

Міністерство освіти і науки України

Одеський національний технологічний університет

Кафедра Технології вина та Сенсорного аналізу



ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДОКВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

На тему Удосконалення технології столових вин за допомогою методів
сенсорного аналізу

Здобувачки Стрежевої Дар'ї

2 курсу САМ-64

Керівник к.т.н, доцент Тітлова

Ольга Олександрівна

Консультант _____

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від _____ 20____ р., протокол № _____.

Завідувач(ка) кафедри ТВтаСА _____ Ткаченко О.Б.

(назва кафедри)

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Одеса 2023

(назва ЗВО)

Факультет	<u>ТВ та ТБ</u>	Кафедра	<u>ТВ та СА</u>
Спеціальність	<u>181– Харчові технології</u>		
Освітньо-професійна програма	<u>Сенсорний аналіз в харчових технологіях</u>		
Ступінь вищої освіти	<u>магістр</u>		
Форма навчання	<u>денна</u>		

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедрою Ткаченко О.Б.
д. т. н., доцент

“ ” 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної роботи

Стрезева Дар'я Сергіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1 Тема проекту «Удосконалення технології столових вин за допомогою методів сенсорного аналізу»

затверджена наказом по ЗВО від « » 2023 р., наказ №

2 Термін здачі студентом закінченої кваліфікаційної роботи

« » 2023 р.

3 Вихідні дані до кваліфікаційної роботи

Вина із сорту винограду Сіра

Методи сенсорного аналізу

4 Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які слід розробити)

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

5 Перелік ілюстративного матеріалу

12 слайдів до пояснювальної записки

6 Дата видачі завдання « » 2023 р.

Керівник Тітлова О. О.
(ПІП) (підпис)

Завдання прийняв до виконання Стрезева Д.С.
(ПІП) (підпис)

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

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

Керівник Тітлова О.О ПІБ
 Завдання прийняв до виконання Стрезева Д.С. ПІБ

№	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Визначення актуальності, об'єкту та предмету досліджень	27.03.2023	виконано
2.	Вивчення історії та сучасного стану виробництва медових 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 медових вин	15.05.2023	виконано
7.	Охорона праці на виробництві медових вин. Економічна частина	20.05.2023	виконано
8.	Оформлення пояснювальної записки та ілюстративного матеріалу кваліфікаційної роботи	10.06.2023	виконано
9.	Подання кваліфікаційної роботи на підпис зав. кафедри ТВ та СА для отримання скерування на рецензію	16.06.2023	виконано

Керівник роботи Тітлова Ольга Олександрівна ПІБ

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

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

Здобувач-дипломник Стрезева Д.С.

ПІБ

Підпис

Анотація

кваліфікаційної роботи Стрезової Дар'ї

Тема: «Удосконалення технології столових вин за допомогою методів сенсорного аналізу»

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

Кваліфікаційна робота складається з 86 сторінок друкованого тексту, містить 6 розділів, 14 слайдів ілюстративного матеріалу, 17 таблиць, 15 рисунків, список використаної літератури з 22 найменувань та 5 додатків.

У роботі надані історія та сучасний стан виробництва вин із сорту винограду Сіра, аналіз стану ринку, огляд нормативної документації, аналіз технології виробництва вина із сорту винограду Сіра, експериментальна частина, розрахований інноваційний бюджет.

Метою кваліфікаційної роботи є удосконалення технології столових вин із сорту винограду Сіра у відповідності до профілю «ідеальних» столових вин з залученням підготовлених випробувачів.

Завданням кваліфікаційної роботи було визначити: профіль «ідеальних» столових вин із сорту винограду Сіра; ефективні методології відбору, підготовки та моніторингу підготовлених випробувачів; специфічні дескриптори столових вин, які відзначені підготовленими випробувачами; рекомендації технологічних режимів процесів для удосконалення технології столового вина із сорту винограду Сіра.

Розроблено профіль «ідеального» вина із сорту винограду Сіра та визначено ефективні методології відбору, навчання, підготовки та моніторингу підготовлених випробувачів, на основі яких подані рекомендації для удосконалення технології з використанням профільного оцінювання підготовленими випробувачами.

Ключові слова: вино із сорту винограду Сіра, профіль вина, підготовлені випробувачі, сенсорний аналіз.

Annotation

qualification work of Strezeva Daria

Topic: "Improving table wine technology using sensory analysis methods"

Research supervisor, Ph.D., associate professor Olga Oleksandrivna Titlova

The qualification paper consists of 86 pages of printed text, contains 6 chapters, 12 slides of illustrative material, 17 tables, 15 figures, a list of used literature from 22 items and 5 appendices.

The work provides the history and current state of wine production from the Syrah grape variety, analysis of the market situation, review of regulatory documentation, analysis of the production technology of wine from the Syrah grape variety, experimental part, calculated innovation budget.

The purpose of the qualification work is to improve the technology of table wines from the Syrah grape variety in accordance with the profile of "ideal" table wines with the involvement of trained testers.

The task of the qualification work was to determine: the profile of "ideal" table wines from the Syrah grape variety; effective methodologies for selection, training and monitoring of trained testers; specific table wine descriptors noted by trained testers; recommendations of technological regimes of processes for improving the technology of table wine from the Syrah grape variety.

The profile of the "ideal" wine from the Syrah grape variety was developed and effective methodologies for the selection, training, training and monitoring of trained testers were determined, based on which recommendations were made for improving the technology using profile evaluation by trained testers.

Key words: Syrah wine, wine profile, trained testers, sensory analysis

ЗМІСТ	5
Вступ.....	7
Розділ 1. Огляд літератури.....	7
1.1. Історія та сучасний стан виробництва столових вин із сорту винограду Сіра.....	7
1.2. Аналіз ситуації щодо столових вин із сорту винограду Сіра.....	8
1.3. Огляд нормативної документації, що регулює вимоги до органолептичних показників столових вин із сорту винограду Сіра.....	10
1.4 Аналіз технології виробництва столових вин із сорту винограду Сіра..	14
РОЗДІЛ 2 Методологія, матеріали, методи досліджень.....	14
2.1 Методологія досліджень	17
2.2 Матеріали досліджень.....	17
2.3 Методи досліджень.....	20
РОЗДІЛ 3 Результати досліджень.....	20
3.1 Результати досліджень.....	25
3.2 Висновки до РОЗДІЛ 3.....	27
РОЗДІЛ 4 Удосконалення технології столового вина із сорту винограду Сіра.....	27
4.1 Удосконалення технології.....	34
4.2 Сенсорний контроль технологічних показників у ході технологічного процесу.....	40
4.3 Висновки до РОЗДІЛ 4.....	44
РОЗДІЛ 5 Охорона праці виробництва столового вина із сорту винограду Сіра.....	45
РОЗДІЛ 6 Економічна частина.....	65
6.1 Визначення інноваційного бюджету.....	65
6.2 Висновки до РОЗДІЛ 6.....	71
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	77
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	79
ДОДАТКИ	81

ВСТУП

Актуальність

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

Актуальність теми. Одним із найцікавіших явищ сучасності є вино. Більшість випадків коли йдеться про вино, ми розуміємо, про що говоримо, і не розглядаємо його як напій із певним хімічним складом чи продуктом бродіння, більшою мірою вино є кулінарним продуктом, а також частиною історії, культури, ритуалу та мистецтва. Аналіз історичного розвитку вина як явища виявляє високу культуру споживання вина як істотну, але недостатню характеристику держави з розвиненою культурою.

Специфіка компонентів фенольного складу, що забезпечують біологічну цінність вина як харчового продукту, визначається різноманітністю сортів винограду.

Через складність їхніх якостей виробники повинні застосовувати технічні прийоми, які максимізують їх оптимальне вилучення із сировини та тривале збереження.

Дослідження дало інформацію про стан сенсорні характеристики, такі як кольор, прозорість, формування букета та смак вина.

Тому технічним завданням дослідження було розробити пропозиції з удосконаленням технології виробництва столових вин із сорту винограду Сіра за допомогою методів сенсорного аналізу.

Об'єкт дослідження – технологія виробництва столових вин із сорту винограду Сіра.

Предмет дослідження – органолептичні характеристики столових вин із сорту винограду Сіра.

					КРМ.ТВтаСА 1.716-03.1.9			
Зм.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата				
Розробив		Стрезова Д.С.			Пояснювальна записка до КР на тему: «Удосконалення технології столових вин за допомогою методів сенсорного аналізу»	Літ.	Аркуш	Аркушів
Консульт.							5	
Керівник		Тітлова О.О.				ОНТУ, гр. САМ – 64, кафедра ТВ та СА		
Н. Контр.								
Зав. каф.		Ткаченко О.Б.						

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

На основі огляду аналітичних та експериментальних досліджень, а також науково-технічної літератури було визначено, що профілі столових червоних вин можуть визначатися за допомогою підготовлених випробувачів. Це дозволить використовувати профільні методи оцінки для вдосконалення технології столових червоних вин, споживання яких у світі та в Україні зростає.

1. Визначено характеристики «ідеальних» столових червоних вин, які займають найвищі місця на престижних міжнародних конкурсах. Визначено, що його основними дескрипторами є ягідні та квіткові групи запахів, а також аромати смородини та сливи, свіжість смаку, кислинка та тривалість післясмаку.
2. Визначено ефективні методології відбору, навчання, підготовки та моніторингу випробувачів для дегустації. Підготовка випробувачів повинна включати у себе інструктаж, підготовку виноматеріалів та бланків для заповнення дегустації, спеціального приміщення для проведення дегустації.
3. Встановлено специфічні дескриптори столових червоних вин, які відзначені підготовленими випробувачами. Інтенсивність смаку та тривалість післясмаку основні дескриптори поряд з групою ароматів ягідний.
4. Розроблено рекомендації до технологічних процесів для удосконалення технології столових червоних вин за допомогою сенсорного аналізу. А саме: необхідність профільного оцінювання підготовленими випробувачами, підготовка сусла, збродження сусла, розлив вина у пляшки.
5. Проведені розрахунки інноваційного бюджету проекту для удосконалення технології столових червоних вин підтверджують економічну, а головне соціальну у просвітницьку ефективність і складають 33 490,1 грн і рекомендують до впровадження.

					КРМ.ТВтаСА 1.716-03.1.9	Арк.
Зм.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата		

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-vina-v-ukraine-vo-vremya-vojny>
2. <https://flexi.com.ua/?p=5472>
3. https://finance.yahoo.com/news/red-wine-market-revenue-hit-090000167.html?fr=sycsrp_catchall
4. ISO 13299:2003. Sensory analysis — Methodology — General guidance for establishing a sensory profile. ISO/TC 34/SC 12 Sensory analysis, 2016. 41 с.
5. 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, 2012. 28 с.
6. ISO 6658:2017. Sensory analysis-Methodology-General guidance. ISO/TC 34/SC 12 Sensory analysis, 2017. 26 с.
7. RESOLUTION OIV/CONCOURS 332A/2009 // OIV: [Веб-сайт]. URL: <http://www.oiv.int/public/medias/4661/oiv-concours-332a-2009-en.pdf> (дата звернення: 12.03.2020).
8. ISO 8589:2007. Sensory analysis — General guidance for the design of test rooms. ISO/TC 34/SC 12 Sensory analysis, 2007. 16 с.
9. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2662-15#Text> {Назва розділу III в редакції Закону № 3427-IV від 09.02.2006} **Стаття 4.** Регламентація виноробства
10. Методичні вказівки до виконання виконання лабораторних робіт з дисципліни «Інноваційні технології в сенсорному аналізі» (Частина 1) для студентів освітнього ступеня «магістр», спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-наукової програми «Сенсорний аналіз в харчових технологіях» денної та заочної форм навчання / Укл. О.О. Тітлова, О.Б. Ткаченко, Н.В. Каменева – Одеса: ОНАХТ, 2020. – 22 с.
11. Технологія бродильних виробництв: тексти лекцій для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» заочної форми навчання/ Уклад.: Гуменюк О.Л. – Чернігів: НУЧП, 2020. – 143 с.

					КРМ.ТВтаСА 1.716-03.1.9	Арк.
Зм.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата		

12. Валуйко Г.Г., Домарецький В.А., Загоруйко В.О. Технологія вина: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. –592 с.
13. Chemical and sensory profiles of rosé wines from Australia // Food Chemistry. 2016.№ 196. P. 682-693.
14. The impact of setting on wine tasting experiments Do blind tastings reflect the real-life enjoyment of wine? // International Journal of Wine Business Research. 2019., No. 4 Vol. 31. P. 578-590.
15. Odors are expressible in language, as long as you speak the right language // Cognition. 2014.№ 130. P. 266-270.
16. The Distribution of Ratings Assigned to Blind Replicates // Journal of Wine Economics . 2017.№ 12. P. 1-7.
17. When writing about wine: how ratings impact reviews // Journal of Wine Research . 2019.№ 30. P. 1-11.
18. The influence of product knowledge on the relative importance of extrinsic product attributes of wine // Journal of Wine Research . 2015.№ 29. P. 159-176.
19. Gabay E. Rosé: Understanding the pink wine revolution. London. 380 p.
20. Tattersal I. A Natural History of Wine / I. Tattersal, R. Desalle - London. - 241 с.
21. A Brief Illustrated History of Wine // Winefolly: [Website]. URL: <https://winefolly.com/lifestyle/a-brief-illustrated-history-of-wine/> (viewed on: 10.04.2021).

					КРМ.ТВтаСА 1.716-03.1.9	Арк.
Зм.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата		