

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Сівак Наталії Олександрівни «Вдосконалення агроприйому застосування гібереліну в технології вирощування столових сортів винограду», подану на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук зі спеціальності 06.01.08 – виноградарство

Сучасні технології вирощування якісного столового винограду високих товарних якостей передбачають використання цілого ряду засобів впливу на рослину, серед яких є регулятори росту – біологічно активні сполуки ендогенного та екзогенного походження, які у мікроконcenтраціях викликають зміни в основних фізіологічних процесах рослини у певних періодах онтогенезу. Одним з найбільш дієвих регуляторів росту у виноградарстві, за результатами досліджень науковців різних країн – є гіберелін, але при цьому є потреба визначення максимально ефективних термінів, концентрації та методу внесення гібереліну на різних сортах, так як реакція кожного окремого сорту залежить від його біологічних особливостей.

Дисертаційна робота є складовою частиною науково-дослідної роботи відділу виноградарства ННЦ ІВiВ ім. В.Є. Таїрова НААН України в рамках програми «Виноградарство», завдання 21.00.03.04.Ф «Наукове обґрунтування біоадаптивних технологічних прийомів вирощування винограду на основі оптимізації продукційного процесу рослин в умовах Півдня України» (номер державної реєстрації 0116U001165), здобувач – Сівак Наталя Олександрівна – є одним з основних виконавців, залучених до виконання.

Слід зазначити, що подана, на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук, робота є окремою, абсолютно самостійною працею, яка має чітко сформульовану робочу гіпотезу, визначено об'єкт та предмет досліджень. На основі розробленої робочої гіпотези методологічно вірно сформульовано мету та завдання досліджень, які дозволяють досягнути необхідних результатів.

Щодо методів досліджень, які використовувались у роботі то звичайно, що основними є – польові методи, за якими на дослідній ділянці проводились прямі загальноприйняті у виноградарстві спостереження (перезимівля, фенологічні спостереження, визрівання пагонів, тощо), облік кількісних показників розвитку дослідних кущів (кількість пагонів та грон, маса врожаю, величину листкового пологу та приросту пагонів). Для створення повної картини впливу ГК₃ на виноградну рослину та її продуктивність використовувались також лабораторні методи, а для підведення достовірних висновків експериментальні дані оброблені методами дисперсійного та кореляційного аналізів.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що вперше дисертантом вивчені агробіологічні особливості перспективних столових сортів винограду при вирощуванні в ґрунтово-кліматичних умовах Північного Причорномор'я на зрошенні. Отримано експериментальні дані щодо реакції сортів з функціонально-жіночими квітками та безнасінного сорту на застосування обробітку суцвіть гібереліновою кислотою різними методами; оптимізовано дозу ГК₃ для сортів Флора і Талісман та Кишиш лучистий; обґрунтовано навантаження рослин врожаєм при обробці кущів столових сортів винограду; отримано дані про дію ГК₃ на визрівання лози та вміст вуглеводів в однорічних пагонах, а також післядію регулятору росту на ріст і розвиток рослин. Таким чином, результатом роботи стало удосконалення агроприйому застосування гіберелінової кислоти в технології вирощування столових сортів винограду.

На підставі вищесказаного практичне значення одержаних результатів полягає у розробці рекомендацій виробництву з вирощування столових сортів винограду Флора, Талісман та Кишиш лучистий в ґрунтово-кліматичних умовах Північного Причорномор'я на зрошуваних землях та впровадження у виробництво агроприйому застосування ГК₃ з метою поліпшення якості врожаю та підвищення економічної ефективності технології вирощування столових сортів винограду.

За матеріалами досліджень, що представлені в дисертації, опубліковано 11 наукових робіт, з яких 1 стаття у періодичному науковому виданні іншої держави, що входить до Організації економічного співробітництва та розвитку (Республіка Туреччина), 2 статті у виданнях, визначених МОН України як фахові, 2 у наукових виданнях, 3 статті в наукових виданнях інших держав, 3 тези наукових доповідей. Робота пройшла широку апробацію на конференціях та засіданнях різних рівнів від місцевих до міжнародного рівня.

Дисертація складається із анотації, вступу, п'яти розділів, висновків, рекомендацій, списку використаних джерел, який налічує 171 найменування, та 5 додатків. Загальний обсяг роботи викладений на 182 сторінках, в т.ч. 31 таблиця та 25 рисунків.

У вступі викладено актуальність теми, зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами установи, мета, завдання, об'єкт та предмет дослідження, наукова новизна і практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувача, апробація результатів дисертації, публікації за темою, структуру та обсяг дисертації.

В огляді літератури дисертантом проведено аналіз наукових публікацій щодо сучасного стану вирощування безнасінних сортів винограду та проблематики їх культивування. Проаналізовано публікації, які висвітлюють вплив регуляторів росту на виноградну рослину та безнасінні сорти зокрема, автором проведений ретельний аналіз джерел від 70 років 20 століття до сьогодення. Детально вивчено існуючі дані вітчизняних та закордонних дослідників із застосування гібереліну в технології вирощування столового винограду. Все це дало змогу чітко сформулювати гіпотезу досліджень, а як наслідок сформулювати мету і задачі дослідження.

Автор чітко визначила об'єкти і предмет досліджень. Використовувані методи дозволили досить глибоко розкрити завдання дослідження.

В розділі 2 Матеріали та методи досліджень, детально висвітлена методика проведення досліджень, відображені схеми дослідів, наведений

перелік всіх проведених обліків, аналізів і спостережень. Важливими підрозділами означеного розділу є опис умов проведення досліджень, які дають змогу дисертанту більш глибоко та чітко обґрунтувати процеси, які проходили в рослинах під впливом тих чи інших кліматичних факторів, які дуже часто у зоні проведення досліджень можуть стати лімітуючими.

Структура роботи складено у логічно-послідовному порядку, тому третій розділ дозволяє у повній мірі ознайомитися з агробіологічною характеристикою досліджуваних сортів винограду при вирощуванні їх в умовах Північного Причорномор'я на зрошенні. Досліджувані столові сорти винограду характеризувалися відносною морозостійкістю, вічка яких при температурі -19°C зберігаються на рівні 40-50%, це відповідає значенням сортів еколо-географічної групи *Convar pontica* та *Convar occidentalis*. Такі рівні морозостійкості дозволяють вирощувати виноград без укриття кущів на зимовий період. Згідно з ДСТУ 4955:2008 за строками досягнення врожаю сорт Флора автор відніс до групи ранньостиглих сортів, Талісман – середньоранніх, Кишмиш лучистий – середньостиглих. Для розуміння процесів формування потенційної плодоносності у роботі проведено аналіз ембріональної плодоносності бруньок, на основі якої мали змогу залишати необхідне навантаження кущів вічками. Обліки плодоносності сортів показали їх відмінності між собою, що пояснюється різним розвитком пагонів в межах окремого сорту. Також автором зафіксовані відмінності в показниках розвитку однорічного приросту та наступного визрівання пагонів за цими показниками у сортів Флора та Талісман визрівання добре а у сорту Кишмиш лучистий задовільне. Показники розвитку листкового апарату за даними автора, виявились відносно високими у сорту Талісман. За рахунок більшої площині світових листків показники врожаю за даними, що висвітлені у підрозділі рецензованої роботи 3.6 виділився сорт Талісман. У цьому ж розділі автор зауважив, що для досліджуваних сортів характерною особливістю є «горошіння», та детально висвітила процес розвитку ягід за сортами.

Зміст розділу 4 – Підвищення якості врожаю столових сортів винограду за допомогою агроприйому застосування гібереліну у повній мірі висвітлює результати отримані у дослідах за схемами застосування гібереліну, а їх аналіз дає підставу для наступного формування висновків та рекомендацій виробництву. Розділ насичений табличним та ілюстративним матеріалом, що допомагає сприйняттю отриманих результатів досліджень, та буде зрозумілим навіть пересічному виробнику столового винограду.

В розділі 5 – Економічна ефективність агроприйому застосування гібереліну в технології вирощування столових сортів винограду – проведено розрахунки господарської ефективності використання обробки кущів винограду гібереліном, розраховані додаткові витрати та їх окупність.

Розрахунки свідчать, що рентабельність вирощування винограду дослідних варіантів при застосуванні ГК₃ на всіх сортах перевищували еталонні дози регулятору росту на 56% та 22% на сортах Флора та Талісман; на 257% на сорті Кишмиш лучистий за значенням рівня рентабельності.

Висновки і рекомендації виробництву витікають з отриманих результатів досліджень. Заслуговує на увагу те, що автор буде свої судження і висновки на засадах господарсько-економічної доцільності.

Представленний список літератури відповідає вимогам. Додатки оформлені вірно.

Ознайомлення зі змістом дисертаційної роботи, авторефератором Наталією Олександровни Сівак, з опублікованими працями дає підставу офіційному опоненту їх ідентифікувати. Автореферат та публікації повністю висвітлюють основні положення дисертації.

Дисертаційна робота є самостійним завершеним науковим дослідженням, яке виконане на актуальну тему та має важливе практичне значення.

Оцінюючи дисертаційну роботу Сівак Наталії Олександровни у цілому позитивно, слід звернути увагу на деякі недоліки, упущення, помилки:

1. В роботі зустрічаються деякі синтаксичні помилки переважною більшістю у вигляді відсутності пробілів, або їх зайвій наявності.
2. Пункт 1.2 стор. 26 – варто було навести посилання на літературне джерело біля визначення поняття – регулятори росту.
3. До розділу 2: Яким чином визначали період масового цвітіння? На основі чого встановлювали еталонні дози ГК₃ за сортами?
4. Сторінка 45. Схема досліду 2 – не зрозуміло, яка кратність обробок рослин гібереліном у означеному досліді.
5. Чи відрізнялась тривалість та дружність цвітіння за роками досліджень?
6. Сторінка 65 – у тексті останнього абзацу та в таблиці 3.3 (стор. 66) дещо відрізняється сума активних температур.
7. Чи визначали ембріональну плодоносність замісних бруньок у 2016 році, коли були значні пошкодження зимуючих вічок?
8. Сторінка 68 – поясність, як при залишенні після нормування на плодоносних пагонах по 1 суцвіттю, технологічний коефіцієнт плодоносності склав більше 1
9. На сторінках 78, 82, 89, 91 та деяких інших варто було б виділити шрифт підпису рисунків, щоб вони не зливалися з основним текстом, для покращення сприйняття.
10. Сторінка 80 – другий абзац – напевне упущене речення, яке пояснює твердження першого речення в абзаці.
11. Сторінка 83 – таблиця 4.2 НР₀₅ для показників у середньому за роки досліджень показувати не коректно з точки зору статистики. Варто було б обрахувати дані окремо за роками і оперувати отриманими різницями, або використати декілька факторний аналіз даних, у якому рік – прийняти за один з факторів, а результати дисперсійного аналізу надати у додатках роботи.
12. Підрозділ 4.2, сторінки 96, 97, 98, а саме таблиці 4.12, 4.13 та 4.14 для більшої інформативності варто було подати у розрізі років із

зазначенням НІР для середньої маси грона щоб означити найбільш ефективний істотно найкращого варіант концентрації застосування гібереліну, або хоча б дати посилання на відповідні додатки.

13. Сторінка 109 – 1 абзац: щодо виявлення істотної різниці між варіантами – на підставі чого Ви її визначили?
14. Сторінки 118-119 – таблиці 4.17-4.18 – було б доцільним провести статистичну обробку даних хоча б урожаю з куща.
15. Таблиця 5.2 – бажано було б додати рядок виробничі витрати, або структура додаткових виробничих витрат на одиницю площі.
16. У розділі 5 Економічна ефективність агроприйому застосування гібереліну в технології вирощування столових сортів винограду – цікаво було б побачити, які додаткові витрати та в цілому яка рентабельність застосування гібереліну на клейкій стрічці.
17. У розділі рекомендації в останньому абзаці на нашу думку, було б доречно додати густоту стояння рослин винограду.

Наведені зауваження здебільшого носять характер побажань і спонукають до дискусії, формою якої є офіційний захист поданої наукової роботи. Дисертація робота є завершеною науковою працею, що має важливе теоретичне і практичне значення та високу значимість для розвитку столового виноградарства та галузі виноградарства України в цілому. Робота виконана на високому науковому та методичному рівні, містить нові підходи та практичні прийоми і відповідає поставленій меті. В результаті виконання роботи дисертант цілком вирішила поставлені завдання.

Розроблені практичні рекомендації виробництву, проведено виробничу перевірку результатів досліджень.

Таким чином, дисертаційна робота Сівак Наталії Олександровни «Вдосконалення агроприйому застосування гібереліну в технології вирощування столових сортів винограду», подана на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.08 –

Виноградарство, є завершеною науковою працею. Виявлені зауваження та пропозиції не знижують загального рівня, наукового та практичного значення результатів роботи.

За актуальністю, науковою новизною, практичною цінністю, змістом і оформленням робота повністю відповідає вимогам пункту 10 Постанови КМУ «Про затвердження Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 24 липня 2013 р., №567, а її автор Сівак Наталія Олексandrівна, заслуговує присвоєння наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.08 – виноградарство.

Офіційний опонент:

кандидат сільськогосподарських наук,

декан

агробіотехнологічного факультету

Одеського державного аграрного університету

Міністерства освіти і науки України



I.O. Іщенко

Підпис I.O. Іщенко засвідчує

Вчений секретар ОДАУ



O.G. Песарогло