну оцінку (*розрахувати/визначити*), висока сила кореневої системи, щеплення призводить до збільшення врожайності (слово *призводить* вживають коли мають на увазі негативні наслідки), краща врожайність (*вища врожайність*), ранні терміни (*ранні строки*), кількість дослідників повідомили й ін.

2. У пункті «Публікації» відмічається: «...опубліковано 8 наукових праць, з яких 5 статей у фахових виданнях України, 3 тези, серед яких 1 опублікована за кордоном». Однак у Вас всі три тези вийшли в Харкові, а ось одна стаття вийшла в Молдові. Тобто потрібно відмітити, що 4 статті вийшли у фахових виданнях України, а одна – у закордонному фаховому виданні.

3. У пункті 5 першого розділі «Технологічні аспекти вирощування кавуна» лише один абзац приділено питанням густоти рослин, хоча цей чинник Ви досліджуєте. Цей пункт по суті продовження пункту 4 першого розділу.

4. У роботі слід застосовувати один підхід щодо вживання термінів. Наприклад, якщо почали вживати словосполучення *показники кліматичної норми* то і далі вживайте його, а не змінюйте на *середньо багаторічні показники*. Так само, якщо почали вживати термін *маса*, то і далі його вживайте, а не змінюйте на *вага*.

5. Бажано вказувати не тільки площу облікових ділянок, а й посівних і лабораторних

6. В останньому реченні пункту 4 другого розділу Ви відмічаєте, що показники обробляли статистично методом дисперсійного аналізу і посилаєтесь на джерела 3, 4, 5 і 6. Однак ці джерела ДСТУ для визначення якісних показників. Крім того не коректно говорити, що показники обробляли статистично. До того ж у Вас у роботі застосовуються не лише дисперсійний метод. Тож варто навести програми які застосовувати для статистичних розрахунків.

7. Не правильно вказані назви добрив. Комплексне добриво з вмістом NPK (7-20-28) це не діамофос.

8. У додатку В відображено результати одразу двох дослідів: першого та третього дослідів. Щоб не виникло плутанини варто було додаток поділити на дві частини, або якимось по іншому виділити результати різних дослідів. Це зауваження системне.

9. У роботі зустрічаються некоректно побудовані речення і абзаци. Наприклад, на сторінці 95 Ви пишете: *«По кількості листків на рослині за роки досліджень, більше зафіксовано на рослинах щеплених ні підщепу Кобальт F1 – 396 листків»*. Або наприклад: *«Між рослинами, щеплених на різні підщепи, також спостерігалася різниця до ваги рослин»*. Або наприклад: *«Середній зв'язок урожайності рослин кавуна, який діє від ваги рослин, та від ваги листків...»*.

10. Сила росту і вегетативна маса це не одне і теж. Думка зрозуміла, але краще навести в іншій редакції (Сторінка 96).

11. Частина абзацив завеликі і їх слід поділити.

12. По роботі не витримана аналогія скорочень. Якщо Ви почали писати роки або рік повністю, то і далі слід так продовжувати. Якщо почали виражати масу в г то і далі так потрібно відображати, а не писати повністю грами.

13. Матеріали представлені в таблицях 4.2 і 4.3 доцільно об'єднати в одну таблицю бо це результати врожайності одного (другого) дослідів. Ви відмічаєте, що цей дослід двохфакторний, однак акцентуєте увагу що другим фактором була кількість зборів урожаю. Наскільки я розумію другим фактором була густота рослин, а першим – варіант прищеплення на різні підщепи Це саме стосується таблиць 4.5 і 4.6.

14. Найменша істотна різниця позначається іноді як $NP_{0.05}$, а іноді $NP_{0.05}$. Потрібно обрати один варіант.

15. У таблицях 6.5 і 6.6. не зрозумілим є додаткові витрати на щеплення рослин. Судячи з таблиць при густоті 4 тис. шт./га щеплення не робили, а при 3 і 5 тис. шт./га робили. Логічно припустити, що це мабуть додаткові витрати не на щеплення, а на насінневий матеріал.

16. У роботі присутні орфографічні помилки.

Разом з тим, зазначені зауваження не зменшують цінності та не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи Андрія Олександровича Галагурі. Здобувач наукового ступеня послідовно розкрив поставлені завдання, які в сукупності забезпечують удосконалення технології вирощування кавуна, що забезпечує підвищення врожайності та якості плодів диплоїдного та триплоїдного гібридів кавуна.

Загальний висновок про дисертаційне дослідження. Дисертаційна робота Галагурі Андрія Олександровича «Вирощування щепленого кавуна на різних підщепах в умовах Лівобережного Лісостепу України» є завершеним науковим дослідженням, що відзначається науковою новизною, важливим теоретичним і практичним значенням і виконаним на належному науково-методичному рівні.

Автором була вирішена поставлена мета – визначити реакцію диплоїдного та триплоїдного кавунів, щеплених на різні підщепаи, встановити кращі варіанти, що забезпечують формування вищої врожайності та якості плодів в умовах Лівобережного Лісостепу України.

На основі викладеного вище, враховуючи важливість теми дослідження та отриманих автором наукових результатів, підтверджених достатнім обсягом наукових публікацій та в повній мірі апробованих на практиці, вважаю, що дисертаційна робота відповідає встановленим вимогам, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України, а її автор Галагуря Андрій Олександрович є досвідченим науковцем, що заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності – 201 Агронімія.

Рецензент –

доктор сільськогосподарських наук,
професор, завідувач кафедри рослинництва
Державного біотехнологічного університету

Рожков А.О.


Засвідчую
Керівник відділу діловодства ДБТУ
Рожков А.О.
Відділ діловодства
Державний біотехнологічний університет
М. Нісестерне * код 44234755 * Нісестерне *