

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ
ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

**МАТЕРІАЛИ
СТУДЕНТСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**Дні студентської науки
у Львівському національному університеті
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького**

25-26 квітня 2018 року

Частина 2

**Факультет харчових технологій
та біотехнології**

РЕДАКЦІЙНА КОМІСІЯ

Паска М.З., професор, декан факультету харчових технологій та біотехнології

Драчук У.Р., доцент, заступник декана ФХТБ

Коваль Г.М., доцент, заступник декана ФХТБ

Білик О.Я., доцент, заступник декана ФХТБ

Фоміна М.В., доцент, голова ради молодих Вчених ФХТБ

Ціж Б.Р., професор, завідувач кафедри загальнотехнічних дисциплін та контролю якості продукції

Галяс В.Л., професор, завідувач кафедри біологічної та загальної хімії

Буцяк В.І., професор, завідувач кафедри біотехнології та радіології

Цісарик О.Й., професор, завідувач кафедри технології молока молочних продуктів

Федишин Я.І., професор, завідувач кафедри фізики і математики

Оверко Д., голова студентського самоврядування факультету

За достовірність опублікованих матеріалів конференції відповідальність несуть їх автори.

Рекомендовано методичною комісією факультету харчових технологій та екології, протокол № 3 від 18 квітня 2018 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

МАТЕРІАЛИ СТУДЕНТСЬКОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«Дні студентської науки
у Львівському національному університеті
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З. Гжицького»

25-26 квітня 2018 року

Частина 2

Факультет харчових технологій та біотехнології

Львів 2018

УДК 663.674

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА МОРОЗИВА З ПРЯНОЩАМИ

Сапіга В., студент 5 курсу ННІХТ

Науковий керівник: Осьмак Т.Г., к.т.н., доцент
НУХТ, м. Київ, Україна

Всі з дитинства люблять солодощі, особливе місце серед яких посідає морозиво. На сьогодні виробники морозива пропонують споживачам різноманітну палітру смаків заморожених десертів і кожен з них, без сумніву, знаходить своїх шанувальників. У світі дійсно мало хто може встояти перед такою солодкою спокусою. Морозиво, без сумніву, люблять у кожному куточку нашої планети.

Все більшої популярності у споживачів набуває морозиво до складу якого входять різноманітні прянощі, які надають продукту не тільки приємного оригінального смаку, але й володіють багатьма корисними властивостями.

Зважаючи на вказане вище, метою роботи є дослідження впливу екстрактів прянощів на якісні показники морозива.

З врахуванням хімічного складу, біологічної цінності та наявності на внутрішньому ринку країни для подальшої роботи обрано: імбир (ДСТУ ISO 1003:2005 «Прянощі та приправи. Імбир цілий, кусочками або мелений. Технічні умови») та мускатний горіх (ДСТУ 7411:2013 «Прянощі. Мускатний горіх. Технічні умови»).

На кафедрі технології молока і молочних продуктів Національного університету харчових технологій розроблені нові рецептури морозива з прянощами. Розроблений склад морозива з екстрактами прянощів (імбиру і мускатного горіху), які збагачують продукт біологічно активними речовинами та надають продукту зігріваючу дію.

Пряний, терпкий аромат імбиру обумовлений вмістом в ньому ефірних олій, а його пекучий смак залежить від наявності фенолоподібної речовини гингерола. Крім цього, імбир містить в собі всі незамінні амінокислоти, включаючи триптофан, треонін, лейзін, метіонін, фенілаланін, валін та ін.

Мускатний горіх має пряний, смолянистий, слабопекучий смак і запах. Вміст вологи не повинен перевищувати 12%, а ефірної олії – 4%. Ефірна олія на 80% складається з ароматичних і терпенових вуглеводів — пінену і камфену. Дуже багатий вітамінний і мінеральний склад мускатного горіху обумовлений наявністю вітамінів В₁, В₂, В₄, В₆, А, С, РР, фолієвої кислоти та мінеральних речовин: Са, Mg, К, Р, Na, Fe, Mn, Zn, I.

Мускат входить в число спецій, що сприяють гарному засвоєнню їжі, особливо в поєднанні з кардамоном і імбиром.

На першому етапі досліджено раціональні технологічні режими екстрагування прянощів за змінних параметрів цього процесу – температури, тривалості, гідромодуля. Екстрагування способом мацерації здійснювали за гідромодулів (10÷30):1 з тривалістю від 10 до 30 хв в діапазоні температур 70...90 °С. Встановлено, що рекомендованими режимами екстрагування є температура 90 °С впродовж 20...30 хв за гідромодуля 1:10, що забезпечує масову частку сухих речовин на рівні 6,9...7,1 %.

Наступним етапом роботи було встановлення впливу екстрактів прянощів на якісні показники морозива.

Для дослідження впливу екстрактів прянощів на якісні характеристики морозива за основу було обрано рецептуру молочного морозива з масовою часткою, %: жиру – 5, сухого знежиреного молочного залишку – 10, цукру – 14.

Досліджували зразки морозива з різним вмістом екстрактів прянощів імбиру і мускатного горіха у співвідношенні 1:1. Масова частка сухих речовин, що вноситься з екстрактом прянощів, %: 0,6 (зразок №1), 0,8 (зразок №2), 1,0 (зразок №3), 1,2 (зразок №4), 1,4 (зразок №5). З метою отримання найкращих показників якості молочного морозива рекомендовано вносити екстракт із суміші прянощів у співвідношенні 1:1 з масовою часткою сухих речовин імбиру і мускатного горіха 0,8...1,2 %.

Таким чином, науково підтверджено можливість застосування композиції прянощів мускатного горіха і імбиру у складі рецептур молочного морозива.