Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0310U002385

Державний реєстраційний номер: 0108U009987

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-03-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналітичний огляд сучасного стану технологій та обладнання для забеспечення безперервного ланцюга харчування

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітного документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський державний університет харчування та торгівлі

Код за ЄДРПОУ: 01566330

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 336-89-79, (057) 337-85-35

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський державний університет харчування та торгівлі

Код за ЄДРПОУ: 01566330

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573378535

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1.5

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Раціональні рішення під час розробки енергоефективного й екологічного устаткування для забезпечення безперервного ланцюга харчування

Назва роботи англійською:

Rational decisions by working out power effective and ecological the equipment for a continuous food circuit

Реферат українською:

Проведено аналіз нових технологій швидкого заморожування як важливої складової безперервного ланцюгу харчування з метою забезпечення високої якості кінцевого продукту. Запропоновано метод обробки культивованих грибів для проведення холодильної обробки та обґрунтовано доцільність використання його на діючих підприємствах з виробництва замороженої продукції. Обґрунтовано апаратурне оформлення цієї технології. Отримано нові конструктивні рішення обладнання для приготування м'якого морозива, які дозволяють підвищити холодопродуктивність холодильної машини за рахунок видалення намороженого шару при збереженні незмінної продуктивності апарата. Запропоновано метод аналізу кінетики хімічних реакцій на протязі всього ланцюга харчування, який дозволяє проводити не тільки експертну оцінку якості продукції на кожному етапі, але й розробляти раціональні режими його обробки шляхом цілеспрямованої зміни процесних і технологічних факторів. Представлено нові методи теплообмінних розрахунків технологічних процесів харчових виробництв. Зокрема запропонована математична модель динаміки нагрівання (охолодження) тіл довільної форми у процесі симетричного теплообміну, яка із задовільною для практичних цілей похибкою описує змінювання температури у центрі тіла. Запропоновано спосіб підвищення енергоефективності тепломасообмінних процесів у масообмінних модулях із використанням внутрішнього обігрівача. Проведений математичний аналіз підтверджує, що застосування кондуктивного підведення теплоти забезпечує підвищення ефективності тепломасообмінних процесів. Отримано наближену фізико-математичну модель, що описує процес жарення заморожених кулінарних виробів у фритюрі, яка дозволяє визначити тривалість процесу жарення за температурою готовності у центрі виробу. Отримано результати досліджень рівномірності температурного поля на жарильній поверхні теплових апаратів під час жарення кулінарних виробів. Розглянуто та доведено переваги жарильних апаратів із проміжним обігрівом кремнійорганічним теплоносієм. Запропоновано методику визначення теплообмінних характеристик універсального жарильного апарата з непрямим обігрівом кремнійорганічним теплоносієм, яка дозволяє адекватно оцінити процеси теплопередачі від нагрівальних елементів до проміжного теплоносія, від проміжного теплоносія до робочої поверхні, від робочої поверхні до харчового жиру. Проаналізовано сучасний стан напрямків по кріообробці харчової сировини та існуючі виробництва швидкозаморожених продуктів. Розглянуто перспективні способи кріообробці харчової сировини. Виходячи з положень класичної теорії теплообміну висунуто універсальні залежності й методи розрахунку тривалості холодильної обробки харчових продуктів, побудованих на класичних рішеннях. Запропоновані основні напрямки досліджень в області кріотехнологій харчових продуктів.

Реферат англійською:

The analysis of new technologies of fast-freezing is conducted as important constituent of continuous food chain with the purpose of providing of high quality of the finished good. The method of refrigeration treatment of the cultivated mushrooms is offered and expedience of its use is grounded on operating enterprises on production of the frozen goods. Apparatus design of this technology is grounded. The new design decisions of equipment are got for preparation of soft ice-cream, which allow to increase refrigeration productivity of machine due to the delete of frozen layer at the maintainance of unchanging productivity of apparatus. The method of analysis of kinetics of chemical reactions is offered during all food chain, which allows to carry out not only expert estimation of quality

of products on every stage but also to develop the rational rate of its treatment by the purposeful change of process and technological factors. The new methods of heat-transfer calculations for technological processes of food stuff are presented. In particular the offered mathematical model of dynamics of heating (cooling) of arbitrary form bodies in the process of symmetric heat-transfer, which with an error satisfactory to the practical aims describes the change of temperature in the center of body. The method of increase of power efficiency for heat-mass transfer processes is offered in the mass transfer modules with the use of internal heater. The mathematical analysis confirms that application of the conductive transfer provides the increase of efficiency of heat-mass transfer processes. A close physical-mathematical model which describes the process of boiling frying the frozen ready-to-serves foods is got, that allows to define duration of process of frying on the temperature of readiness in the center of good. The results of researches of evenness of the temperature field are got on the frying surface of thermal apparatus during boiling frying ready-to-serves foods. It is considered and well-proven advantages of frying apparatus with the intermediate heating by silicon organic heat carrier. The method of determination of heat-transfer descriptions of universal frying apparatus is offered with the indirect heating by silicon organic heat carrier, which allows adequately to estimate the processes of heat-transfer from heating elements to intermediate heat carrier, from intermediate heat carrier to the working surface, from a working surface to food fat. The modern state of directions is analyzed on cryoscopical treatment of food raw material and existent productions of fast frozen products. The perspective methods of cryoscopical treatment food raw material are considered. Universal dependence and methods of calculation of duration refrigeration treatment of the food products on the base of classic theory of heat transfer are presented. Basic directions of researches in field of cryoscopical technology food products are offered.

Індекс УДК: 664.011; 664.002.5, 658.562.5:574.415:64.045

Коди тематичних рубрик: 65.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Потапов Володимір Олексійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

Семенюк, Д.П. Сучасний стан ринку заморожених продуктів та швидкозаморожувального обладнання Текст / Д.П. Семенюк, В.А. Куценко // Зб. наук. праць "Прогресивна техніка та технологія харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі". Ч. 1(7). - Харків: ХДУХТ, 2008. - С. 200-208. Замораживание продуктов Электронный ресурс . - Режим доступа: <http://www.icecom.kiev.ua/index.php>. Заморозка овощей и фруктов Электронный ресурс . - Режим доступа: <http://www.fabs.ru/produkcija/shokovaja-zamorozka.html>. Белокрылова, Л.В. Качество дикорастущих грибов при замораживании. Текст : автореф. дис. ... канд. техн. наук: 18.12.06/ Л.В. Белокрылова. - Новосибирск, 2006. 18 с. Sodium lactate CAS #: 72-17-3 Электронный ресурс . Online Informational Database of Chemicals from China. - Режим доступа: <http://www.chemblink.com/products/72-17-3.html>. Список опасных и безопасных Е-кодов продуктов питания Электронный ресурс . Общество защиты прав потребителей. - Режим доступа:

<http://www.ozpp.ru/consumer/useful/article5.html>. Сафонов, В.В. К расчету коэффициента теплоотдачи от замораживаемой пищевой смеси к стенке рабочей камеры фризера Текст / В.В. Сафонов, В.А. Куценко // Весник Харьковского государственного политехнического университета / Харьковский государственный политехнический университет. - 1999. - №39.- С. 100-102. Сафонов, В.В. Усовершенствование конструкций фризеров с повышенным коэфициентом теплопередачи от замораживаемой смеси к кипящему хладагенту Текст / В.В. Сафонов // Холодильная техника и технология. - Одесса. - 1999. Вып. 60. С. 16-18. Семенюк, Д.П. Исследование процесса и усовершенствование оборудования для приготовления мягкого мороженого, обогащенного молочным белком: Дис...канд. техн. наук: 05.18.12. - Харьков, 2001. - 139 с. Семенюк, Д.П. Удосконалення апаратів для заморожування в динаміці харчових сумішей з підвищеним вмістом молочного білка Текст / Д.П. Семенюк, В.В. Сафонов // Придніпровський науковий вісник: Сер. Машинобудування . - 1997. - № 53(64). - С.14. Горбатов, А.В. Структурно-механические характеристики пищевых продуктов Текст / А.В. Горбатов, А.М. Маслов, Ю.А. Мачихин и др./ под ред. А.В. Горбатова. - М.: Легкая промышленность, 1982. - 296 с. Авериш, Г.Д. Физико-технические основы холодильной обработки пищевых продуктов Текст / Г.Д. Авериш, Н.К. Журавская, Э.И. Каухчешвили и др.- М.: Агропромиздат, 1985. - 255 с. Потапов, В.О. Кінетичний метод прогнозування якості харчової сировини в процесах сушіння і збереження [Текст] / В.О.Потапов, М.І. Погожих // Вісник ХНТУСГ. - Харків: ХНТУСГ - 2004. - Вип. 28, Т.2 - С.63-69. Потапов, В.О. Раціональні режими і принципи оптимального управління процесом сушіння харчової сировини [Текст] / В.О. Потапов// Обладнання та технології харчових виробництв. Темат. зб. наук. пр. - Донецьк, ДонДУЕТ, 2006. Вип. 15, т.2. С. 141-148. Потапов, В.А. Научные основы анализа и управления кинетикой сушки пищевого сырья [Текст] : дис. ... докт. техн. наук: 05.18.12: защищена 18.05.07: утв. 05.11.07 / Потапов Владимир Алексеевич. Харьков, 2007. 348 с. Шампиньоны Электронный ресурс . - Режим доступа: <http://www.morozim.ru/field-mushroom.html>. Потапов В.О. Наближене аналітичне розв язання задачі теплообміну для тіл довільної форми [Текст] / В.О. Потапов, О.С. Сомов, Є.М. Якушенко // Обладнання та технологія харчових виробництв: темат. зб. наук. праць/. Дон НУЕТ. 2009. Вип. 21. С. 261-269. Білецький Е.В. Експериментальні дослідження рівномірності температурного поля на робочій поверхні універсального жарильного апарата з проміжним обігрівом [Текст] / В.О. Потапов, О.В. Петренко, Е.В. Білецький // Обладнання та технологія харчових виробництв: темат. зб. наук. праць/. Дон НУЕТ. 2009. Вип. 21. С. 269-274. Потапов В.О. Аналіз енергоефективності тепло-масообмінного модуля з внутрішнім обігрівачем [Текст] / В.О. Потапов, Є.М. Якушенко // Наукові праці. Одеська національна академія харчових технологій. Одеса. 2009. Вип. 35. Т2. С. 18-22. Потапов В.О. Моделювання процесу фритюрного жарення кулінарних виробів [Текст] / В.О. Потапов, О.В. Петренко // Наукові праці. Одеська національна академія харчових технологій. Одеса. 2009. Вип. 35. Т2. С. 28-31. Білецький Е.В. Методика визначення теплообмінних характеристик універсального жарильного апарата з проміжним обігрівом [Текст] / В.О. Потапов, О.В. Петренко, Е.В. Білецький // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі: Зб. Наук. праць ХДУХТ. Харків: ХДУХТ, 2009. Вип. 1 (9). С. 187-195. Бєляєва І.М. Features of conduct of water the biotsystem at temperatures below zero [Текст] / І.М. Бєляєва, А.В. Зінченко // Polytechnic International Press Montreal, Quebec. Romania. 2009. V.II. P. 43-46. Потапов В.О. Kinetics of dring: analysis and process control [Текст] / В.О. Потапов // Journal of EcoAgriTourism Bulletin of Agri-ecology, Agri-food, Bioengineering and Agritourism. Brasov. Romania. Vol. 5(2009), Nr.1(14). P. 12-18. Бєляєва І.М. Исследование поведение растворов сахаров при низких температурах [Текст] / І.М. Бєляєва, А.В. Зінченко // Food science, engineering and technologies 2009/University of Food Technologies Plovdiv. 2009.: научные труды Междунар. науч. конфер. С. 219-224. Бєляєва І.М. Innovation technology for freezing of foodstaff [Текст] / І.М. Бєляєва, А.В. Зінченко // Integrated systems for Agri-food production/Nyiregyhaza, Hungary. 2009: prjceedings of the 6-th International Conference. P. 149-154. Потапов В.О. Аналіз енергоефективності тепло-масообмінного модуля з внутрішнім обігрівачем [Текст] / В.О. Потапов, Є.М. Якушенко // Актуальні проблеми харчування: технологія та обладнання, організація і економіка: Міжнар. наук.-техн. конф., 2009 р., 9-11 вересня, м. Свягогірськ: тези доповідей . Святогірськ: Донецький національний університет економіки і торгівлі, 2009. С. 54-57. 27. Бєляєва І.М. Новітні технології для заморожування харчових продуктів [Текст] / І.М. Бєляєва // Актуальні проблеми харчування:

технологія та обладнання, організація і економіка: Міжнар. наук.-техн. конф., 2009 р., 9-11 вересня, м. Святогірськ: тези доповідей . Святогірськ: Донецький національний університет економіки і торгівлі, 2009. С. 67. 28. Білецькй Е.В. Експериментальний стенд визначення теплообмінних характеристик універсального жарильного апарата з проміжним обігрівом [Текст] / О.В. Петренко, Е.В. Білецький // Соціально економічний розвиток національної економіки в контексті Європейської інтеграції та глобальної фінансової кризи: Міжнар. наук. практ. конф., 2009 р., 16 17 листопада, м. Харків: [тези доповідей]. Харків: ХТЕІ КНТЕУ, 2009 С. 237 238.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Черевко Олександр Іванович

д. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Беляєва Іна Михайлівна

Качалов Віталій Валентинович

Петренко Олена Володимирівна

Попов Леонід Миколайович

Потапов Володимір Олексійович

Семенюк Дмитро Павлович

Шевченко Сергій Олександрович

Якушенко Євген Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

