

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ  
ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ МАШИН, СПОРУД І ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ І ХІМІЇ

ДАНЬКІВ НАЗАРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

УДК 637.146.34.

**Розроблення нового виду молочно-рослинного напою із  
впровадженням інновації у цеху питних видів молока**

**181 “Харчові технології”**

**Автореферат**

дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль  
2019

Роботу виконано на кафедрі харчової біотехнології і хімії Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України

**Керівник роботи:** кандидат технічних наук, доцент кафедри харчової біотехнології і хімії  
**Крупа Ольга Миколаївна**  
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Рецензент:** кандидат технічних наук, доцент  
**Зварич Наталія Миколаївна**  
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Захист відбудеться 27 грудня 2019 р. о 9<sup>00</sup> годині на засіданні екзаменаційної комісії № 18 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46000, м. Тернопіль, вул. Танцорова, 5, навчальний корпус №5, ауд. 14.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

### **Актуальність теми роботи.**

Соєве молоко - це напій, отриманий внаслідок спеціального технологічного процесу обробки соєвих бобів, що містить значну кількість легкозасвоюваних білків, основних амінокислот тощо.

Основна користь соєвого молока полягає у тому, що воно може стати прекрасним заміником звичайного, оскільки в ньому не міститься лактози. Тому його сміливо можуть споживати люди, які страждають від непереносимості лактози. Крім цього, до складу соєвого молока входить безліч корисних речовин. Воно багате на макро- та мікроелементи, ізофлавіон, білки, тіамін, піридоксин, вітамін В12 і вітамін Е. Завдяки тому, що калорійність соєвого молока зовсім незначна, воно цілком може виступати як дієтичний продукт, що легко засвоюється, і який буде корисний при гіперсекреції або виразці шлунка, ожирінні та хронічному холециститі.

**Мета роботи** полягає у розробленні нового виду соєвого напою із насінням чіа та натуральними смако-ароматичними компонентами без стабілізаторів, барвників та консервантів із збереженням біологічної цінності та якісних показників продукції .

**Об'єкт, методи та джерела дослідження.** Під час виконання магістерської роботи використовувались стандартні та загальновідомі методи досліджень, що забезпечують виконання поставлених задач. Об'єкт досліджень – технологія соєвих напоїв.

### **Наукова новизна отриманих результатів:**

Розробленні рецептурного складу напою соєвого з додаванням природніх смако-ароматичних наповнювачів рослинного походження дає можливість повністю виключити застосування стабілізаційних систем та консерванти, збагатити продукт біологічно цінними поживними компонентами, , а також у розширенні асортименту дієтичних низькокалорійних молочних продуктів.

## **Практичне значення отриманих результатів.**

Встановлено можливість використання натурального меду як смакового наповнювача під час виробництва соєвого напою без додавання цукру, так як у деяких людей непереносимість сахарози.

**Апробація.** Результати роботи доповідались на V Міжнародній науково-технічній конференції «Стан і перспективи харчової науки та промисловості», 10-11 жовтня 2019р., ТНТУ, м.Тернопіль.

**Структура роботи.** Робота складається із вступу, техніко-економічного обґрунтування, технологічної частини проекту, будівельно-архітектурної частини проекту, науково-дослідної частини проекту, розділу охорони праці, екологія, висновку, переліку посилань та додатків.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

У вступі проведено огляд сучасного стану молочних напоїв призначених для виробництва та охарактеризовано основні завдання, які необхідно вирішити.

У розділі 1 наведена коротка інформація техніко-економічного обґрунтування, характеристику місця розташування запроектованого цеху, сировинної зони, шляхів реалізації запроектованого асортименту.

У розділі 2 подано технологічну частину проекту, у якій описується організація технологічних процесів виробництва продуктів запроектованого асортименту, вимоги якості сировини для виробництва молочних напоїв, опис загальних операцій при виробництві питного пастеризованого молока, а також опис технології виробництва запроектованого асортименту, розрахунок та підбір необхідного технологічного обладнання, його санітарно-гігієнічне оброблення, розрахунок і компонування виробничих й допоміжних приміщень .

У розділі «Науково-дослідна робота» результати власних досліджень розкрито мету і завдання роботи. Наведено розроблення способу виробництва соєвого напою з медом та корицею із використанням натуральних компонентів, розроблення рецептурного складу соєвого напою з насінням чіа, приклади рецептур соєвого напою з медом та корицею та соєвого напою з насінням чіа.

У розділі «Екологія» проаналізовано екологічні вимоги до виробництва молока та забруднення довкілля, що впливають на якість молока.

У розділі «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» висвітлено дії працівників на випадок виникнення пожежі, вимоги до виробничих будівель, контроль за станом охорони праці, застосування основних засобів ведення аварійно-рятувальних робіт на підприємствах харчової промисловості під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, а також підвищення стійкості роботи підприємств харчової промисловості у воєнний час.

## **ВИСНОВКИ**

Соеве молоко характеризуються високою фізіологічною цінністю. Основна його користь полягає у тому, що воно може стати прекрасним заміником звичайного, оскільки в ньому не міститься лактози. Крім цього, до складу соєвого молока входить безліч корисних речовин. Воно багате на макро- та мікроелементи, ізофлавіон, білки, тіамін, піридоксин, вітамін В12 і вітамін Е. Завдяки тому, що калорійність соєвого молока зовсім незначна, воно цілком може виступати як дієтичний продукт, що легко засвоюється, і який буде корисний при гіперсекреції або виразці шлунка, ожирінні та хронічному холециститі.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ**

1. Крупа О.М. Питні види молока / О.М.Крупа, Н.М. Даньків // Тези доповідей V Міжнародної науково-технічної конференції «Стан і перспективи харчової науки та промисловості», 10-11 жовтня 2019 року. - Т. : ТНТУ, 2019. - с. 170–171.

## АНОТАЦІЯ

*Даньків Н.М.* Розроблення нового виду молочно-рослинного напою із впровадженням інновації у цеху питних видів молока

Магістерська робота присвячена розробленню соєвого напою та впровадження його у виробництві.

**Ключові слова:** *питне молоко, рослинні компоненти, соя, технологія.*

## ANNOTATION

*Dankiv N.M.* Development of a new kind of milk-plant drink with innovation introduction into drinking kinds of milk plant

The master's thesis is dedicated to the development of soy beverage and its introduction.

**Key words:** *drinking milk, vegetable components, soybeans, technology.*

