

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U102892

Державний реєстраційний номер: 0117U004398

Відкрита

Дата реєстрації: 22-06-2020



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Формування якості і безпеки молочних і молоковісних продуктів з натуральними компонентами

Початок етапу: 03-2017

Закінчення етапу: 03-2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний університет харчових технологій

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070938

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Телефон: 380442879333

Телефон: 380442895472

E-mail: info@nuft.edu.ua

WWW: <https://nuft.edu.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національний університет харчових технологій

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070938

Адреса: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380442879333

Телефон: 380442895472

E-mail: info@nuft.edu.ua

WWW: <https://nuft.edu.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Формування якості і безпеки молочних і молоковмісних продуктів з натуральними компонентами

Назва роботи (англ)

Formation of quality and safety of milk and molokovmisnyh products with natural ingredients

Реферат (укр)

Звіт з НДР: 162 с., 4 частини, 18 таблиць, 26 рисунків, 188 літературних джерел. Ключові слова: емульсії на основі купажованої олії, патоки різного ступеня оцукрювання, поліюли, морозиво, ферментовані напої підвищеної в'язкості, поліфункціональні концентрати і мікроелементозні збагачувачі, масляні та кисломолочні пасти з прянощами. Об'єкт дослідження: Технологія молочних продуктів. Мета роботи – удосконалення технології різних груп молочних і молоковмісних продуктів з використанням натуральних компонентів для отримання якісних і безпечих продуктів харчування. У результаті проведених досліджень розроблено емульгувальний комплекс, складові якого у складі замінича молочного жиру, запобігають гранично допустимій дестабілізації емульсії ($\geq 12\%$) під час фризирования і забезпечує високу збитість та стійкість пінної структури морзива. Підтверджені поліфункціональні технологічні властивості глюкозно-фруктозного сиропу, патоки карамельної та еритритолу у складі сумішей для морозива як підсолоджувачів, кріопротекторів, загущувачів і стабілізаторів структури. Вперше підібрано відповідні раси дріжджів та визначено раціональні режими зброджування відновлених сироватко-солодових сумішей, що забезпечують формування високих смако-ароматичних властивостей ферментованого напою. Науково обґрунтовано і розроблено ресурсоощадні технології білковмісних поліфункціональних концентратів на основі білковмісної сировини тваринного і рослинного походження та технології їх зберігання і використання для багатокомпонентних молоковмісних сухих та згущених продуктів. Розроблено математичну модель комплексної оцінки якості паст кисломолочних, що дає можливість визначити та прогнозувати якість продуктів на основі їх органолептичних показників та вмісту біологічно активних речовин.

Реферат (англ)

GDR report: 162 pages, 4 parts, 18 tables, 26 figures, 188 literary sources. Key words: emulsions based on blended oil, molasses of various degrees of saccharification, polyols, ice cream, fermented beverages of high viscosity, multifunctional concentrates and microelement enrichments, butter and sour milk pastes with spices. Object of research: Technology of dairy products. The purpose of the work is to improve the technology of different groups of dairy and milk-containing products with the use of natural ingredients to obtain quality and safe food. As a result of the research, an emulsifying complex was developed, the components of which are a substitute for milk fat, prevent the maximum allowable destabilization of the emulsion ($\geq 12\%$) during freezing and provides high whipping and stability of the foam structure of ice cream. Confirmed multifunctional technological properties of glucose-fructose syrup, caramel and erythritol molasses in ice cream mixes as sweeteners, cryoprotectants, thickeners and structure stabilizers. For the first time, the appropriate breeds of yeast were selected and rational fermentation regimes of reconstituted whey-malt mixtures were determined, which ensure the formation of high taste and aromatic properties of the fermented beverage. The resource-saving technologies of protein-containing polyfunctional concentrates on the basis of protein-containing raw materials of animal and vegetable origin and technologies of their storage and use for multicomponent milk-containing dry and condensed products are scientifically substantiated and developed. A mathematical model of complex assessment of the quality of fermented milk pastes has been developed, which makes it possible to determine and predict the quality of products on the basis of their organoleptic parameters and the content of biologically active substances.

Індекс УДК: 637.1/.3, 637.1

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Молочні продукти з натуральними компонентами

Назва продукції (англ): dairy products with natural ingredients

Очікувані результати: нормативно-технічна документація

Галузь застосування: Харчова та переробна промисловість.

Опис продукції (укр): Розроблено рецептури молочних продуктів з використанням натуральних компонентів, за допомогою яких можливо визначити та прогнозувати якість готових продуктів

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР, Дослідний зразок

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 03.2017-03.2020

Виробник продукції: НУХТ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки: Підприємства молокопереробної галузі

Права інтелектуальної власності: Отримано патент, Подано заявку на видачу охоронного документу, В Україні

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

1. Polischuk G. Cryoprotective ability of starch syrup in the composition of aromatic and fruit-berry ice cream / G. Polischuk, O. Bass, T. Osmak, N. Breus // Ukrainian Food Journal. – 2019. – Vol. 8, Issue 2. – P. 239–248.
2. Патент 131046 UA, МПК A23G 9/04 (2006.01) Склад морозива комбінованого складу / Устименко І.М., Поліщук Г.Є.; заявник Національний університет харчових технологій. — № у 201805797; заявл. 24.05.2018; опубл. 10.01.2019, Бюл. № 1.
3. Tsygankov S. Study into effect of food fibers on the fermentation process of whey / S. Tsygankov, O. Grek, O. Krasulya et. al. // Eastern-European journal of enterprise technologies. – 2018. – № 1/11 (91). – P. 56–62.
4. Кочубей-Литвиненко О.В., Чернюшок О.А. Нові підходи до мікроелементного збагачення сухих концентратів із молочної сироватки // Наукові праці НУХТ, том 23, № 5, частина 1. – С.176–185.
5. Kochubei-Lytvynenko O. The effect of electrical discharge treatment of milk whey on partial conversion of lactose into lactobionic acid // Food Science and technology . – 2018. – Vol. 12- №. 3 – p.40–49.
6. Kochubei-Lytvynenko O. A stabilizing system for butter pastes based on the dry concentrates of milk protein / O. Kochubei-Lytvynenko, O. Yatsenko, N. Yushchenko, U. Kuzmyk // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018. – № 5/11 (95). – P. 30 – 36.
7. Патент на корисну модель № 139564 UA, МПК A23C 15/16, A23C 15/16 (2006.01) Спосіб виробництва масляної пасти / О.В. Кочубей-Литвиненко, В.М. Пасічний, Н.М. Ющенко, У.Г. Кузьмик, О.В. Яценко, Н.Е. Фролова, І.М. Миколів – у 201906877; заявл. 19.06.2019; опубл. 10.01.2020, Бюл. №1, 2020 р.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 161

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Басс Оксана Олександрівна (к. т. н.)
Грек Олена Вікторівна (к. т. н., доц.)
Корольчук Ірина Миколаївна
Кочубей-Литвиненко Оксана Валер'янівна (к. т. н., доц.)
Красуля Олена Олександрівна (к.т.н., доц.)
Кузьмик Ульяна Геннадіївна (к. т. н.)
Овсієнко Кіра Володимирівна
Онопрійчук Олена Олександрівна (к.т.н., доц.)
Осьмак Тетяна Григорівна (к. т. н.)
Пухляк Анастасія Григорівна (к.т.н., доц.)
Пшенична Тетяна Володимирівна (к. т. н.)
Тимчук Алла Вікторівна (к. т. н.)
Тихончук Іван Сергійович
Устименко Ігор Миколайович (к. т. н.)
Чубенко Лариса Михайлівна
Ющенко Наталія Михайлівна (к. т. н., доц.)
Яценко Ольга Володимирівна

Керівник організації:

Шевченко Олександр Юхимович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Поліщук Галина Євгеніївна (д. т. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.