

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертаційну роботу
ПАШКОВСЬКОГО ОЛЕКСАНДРА ІГОРОВИЧА
«Обґрунтування технологій вирощування винограду сортів Ароматний та Загрей для виробництва високоякісних столових вин»,
подану на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.01.08 – виноградарство

Актуальність теми дисертаційної роботи. Глобалізація світового ринку та підвищення конкуренції мотивують виробників звернутися до теми теруару, раціонально підходити до вибору місцевих сортів винограду з метою отримання впізнаваних вин. Для виробництва місцевих вин України доцільно розглядати сорти вітчизняної селекції, які мають високі адаптивні властивості для територій з континентальним кліматом.

Результатом активного розвитку напрямку селекції винограду у ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова» станом на 2020 р. є 10 технічних сортів, внесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для культивування в Україні. Зокрема, виведено білі технічні сорти Ароматний та Загрей, що дозволяють отримувати вина з оригінальними органолептичними характеристиками. Пошук технологій, які створюють оптимальні умови для максимального прояву особливостей сортового потенціалу є одним з головних напрямків сучасного виноградарства.

Метою дисертаційної роботи Пашковського О.І. є обґрунтування способів вирощування винограду сортів Загрей та Ароматний для отримання високоякісної сировини для виноробства. Тому вважаю, що за поставленими метою і завданнями, дисертаційна робота Пашковського О. І. є актуальною.

Зв'язок з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконувалась в рамках завдання 21.00.04.03 П «Розробка системи критеріїв якісного складу сировини, як основи вдосконалення технологій виробництва столових вин», номер державної реєстрації 0116U001174 і є складовою частиною науково-дослідної роботи відділу виноробства ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова»

Для досягнення мети вирішувався ряд завдань:

- дослідити вплив метеорологічних умов вегетаційного періоду на показники якості винограду;
 - вивчити вплив схеми садіння та системи формування на урожайність виноградних кущів;
 - оцінити вплив схеми садіння та системи формування на показники вуглеводно-кислотного, фенольного комплексу, оксидазної активності та ароматоутворюючого комплексу, а також сенсорні властивості винограду;
 - дослідити вплив схеми садіння та системи формування на фізико-хімічні показники, склад ароматоутворюючого комплексу та органолептичні властивості виноматеріалів;
 - розрахувати економічну ефективність вирощування виноградних рослин за встановленими способами.

Аналіз роботи показав, що поставлені автором завдання були вирішені. В роботі чітко представлені об'єкт, предмет, матеріали та методи досліджень.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у всебічному дослідженні впливу схеми садіння і системи формування кущів на якість виноматеріалу сортів Ароматний і Загрей селекції ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова».

Здобувачем *вперше*:

- встановлено вплив способів вирощування і формування кущів винограду на показники фенольного комплексу, оксидазної активності винограду та доведена можливість їх регулювання шляхом вибору площі живлення і формування куща;

- встановлено вплив способів вирощування винограду на загальну концентрацію комплексу монотерпенів у винограді та його компонентний склад і можливість їх регулювання шляхом вибору площі живлення та системи формування кущів;

- встановлено вплив способів вирощування виноградних рослин на фізико-хімічні показники, склад ароматоутворюючого комплексу та органолептичні властивості виноматеріалів;

- виявлено залежність накопичення зв'язаної фракції комплексу монотерпенів та окремих її компонентів від температури грона винограду у період дозрівання.

- *удосконалено* способи вирощування сортів винограду селекції ННЦ «ІВіВ ім. В.Є. Таїрова»;

- *дістали подальшого розвитку* теоретичне обґрунтування формування якості винограду залежно від способів вирощування кущів.

Ступінь достовірності і обґрунтованості наукових положень і зроблених висновків дисертаційного дослідження, що виносяться на захист, базуються на вивченні наукових праць провідних вітчизняних і закордонних фахівців в галузі виноградарства і виноробства, застосування агробіологічних (результатів польового дослідження, проведеного в 2016-2018 роках, фізико-хімічного і сенсорного аналізу зразків) та широкого застосування методів математичного аналізу (кореляційно-регресійного) для встановлення впливів і залежностей.

Практична цінність дисертаційної роботи. Здобувачем розроблено метод аналізу ароматоутворюючого комплексу винограду та вин, що захищено патентом на корисну модель № 139418 «Спосіб кількісного визначення компонентного складу монотерпенів у винограді та винах», зареєстрованим в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 10.01.2020, який можна використовувати для аналогічних досліджень стосовно інших нових сортів та інших територій. Обґрунтовані способи вирощування винограду – схеми садіння і системи формування кущів винограду сортів Ароматний і Загрей з викладкою етапів розрахунку економічної ефективності спонукають до продовження досліджень стосовно інших сортів і територій.

Розроблені здобувачем рекомендації можуть використовуватися фахівцями в Агрохолдингах і фермерських господарствах при виборі способу закладання нових виноградників з вказаними сортами (схем садіння і формування куща).

Повнота викладення здобувачем основних результатів дисертаційної роботи в публікаціях. Положення дисертаційної роботи викладено пошукувачем в 10 наукових публікаціях, з яких 5 статей у наукових виданнях України (3 - у виданнях, що включені ВАК до переліку фахових), 1 стаття - в наукових виданнях інших держав, 2 тези наукових доповідей, патент України на корисну модель та колективна монографія.

Дисертаційна робота є закінченою науковою розробкою і має всі необхідні розділи.

Обсяг дисертації складає 229 сторінок комп'ютерного тексту (в тому числі, основна частина займає 170 сторінок, додатки - 38 сторінок), вона містить 65 таблиць (в тому числі 37 таблиць в основній частині), 54 рисунка та 30 додатків.

Структура роботи: анотація, перелік умовних позначень, вступ, 4 розділи, висновки та рекомендації виробництву. Список джерел, використаних автором при написанні дисертації, складається з 164 найменувань, із них 129 - іноземних авторів.

В огляді літератури проведено аналіз результатів наукових праць вітчизняних та зарубіжних авторів за темою дисертації.

У другому розділі описані матеріали, методика, методи і умови проведення досліджень. Об'єктом дослідження були кущі білих технічних сортів Загрей та Ароматний селекції ННЦ «ІВіВ ім. В. Є. Таїрова» та виготовлені з них столові сухі білі виноматеріали. Методика дисертаційної роботи передбачала дослідження мінливості у часі показників якості досліджуваних сортів винограду залежно від метеорологічних умов вегетаційного періоду (за 2005-2015 р.) та дослідження впливу способів вирощування на показники якості винограду і вина (за 2016-2018 рр.). Дослідження проводилися із застосуванням агробіологічних, загальних та спеціальних, хроматографічних та органолептичних методів оцінки винограду, а також загальних, хроматографічних та органолептичних методів оцінки виноматеріалів та методи статистичного аналізу, що свідчить про достатній для виконання завдань, поставлених у роботі методичний рівень.

У третьому розділі пошукувач концентрує свою увагу на таких питаннях: вплив метеорологічних умов вегетаційного періоду на показники якості винограду; вплив способів вирощування на урожайність виноградних кущів; вплив способів вирощування на показники вуглеводно-кислотного, фенольного комплексу, оксидазної активності та ароматоутворюючого комплексу, а також сенсорні властивості винограду; вплив способів вирощування на фізико-хімічні показники, склад ароматоутворюючого комплексу та органолептичні властивості виноматеріалів. Такий масштабний експеримент дав змогу отримати значний масив даних, а їх обробка - зрозуміти значення способів вирощування кущів у формуванні якості винограду та

виготовлених з нього виноматеріалів. Розділ добре проілюстровано, стиль написання є лаконічним.

У *четвертому розділі* наведені дані по економічній ефективності вирощування досліджуваних сортів. Встановлено, що загущена схема садіння (2x1,25 м) кущів досліджуваних сортів відзначається високою економічною ефективністю за рахунок підвищення урожайності, прибутковості і рентабельності насаджень та зниження собівартості одиниці продукції. Високоштамбове (120 см) формування кущів сорту Ароматний показало значущий економічний ефект за рахунок підвищення урожайності, рівня прибутку та рентабельності насаджень, зниження собівартості одиниці урожаю, а низькоштамбове формування кущів сорту Загрей - за рахунок зростання рівня прибутку та рентабельності насаджень.

Зроблені висновки є достовірними та обґрунтованими.

У **додатках** дисертації наведено список опублікованих праць здобувача, дані досліджень по рокам, патент України на корисну модель.

Дисертаційна робота характеризується високим рівнем виконання, обґрунтованістю висновків, логічним та послідовним викладенням матеріалу, гарним оформленням. При знайомстві з нею не виникає сумнівів у достовірності отриманих результатів та їх наукової і практичної цінності для виноградарсько-виноробної галузі.

В авторефераті в повній мірі відображено матеріали, викладені у дисертації. Зміст автореферату є ідентичним основним положенням дисертаційної роботи і відповідає вимогам, які встановлені МОН України.

Оцінюючи дисертаційну роботу Пашковського О. І. позитивно, слід звернути увагу на деякі недоліки у написанні роботи та внести **зауваження**:

1. У вступній частині дисертації та у загальній характеристиці роботи у авторефераті патент України на корисну модель слід включати у наукову новизну роботи у підпункті «уперше».
2. У огляді літератури слід було більше уваги приділити ролі клімату у формуванні якості винограду, так як це питання достатньо широко розглянуто у експериментальній частині.
3. У огляді літератури у підрозділах 1.1, 1.2 автор приводить поняття «азотний статус ґрунту», «гідростресс виноградної рослини». З якою метою це було зроблено, якщо дані питання не розглядались у експериментальній частині ?
4. У розділі 2, підрозділі 2.2 описана методика дослідження мінливості у часі показників якості досліджуваних сортів винограду залежно від метеорологічних умов вегетаційного періоду. Вона, вочевидь, не є авторською, тому необхідно надати посилання на літературне джерело(-ла), звідки вона запозичена.
5. Наскільки висновки, наведені у роботі, будуть актуальними у довгостроковій перспективі з урахуванням кліматичних змін?

6. Результати органолептичної оцінки винограду та виноматеріалів слід було підкріпити протоколами засідань дегустаційної комісії, наведеними у додатках.

7. В тексті роботи зустрічаються помилки орфографічного, стилістичного, пунктуаційного характеру.

Відмічені зауваження не знижують цінності роботи, яка є завершеною самостійною науковою працею і, безумовно, має теоретичне та практичне значення. Автор творчо підійшов до постановки та проведення досліджень, аналізу одержаних результатів, їх обробки.

Загальний висновок. Вважаю, що представлена до захисту на спеціалізованій вченій раді при Національному науковому центрі «Інститут виноградарства і виноробства імені В. Є. Таїрова» НААН України дисертаційна робота «Обґрунтування технологій вирощування винограду сортів Ароматний та Загрей для виробництва високоякісних столових вин» повністю відповідає вимогам п. 11 «Порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань» (Постанова Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013 р.) по оформленню і написанню кандидатських дисертацій, а її автор, Пашковський Олександр Ігорович заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук зі спеціальності 06.01.08 - виноградарство.

Офіційний опонент:

доктор географічних наук,
головний науковий співробітник
відділу екології винограду
Національного наукового центру
«Інститут виноградарства і виноробства
імені В. Є. Таїрова» НААН України

Ляшенко Г. В.

Підпис Ляшенко Г. В. засвідчую
вчений секретар, к.с.-г.н.



Булаєва Ю. Ю.