

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Чаплоуцького Андрія Миколайовича по темі «Продуктивність яблуні залежно від способу і строку обрізування крони в умовах Правобережного Лісостепу України», подану на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук із спеціальності 06.01.07 – плодівництво.

Актуальність теми. Стабільна продуктивність насаджень яблуні базується на збалансованому рості та плодоношенні, чому сприяє формування й обрізування дерев – важливий і чи не найскладніший і трудомісткий агрозахід у садівництві. Періодичності плодоношення запобігають раціональним строком обрізування крони.

Зі зростанням рівня оплати праці і зменшенням чисельності працівників у сільськогосподарському виробництві набуває актуальності запровадження елементів механізованого догляду за насадженнями, зокрема машинного (контурного) обрізування крон. Встановлення раціональних строків та способів обрізування крони дерев яблуні на слаборослій підщепі визначає актуальність теми досліджень.

Аналіз вітчизняної і зарубіжної літератури свідчить, що досліджень з вивчення способів та строків обрізування плодових дерев проведено недостатньо. В умовах України контурне (машинне) обрізування яблуні на карликовій підщепі, у тому числі в поєднанні з доробкою вручну, а також ранньолітнє за наявності 10–12 листків на приростах, не вивчалось.

У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення і нове технологічне вирішення наукової задачі з підвищення продуктивності дерев яблуні сортів Голден Делішес та Джонавелд з нижчою собівартістю продукції в зрошуваному насадженні на підщепі М.9 у Правобережному Лісостепу України.

З цих позицій дисертаційну роботу Чаплоуцького Андрія Миколайовича слід розглядати як сучасну наукову працю, яку присвячено питанням розробки та застосування нових елементів технологій вирощування

Відгук офіційного опонента надійшов до редакції вступу 1.03.2017р.

Секретар спеціалізованої вченої ради



О.П. Терещенчук

інтенсивних насаджень яблуні. Сукупність вивчених питань, значимість та необхідність їх дослідження обумовлюють актуальність теми дисертаційної роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дослідження виконано за науковою програмою Уманського національного університету садівництва (УНУС) “Удосконалення існуючих і розробка нових технологій вирощування садивного матеріалу, плодів, ягід та винограду в Правобережному Лісостепу України” (ДР №0111U001928).

Мета і задачі дослідження.

Оптимізувати спосіб та строк контурного обрізування дерев яблуні зимових сортів у зрошуваному насадженні на підщепі М.9.

Метою досліджень передбачалося дослідити шляхи підвищення урожайності яблуні та обґрунтувати елементи технології вирощування залежно від способу та строку обрізування крони у Правобережному Лісостепу України.

Мета і задачі дослідження сформульовані чітко. Предмет та об'єкт дослідження визначені вірно. Методи дослідження застосовувалися загальноприйняті, що відповідає вимогам до проведення дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше в умовах Правобережного Лісостепу України вивчено особливості росту та плодоношення дерев яблуні зимових сортів у зрошуваному насадженні на підщепі М.9 у віці повного плодоношення й удосконалено технологію вирощування насаджень яблуні визначенням оптимальних строків і способів обрізування дерев. Дістало подальший розвиток обґрунтування впливу способів і строків обрізування на рівень освітленості крони, ростові показники та продуктивність насаджень. Встановлено економічну доцільність застосування контурного обрізування в насадженні інтенсивного типу сортів Голден Делішес та Джонавелд.

Практичне значення одержаних результатів. За результатами досліджень, у ґрунтово-кліматичних умовах Лісостепу, виробництву

запропоновано раціональні строки та способи обрізування дерев яблуні сортів Голден Делішес і Джонавелд в інтенсивних насадженнях. У 2015 р. результати досліджень запроваджено у зрошуваних насадженнях на підщепі М.9 ФГ “Обрій” с. Ковалівка Немирівського району Вінницької області – ранньолітнє контурне обрізування дерев яблуні сорту Джонаголд з доробкою вручну міждеревного простору виконано на площі 5 га. У ФГ “Макосад”, с. Рідківці Новоселицького району Чернівецької області – на площі 5 га насаджень сорту Голден Делішес і 2,5 га сорту Джонаголд та в господарствах Асоціації з розвитку інтенсивного садівництва Буковини на площі 17 га насаджень сорту Голден Делішес та 14 га – Джонаголд.

Оцінка змісту дисертації.

Дисертаційна робота викладена на 205 сторінках комп’ютерного тексту (з них основного – 158), включає вступ, шість розділів, висновки, рекомендації виробництву, 36 додатків, 33 таблиць, 178 рисунків і документів із впровадження результатів досліджень. Список використаної літератури налічує 215 джерел, з яких 59 латиницею.

Достовірність і ступінь обґрунтованості наукових положень висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. На основі узагальнення наукових публікацій українських і зарубіжних вчених, автор визначив головні напрямки досліджень та розробив програму, що дозволила розкрити мету і завдання досліджень. Дисертант обґрунтовано використав польовий, лабораторний і математико-статистичний методи досліджень.

Сформульовані в роботі наукові положення, висновки і рекомендації базуються на результатах трирічних досліджень, достовірність яких підтверджується математичною обробкою за методом дисперсійного та кореляційного аналізів. Наукові положення і рекомендації у виробництво відповідають даним досліджень та змісту дисертації, яка є завершеним етапом виконаної дослідної роботи.

Повнота викладення результатів досліджень в опублікованих працях.

За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано п’ять наукових

статей у фахових виданнях, обсягом 1,62 авт. аркушів (з них дві за кордоном), восьми статтях у інших виданнях і п'яти тезах. Зміст дослідження свідчить, що автор в цілому вирішив поставлені завдання.

У розділі 1 «Ріст і продуктивність яблуні залежно від способу і строку обрізування крони» (огляд літератури) проаналізовано експериментальні і теоретичні дослідження вітчизняних і зарубіжних авторів з питань впливу технологічних елементів вирощування на формування сталого врожаю з високими якісними показниками. На основі аналізу джерел літератури встановлено недостатню вивченість питань збільшення обсягів товарної продукції при зниженні трудозатрат, оптимізації елементів технології вирощування та сформульовано основні напрями досліджень.

У розділі 2 «Умови, об'єкти і методика проведення досліджень» детально описано ґрунтові та метеорологічні умови регіону. Зокрема висвітлено фізичну, фізико-хімічну та агрохімічну характеристику ґрунту дослідного поля. Наведено основні методи досліджень, схеми дослідів, характеристика досліджуваних сортів та підщепи. Проаналізувавши розділ можна стверджувати, що дисертант правильно вибрав, освоїв і використав ряд методик для розв'язання поставлених завдань.

У розділі 3 «Фітометричні показники росту дерев яблуні залежно від способу та строку обрізування крони» автором наводяться дані результатів досліджень впливу способів і строків обрізування на ростові показники та габітус крони дерев яблуні у віці повного плодоношення сортів Голден Делішес і Джонавелд у зрошуваному саду на підщепі М.9. Встановлено, що активність росту надземної частини більш інтенсивна в сорту Джонавелд. За контурного обрізування в ранньолітній період суттєво менші об'єм, діаметр і площа проєкції крони, та рівень освоєння площі живлення.

У розділі 4. «Вплив строку і способу обрізування на освітленість крони та стан листкового апарату» доведено, що загущення внаслідок контурного обрізування наполовину знижує освітленість крон яблуні, порівняно з традиційним обрізуванням вручну, а строк обрізування на це

суттєво не впливає. Від рівня освітленості крони сильно залежить вміст в листі хлорофілу ($r=0,94\pm 0,01$), урожайність ($r=0,77\pm 0,02$) і товарна якість плодів ($r=0,93\pm 0,01$).

Порівняно до контролю за контурного обрізування з ручною доробкою вміст хлорофілу в листі зріз на 20%, водночас за обрізування в ранньолітній період цей показник зменшився на 10 %.

У розділі 5 «Продуктивність насаджень яблуні залежно від способу та строку обрізування дерев» доведено що, порівняно з традиційним, контурне обрізування дерев яблуні з наступною доробкою вручну сприяє збільшенню урожайності на 43, а товарної якості плодів на 13%. Водночас відтермінування строку такого обрізування на ранньолітній період забезпечує зростання цих показників відповідно на 21 та 9%.

У розділі 6 «Економічна ефективність вирощування яблуні залежно від способу та строку обрізування крони» вказується економічний ефект вирощування насаджень яблуні залежно від досліджуваних агрозаходів. Незважаючи на те, що виробничі витрати за контурного обрізування значно зростали (на 19000 грн/га сорту Голден Делішес та на 16250 грн/га сорту Джонавелд), проте завдяки більшій урожайності, собівартість вирощеної продукції знижувалася, у результаті чого чистий прибуток від вирощування яблук зріс відповідно на 42771 та 53759 грн/га.

Ранньолітнє контурне обрізування з доробкою вручну забезпечувало рівень рентабельності 104% - для сорту Голден Делішес та 160% - для Джонавелд, що найбільше серед всіх досліджуваних варіантів.

Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертації.

Автореферат відповідає змісту дисертації, написаний і оформлений згідно прийнятих вимог. За темою дисертації опубліковано 18 наукових праць, в т.ч. 5 фахових, з яких дві у наукових періодичних виданнях іншої держави, восьми статтях у інших виданнях і п'яти тезах доповідей на наукових конференціях. Впровадження у виробництво проведено у 3

господарствах.

Основні положення та висновки дисертаційного дослідження повною мірою відображені у виданнях аграрних ВУЗів і наукових установ Києва, Харкова, Мелітополя, Умані. Структурна будова статей відповідає сучасним вимогам ВАК України.

Зауваження і побажання щодо змісту дисертації.

Робота написана на належному науковому рівні, має значення для садівничої науки і практики, однак поряд з позитивними сторонами слід зазначити і окремі недоліки:

- в тексті на початку підрозділу 1.1 (стор. 9, 10, 11 огляду літератури) значна увага надається аналізу проблем виробництва плодів яблуні в світі та на Україні. Цю частину краще було б віднести до вступу;

- в підрозділі 2.2 (Погодні умови) в назві рисунку 2.1 (стор. 31) є деякі неточності стосовно послідовності розміщення графіків відхилень від середньобагаторічних даних кількості опадів, температури та відносної вологості повітря;

- підрозділи 2.4 (Схема досліду), 2.5 (Об'єкти досліджень) та 2.6 (Методика проведення досліджень) краще було б об'єднати в один – «Схема досліду і методика проведення досліджень». В ньому текстову частину опису схеми досліду слід подати чіткіше з виділенням контролю і кожного варіанту, а опис імітації (моделювання) контурного обрізування з допомогою розробленого шаблону перенести до методики. В роботі об'єкти досліджень визначені у вступній частині на сторінці 6, тому заголовок «Об'єкти досліджень» на сторінці 35 слід замінити на «Характеристика сортів»;

- в підрозділах 3.1, 3.2 розділу 3 (Фітометричні показники росту дерев яблуні залежно від способу та сторку обрізування крони) в тексті вступної частини часто йдеться про важливість майже кожного з показників як не з точки зору «формування продуктивності», «запоруки щорічного плодоношення», то «рівня інтенсивності» і таке інше. Вважаю, що з подібним тлумаченням не завжди можна погодитись;

- в підрозділі 4.1 розділу 4 (Освітленість крони та характеристика листового апарату) є деяка невідповідність по тексту між посиланням на таблиці і фактичними даними в них. Так, в таблицях 4.1, 4.2 на сторінці 78 і 81 відображені зміна освітленості крон та вміст хлорофілу в листі, а в посиланнях на них йдеться про проходження процесу та продуктивність фотосинтезу. Є неточності і при аналізі вмісту хлорофілу в листках. Зокрема на рисунку 4.3.3 відображено більший вміст його в 2011 році, а по тексту (стор. 84) чомусь переважав у 2012 році;

- на сторінці 107-111 наводяться дані результатів впливу досліджуваних факторів на значення листового індексу, однак ні в методиці, а ні при викладенні матеріалу відсутнє пояснення щодо цього показника і які одиниці його виміру;

- в підрозділі 5.2 (Питома продуктивність) на сторінках 132 і 136, при аналізі сили впливу досліджуваних факторів на показники питомої продуктивності є деяка невідповідність отриманих даних по тексту і тих, що відображені в таблицях додатків Т і У. Незрозумілим є і те, що в текстовій частині такий аналіз для питомої продуктивності в перерахунку на площу проекції штамбу був поданий лише за 2011 рік;

- загальним зауваженням до роботи є те, що в ній присутні деякі друкарські помилки і не чіткі формулювання. Вона надто переповнена показниками повного спектру дисперсійного аналізу, навіть не основних елементів обліку і часто з не завжди доречним визначенням окремої кореляційної залежності. Водночас здобувачу варто було б приділити увагу більш глибокому науковому обґрунтуванню основних експериментальних даних, а при викладенні матеріалу в більшій мірі оперувати фактичними показниками та процентним співвідношенням їх до контролю, а не термінами «найменше» - «найбільше». Такий аналіз полегшив би побудову послідовніших і чіткіших висновків;

- дисертація виглядала б більш змістовно за умов доповнення її дослідженнями чистої продуктивності фотосинтезу листя (за відповідними

методиками), особливостей проходження етапів органогенезу, в процесі формування плодкових утворень, за різних строків обрізування; визначення морозостійкості ростових пагонів і генеративних утворень, а також зимостійкості дерев.

Всі ці зауваження не применшують значення виконаної роботи і не знижують її наукової новизни та практичної цінності.

Загальний висновок

Дисертація Чаплоуцького А.М. на тему «Продуктивність яблуні залежно від способу і строку обрізування крони в умовах Правобережного Лісостепу України», є закінченою самостійною науковою працею, виконана на актуальну тему, проведені дослідження мають теоретичне і практичне значення, як для науки, так і для виробництва.

Незважаючи на зазначені вище зауваження та недоліки вважаю, що за актуальністю, науковою новизною та обсягом досліджень дисертаційна робота відповідає вимогам п. 11 Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. №567, а її автор Чаплоуцький Андрій Миколайович заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.07 — плідівництво.

Офіційний опонент – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник відділу технології вирощування плодкових і ягідних культур Інституту садівництва Національної академії аграрних наук України

Підпис кандидата с.-г. наук Жука Віктора Миколайовича засвідчую:

Вчений секретар



Жук В.М.

Сало І.А.