

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу

Слободянюка Андрія Вячеславовича

на тему «Добір конкурентоспроможних сортів черешні (*Cerasus avium* (L.) Moench) для створення промислових насаджень в умовах правобережної частини Західного Лісостепу України»,
представлену на здобуття ступеня доктора філософії
в галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство
за спеціальністю 203 Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство

Актуальність теми дисертації.

Серед кісточкових культур особливе місце в дієтичному харчуванні населення займають плоди черешні, які завдяки високим смаковим якостям користуються стабільним попитом на ринку свіжої продукції. На сьогодні головною вимогою до сорту є великий розмір плодів, а також стабільна врожайність і стійкість до біотичних та абіотичних факторів довкілля, тому добір сортів з такими господарсько-цінними ознаками є актуальним для створення промислових насаджень в зоні Лісостепу.

Оцінка обґрунтованості наукових результатів дисертації, їх достовірності та новизни.

Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження полягає в тому, що в зоні Лісостепу проведено оцінку господарсько-цінних ознак 27 перспективних великоплідних сортів черешні в насадженні на середньорослій клоновій підщепі Krymsk 5.

За результатами досліджень отримано патент України №155165 «Ресурсощадний спосіб виготовлення цукатів з плодів черешні та вишні». На підставі економічного аналізу зазначені сорти виділені та рекомендовані як кращі для створення промислових насаджень черешні в зазначеній зоні. Отже, в дисертаційній роботі поставлене наукове завдання виконано повністю, здобувач повною мірою оволодів методологією наукової діяльності.

Оцінка змісту дисертації, її завершеність та дотримання принципів академічної доброчесності.

За своїм змістом дисертаційна робота здобувача Слободянюка А.В. повністю відповідає Стандарту вищої освіти зі спеціальності та напрямкам досліджень відповідно до освітньої програми «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство».

Дисертаційна робота є завершеною науковою працею і свідчить про наявність особистого внеску здобувача у науковий напрям «Розроблення ефективних технологічних моделей інтенсивних насаджень кісточкових культур для виробництва конкурентоспроможної продукції експортного призначення».

Розглянувши звіт подібності за результатами перевірки дисертаційної роботи на текстові співпадіння, можна зробити висновок, що дисертаційна робота Слободянюка Андрія Вячеславовича є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають належні посилання на відповідне джерело.

Мова та стиль викладення результатів.

Дисертаційна робота написана українською мовою.

Дисертація має логічну структуру, містить розділи, які відображають послідовність представлення результатів досліджень. Графічний матеріал складається як з власних матеріалів (фотографій досліджень і розрахунків), так і з графічних ілюстрацій, що сприяє зручному та зрозумілому представленню результатів досліджень.

Дисертація складається з вступу, 7 розділів, висновків, списку літератури та додатків. Загальний обсяг дисертації 199 сторінок.

У вступі визначено актуальність теми, зазначено зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, чітко визначена мета і завдання досліджень, їх об'єкт і предмет, описані методи досліджень, визначена наукова новизна та науково-практичне значення одержаних результатів, яке полягає у виділенні за результатами досліджень та рекомендованих до вирощування в інтенсивних насадженнях сортів черешні.

У розділі 1 «Стан та перспективи розвитку культури черешні в у світі та Україні» здобувачем зроблено аналіз та узагальнено значну кількість вітчизняної та іноземної літератури. Представлено сучасний стан і перспективи розвитку світового та вітчизняного ринку плодів черешні, здобутки зарубіжної і вітчизняної селекції та сучасні тенденції в доборі промислових сортів черешні та їх запилювачів. Висвітлено відношення до біотичних і абіотичних чинників довкілля, наведено дані з економічної ефективності вирощування плодів черешні.

У розділі 2 «Умови, об'єкти і методика дослідження» автором охарактеризовано ґрунтово-кліматичні умови та представлено методику проведення дослідів.

У розділі 3 «Біологічні особливості росту та розвитку дерев черешні» відмічені настання та терміни проходження рослинами нових сортів черешні основних фенологічних фаз, а саме: початок вегетації, цвітіння, досягання плодів, кінець вегетації; встановлено динаміку росту пагонів, диференціацію генеративних бруньок. У результаті проведених спостережень встановлено, що всі сорти черешні, які були у досліді, можна розділити на три групи за термінами досягання. Сорт Рубінова рання мав найбільш ранній, а сорт Регіна характеризувався найпізнішим строком досягання.

Автором визначено, що серед сортів черешні Крупноплідна, Етика та Казка мали значно меншу висоту дерев та об'єм крони, порівняно з сильнорослими - Регіна та Темпоріон. Сорт Новинка Туровцева відзначався найвищою довжиною приростів, тоді як сорти Дончанка, Аншлаг та Зодіак мали середню інтенсивність росту пагонів. Експериментально встановлено, що на 6-й рік після садіння більшість сортів черешні освоїли площу живлення на 70%, що свідчить про інтенсивний ріст дерев, а також їм притаманна природна округла форма крони (83%).

У розділі 4 «Стійкість сортів до несприятливих факторів довкілля» автор визначив за лабораторного проморожування однорічних гілок великоплідних сортів черешні в період відносного спокою за температури -30 °C їх морозо- та зимостійкість, за результатами яких такі сорти як: Дончанка, Анонс, Казка, Етика, Крупноплідна, Валерія та Аншлаг рекомендує для промислового вирощування в правобережній частині Західного Лісостепу України завдяки їхній здатності забезпечувати стабільні врожаї.

За результатами комплексної оцінки листового апарату сортів черешні у дослідках за водно-фізичними показниками автор зазначає їх високу та дуже високу здатність до утримання вологи в тканинах листків у сортів – Казка, Валерія, Талісман, Василіса прекрасна, Простір, Ярославна, Любава, Ніжність, Дончанка, Зодіак та Regina. Крім того сорти Ярославна, Крупноплідна та Новинка Туровцева відзначаються високим рівнем жаростійкості, а решта досліджуваних сортів мали найвищий рівень жаростійкості.

Автор стверджує, що за роки досліджень усі сорти виявили стійкість до основних хвороб. Найвищий рівень стійкості до кокомікозу та клястероспоріозу відмічено у сортів черешні Рубінова рання та Ніжність, що дозволить значно знизити потребу в хімічних препаратах та сприятиме переходу до більш екологічних систем захисту рослин.

У розділі 5 «Особливості цвітіння та запилення сортів черешні» автором встановлено, що більшість сортів забезпечували формування пилку високої (71,1-88,0 %) та середньої (35,8-67,7 %) життєздатності. У групі ранніх найвищу якість пилку (77,9 %) формував сорт Валерій Чкалов, середніх – Ярославна, Мелітопольська мирна та Талісман (78,8-87,3 %), середньопізніх і пізніх – Droган's grosse gelbe, Kordia, Regina, Зодіак та Аннушка (80,9-88,0 %).

Автором доведено, що усі сорти у досліді виявилися самобезплідними. Найкращим для додаткового запилення переважної більшості з них є сорти Крупноплідна та Stark Hardy Giant, взаємозапильність яких значно полегшує добір запилювачів у процесі створення інтенсивних насаджень. Дончанка виявився універсальним запилювачем для всіх досліджуваних сортів. Для сорту Regina підібрані кращі запилювачі Дончанка та Droган's grosse gelbe із зав'язуванням плодів 24-26,6 %.

Ці результати свідчать про високий потенціал цих сортів до ефективного запилення в межах своєї фенологічної групи. Дослідженнями виявлено високу ефективність сорту Дончанка як універсального запилювача. Використання цього сорту дозволило збільшити зав'язування плодів у порівнянні з вільним запиленням в середньому на 125%. Крім того, сорти Крупноплідна та Stark Hardy Giant виявилися взаємосумісними та ефективними запилювачами для більшості досліджуваних сортів. Ці результати підтверджують важливість добору відповідних запилювачів для підвищення врожайності та якості плодів.

У розділі 6 «Продуктивність насаджень та споживча якість плодів черешні» отримані результати досліджень підтверджують високий потенціал вітчизняних сортів черешні, які вирізняються великоплідністю плодів, високою продуктивністю та адаптивністю до місцевих умов вирощування. Автор стверджує про особливу перспективність сортів Крупноплідна, Дончанка, Аншлаг, Зодіак, Анонс і Талісман. Такі сорти черешні середньопізнього та пізнього термінів досягання, як Темпоріон, Етика, Крупноплідна, Анонс, Новинка Туровцева та Зодіак, характеризуються найбільшими розмірами плодів і високою їх середньою масою. Ці сорти також мають високу транспортабельність. Дисертант відмічає, що великоплідні сорти виявилися більш схильними до розтріскування, особливо в базальній частині плоду. Виняток склав сорт Зодіак, що свідчить про значний вплив генетичних факторів на стійкість до розтріскування.

За результатами досліджень товарність сортів черешні значною мірою залежала від ступеня розтріскування, особливо в роки з підвищеною кількістю опадів у період дозрівання. Значні пошкодження птахами спостерігали у сортів ранніх і середніх строків дозрівання. Неодночасність дозрівання плодів ускладнювала збір врожаю та негативно впливала на його якісні характеристики. Найвищі показники товарності за експериментальними дослідженнями мають сорти Зодіак, Електра, Ніжність та Дончанка. За результатами факторного аналізу встановлено, що на товарну урожайність найбільший вплив мають комплекс погодних умов, строки дозрівання та сортові особливості. Калібрування плодів за їх поперечним діаметром показало, що більшість досліджуваних сортів формують однорідні партії продукції, що відповідають сучасним ринковим вимогам.

Результати досліджень хімічного складу плодів черешні різних сортів досягання свідчать про те, що більшість досліджуваних сортів черешні формують плоди з високими показниками якості, що відповідають сучасним споживчим вимогам. Виявлені відмінності в хімічному складі плодів різних сортів дозволили автору рекомендувати їх для використання в різних технологічних процесах переробки та для свіжого споживання.

З метою підвищення ефективності використання дрібних плодів і розширення асортименту продукції з черешні автором розроблено нову технологію виробництва цукатів. Запропонований спосіб відрізняється від існуючих технологій мінімальним обробленням плодів, відсутністю використання хімічних консервантів і барвників, а також застосуванням сонячної енергії для сушіння. Отримані цукати мають високі органолептичні показники, багаті на біологічно активні речовини та можуть зберігатися протягом тривалого часу без погіршення якості.

У розділі 7 «Економічна ефективність вирощування перспективних великоплідних сортів черешні» дисертант стверджує, що вирощування вітчизняних сортів середньопізнього та пізнього строку дозрівання є високорентабельним. Встановлено, що для високопродуктивних сортів черешні (понад 10 т/га) прибуток від реалізації їх плодів становив 711,9-1604,3 тис. грн./га, рівень рентабельності – 295,9-513 %, термін окупності капіталовкладень до 4 років. Найвищий економічний ефект забезпечують такі сорти як Удівительна, Донецька красуня, Темпоріон, Дончанка, Етика, Анонс, Аншлаг, Крупноплідна та Зодіак. Водночас, сорти середньораннього та середнього термінів дозрівання – Талісман та Рубінова рання також забезпечують високу економічну ефективність з рівнем рентабельності 278,2-326,9 тис. грн./га та окупністю інвестицій 3,9-4,3 роки.

За результатами досліджень розроблені рекомендації щодо провадження селекційної практики та виробництву з успішного вирощування черешні в умовах Правобережного Лісостепу України, які полягають у визначенні джерел цінних господарсько-біологічних ознак, у пропозиції виробництву конкретних сортів черешні з високими показниками продуктивності та товарної якості плодів за типом стиглості, а також «Ресурсоощадний спосіб виготовлення цукатів з плодів черешні та вишні»

Дисертаційна робота оформлена відповідно до вимог наказу МОН України від 12 січня 2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації».

Оприлюднення результатів дисертаційної роботи.

Наукові результати дисертації висвітлені у 11 наукових публікаціях здобувача, серед яких: 4 статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України; один патентів України на корисну модель. Також результати дисертації були апробовані на 6 наукових фахових конференціях.

Вище наведене свідчить про достатньо високий рівень наукових публікацій, а також про дотримання принципу академічної доброчесності у дисертаційній роботі здобувача.

Таким чином, наукові результати описані в дисертаційній роботі повністю висвітлені у наукових публікаціях здобувача.

Недоліки та зауваження до дисертаційної роботи.

В цілому, робота справляє позитивне враження. Дисертація добре написана і оформлена, хоча є і недоліки. Серед зауважень до роботи відзначаю наступне:

1. У меті і завданні досліджень слово «вивчити» замінити: дослідити, визначити, оцінити і т.п.
2. По всьому тексту замінити тривалість періодів росту й розвитку рослин, а також кліматичних періодів, визначених у «днях» на добу.
3. Сортимент породи замінити на сортимент культури.
4. Статистичну обробку замінити на опрацювання.
5. Фенологічна стадія «висування бутонів» відсутня за шкалою ВВСН фенологічних фаз росту й розвитку кісточкових культур.
6. Назви підрозділів: 4.1. Зимо- та морозостійкість пропоную: «Стойкість сортів черешні до впливу низьких температур»; 3.7. Жаро- та посухостійкість пропоную: Оцінка рівня посухостійкості сортів черешні».
7. У таблицях 5.2, 6.1, 6.6 провести математичне обчислення даних.
8. Після кожного розділу за його матеріалами зазначені посилання зі списку літературних джерел, необхідно уточнити вимоги – вказувати лише посилання на власні публікації.
9. Наукова термінологія не завжди витримана:;, листя, лист – листок, листки; відмінності – відмітності; бальною шкалою - баловою шкалою, крона рідка, густа – на не щільні, щільна. Текст потребує редакційних правок. Особливу увагу звернути на прийменники у і в; теж саме до та, і. Речення починається з У, якщо наступне слово – з приголосної. Слова: відбиралися, досліджувалися, робилися, ставилось завдання – такої форми не існує – необхідно: відбирали, досліджували, робили, ставили завдання і т.п. Являється – є.

Вважаю, що висловлені зауваження не є визначальними і не зменшують загальну наукову новизну та практичну значимість результатів та не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи.

Висновок про дисертаційну роботу.

Вважаю, що дисертаційна робота здобувача ступеня доктора філософії Слободянюка Андрія Вячеславовича за темою «Добір конкурентоспроможних сортів черешні (*Cerasus avium* (L.) Moench) для створення промислових насаджень в умовах правобережної частини Західного Лісостепу України» виконана на високому науковому рівні, не порушує принципів академічної доброчесності та є закінченим науковим дослідженням, сукупність теоретичних та практичних результатів якого розв'язує наукове завдання, що має істотне

значення для галузі садівництва. Дисертаційна робота за актуальністю, практичною цінністю та науковою новизною повністю відповідає вимогам чинного законодавства України, що передбачені в п. 6-9 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 від 12 січня 2022 р. № 44.

Здобувач Слободянюк Андрій Вячеславович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство за спеціальністю 203 Садівництво, плодовоовочівництво та виноградарство.

Рецензент:

доктор сільськогосподарських наук,
професор, член-кореспондент НААН,
головний науковий співробітник
лабораторії квітково-декоративних
і ягідних культур
селекційно-технологічного
відділу ІС НААН.



Ольга РУДНИК-ІВАЩЕНКО

Підпис О.І. Рудник-Іващенко засвідчую:
вчений секретар ІС НААН,
кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник



Неля МОЙСЕЙЧЕНКО