

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U004212

Державний реєстраційний номер: 0110U007988

Відкрита

Дата реєстрації: 13-03-2013



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Наукові основи формування якості полідисперсних систем при заморожуванні

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2012

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Харківський державний університет харчування та торгівлі

Код ЄДРПОУ/ІПН: 01566330

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Адреса: 61051, м. Харків, вул. Клочківська, 333

Телефон: (057)336-89-79

Телефон: 337-85-35

E-mail: hduht@kharkov.com

WWW: www.hduht.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Харківський державний університет харчування та торгівлі

Код ЄДРПОУ/ІПН: 01566330

Адреса: вул. Клочківська, 333, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61051, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380573378535

E-mail: hduht@kharkov.com

E-mail: mail@hduht.edu.ua

WWW: http://www.hduht.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: 7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 3 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Наукові основи формування якості полідисперсних систем при заморожуванні

Назва роботи (англ)

Scientific basis of quality formation of polydisperse systems by freezing

Реферат (укр)

Науково обґрунтовано та обрано раціональні технологічні прийоми, що забезпечують наближення споживних властивостей замороженої сировини або продуктів до їх натуральних властивостей. Встановлено, що формування функціонально-технологічних властивостей заморожених напівфабрикатів досягається шляхом регулювання параметрів процесу заморожування (температура, швидкість) і його тривалості. Експериментальним шляхом виявлені найбільш раціональні значення цих параметрів в залежності від виду заморожених напівфабрикатів. Встановлено, що застосування режиму тушіння до неповної готовності (0,7) і часткового зневоднення (0,95) досліджуваної овочевої суміші сприяє забезпеченню стабільності термодинамічних і фізико-хімічних властивостей заморожених напівфабрикатів для перших і других страв у процесі холодильного зберігання. Також доведений позитивний ефект застосування стабілізаторів структури та консистенції в технологіях виробництва заморожених напівфабрикатів з плодово-ягідної сировини. Науково обґрунтована і, експериментальним шляхом, підтверджена раціональність введення рослинних добавок в рецептурний склад дріжджового тіста, призначеного для заморожування.

Реферат (англ)

Scientifically substantiated rational technological selected techniques and regimes that provide an approximation of consumer properties of frozen raw materials and food products to their natural properties. Established that the formation of functional and technological properties of frozen products is achieved by adjusting the parameters of the freezing process (temperature, speed) and its duration. Performed experiments revealed the most rational values of these parameters depending on the type of frozen food. Found that the application of the regime of stewing to incomplete readiness (0.7) and partial dehydration (0.95) contributes to the stability of the thermodynamic and physical-chemical properties of frozen food for the first and second courses in the refrigeration storage. Also proved the positive effect of stabilizing the structure and consistency in production technology of frozen fruit and berries. Scientifically substantiated and experimentally confirmed the rationality of adding plant raw material to dough composition, intended for freezing.

Індекс УДК: 664.8; 664.932, 544.023.52:542.455

Коди тематичних рубрик НТІ: 65.53

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Заморожені напівфабрикати на основі рослинної сировини

Назва продукції (англ): Frozen semi-products on the basis of plant raw material

Очікувані результати: Поліпшення якості продукції

Галузь застосування: 15.33 Перероблення та консервування овочів та фруктів, не віднесене до інших групувань

Опис продукції (укр): Встановлені оптимальні режими попередньої підготовки овочевої сировини для приготування заморожених напівфабрикатів для перших і других страв, а саме: застосування скороченого режиму тушіння (0,7), часткового зневоднення 0,95 (видалення вологи в кількості 5% від її початкового змісту). Вибрані режими дозволяють зберегти максимальну кількість поживних і біологічно активних речовин. Запропоновані та експериментально підтверджені шляхи вирішення недоліків заморожених тістових напівфабрикатів. Встановлено, що вміст заморожено-розмороженої пюреподібної картоплі в кількості 10% від загальної маси отриманого тіста дозволяє подовжити терміни холодильного зберігання на 30 днів, поліпшити підйомну здатність, еластичність і пористість виробів. Для поліпшення смако-ароматичних властивостей тістових напівфабрикатів визначено найкраще співвідношення томатно-перцевої плазми (30:70). Відзначено позитивний ефект дії 0,5% розчину Na-КМЦ та попереднього часткового зневоднення ягід до втрати вологи в кількості 10% і 15% на

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2011 р.

Виробник продукції: ХДУХТ

Споживачі продукції: всі групи населення

Перспективні ринки: російські

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Черевко О.І. Підвищення транспортабельності ягід чорної смородини, призначеної для заморожування / О.І.Черевко, М.І.Погожих, А.М. Одарченко, Д.М. Одарченко, Є.Л. Гасай // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. - № 6 (79). - К. : 2011. - С. 6 - 8. 2. Черевко О.І. Наукові основи формування якості полідисперсних харчових систем при заморожуванні / Черевко О.І., Одарченко А.М. // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. - Вип. 1 (13), Харків, 2011. - С. 232 - 237. 3. Погожих М.І. Вплив теплової обробки та низьких температур на хімічний склад столового буряку / М.І. Погожих, А.М. Одарченко, Т.В. Карбівнича, Є.Л. Гасай // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. - Вип. 1 (13), Харків, 2011. - С. 249 - 256. 4. Одарченко А.М. Морфологічні зміни у тканинах буряку при операціях підготовки до заморожування / А.М. Одарченко // Вісник ХНТУ. - № 2 (41), Херсон, 2011. - С. 388 - 391. 5. Погожих М.І. Мікробіологічні показники замороженого тістового напівфабрикату з додаванням рослинної сировини в процесі виробництва та зберігання / М.І. Погожих, А.М.Одарченко, Д.М. Одарченко, В.Ю. Черкашина // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. - Вип. 1 (13). - Харків, 2011. - С. 177 - 180. 6. Погожих Н.И. Исследование фазовых переходов и состояния воды при температурах ниже 0° С в тестовых полуфабрикатах с растительными добавками / Н.И. Погожих, А.Г. Дьяков, Д.М. Одарченко, В.Ю. Черкашина, А.А. Бабич // Вестник ХНТУ. - № 2 (41). - Херсон, 2011. - С. 378 - 383. 7. Червко О.І. Термічно оборотний процес розморожування напівфабрикатів / О.І. Черевко, А.М. Одарченко, Т.В. Карбівнича // Товари і ринки. - № 2 (12). - К. : КНТЕУ, 2011. - С. 117 - 122. 8. Одарченко А.Н. Исследование гомогенизированных фруктов методом лазерной сканирующей конфокальной микроскопии / А.Н. Одарченко // Вестник ХНТУ. - № 4 (43), м. Херсон, 2011. - С. 105 - 108. 9. Одарченко А.М. Зміни анатомічної будови заморожених ягід залежно від попередньої обробки / А.М. Одарченко // Товари і ринки. - №1 (13). - К. : КНТЕУ, 2012. - С. 117 - 122. 10. Черкашина В.Ю. Споживчі властивості заморожених тістових напівфабрикатів з додаванням овочевої плазми / В.Ю. Черкашина // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. - № 02 (87). - Київ, 2012. - С. 13 - 14. 11. Одарченко Д.М. Новий тістовий напівфабрикат із овочевої плазми / Д.М. Одарченко, В.Ю. Балим, Є.Б. Соколова, А.А. Рибцева // Актуальні проблеми розвитку харчових виробництв, готельного, ресторанного господарств і торгівлі : всеукр. наук.-практич. конф. молодих учених і студентів, 23 березня 2011 : тези доп. - Харків, 2011. - Ч. 2. - С. 464. 12. Одарченко М.С. Дослідження впливу низьких температур на дріжджове тісто з рослинною добавкою / М.С. Одарченко, Д.М. Одарченко, В.Ю. Черкашина, А.О. Бабіч // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв, ресторанного господарства і торгівлі. Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг : міжнар. наук.-практич. конф., 19 травня 2011 р. : тези доп. - Харків : ХДУХТ, 2011. - Ч. 2. - С. 94 - 95. 13. Погожих М.І. Морфологічні зміни у тканинах буряку під час операцій підготовки до заморожування / М.І. Погожих, А.М. Одарченко, Д.М. Одарченко, Т.В. Карбівнича, Г.Л. Звягінцева

// Прогресивні техніка та технології харчових виробництв, ресторанного господарства і торгівлі. Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг : міжнар. наук.-практич. конф., 19 травня 2011 р. : тези доп. - Харків : ХДУХТ, 2011. - Ч. 2. - С. 98 - 99. 14. Черевко О.І. Розвиток категорій для товарознавчої оцінки якості харчових продуктів та сировини під час низькотемпературного консервування / О.І. Черевко, М.І. Погожих, А.М. Одарченко // Новітні технології оздоровчих продуктів харчування XXI століття : міжнар. наук.-практ. конф. : тези доп. - Харків, 2011 р. - С. 47 - 48. 15. Одарченко А.М. Дослідження термічної оборотності процесу заморожування напівфабрикату борщової заправки / А.М. Одарченко, К.В. Сподар, О.О. Сюсель // Актуальні проблеми розвитку харчових виробництв, готельного, ресторанного господарств і торгівлі : всеукр. наук.-практич. конф. молодих учених і студентів, 25 квітня 2012 р. : тези доп. - Харків, ХДУХТ 2012. - Ч. 2. - С. 37. 16. Пат. 61774 Україна, A23B 7/04. Спосіб попередньої обробки ягід чорної смородини перед заморожуванням / Погожих М. І., Одарченко А. М., Одарченко Д. М., Даниленко Л. В., Гасай Є. Л., Сподар К. В.; заявник та патентовласник ХДУХТ (Україна). - № 201100960 ; заявл. 28.01.2011 ; опубл. 25.07.2011, Бюл. № 14. - 4 с. 17. Пат. № 63753 Україна, A23L 3/36 (2006.01). Спосіб виробництва замороженого тістового напівфабрикату з додаванням крохмалевмісної овочевої сировини / Одарченко А.М., Одарченко Д.М., Балим В.Ю., Винник Л.О., Бабіч А.О.; заявник та патентовласник ХДУХТ (Україна). - № 201100961 ; заявл. 28.01.2011 ; опубл. 25.07.2011, Бюл. № 14. - 4 с.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 182

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бабіч Аліна Олександрівна

Гасай Євгенія Леонідівна

Карбівнича Тетяна Василівна

Одарченко Дмитро Миколайович

Сподар Катерина Вікторівна

Черкашина Вікторія Юріївна

Керівник організації:

Черевко Олександр Іванович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Одарченко Андрій Миколайович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.