

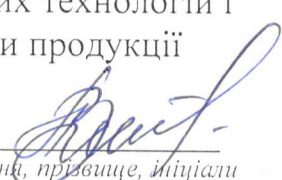
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Допускається до захисту»

Зав. кафедри харчових технологій і
технологій переробки продукції
тваринництва

доцент Загоруй Л.П.


підпис, вчене звання, прізвище, ініціали

« 5 » 11 2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ
ФУНКЦІОНАЛЬНИХ НАПОЇВ

Виконав(ла) Коваль М.М.


прізвище, ім'я, по батькові, підпис

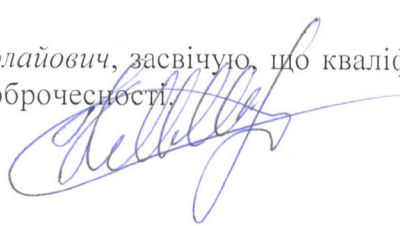
Керівник доцент Ломова Н.М.


вчене звання, прізвище, ініціали підпис

Рецензент

доц. Качан Л.Р. Л.Р.
вчене звання, прізвище, ініціали підпис

Я, Коваль Михайло Миколайович, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.



Біла Церква – 2024

Зміст

ЗМІСТ		2
ЗАВДАННЯ		3
АНОТАЦІЯ / ANNOTATION		4
ВІДГУК КЕРІВНИКА		6
РЕЦЕНЗІЯ		7
ВСТУП		8
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.		9
1.1	Хімічний склад та біологічна цінність молочної сироватки	9
1.2	Інноваційні технології у виробництві напоїв з молочної сироватки	14
РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ		19
2.1	Мета, задача та завдання роботи	19
2.2	Сировина для виробництва квасу «Шипшиновий»	19
РОЗДІЛ 3. ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА		22
3.1	Удосконалення технології квасу на молочній сироватці	22
3.2	Контроль якості та безпечності квасу «Шипшиновий»	27
3.3	Заходи з охорони довкілля та екологізації виробництва	29
РОЗДІЛ 4 ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ		32
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ		35
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ		36

АНОТАЦІЯ

Коваль М.М. Аналіз та удосконалення технології функціональних напоїв

Відповідно до теми роботи було вивчено дані інформаційних джерел про важливість функціональних напоїв, їх асортимент та сировину. Актуальні теми полягає у переробці вторинної молочної сировини і використанні натуральних компонентів, які надають продукту функціональних властивостей, а саме, профілактичну дію.

Встановлено оптимальні дози рецептурних компонентів, зокрема сироватки молочної, цукру, екстракту шипшини. Описано доцільність та необхідність організації раціонального використання молочної сироватки на підприємствах молокопереробної промисловості.

Встановлено, що виробництво напоїв на основі сироватки дасть можливість отримати продукти, які володіють дієтичними, профілактичними, лікувальними властивостями та забезпечити безвідходне виробництво.

Економічні показники високі, що підтверджує прибутковість технології.

Робота містить 40 сторінок, 12 таблиць, 2 рисунки, опрацьовано 34 найменування літературних джерел.

Ключові слова: сироватка, сироп, рецептура, технологія.

ANNOTATION

Koval M.M. An analysis and improvement of technology of functional drinks

In accordance with the theme of work was studied data of informative sources about importance of functional drinks, their assortment and raw material. Actual themes consists in processing of secondary suckling raw material use of natural components that give blown through functional properties, namely, prophylactic action. Lately in technology of food products widely apply in industry the use of functional raw material: spices, garden-stuffs and berries or their powders or syrups.

Due to bringing of syrup of garden-stuffs of brier there is possibility to promote the biological value of drink, extend an assortment and involve in processing a serum that is actual from the point of view of ecologi of production without retooling and updating of technological equipment in a serum. Expediency of application of syrup is in-process well-proven in technology of drinks on the basis of serum. Economic indicators high, to the profit.

Expediency of application of syrup is in-process well-proven in technology of drinks on the basis of serum. Economic indicators high, to the profit.

Work contains 40 pages, 12 tables, 2 pictures, 34 names of literary sources are worked out.

Keywords: serum, syrup, compounding, technology.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Грек О.В., Поліщук Г.Є., Онопрійчук О.О. Технологія продуктів зі знежиреного молока, молочної сироватки і маслянки: Навч. посіб. – К.: НУХТ, 2011. – 210 с.
2. Грек, О.В. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі : підруч. / О. В. Грек, Т. А. Скорченко. – К. : НУХТ, 2012. – 362 с.
3. Дідух, Н. А. Заквашувальні композиції для виробництва молочних продуктів функціонального призначення [Текст] /Н. А. Дідух, О. П. Чагаровський, Т. А. Лисогор. – Одеса: Видавництво «Поліграф», 2008. – 236 с.
4. ДСП 4.4 4011-98 «Державні санітарні правила для молокопереробних підприємств».
5. Машкін М.І., Париш Н.М. Технологія виробництва молока і молочних продуктів. Навчальне видання. - К.: Вища освіта, 2006. - 351 с
6. Ніконенко В.М. “Обладнання та технологія молочного виробництва”. - К. “Урожай”, 1995р.292 с.
7. Перцевий Ф.В, Гурський П.В, Машкін М.І. та ін. Технологія переробки молока. - Харків: ХДУХТ, 2006. -- 378 с.
8. Пирог Т.П., Решетила Л.К., Поводзинський В.М., Грегірчак И.М. Мікробіологія харчових виробництв / за ред. Пирог Т.П. Навчальний посібник. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – 464 с.
9. Поліщук Г. Є. Технологічні розрахунки у молочній промисловості: навч. посіб. / Г. Є. Поліщук, О. В. Грек, Т.А. Скорченко та ін. – К. : НУХТ, 2013. — 343 с.
10. Скарбовійчук О. М. Хімічний склад і фізичні характеристики молочних продуктів: довідник: навч. посіб. / О. М. Скарбовійчук, О. В. Кочубей-Литвиненко, О. А. Чернюшок, В. Г.Федоров. – К.: НУХТ, 2012. – 311 с.
11. Скорченко Т.А. Технологія молочних консервів / Т. А. Скорченко. – К: НУХТ, 2007 – 232 с.

12. Ткаченко, Н. А. Обґрунтування параметрів пастеризації біфідовмісної молочної сироватки в технологіях ферментованих функціональних молочних напоїв [Текст]: міжн. наук.-прак. конф./ Н. А Ткаченко, П. О. Некрасов, О. В. Дідик // Інноваційні аспекти розвитку обладнання харчової і готельної індустрії в умовах сучасності. – Харків : ХДУХТ, 2015. – С. 321–322.

13. Фролова, Н.Е. Основы конструирования новых пищевых продуктов : навч. посіб. / Н. Е. Фролова. – К. : НУХТ, 2010. – 207 с.

14. Мазаракі А.А., Пересічний М.І., Кравченко М.Ф. Технологія харчових продуктів функціонального призначення: монографія / ред. д.т.н., проф. Пересічного М.І. – 2-ге вид., переробл. та допов. Київ: Нац.торг.-екон. ун-т, 2012. 1116с.

15. Дейниченко В.Г., Юдічева О.П. [Електронний ресурс] // Біофортифіковані харчові продукти нового покоління: значення для раціонального і безпечного харчування. URL: <http://ukrmap.su/uk-gl1/1371.html>

16. Статистика. Звіт з фізичної культури і спорту. – Режим доступу: <http://dsmsu.gov.ua/index/ua/category/55>.

17. Currell K. Superior endurance performance with ingestion of multiple transportable carbohydrates/ K. Currell, A.E. Jeukendrup// Medicine & Science in Sports & Exercise. – 2008.– V. 40(2).– P. 275-281. 1

18. Shaoli Wang. Identification of Anthocyanin Composition and Functional Analysis of an Anthocyanin Activator in Solanum nigrum Fruits / Shaoli Wang, Zhaohui Chu, Mingxing Ren and others. Journal Homepage: Molecules. – 64 Switzerland. 2017. 22(6). P. 876-878.

19. На полицях – здорова їжа! [Електронний ресурс] // Портал харчової промисловості «Харчовик». <http://www.harchovyk.com/ru/content/detail/366> (дата звернення 25.10.2024р).

20. Achten J. Exogenous oxidation of isomaltulose is lower than that of sucrose during exercise in men/ J. Achten, R.L. Jentjens, F. Brouns, A.E. Jeukendrup// Journal of Nutrition.– 2007. – V. 137(5). – P. 1143-1148.

21. Jentjens R.L. Oxidation of exogenous glucose, sucrose, and maltose during

prolonged cycling exercise/ R.L. Jentjens, M.C. Venables, A.E. Jeukendrup// Journal of Applied Physiology. – 2004. – V. 96(4).– P. 1285-1291.

22. Левон М.М. Фітотерапія як засіб підвищення імунітету у спортсменів/ М.М. Левон, В.Ф. Левон, Ю.І. Осадча// Фітотерапія. Часопис.– 2012.– №1.– С. 26-30.

23. Мотузка Ю.М. Управління якістю напоїв для спортсменів: автореф. дис... канд. техн. наук: 05.18.15 / Ю.М. Мотузка; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. – К., 2005. – 22 с.

24. Про затвердження Порядку віднесення харчових продуктів до категорії харчових продуктів для спеціального дієтичного споживання, функціональних харчових продуктів і дієтичних добавок та їх державної реєстрації: Постанова Кабінету Міністрів України від 07.08.2013 р. №767.

25. Всесвітній антидопінговий кодекс 2015. – Режим доступу: <http://nos-ukr.org/about/officialdocuments/world-anti-doping-code>

26. ДСТУ 4069:2016. Напої безалкогольні. Загальні технічні умови. Чинний від 2016–06–01. Київ: Держстандарт України, 2016. – 25с. – (Національний стандарт України)

27. Сучасний стан та перспективи розвитку ринку напоїв в Україні [Електронний ресурс] https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/2549/1/20160428-29_TZYZ_V3_P179.pdf

28. Прибильський В.Л., Романова З.М., Сидор В.М., Бондар М.В., Вітряк О.П., Остапенко В.В., Цед О.О. Технологія безалкогольних напоїв / ред. докт. техн. наук, проф. Прибильського В.Л. Київ: НУХТ, 2014. 312с.

29. Іванов С.В., Домарецький В.А., Прибильський В.Л., Куц А.М., Коренькова Г.М., Білько М.В., Карпутіна М.В., Мельник І.В., Ковальчук В.П. Інноваційні технології продуктів бродіння і виноробства // ред. д-ра хім. наук, проф. Іванова С.В. Київ: НУХТ, 2012. 487 с.

30. Держвані санітарні правила і норми СанПіН 2.2.4-171-10 Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною (затверджено наказом МОЗ України 12.05.2010 № 400, зареєстровано Міністерством України

01.07.2010. №452/17747).

31. ДСТУ ISO 6059:2003. Якість води. Визначання сумарного вмісту кальцію та магнію.

32. Мелетьєв А. Є., Тодосійчук С. Р., Кошова В. М. Технохімічний контроль виробництва солоду, пива і безалкогольних напоїв : підручник.; за ред. А. Є. Мелетьєва. Вінниця : Нова Книга, 2007. 392 с.

33. Мелетьєв А. Є., Тодосійчук С. Р., Кошова В. М. Технохімічний контроль виробництва солоду, пива і безалкогольних напоїв : підручник.; за ред. А. Є. Мелетьєва. Вінниця : Нова Книга, 2007. 392 с. 46.Математико-ста

34. Чагаровський, О. П. Хімія молочної сировини [Текст]: навч. пос. / О.П. Чагаровський, Н. А. Ткаченко, Т. А. Лисогор. – Одеса:«Сімекс–прінт», 2013. – 268 с.