

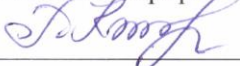
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Допускається до захисту

Зав. кафедри харчових технологій і

технологій переробки продукції тваринництва

 к.т.н., доц. Калініна Г.П.

«21» травня 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА
ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ЛИМОНАДУ

Виконала  ВОЛОХАТЮК А.О.

Керівник, доцент  ГРЕБЕЛЬНИК О.П.

Рецензент 

Я, Волохатюк Альона Олександрівна, засвічую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2024

ЗМІСТ

Завдання на кваліфікаційну роботу	3
Анотація.....	4
Annotation.....	5
Відгук керівника	6
Рецензія.....	7
Вступ.....	8
Розділ 1. Технологічна частина.....	10
1.1.Обґрунтування вибору заплановано асортименту.....	10
1.2. Підбір і вимоги до сировини.....	11
1.3. Технологічний розрахунок.....	17
1.4. Підбір технологічного обладнання.....	25
1.5. Опис технології	30
Розділ 2. Контроль безпечності та якості продуктів запланованого асор- тименту.....	35
Розділ 3. Екологізація виробничих процесів.....	39
Розділ 4. Економічна частина.....	42
Висновки.....	45
Список використаної літератури.....	46

АНОТАЦІЯ

Волохатюк А. Організація виробництва лимонаду

Лимонад – безалкогольний газований солодкий напій. Проведено аналіз його виробництва в Україні. Знайдено, що перспективним є виробництво сокового безалкогольного напою «Лимонад».

Визначено основну сировину, що застосовується у виробництві та вимоги до неї. Проведено технологічний розрахунок виробництва.

Проведено підбір технологічного обладнання. Обґрунтовано технологічні операції процесу. Складено апаратурно-технологічну схему.

Розглянуто питання дотримання систем управління якості у виробництві. Знайдено екологічні ризики та запропоновано напрями їх вирішення.

Розраховано економічний ефект від впровадження технології, його термін окупності.

Кваліфікаційна робота містить 48 сторінок, 11 таблиць, 4 рисунки, список використаних джерел із 25 найменувань.

Ключові слова: лимонад, безалкогольний напій, соковий безалкогольний газований напій, яблучний сік, цукровий сироп, купажування

ANNOTATION

Volokhatyuk A. Organization of lemonade production

Lemonade is a non-alcoholic carbonated sweet drink. An analysis of its production in Ukraine was carried out. It was found that the production of juice non-alcoholic drink "Lemonade" is promising.

The main raw materials used in production and the requirements for them are defined. The technological calculation of production was carried out.

Selection of technological equipment was carried out. The technological operations of the process are substantiated. A hardware and technological scheme has been drawn up.

The issue of compliance with quality management systems in production was considered. Environmental risks were found and directions for their solution were proposed.

The economic effect of technology implementation and its payback period are calculated.

The qualification work contains 48 pages, 11 tables, 4 figures, a list of used sources with 25 names.

Key words: lemonade, soft drink, juice non-alcoholic carbonated drink, apple juice, sugar syrup, blending

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аналіз ринку напоїв в Україні. 2023 рік. *PRO CONSULTING Аналіз ринків* веб-сайт URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-napitkov-v-ukraine-2023-god>.
2. Гетьман О.О., Шаповал В.М. Економіка підприємства. К. :Центр учбової літератури. 2010. 488 с.
3. Домарецький В.А., Прибильський В.Л., Михайлов М.Г. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини. Підручник. Вінниця: Нова Книга, 2005. 408 с.
4. Домінюк Аліна Аналіз ринку безалкогольних напоїв (БАН) в Україні *KOLORO brand design:* веб-сайт URL: https://koloro.ua/ua/blog/issledovaniya/Analiz-runka-BAN_v_Ukraine.html.
5. ДСТУ 2368:2002 Напої безалкогольні. Виробництво. Терміни та визначення понять. Київ. Держспоживстандарт України. 2005. – с. 18.
6. ДСТУ 4069:2016 Напої безалкогольні. Загальні технічні умови. Київ ДП «УкрНДНЦ» 2016. С.12.
7. ДСТУ 4623:2023 Цукор. Технічні умови.
8. ДСТУ 7525:2014 Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості. Діючий з 1.02.2015. ДП «УкрНДНЦ». 2014.
9. ДСТУ 9126:2021 Соки фруктові концентровані. Технічні умови.
10. ДСТУ ГОСТ 908:2006 Кислота лимонна моногідрат харчова. Технічні умови.
11. Запольський А.К., Українець А.І. Екологізація харчових виробництв: Підручник. К.: Вища школа, 2005. 423 с.
12. Історія лимонаду *Sweet madam офіційна сторінка компанії Шафран Еліт* веб-сайт URL: <https://www.sweet-madam.ua/>.
13. Козонова Ю.О., Пруц Д. Ю. Соковмісні напої для спортсменів *Наукові праці*. ОНАХТ, випуск 46, т. 2. 2014 – с. 32-35.

14. Композиція безалкогольного напою «Живчик дієтичний»: пат 41739 Україна: МПК (51) 7 A23L2/00 №2001031509; заявл. 5.03.2001; опубл. 17.09.2001, Бюл. №8.
15. Композиція безалкогольного напою «Живчик унік»: пат 62331 Україна: МПК (51) 7 A23L2/385 №2003031976; заявл. 5.03.2003; опубл. 15.12.2003, Бюл. №12.
16. Композиція інгредієнтів безалкогольного напою «Оболонь «Лимонад»»: пат 35275 Україна: МПК (51) 6 A23L2/00 №99095106; заявл. 14.09.1999; опубл. 15.03.2001, Бюл. №2.
17. Косів Р. Підсолоджувальні речовини: класифікація, властивості, застосування в технології безалкогольних напоїв. *Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Нові рішення у сучасних технологіях*. Харків: НТУ «ХПІ», 2023. №4 (18). С. 51-57.
18. Лапицька Н.В. Технологія напоїв, екстрактів і концентратів. Чернігів, 2021. 217 с.
19. Паска, М., & Млинко, О. Технологічні аспекти використання функціональних напоїв у ресторанному бізнесі. *Економіка та суспільство* 2023 Вип.52. с. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-88>.
20. Прибильський В.Л. Перспективні напрямки розвитку технології безалкогольних напоїв в Україні. *Енциклопедія сучасної України*. 2003. Т. 2. с. 368-369.
21. Пруська Н.В., Волохатюк А.О. Аналіз ринку лимонаду в Україні Молодь – аграрній науці і виробництву: матеріали всеукр. наук.-практ. конф здоб. освіти Біла Церква: БНАУ, 2024.
22. Статистична інформація *Державна служба статистики в Україні* веб-сайт URL <https://www.ukrstat.gov.ua/>
23. Технологічні розрахунки, облік та звітність в галузі: метод. рекомендації до вивч. дисципліни та провед. практик. занять для студ. напряму підготовки 6.051701 «Харчові технології та інженерія», ден. форми навч. / уклад. Л.Ю. Арсеньева та ін. – К.: НУХТ, 2015. 294 с.

- 24.Тюха І.В. Світові тенденції ринку безалкогольних напоїв *Економіка і держава*. 2017. №12. С. 48-51.
- 25.Ясінська І.Л., Іванова В.Д. Безалкогольні сокові напої антиоксидантної дії з фітоекстрактами *Наукові праці*. ОНАХТ, випуск 44 (2) с55-58.