

Погожих М.І.

доктор технічних наук, професор;

Соколова Є.Б.

старший викладач;

Василець К.К.

старший викладач,

Харківський державний університет харчування та торгівлі

ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА ВИРОБНИЦТВА ЗАМОРОЖЕНОГО НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ СМУЗІ

На світовому ринку харчових продуктів і новітніх технологій відмічено збільшення тенденції до якісно нових продуктів харчування, призначених для підтримання нормальної мікрофлори організму людини, зміцнення захисних сил організму, попередження захворювань [1]. Використання вітчизняної рослинної сировини, зокрема яблук, полуниці та вівсяних пластівців для виробництва високоякісного напівфабрикату з підвищеною харчовою цінністю є актуальним та своєчасним, а застосування для його зберігання низькотемпературних режимів дає можливість зробити доступними ряд корисних речовин для населення в період міжсезоння.

Здорове харчування передбачає вживання так званих фізіологічно функціональних продуктів, що містять інгредієнти, корисні для здоров'я людини, здатні підвищувати стійкість організму до різних захворювань, покращувати фізіологічні функції, забезпечувати активне довголіття. Продукти оздоровчого харчування містять інгредієнти, які надають їм функціональні властивості [2-4]. Все більш популярним стає створення безалкогольних напоїв з використанням рослинної сировини – смузі. Для приготування напою смузі вибір компонентів є досить широким.

На основі експериментально встановлених оригінальних комбінацій основної та додаткової сировини була створена рецептура, що забезпечує оптимальну збалансованість основних нутрієнтів з одночасним збереженням високих смакових властивостей готового продукту. Після проведення експериментальних робіт, фізико-хімічних і органолептичних досліджень виявлено кращі гранично оптимальні співвідношення компонентів в рецептурі, які в подальшому були взяті за основу виробництва замороженого напівфабрикату.

Запропоновано технологію виготовлення замороженого напівфабрикату для виробництва напою смузі, до якого входили наступні компоненти у складі: полуниця – 35%, сушені яблука – 50%, вівсяні пластівці Геркулес – 15% та цукор – 2,5% (рис. 1). Розроблена рецептура дозволила встановити, що внесення 50% сушених яблук надає високі желюючі та органолептичні властивості (надає напівфабрикату приємний фруктовий смак і аромат, який добре комбінуються з різними смаковими добавками), а додавання 35% полуниці сприяє отриманню яскраво червоного забарвлення, властивого смаку та аромату. Внесення 15% вівсяних пластівців сприяє утворенню стійкої консистенції, яка володіє тривалою стійкістю. Крім того додавання вівсяних пластівців збільшує вміст вуглеводів і енергетичну цінність продукту.

Заморожений напівфабрикат для виробництва напою смузі готували наступним чином, сушені яблука мили, бланшували у киплячій воді протягом 3...5 хв. Плоди полуниці інспектували, мили, очищали від плодоніжки. Додавали цукор та вівсяні пластівці. Підготовлені компоненти подрібнювали механічним способом до часток розміром $38,114 \cdot 10^{-5}$ м. Отриману суміш одразу після подрібнення порційно фасували в полімерну тару і заморожували до температури -18 ± 2 °С. Для приготування напою смузі готового до вживання, дістають розфасований заморожений напівфабрикат з морозильної камери і заливають його, наприклад, соком чи йогуртом, подрібнюють у блендері впродовж 1 хв. Після чого отримують охолоджений напій однорідної консистенції з натуральним смаком та фруктовим ароматом.

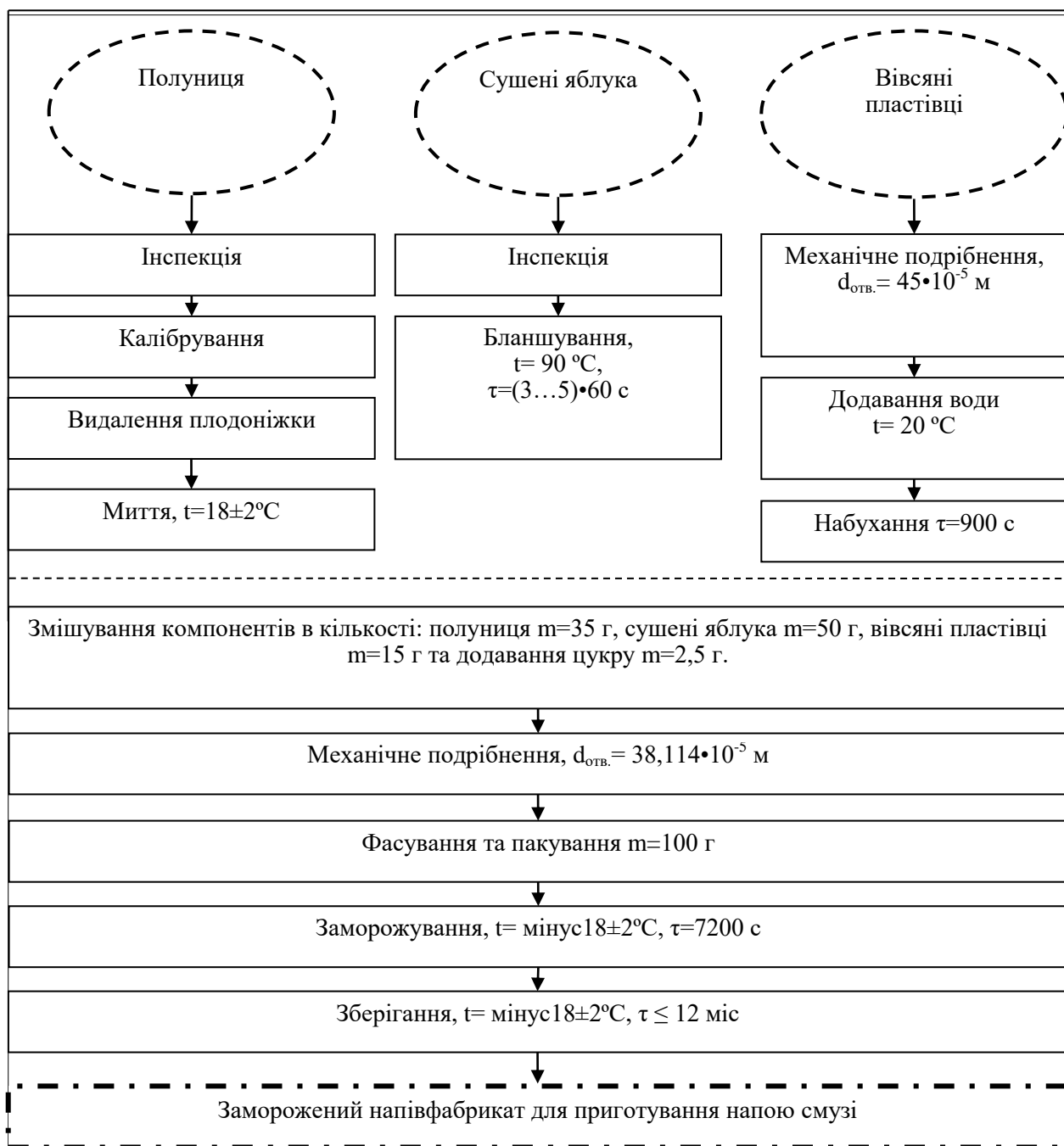


Рис. 1. Принципова схема виготовлення замороженого напівфабрикату для приготування напою смузі

Таким чином запропонована технологія виробництва дозволяє отримати заморожений напівфабрикат однорідної консистенції, що не розшаровується з часом та має високий вміст біологічно активних речовин. Також запропонована технологія дозволяє знизити витрати праці та часу на приготування напоїв в домашніх умовах і в громадському харчуванні [5].

Перевагою даної рецептури розробленого напівфабрикату є 100% використання натуральних інгредієнтів рослинної сировини місцевого виробництва.

Список використаних джерел:

1. Погожих М. І. Дослідження дисперсного складу овочевого та фруктового напівфабрикатів як основної складової частини для напою смузі / М. І. Погожих, Д. М. Одарченко, Є. Б. Соколова, І. М. Павлюк // Науково-виробничий журнал «Харчова наука і технологія» Одеська національна академія харчових технологій. – 2017. – № 11 (2). – С. 68-73.
2. Лавриненко Н. И. Новые виды консервированных продуктов функционального назначения / Н. И. Лавриненко // Пищевая промышленность. – 2008. – № 2. – С. 26-27.
3. Новые технологии функциональных оздоровительных продуктов / Погарская В. В., Черевко А. И., Павлюк Р. Ю. и др: Монография / Харьк. гос. ун-т пит. и торговли. – Харьков, 2007. – 262 с.
4. Токаев Э. С. Обзор современного рынка функциональных напитков / Э. С. Токаев, Е. Н. Баженова // Пиво и напитки. – 2007. – № 4. – С. 4-8.
5. Пат. 122890, Україна, МПК А23В 7/04, А23L 19/00. Спосіб отримання замороженого фруктового напівфабрикату для виробництва напою смузі / Одарченко Д. М., Одарченко М. С., Михайлик В. І., Соколова Є. Б., Абабова А. Г.; власник Харківський державний університет харчування та торгівлі. № u 201709147; заявл. 15.09.2018; опубл. 25.01.2018. – Бюл. № 2. – 2 с.

Солодухо В.І.

студент;

Пархоменко Р.О.

старший викладач;

Цибулевський Ю.Є.

кандидат технічних наук, доцент,

ДВНЗ «Криворізький національний університет»

ПІДВИЩЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ДУГОВОГО ЗАХИСТУ

Можливість прискорення спрацьовування захисту від дугового замикання може суттєво скоротити кількість травм від дугових замикань у системах електропостачання. Чим швидше може бути виявлена і ліквідована дуга, що виникла в розподільних пристроях, тим менше ризик для персоналу отримання серйозної травми або смерті [1]. Інші переваги мінімізації часу зварювання включають зниження додаткового збитку, зниження часу простою виробництва та, як наслідок, зниження вимог до індивідуальних засобів захисту (ІЗЗ).