

Міністерство освіти і науки України
Одеський національний технологічний університет
Кафедра: «Технологій вина та сенсорного аналізу»



ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

на тему: «Удосконалення технології столових вин органічного виробництва за допомогою методів сенсорного аналізу».

Здобувачки Богушенко К.В.
2 курсу САм-64 групи
Керівник к.т.н., Тіглова О.О.
Консультанти: _____

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від _____ 2023 р., протокол № _____
Завідувач (ка) кафедри ТВ та СА _____ Ткаченко О. Б.
(підпис)

Одеса - 2023 рік

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет	ТВ та ТБ
Кафедра	ТВ та СА
Ступінь вищої освіти	магістр
Спеціальність	181 – харчові технології
Освітня програма	Сенсорний аналіз в харчових технологіях

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри Ткаченко О.Б.

« » _____ р.

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Богушенко Катерини Вадимівни

1. Тема роботи Удосконалення технології столових вин органічного виробництва за допомогою методів сенсорного аналізу

Затверджена наказом ОНТУ від _____ наказ _____

2. Термін здачі здобувачем закінченої роботи 19.06.2023

3. Вихідні дані роботи

«Шато Фалька Falkon 2020», «Віктор Єжицький Іршаї Олівер 2020»,

«Sergius Vinum Traminer 2020» та неорганічне вино «WINEIDEA Ркацителі 2020»

4. Перелік питань, які потрібно розробити

Вступ, Розділ 1 Огляд літератури, Розділ 2 Методологія, матеріали та методи досліджень, Розділ 3 Результати досліджень, Роділ 4 Удосконалення технології, Розділ 5 Охорона праці, Розділ 6 Економічна частина, Висновки та пропозиції, Перелік використаної літератури

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

20 слайдів ілюстрованого матеріалу

6. Консультанти по роботі, із зазначенням розділів роботи, що стояться їх

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
ЕЧ	Савенко І. І.		

7. Дата видачі завдання

Керівник

Тіглова О.О.

Завдання прийняв до виконання

Богушенко К.В.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Визначення актуальності, досліджень органічних вин	27.03.2023	виконано
2	Вивчення історії та сучасного стану виробництва органічних вин. Аналіз ситуації на ринку медових вин. Аналіз технології виробництва медових вин	30.03.2023	виконано
3	Обґрунтування актуальності теми роботи та формування задач досліджень	05.04.2023	виконано
4	Складання схеми досліджень. Підбір матеріалів та методів досліджень	15.04.2023	виконано
5	Проведення експериментальної частини. Оформлення результатів досліджень	05.05.2023	виконано
6	Складання технологічної схеми удосконаленої технології виробництва органічних вин	15.05.2023	виконано
7	Охорона праці на виробництві медових вин.		
8	Економічна частина	20.05.2023	виконано
9	Оформлення пояснювальної записки та ілюстративного матеріалу кваліфікаційної роботи	10.06.2023	виконано
10	Подання кваліфікаційної роботи на підпис зав. кафедри ТВ та СА для отримання скерування на рецензію	16.06.2023	виконано

Здобувач-дипломник

Богушенко Катерина Вадимівна

Керівник роботи

Тіглова Ольга Олександрівна

Несу відповідальність за ідентичність електронного та друкованого варіантів кваліфікаційної роботи, даю згоду обробку персональних даних та не заперечую проти розміщення кваліфікаційної роботи на офіційних веб-ресурсах ОНТУ.

Підтверджую, що в кваліфікаційній роботі відсутні порушення норм академічної доброчесності.

Здобувач-дипломник Богушенко Катерина Вадимівна

ПІБ

Підпис

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційної роботи Богушенко К.В. на тему:

«Удосконалення технології столових вин органічного виробництва за допомогою методів сенсорного аналізу»

науковий керівник, к.т.н, доцент Тітлова Ольга Олександрівна

Кваліфікаційна робота складається з 116 сторінок друкованого тексту. Містить: 6 розділів, 20 слайдів ілюстративного матеріалу, 38 таблиць, 2 схеми, 18 рисунків список використаної літератури з 47 найменувань та 2 додатки.

За останні роки споживання органічного вина в Україні зросло завдяки зростаючій свідомості споживачів про переваги органічних продуктів. Крім того, українські винороби стають більш усвідомленими щодо значення екологічного виробництва і впроваджують органічні методи в своїй діяльності.

У роботі надані історія та сучасний стан органічного виробництва, аналіз стану ринку, огляд нормативної документаціїу аналіз технології органічного виробництва, експериментальна частина, розрахований інноваційний бюджет.

Метою кваліфікаційної роботи є удосконалення технології органічних вин у відповідності до профілю «ідеальних» органічних вин з залученням навчених випробувачів.

Завданнями кваліфікаційної роботи було визначити: профіль «ідеальних» органічних столових вин, ефективні методології відбору, підготовки та моніторингу винних експертів; специфічні дескриптори органічних вин, які відзначені винними навченими експертами; рекомендації технологічних режимів процесів для удосконалення технології органічних столових вин.

Оцінка профілю «ідеальних» органічних вин та визначено ефективні методології відбору, навчання підготовки та моніторингу навченими випробувачами, на основі яких подані рекомендації для удосконалення технології з використанням профільного оцінювання підготовленими випробувачами. Ключові слова: органічне вино, профіль вина, випробувачі, навчання випробувачів, сенсорний аналіз.

ABSTRACT

Qualification work of Bogushenko K.V. on the topic:

"Improving the technology of table wines of organic production using sensory analysis methods"

Research supervisor, associate professor Olga Oleksandrivna Titlova

The qualification paper consists of 116 pages of printed text. Contains: 6 chapters, 20 slides of illustrative material, 38 tables, 2 schemes, 18 drawings, a list of used literature with 47 names and 2 appendices.

In recent years, the consumption of organic wine in Ukraine has increased due to the growing awareness of consumers about the benefits of organic products. In addition, Ukrainian winemakers are becoming more aware of the importance of ecological production and implementing organic methods in their activities.

The work provides the history and current state of organic production, an analysis of the market situation, a review of regulatory documentation and an analysis of organic production technology, an experimental part, and a calculated innovation budget.

The purpose of the qualification work is to improve the technology of organic wines in accordance with the profile of "ideal" organic wines with the involvement of trained tasters.

The tasks of the qualification work were to determine: the profile of "ideal" organic table wines, effective methodologies for the selection, training and monitoring of wine experts; specific descriptors of organic wines, which are marked by trained wine experts; recommendations of technological regimes of processes for improving the technology of organic table wines.

Evaluation of the profile of "ideal" organic wines and effective methodologies of selection, training, preparation and monitoring by trained testers were determined, on the basis of which recommendations were made for improving the technology using profile evaluation by trained testers. Key words: organic wine, wine profile, tasters, learning of tasters, sensory analysis.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1 Огляд літератури	8
1.1 Історія та сучасний стан виробництва органічного вина.....	8
1.2 Аналіз ситуації щодо органічного вина на ринку	11
1.3 Огляд нормативної документації, що регулює вимоги до органо- лептичних показників органічного вина	17
1.4 Аналіз технології виробництва органічного вина.....	22
1.5 Висновки до РОЗДІЛУ 1	34
РОЗДІЛ 2 Методологія, матеріали, методи досліджень	35
2.1 Методологія досліджень	35
2.2 Матеріали досліджень.....	36
2.3 Методи досліджень	38
РОЗДІЛ 3 Результати досліджень	47
3.1 Результати досліджень.....	47
3.2 Висновки до РОЗДІЛ 3.....	80
РОЗДІЛ 4 Удосконалення технології шоколаду	85
4.1 Удосконалення технології органічного вина.....	85
4.2 Сенсорний контроль технологічних показників у ході технологіч- ного процесу.....	86
4.3 Висновки до РОЗДІЛ 4.....	89
РОЗДІЛ 5 Охорона праці	90
РОЗДІЛ 6 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	100
6.1 Визначення іноваційного бюджету.....	100
6.2 Висновок.....	105
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	106
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	119
ДОДАТКИ	115

ВСТУП

Кваліфікаційна робота «Удосконалення технології органічних столових вин за допомогою методів сенсорного аналізу» зі спеціальності «181 Харчові технології», освітньо-професійна програма «Сенсорний аналіз в харчових технологіях».

Актуальність теми. Сьогодні весь світ взяв курс на натуральність та екологічність .

Прагнення натуральності торкнулося і винного ринку. В тій чи іншій мірі на нього теж впливають дані тенденції, адже дедалі популярнішими стають так звані органічні вина. [1]

На споживчі переваги поступово все більше впливають аспекти вина, пов'язані з особистим здоров'ям та екологічністю. Поняття «органічний» стало однією з основних заяв на етикетках нових харчових продуктів, випущених для задоволення нових споживчих запитів та ринкових ніш.

За останні роки споживання органічного вина в Україні зросло завдяки зростаючій свідомості споживачів про переваги органічних продуктів. З'явилися спеціалізовані магазини та ресторани, які активно пропонують органічне вино у своєму асортименті. Крім того, українські винороби стають більш усвідомленими щодо значення екологічного виробництва і впроваджують органічні методи в своїй діяльності. [2]

Методи сенсорного аналізу в виноробній галузі є ефективними інструментами, які дозволяють визначати органолептичні показники продукції, оцінювати значимість та прогнозувати реакцію споживачів, а також визначати характерні особливості вин з категорії найменувань, контрольованих за походженням. [3]

Об'єкт дослідження - технологія виробництва органічних столових вин.

Предмет дослідження - органолептичні характеристики органічних столових вин.

					<i>КРМ. ТВтаСА. 1.716-03. 1.8</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
Студент.		Богушенко К. В.			Удосконалення технології столових вин органічного виробництва за допомогою методів сенсорного аналізу	<i>Літ.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
Консульт.							8	116
Керівник		Тітлова О. О.				ОНТУ- 2023 р. Каф. ТВ та СА Група САМ-64		
Н. Контр.								
Зав. Каф.		Ткаченко О.Б.						

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Riccardo Vecchio. Why consumers drink natural wine? Consumer perception and information about natural wine [Електронний ресурс] / Riccardo Vecchio // Agricultural and Food Economics. – 510. – Режим доступу до ресурсу: <https://agrifoodecon.springeropen.com/articles/10.1186/s40100-021-00197->
2. Роман Ремєєв. Що таке натуральне, органічне та біодинамічне вино. [Електронний ресурс] / Роман Ремєєв // The Village. – 68. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.the-village.com.ua/village/food/food-guide/300337-scho-take-naturalne-organichne-ta-biodinamichne-vino-poyasnyue-somele>.
3. 2. Беркетова Л. В. Применение сенсорного анализа в работе предприятия по производству продуктов питания [Електронний ресурс] / Лидия В. Беркетова // Вестник ВГУИТ. – 1612. – Режим доступу до ресурсу: https://www.researchgate.net/publication/324779362_Application_of_sensory_analysis_in_the_enterprise_of_production_of_food/fulltext/5ae1df47aca272fdaf8e82ee/Application-of-sensory-analysis-in-the-enterprise-of-production-of-food.pdf.
4. 3. Льоля Зінов'єва. «Без рамок і без правил». Що таке органічні, біодинамічні та натуральні вина і чим вони відрізняються від звичайних [Електронний ресурс] / Льоля Зінов'єва // НВ Life. – 212. – Режим доступу до ресурсу: <https://life.nv.ua/ukr/food-drink/vino-shcho-take-naturalne-organichne-biodinamichne-vino-ta-yake-vono-na-smak-video-50199112.html>
5. Agriculture biologique [Електронний ресурс] // Dico du vin. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://dico-du-vin.com/agriculture-biologique>.
6. Що потрібно знати про органічні та біодинамічні вина [Електронний ресурс] // MINTRANS – Режим доступу до ресурсу: <https://mintrans.news/weekend/chto-nuzhno-znat-ob-organicheskikh-i-biodinamicheskikh-vinakh>

7. Organic wines [Електронний ресурс] // International Federation of Organic Agriculture Movements. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: https://ofrf.org/?gclid=CjwKCAjw0ZiiBhBKEiwA4PT9zzMBfoY8li7DRfO-GYtFaVe1rz8MfVDi_112ALjIe8wzDafR8cB7kxoCPqoQAvD_BwE.
8. Global Organic Wines Market Forecast to 2027 [Електронний ресурс] // ResearchAndMarkets. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.researchandmarkets.com/>.
9. Що таке органічне вино? [Електронний ресурс] // Wine library. – 1508. – Режим доступу до ресурсу: <https://winelibrary.com.ua/ua/shcho-take-organichne-vino/bl26>.
10. Le guide pratique du vin bio [Електронний ресурс] // pratique du vin bio. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: https://www.relaisduvin.com/actu_vin-bio.html.
11. "Organic Wine Sales Soared During the Pandemic." [Електронний ресурс] // Forbes. – 29. – Режим доступу до ресурсу: www.forbes.com/sites/melissakravitz/2021/11/29/organic-wine-sales-soared-during-the-pandemic/?sh=2f23a68e6387.
12. "Global Organic Wine Market Size, Share, Value, and Competitive Landscape 2021-2026." [Електронний ресурс] // Market Study Report. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: www.marketstudyreport.com/reports/global-organic-wine-market-size-share-value-and-competitive-landscape-2021-2026.
13. Будущее — это возврат к истокам. Органическое виноградарство в испании. [Електронний ресурс] // Новейшие технологии. – 1508. – Режим доступу до ресурсу: <https://agropius-group.ru/organicheskoe-vinogradarstvo-v-ispanii/>.
14. Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку виробництва теруарних вин та натуральних медових напоїв [Електронний ресурс] // ЗАКОН УКРАЇНИ. – 2003. – Режим доступу до ресурсу: https://www.researchgate.net/publication/324779362_Application_of_sensory_anal

[ysis in the enterprise of production of food/fulltext/5ae1df47aca272fdaf8e82ee/
Application-of-sensory-analysis-in-the-enterprise-of-production-of-food.pdf](https://www.researchandmarkets.com/5ae1df47aca272fdaf8e82ee/Application-of-sensory-analysis-in-the-enterprise-of-production-of-food.pdf)

15. "Organic Packaged Food and Beverages in Ukraine," [Електронний ресурс] // Euromonitor International. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.researchandmarkets.com/>.

16. Експортні орієнтири органічної продукції [Електронний ресурс] // АгроЕліта. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://agroelita.info/eksportni-oriyentyry-organichnoyi-prod/>.

17. "Ukrainian wine industry confronts the chaos of war" [Електронний ресурс] // The drinks business. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.thedrinksbusiness.com/2022/02/ukrainian-wine-industry-confronts-the-chaos-of-war/>.

18. "Правила виробництва органічної продукції та маркування її пакувань" [Електронний ресурс] // КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ. – 1604. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/970-2019-%D0%BF#Text>.

19. ВВР. Про виноград та виноградне вино [Електронний ресурс] / ВВР // ЗАКОН УКРАЇНИ. – 1610. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2662-15#Text>.

20. "Технічний регламент з маркування харчових продуктів" [Електронний ресурс] // Верховної Ради України. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/187-2017-%D0%BF#n4..>

21. ДСТУ ISO 4806:2007 «Вина. Загальні технічні умови». ISO/TC 34/SC 12 Sensory analysis

22. "Органічне виробництво та маркування органічних продуктів" [Електронний ресурс] // Регламент ЄС. – 2007. – Режим доступу до ресурсу: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02007R0834-20180720>

23. «National Organic Program (NOP)» [Електронний ресурс] // Regulatory References – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ams.usda.gov/rules-regulations/organic>.

24. International Federation of Organic Agriculture Movements [Електронний ресурс] // IFOAM – Режим доступу до ресурсу: <https://www.ifoam.bio/en/organic-landmarks>.

25. Bio Suisse [Електронний ресурс] // Bio – Режим доступу до ресурсу: <https://www.bio-suisse.ch/en/the-association/about-us.html>.

26. Demeter [Електронний ресурс] // BIODYNAMIC SINCE – Режим доступу до ресурсу: <https://www.demeter.net/>.

27. Japanese Agricultural Standard [Електронний ресурс] // JAS – Режим доступу до ресурсу: <https://www.maff.go.jp/e/jas/index.html>.

28. ДСТУ ISO 2366:2009 «Виноград свіжий технічний. Технічні умови». ISO/TC 34/SC 12 Sensory analysis

29. ТІ У 00011050-51.93.21-1:2008 «Технологічна інструкція на виробництво ординарних столових вин».

30. Гребневідділювач [Електронний ресурс] // Пінта – Режим доступу до ресурсу: <https://www.pinta.kiev.ua/product/vinogradnaya-drobilka-grebneotdelitel-so-shnekom-dmc/>.

31. ДСТУ ISO 4805:2007 «Виноматеріали оброблені. Технічні умови». ISO/TC 34/SC 12 Sensory analysis

32. Пресування мязги [Електронний ресурс] // Технологія вин – Режим доступу до ресурсу: <https://dereksiz.org/merjanian-a-a-c-k38-tehnologiya-vina.html?page=11>.

33. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНИХ, БІОДИНАМІЧНИХ І НАТУРАЛЬНИХ ВИН [Електронний ресурс] // Органічний союз – Режим доступу до ресурсу: <https://rosorganic.ru/news/4511.html>.

34. ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ РІЗНИХ РЕЧОВИН У ПРОДУКТИ ВИНОРОБСТВА [Електронний ресурс] // StudRef – Режим доступу до

ресурсу:

https://studref.com/350550/tehnika/oborudovanie_vvedeniya_razlichnyh_veschestv_produkty_vinodeliya.

35. Приготування виноматеріалів білого вина [Електронний ресурс] // Vinocenter – Режим доступу до ресурсу:

<https://vinocenter.ru/prigotovlenie-vinomaterialov-belogo-vina.html>

36. Яблучно-молочне бродіння у виноробстві по білому [Електронний ресурс] // Ракітов. – 24. – Режим доступу до ресурсу:

<https://rakitov.com.ua/articles/yablotchno-molotchnoe-brozhenie-v-vinodelii-po-belomu/>.

37. Обробка виноматеріалів [Електронний ресурс] // Historic – Режим доступу до ресурсу:

<http://wine.historic.ru/books/item/f00/s00/z0000019/st012.shtml>

38. Бактерії [Електронний ресурс] // Винороб – Режим доступу до ресурсу: <http://um.co.ua/13/13-9/13-95969.html>.

39. Сучасні методи фільтрації [Електронний ресурс] // studwood – Режим доступу до ресурсу:

https://studwood.net/582664/tovarovedenie/sovremennye_metody_filtratsii

40. ДСТУ ISO 8586:2012 «Sensory analysis - General guidelines for the selection, training and monitoring of selected assessors and expert sensory assessors: ISO/TC 34/SC 12 Sensory analysis

41. ДСТУ ISO 13299.2003 «Sensory analysis-Methodology-General guidance for establishing a sensory profile»: ISO/TC 34/SC 12 Sensory analysis

42. ДСТУ ISO 6564: 1985 «Sensory analysis - Methodology - Flavour profile methods»

43. ISO 11035:1994 «Sensory analysis — Identification and selection of descriptors for establishing a sensory profile by a multidimensional approach».

44. ISO 13299:2016 «Sensory analysis - Methodology - General guidance for establishing a sensory profile». ISO/TC 34/SC 12 Sensory analysis, 2016. 10

45. ДСТУ ISO 6564:2005 «Дослідження сенсорне. Методологія. Методи створювання спектра флейвору».

46. МОВВ "Міжнародна організація винограду та вина" [Електронний ресурс] // OIV – International organisation of vine and wine – Режим доступу до ресурсу: <http://xn--h1ahbi.com.ua/info/153-oiv-international-organisation-of-vine-and-wine-mezhdunarodnaya-organizaciya-vinogradarstva-i-vinodeliya-movv.html>.

47. Аналіз ризиків і визначення критичних контрольних точок у виробництві вина [Електронний ресурс] // Find Out. – 1210. – Режим доступу до ресурсу: <https://findout.su/10x18361.html>