

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0217U001816

Державний реєстраційний номер: 0112U005375

Відкрита

Дата реєстрації: 22-06-2017



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення ресурсозберігаючих технологій перероблення рослинної сировини та інноваційних технологій харчових продуктів

Початок етапу: 07-2012

Закінчення етапу: 05-2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний університет харчових технологій

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070938

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 01601, м. Київ, 33, вул. Володимирська, 68

Телефон: 289-60-00

E-mail: info@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)

Розроблення ресурсозберігаючих технологій перероблення рослинної сировини та іноваційних технологій харчових продуктів

Назва роботи (англ)

Plant raw materials resource-saving processing and food innovative technologies development

Реферат (укр)

Робота присвячена розробленню ресурсозберігаючих технологій перероблення рослинної сировини, створення та удосконалення іноваційних технологій харчових продуктів. Об'єктом досліджень є сушильні комплекси харчової сировини та продуктів, установки утилізації твердих відходів цукрового виробництва, технологія виробництва напівфабрикатів та створення функціональних продуктів харчування на основі плодово-овочевої сировини. Предметом досліджень є рослинна сировина з підвищеним вмістом біологічно активних речовин. В роботі представлено методику аналізу енергетичної недосконалості та ефективності сушильної установки як єдиної термодинамічної системи. Визначено основні фактори та способи підвищення енергетичної ефективності сушильних установок. Досліджено вплив електроактивованих середовищ на процес зберігання консервованих продуктів. Встановлено оптимальні параметри виготовлення пюреподібних напівфабрикатів з плодової та овочевої сировини. Доведена доцільність адсорбційного оброблення яблучного соку шунгітом. Досліджено фізико-хімічні властивості водних розчинів поліцукридів, зокрема крохмалю, агару, гуару, ксантану та надані рекомендації промисловості щодо поліпшення якості продукції виготовлені з їх використанням. Визначено вплив застосування осмотичного зневоднення з використанням концентрованих цукрових розчинів на якість каротиновмісних добавок.

Реферат (англ)

The work is devoted to the development of resource-saving technologies for the processing of plant raw materials, the creation and improvement of innovative technologies for food products. The object of research is drying complexes of food raw materials and products, solid waste utilization facilities for sugar production as an alternative fuel, technology for the production of semi-finished products and the creation of functional food products based on fruit and vegetable raw materials. The subject of research is plant raw materials with an increased content of biologically active substances. The paper presents a methodology for analyzing the energy imperfection and efficiency of a drying plant as a single thermodynamic system. The main factors and ways of increasing the energy efficiency of drying plants are determined. The influence of electroactivated media on the storage of canned products was studied. Optimum parameters of manufacturing of puree semi-finished products from fruit and vegetable raw materials are established. The expediency of adsorption treatment of apple juice with schungite is proved. The physicochemical properties of aqueous solutions of polysaccharides, in particular, starch, agar, guar, xanthan and recommendations of the industry for improving the quality of the products are made with their use. The effect of osmotic dehydration using concentrated sugar solutions on the quality of carotene-containing additives was determined.

Індекс УДК: 664.002.3, 663:664

Коди тематичних рубрик НТІ: 65.09

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Ресурсозберігаючі технології функціональних продуктів харчування

Назва продукції (англ): Resource-saving technologies of functional food products

Очікувані результати:

Галузь застосування: Харчова промисловість

Опис продукції (укр): Консервовані харчові продукти на основі плодів та овочів, каротиновмісні добавки, дитяче пюре на основі плодів та овочів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2018

Виробник продукції: НУХТ

Споживачі продукції: Харчова промисловість, консервні заводи, плодо-овочеві сховища

Перспективні ринки: Ринок України

Права інтелектуальної власності: Отримано патент

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

1. Water retention capacity of sugar beet pulp dried by various methods / N. Ivashchenko, V. Shutyuk, V. Bondar, A. Ryabchuk // Ukrainian Journal of Food Science. - 2015. - V. 3, I. 1. - P. 149-156.
2. Best available technology - innovative methodological framework efficiency of sugar production / Tetiana Vasylenko, Sergii Vasylenko, Jeanna Sidneva, Vitalii Shutiiuk // Ukrainian Food Journal. - 2014. - Vol. 3., Is. 1. - P. 122-133.
3. Use of convective-thermoradiative fashion energy conclusion of the technology apple snack / I. Malezhik, I. Dubkovetskiy, H. Bandurenko, L. Strelchenko etc. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2016. - Vol 6, № 11 (84). - P. 47-52.
4. Shutyak, V. Thermodynamic analysis of heat exchanging appliances / V. Shutyak, S. Samiylenko, S. Vasylenko // Journal of EcoAgriTourism. - Brasov.: Transilvania University Press, 2013. - Vol. 9, Nr. 1 (26). - P. 62-67.
5. Malezhik, I. The study of features of control of technological process for receiving the apple snacks [Tekst] / I. Malezhik, I. Dubkovetskiy, H. Bandurenko, T. Levkivska, L. Strelchenko // EUREKA: Life Sciences - NO 6 (2016) - P. 17-23.
6. Analysis of the process of formation of N-nitrosodimethylamine in brewer's malt / Vitalii Shutiiuk, Oleksandr Bessarab, Temenuzhka Haralanova, Sergii Vasylenko // Ukrainian Journal of Food Science. - K. : NUFT, 2014. - V. 2, I. 1. - P. 73-80.
7. The changes of carotene in the process of obtaining food additives on the basis of carrots / G. Bandurenko, O. Bessarab, T. Levkivska // Ukrainian Journal of Food Science. - K. : NUFT, 2014. - V. 2, I. 2. - P. 189-197.
8. Melnyk, L. Microbiological, Physico-Chemical and Organoleptic Parameters of Apple Juice, Processed by Shungite / L. Melnyk, O. Bessarab, S. Matko // Journal of Food Science and Engineering. - 2013. - V. 3, № 9 (26). - P. 489-495.
9. Shutyuk, V. The formation of carcinogenic compounds in soluble powder of jerusalem artichoke / V. Shutyuk, A. Bessarab, S. Vasylenko // Nauka i studia. - Przemy, 2013. - № 30(98). - P. 5-12.
10. Bessarab O. Carotenoid concentrate juices processing improvement/ Bessarab O., Bandurenko G., Shutyuk V, Levkivska T. // Scientific works.- Plovdiv: UFT Academic Publishing House.- 2013.- T. LX.- P. 345-349.
11. Adsorption of heavy metals ions from liquid media by palygorscite / L. Melnyk, A. Bessarab, S. Matko, M. Malyovanyy // Chemistry & Chemical Technology. - Lviv : Lviv Polytechnic National University. - 2015. - V. 9, N. 4. - P. 467-470.
12. Analysis of variants of solid fuel production from sugar industry waste and conditions needed for its burning / V. Shutyuk, T. Vasylenko, O. Bessarab, S. Samiylenko // Journal of Food and Packaging Science, Technique and Technologies.- 2015. - № 6. - P. 17-20.
13. Shutyuk, V.V. Ways of reducing nitrogen oxides in the drying agent to Improve beet pulp quality / V.V. Shutyuk, O.S. Bessarab, S.M. Vasylenko // Journal of Food and Packaging Science, Technique and Technologies. - Plovdiv, 2014. - V. 2., № 4. - P. 181-185.
14. Bessarab, O. Intensification of mass transfer processes in gas-liquid media by discrete - pulse energy input method / Oleksandr Bessarab, Oleksandr Obodovich, Vitalii Sydorenko // Ukrainian food journal : international scientific journal. - K. : NUFT, 2016. - Vol. 5. Is. 2. - P. 368-375.
15. Shutyuk V. The research of the amount of heavy metals and nitroso compounds in concentrated tomato products / V. Shutyuk, S. Vasylenko, A. Bessarab, O. Benderska // Journal of Food science and Technology. - Odessa, 2016 - Vol. 10, Iss. 3. - P. 56-60.
16. Шутюк, В. В. Перспективи використання перегрітої пари в харчовій промисловості / В. В. Шутюк, С. М. Василенко, О. С. Бессараб // Food science, engineering and technologies : Наукової конференції, 19-20 октября 2012. - Т. LIX. - С. 994-996.
17. Розвиток наукових досліджень кафедри теплоенергетики та холодильної техніки НУХТ в галузі цукрових тепло технологій/ М. О. Прядко, С. М. Василенко, О. С. Бессараб та ін. // Цукор України.- 2013.- № 12 (96). - С. 11-18.
18. Сучасні тенденції розвитку наукових досліджень в сушильних технологіях / В. В. Шутюк, С. М. Василенко, О. С. Бессараб, В. П. Василів // Науковий вісник НУБіП України. - К., 2013. - Вип. 185, Ч. 1. - С. 278-287. - (Серія: техніка та енергетика АПК)
- 19.

Шутюк, Віталій Режими сушіння екстракту топінамбура в розпилювальній сушарці [Текст] / В. Шутюк, О. Бессараб, С. Василенко // Ukrainian food journal. - 2013. - vol. 2, issue 2. - С. 215-220. 20. Бессараб, А. С. Исследование процесса адсорбционной очистки яблочного сока от пектиновых веществ природным адсорбентом шунгитом / А. С. Бессараб, Л. Н. Мельник, С. В. Матко // Хранительна наука, техника и технологии - 2013 : Научни трудове, 18-19 октомври. - Пловдив, 2013. - ТОМ LX. - С. 901-904. 21. Пахомова, К. Ю. Дослідження процесу подрібнення сировини в пастеризаторах-гомогенізаторах типу ТЕК-СМ / К. Ю. Пахомова, О. С. Бессараб // Наукові праці НУХТ. - К.: НУХТ, 2013. - № 50. - С. 85-89. 22. Бессараб, О. С. Сучасні тенденції розвитку наукових досліджень в сушильних технологіях / О.С. Бессараб, В.В. Шутюк, В.І. Боднар, В.П. Васи́лів // Науковий вісник НУБіП України. - К., 2013. - Вип. 185, Ч. 2. - С. 96-102. - (Серія: техніка та енергетика АПК) 23. Жеплинская, М. М. Получение консервированных продуктов с использованием экстрактов лекарственных трав/Жеплинская М.М., Бессараб О.С.// Scientific works.- Plovdiv: UFT Academic Publishing House.- 2013.- Т. LX.- Р. 814-816. 24. Инновационные решения научных исследований в технологиях сушки пищевого сырья / В. В. Шутюк, С. М. Василенко, А. С. Бессараб, В. П. Васи́лив // SWorld : сборник научных трудов. - Иваново: МАРКОВА АД, 2013.- Вып. 2, Т. 9. - С. 31-33. 25. Принцип "энергетической компенсации необратимости" в анализе энергетической эффективности производства / С. Н. Самойленко, В. В. Шутюк, С. М. Василенко, А. С. Бессараб // Научни трудове Университет по хранительки технологи. - Пловдтв. - 2014. - Т. LXI. - Р. 656-658. 26. Матко, С. В. Кинетические закономерности процесса влаготепловой обработки чечевицы / С. В. Матко, Л. Н. Мельник, А. С. Бессараб // Научни трудове на университет по хранительни технологии. - Пловдив, 2014. - Т. LXI, Ч. I. - С. 437-440. 27. Методологические основы анализа энергетической эффективности сушильной установки / С. Н. Самойленко, В. В. Шутюк, С. М. Василенко, А. С. Бессараб // Промышленная теплотехника. - 2014. - Т. 36, № 16. - С. 62-69. 28. Інноваційна технологія фруктових гомогенізованих продуктів підвищеної біологічної цінності на основі гідродинамічної обробки сировини / О. С. Бессараб, С. Б. Осипенко, Л. О. Стоянова, К. Ю. Пахомова // Обладнання та технології харчових виробництв: темат. зб. наук. пр.-Донецьк: ДНУЕІТ, 2014. - № 32. - С. 7-19 29. Шутюк, В. В. Способы снижения оксидов азота в сушильном агенте с целью повышения качества свекловичного жома / В. В. Шутюк, А. С. Бессараб, С. М. Василенко // Цукор України. - Київ, 2014. - № 6 (102). - С. 44-48. 30. Исследования процесса образования N-нитрозодиметиламина в процессе сушки пивоваренного солода / В. В. Шутюк, А. С. Бессараб, С. М. Василенко, В. Н. Ковбаса // Хранение и переработка зерна. - 2014. - № 2 (179). - С. 50-53. 31. Бессараб, А. С. Методы определения формы каналов распылительных устройств сушильных установок/ А. С. Бессараб, В. В. Шутюк , В. И. Боднар, В. П. Васи́лив // Сборник научных трудов SWorld. - Выпуск 3. Том 13. - Иваново: МАРКОВА АД, 2013.- С. 14-18. 32. Шутюк, В. В. Порівняльний аналіз сушіння жому цукрових буряків гарячим повітрям і перегрітою парою / В. В. Шутюк, С. М. Василенко, О. С. Бессараб // Наукові праці. - Одеса: ОНАХТ, 2014.- Т.1, Вип. 45. - С. 96-100. 33. Шутюк, В. В. Визначення основних параметрів перегрітої пари при сушінні харчових продуктів / В. В. Шутюк, С. М. Василенко, О. С. Бессараб // Наукові праці. - Одеса : ОНАХТ, 2014.- Т. 2, Вип. 45. - С. 172-177. 34. Шутюк, В. В. Ефективність рекуперації теплоти відпрацьованого сушильного агента конвективної сушильної установки / В. В. Шутюк, О. С. Бессараб, Т. П. Васи́ленко // Хранение и переработка зерна. - Днепропетровск: АПК-Информ, 2014.- № 5 (182).- С. 52-56. 35. Ковалев, А. В. Влияние интенсивности теплоподвода на теплофизические характеристики теста и мякиша хлеба// А. В. Ковалев, В. В. Шутюк, В. Н. Ковбаса, А. С. Бессараб / Хранение и переработка зерна.- 2014.- № 1(178). - С. 39-41. 36. Шутюк, В. Дослідження кінетики регідратації висушеної рослинної сировини / В. В. Шутюк, О. С. Бессараб, С.М. Самійленко, Ю.О. Цьомка, Г.М. Омельченко // Ukrainian Food Journal. - 2014. - V. 3., I. 5. - Р. 121-128. 37. Матко, С. В. Исследование качественных показателей томатного соуса с добавлением порошка чечевицы / С. В. Матко, Л. Н. Мельник, А. С. Бессараб // Scientific works.- Plovdiv: UFT Academic Publishing House, 2015.- Т. LXII.- Р. 422-425. 38. Дослідження процесу сушіння морквяних вичавок при одержанні сухої каротиномісної добавки / І. Ф. Малежик, О. С. Бессараб, Г. М. Бандуренко, Т. М. Левківська // Вісник ХНТУСГ ім. Петра Васи́ленка. - Харків, 2014. - Вип. 152. - С. 150-156. 39. Дослідження процесу нвч-сушіння морквяних вичавок при одержанні каротиномісного збагачувача / І. Ф. Малежик, О. С. Бессараб, Г. М. Бандуренко, Т. М. Левківська // Наукові праці ОНАХТ. - 2014. - Т. 2, № 45. - С. 51-55. 40. Матко, С. В. Використання сочевиці для виробництва харчових продуктів / С. В. Матко, Л. М. Мельник, О. С. Бессараб // Наукові праці ОНАХТ. - Одеса, 2014. - Вип. 46, Т. 2. - С. 72-75. 41. Шутюк, В. В. Визначення основних параметрів перегрітої пари при сушінні харчових продуктів / В. В. Шутюк, С. М. Василенко, О. С. Бессараб // Наукові праці. - Одеса : ОНАХТ, 2014.- Т. 2, Вип. 45. - С. 172-177. 42. Шутюк, В. В. Порівняльний аналіз сушіння жому цукрових буряків гарячим повітрям і перегрітою парою / В. В. Шутюк, С. М. Василенко, О. С. Бессараб // Наукові праці. - Одеса: ОНАХТ, 2014.- Т.1, Вип. 45. - С. 96-100. 43. Залежність зміни концентрацій вологи і цукрів від геометричних параметрів груші під час процесу сушіння / В. В. Шутюк, О. О. Шевчук, О. С. Бессараб, В. П. Васи́лів / SWorld : сборник научных трудов. - Иваново : МАРКОВА АД, 2014 - В. 3 (36), Т. 1. - С. 18-21. 44. Залежність зміни концентрацій вологи і цукрів від геометричних параметрів груші під час процесу сушіння / В. В. Шутюк, О. О. Шевчук, О. С. Бессараб, В. П. Васи́лів / SWorld : сборник научных трудов. - Иваново : МАРКОВА АД, 2014 - В. 3 (36), Т. 1. - С. 18-21. 45. Матко, С. В. Моделювання процесу освітлення яблучного соку шунгітом / С. В. Матко, Л. М. Мельник, О. С. Бессараб // Наукові праці НУХТ. - 2015. - Том 21, № 4. - С. 149-153. 46. Удосконалення технології сушіння гарбуза / О. С. Бессараб, Г. М. Бандуренко, Т. М. Левківська, І. В. Дубковецький // Промышленная теплотехника. - 2015. -

Т. 37, № 7. - С. 157. 47. Одержання харчових добавок на основі каротиновмісної сировини / І. Ф. Малежик, О. С. Бессараб, Г. М. Бандуренко, Т. М. Левківська // Промышленная теплотехника. - 2015. - Т. 37, № 7. - С. 158-159. 48. Крижановський, С. Й. Прогресивні методи консервування харчових продуктів / С. Й. Крижановський, О. С. Бессараб, В. П. Василів // Научный взгляд в будущее. - Одесса : Купrienko С. В., 2016. - Вип. 2, Т. 3. - С. 32-34. 49. Використання харчових добавок на основі моркви у харчовій промисловості / І. Ф. Малежик, О. С. Бессараб, Г. М. Бандуренко, Т. М. Левківська // Пробл. старения и долголетия. - 2016. - 25, № 2. - С. 318-323. 50. Бандуренко Г.М. Нова каротиновмісна біологічно активна добавка з моркви та перспективи її використання / Г.М. Бандуренко, І.Л. Корецька, Т.М.Левківська // Харчова промисловість НУХТ. Київ.: НУХТ, 2012. - С.113-115. 51. Bessarab O. Carotenoid concentrate juices processing improvement/ Bessarab O., Bandurenko G., Shytyuk V, Levkivska T.// Scientific works.- Plovdiv: UFT Academic Publishing House.- 2013.- Т. LX.- Р. 345-349. 52. Дослідження процесу нвч-сушіння морквяних вичавок при одержанні каротиновмісного збагачувача / І. Ф. Малежик, О. С. Бессараб, Г. М. Бандуренко, Т. М. Левківська // Наукові праці ОНАХТ. - 2014. - Т. 2, № 45. - С. 51-55.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 50

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бандуренко Галини Михайлівна

Левківська Тетяна Миколаївна

Матко Світлана Василівна

Точкова Оксана Василівна

Шутюк Віталій Володимирович

Керівник організації:

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

Керівники роботи:

Бессараб Олександр Семенович (к. т. н., професор)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.