УДК 664:001.891

ISSN 2073-8684

Щоквартальний науково-виробничий журнал Одеської національної академії харчових технологій

Рік заснування —2007

Зареєстровано Міністерством юстиції України 16.05.2007 р.
Свідоцтво: **Серія КВ № 12578-1462ПР**

Головний редактор
Б.В. Єгоров, д.т.н., проф.
Заступник головного редактора
Л.В. Капрельянц, д.т.н., проф.
Редакційна колегія:
А. Трихопуло, проф.(Греция)
А. Гавдзик, проф. (Польща)
А.В. Акуліч, д.т.н.,проф. (Бєларусь)
К.Д. Бабов д.мед.н., проф. (Одеса)
А.Т. Безусов, д.т.н., проф. (Одеса)
О.Г. Бурдо, д.т.н., проф. (Одеса)
Я.Г. Верхівкер, д.т.н., проф. (Одеса)
Л.Г. Віннікова, д.т.н., проф. (Одеса)
Н.А. Дідух, д.т.н., доц. (Одеса)
К.Г. Іоргачова, д.т.н., проф. (Одеса)
О.А. Ільїна д.т.н., проф. (Москва)
Г.І. Космінський, д.т.н., проф. (Бєларусь)
Г.І. Касьянов, д.т.н., проф. (Краснодар)
В.М. Ковбаса, д.т.н., проф. (Київ)
М. Марінов, проф. (Болгарія)
С.Д. Мельничук, д.б.н., проф. (Київ)
П.С. Ніков, д.мед.н. проф.(Одеса)
Л.А. Осипова, д.т.н. (Одеса)
Л.М. Пилипенко, д.т.н., проф. (Одеса)
Р.Ю. Павлюк, д.т.н., проф. (Харків)
Л.М. Тележенко, д.т.н., проф. (Одеса)
А.В. Хотівері, к.т.н. (Грузія)
Н.К. Черно, д.т.н., проф. (Одеса)
О.П. Чагаровський, д.т.н., проф. (Одеса)

Відповідальний редактор:
Нікітчіна Тетяна Іванівна, к.т.н., доц.
E-mail:alex-n@te.net.ua
Редактор, комп'ютерний дизайн:
Іванов Олександр Володимирович
Адреса редакції:
Одеська національна академія харчових технологій
112, вул. Канатна, м. Одеса, 65039
Тел. 8(048)712-40-40, 712-40-32
www.onaft.edu.ua

За достовірність інформації відповідає автор публікації. Матеріали друкуються мовою оригіналу. Передрукування матеріалів журналу дозволяється тільки за погодженням з редакцією.

Рекомендовано до друку Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій, протокол № 05 від 07.12.2010 р.
Тираж 500 прим.
Надруковано видавництвом і друкарнею «ТЭС»,
Свідоцтво ДК 771,
адреса: Одеса, вул. Канатна, 81/2

Журнал «Харчова наука і технологія» є науковим фаховим виданням України в галузі технічних наук (перелік № 208, Бюлетень ВАК України, № 5, 2010 р.)

Харчова наука і технологія
Пищевая наука и технология
FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY

ХІМІЯ ❋ БІОТЕХНОЛОГІЯ ❋ ПРОБЛЕМИ ХАРЧУВАННЯ ❋ КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ❋ ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ❋ ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

З М І С Т

Мельничук Д.О., Баль-Прилипко Л.В., Патика М.В., Лопатько К.Г. Передумови запровадження нанотехнологій в управлінні якістю продукції АПК 5

Нутриціологія, дієтологія, проблеми харчування

Мазуренко І.К. Демографічна ситуація та стан здоров'я дітей, динаміка забезпечення спеціальними продуктами харчування 9
Капрельянц Л.В., Шунько А.С. Модифікований колориметричний метод визначення β-глюкана у зернових 11
Безусов А.Т., Стельмашенко К.В., Верба О.В. Розробка технології отримання овочевих напоїв та нектарів лікувально-профілактичної дії 14
Біленька І.Р., Буланша Н.А. Використання топінамбуру у функціональному харчуванні 17
Попова І.В., Слива Ю.В. Розробка технологічної схеми добування фруктозо-інулоолігосахаридних сиропів із цикорію у присутності лимонної кислоти 19
Бочарова О.В. Сучасні аспекти формування якості харчових продуктів 22
Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М. Асептичне консервування харчових продуктів 25
Малькова М.Г. Спосіб отримання дієтичних харчових волокон із відходів консервного виробництва 27

Біопроцеси, біотехнологія харчових продуктів, БАР

Капрельянц Л.В., Шпирко Т.В., Зинов'єв А.А., Шалигін О.В. Структуроутворення у розчинах желатину під дією ферменту трансглутамінази 29
Власенко В.В., Соломон А.М. Дідух Г.В., Д'яконова А.К. Визначення пробіотичної складової для десертних кисломолочних продуктів функціонального призначення 32
Алейніков В.Г., Бурушкіна Т.М., Количев В.І., Ратушняк В.В. Виділення і гідроліз вуглеводів топінамбуру 36
Черно Н.К., Озоліна С.А., Капустян А.І. Інтерполіелектролітний комплекс хітозан-пектин як матриця для іммобілізації трипсину 40
Калугіна І.М. Харчова корекція йодного дефіциту у населення України шляхом використання добавок з морських водоростей 44
Манолі Т.А., Памбук С.А. Дослідження параметрів біотехнологічного способу видалення луски 46

Хімія харчових продуктів і матеріалів. Нові види сировини

Тележенко Л.М., Жмудь А.В. Креативні соуси-дресінги – нові продукти на ринку України 49
Хомич Г.П., Капрельянц Л.В. Вплив технології переробки та тривалості зберігання на якість соків із дикорослих ягід 52
Дідух Г.В., Фесенко А.В., Шалигин А.В., Максименко А.Д. Пивобезалкогольні напої на основі іонітної молочної сироватки 55
Сидоренко О.В., Дончевська Р.С. Раціоналізація мінерального складу заморожених заливних продуктів 58
Білоусова І.О., Сапожнікова Н.Ю., Нікітчіна Т.І. Дослідження якісних показників фруктових концентрованих напівфабрикатів 61
Горячова О.О. Дослідження ароматичних властивостей купажованих соків 63
Лапардін М.І. Тиск кипіння і в'язкість суміші хладагента R407 C із змащувальною олією ISO 46 66
Тітлов О.С., Краснопольський А.М. Аналіз схем отримання води з атмосферного повітря 68

Технологія і безпечність продуктів харчування

Тележенко Л.М., Атанасова В.В. Вплив пророщування сочевиці на зміну технологічних властивостей та хімічного складу продукту 70
Гладушняк О.К, Федоренко І.В. Необхідні зміни технології первинної переробки рослинної сировини у консервній промисловості і інших галузях харчових виробництв 72
Черевко О.І., Погожих М.І., Одарченко А.М., Одарченко Д.М., Звягінцева Г.Л. Морфологічні зміни в тканинах буряка після низькотемпературного заморожування 74
Капліна Т.В., Миронов Д.А. Вплив обробки ягід шипшини, обліпихи та калини у вихровому шарі феромагнітних частинок на мінеральний склад рослинних екстрактів 77
Іщенко І.М., Тітлов О.С., Осадчук Е.А. Інженерні методи розрахунку термодинамічних параметрів і теплофізичних властивостей робочого тіла холодильного агрегату абсорбції 80
Козонов Т.В., Козонова Ю.О. Визначення теплофізичних властивостей кави 83

Процеси, обладнання, автоматизація, управління і економіка

Верхівкер Я.Г., Дроздова В.А., Крікополо Г.Г., Івашковська К.Г., Геращенко А.С. Дослідженння кон'юнктури ринку виробництва нектарів та соковмісних напоїв 86
Гулієв Ш.Р., Дем'янчук Б.А., Загоруйко В.А. Статистична оцінка параметрів виборчої інактивації мікрофлори виноматеріалів у НВЧ-полі 87
Завалій А.А., Янович І.В. Вплив форми відзеркалювальних поверхонь на рівномірність опромінювання продукту сушіння в інфрачервоній сушильній камері 91
Уліцька О.О., Стопакевич О.А., Тодорцев Ю.К. Всережимне управління багатокорпусними випарними установками 95
Тюхай Д.С. Підвищення якості теплоенергетичного моніторингу харчових підприємств 98
Іщенко І.М., Тітлов О.С., Оліфер Г.М. Результати експериментальних досліджень холодильних приладів абсорбції, що працюють в кліматичних умовах класу *SN* 100
Крючкова Ю.Б. Система управління харчовою безпекою на виробництві 103

СОДЕРЖАНИЕ

Мельничук Д.О., Баль-Прилипко Л.В., Патика М.В., Лопатько К.Г. Предпосылки внедрения нанотехнологий в управлении качеством продукции АПК 5

Нутрициология, диетология, проблемы питания

Мазуренко И.К. Демографическая ситуация и состояние здоровья детей, динамика обеспечения специальными продуктами питания 9
Капрельянц Л.В., Шунько А.С. Модифицированный колориметрический метод определения β-глюкана в зерновых 11
Безусов А.Т., Стельмашенко К.В., Верба О.В. Разработка технологии получения овощных напитков и нектаров лечебно-профилактического действия 14
Беленькая И.Р., Буланша Н.А. Использование топинамбура в функциональном питании 17
Попова И.В., Слива Ю.В. Разработка технологической схемы добывания фруктозо-инулоолигосахаридных сиропов из цикория в присутствии лимонной кислоты 19
Бочарова О.В. Современные аспекты формирования качества пищевых продуктов 22
Верхивкер Я.Г., Мирошниченко Е.М. Асептическое консервирование пищевых продуктов 25
Малькова М.Г. Способ получения диетических пищевых волокон из отходов консервного производства 27

Биопроцессы, биотехнология пищевых продуктов, БАДы

Капрельянц Л.В., Шпырко Т.В., Зиновьев А.А., Шалыгин О.В. Структурообразование в растворах желатина под действием фермента трансглутаминазы 29
Власенко В.В., Соломон А.М. Дидух Г.В., Дьяконова А.К. Определение пробиотической составляющей для десертных кисломолочных продуктов функционального назначения 32
Алейников В.Г., Бурушкина Т.Н., Колычев В.И., Ратушняк В.В. Выделение и гидролиз углеводов топинамбура 36
Черно Н.К., Озолина С.А., Капустян А.И. Интерполиэлектролитный комплекс хитозан-пектин как матрица для иммобилизации трипсина 40
Калугина И.М. Пищевая коррекция йодного дефицита у населения Украины путем использования добавок из морских водорослей 44
Маноли Т.А., Памбук С.А. Исследование параметров биотехнологического способа удаления чешуи 46

Химия пищевых продуктов и материалов. Новые виды сырья

Тележенко Л.М., Жмудь А.В. Креативные соусы-дресинги — новые продукты на рынке Украины 49
Хомич Г.А., Капрельянц Л.В. Влияние технологии переработки и продолжительности хранения на качество соков из дикорастущих ягод 52
Дидух Г.В., Фесенко А.В., Шалыгин А.В., Максименко А.Д. Пивобезалкогольные напитки на основе ионитной молочной сыворотки 55
Сидоренко Е.В., Дончевская Р.С. Рационализация минерального состава замороженных заливных продуктов 58
Белоусова И.А., Сапожникова Н.Ю., Никитчина Т.И. Исследование качественных показателей фруктовых концентрированных полуфабрикатов 61
Горячева О.О. Исследование ароматических свойств купажированных соков 63
Лапардин Н.И. Давление кипения и вязкость смеси хладагента R407C со смазочным маслом ISO 46 66
Титлов А.С., Краснопольский А.Н. Анализ схем получения воды из атмосферного воздуха 68

Технология и безопасность продуктов питания

Тележенко Л.М., Атанасова В.В. Влияние проращивания чечевицы на изменение технологических свойств и химического состава продукта 70
Гладушняк А.К, Федоренко И.В. Необходимые изменения технологии первичной переработки растительного сырья в консервной промышленности и других отраслях пищевых производств 72
Черевко А.И., Погожих Н.И., Одарченко А.Н., Одарченко Д.Н., Звягинцева А.Л. Морфологические изменения в тканях свеклы после низкотемпературного замораживания 74
Каплина Т.В., Миронов Д.А. Влияние обработки ягод шиповника, облепихи и калины в вихревом слое ферромагнитных частиц на минеральный состав растительных экстрактов 77
Ищенко И.Н., Титлов А.С., Осадчук Е.А. Инженерные методы расчета термодинамических параметров и теплофизических свойств рабочего тела абсорбционного холодильного агрегата 80
Козонов Т.В., Козонова Ю.А. Определение теплофизических свойств кофе 83

Процессы, оборудование, автоматизация,управление и экономика

Верхивкер Я.Г., Дроздова В.А., Крикополо Г.Г., Ивашковская К.Г., Геращенко А.С. Исследование конъюнктуры рынка производства нектаров и сокосодержащих напитков 86
Гулиев Ш.Р., Демьянчук Б.А., Загоруйко В.А. Статистическая оценка параметров избирательной инактивации микрофлоры виноматериалов в СВЧ-поле 87
Завалий А.А., Янович И.В. Влияние формы отражающих поверхностей на равномерность облучения продукта сушки в инфракрасной сушильной камере 91
Улицкая О.О., Стопакевич О.А., Тодорцев Ю.К. Всережимное управление многокорпусными выпарными установками 95
Тюхай Д.С. Повышение качества теплоэнергетического мониторинга пищевых предприятий 98
Ищенко И.Н., Титлов А.С., Олифер Г.М. Результаты экспериментальных исследований абсорбционных холодильных приборов, работающих в климатических условиях класса *SN* 100
Крючкова Ю.Б. Система управления пищевой безопасностью на производстве 103

CONTENTS

Melnichuk D.O., Bal-Prilipko L.V., Patika M.V., Lopatko K.G. Pre-conditions of introduction of nanotekhnologiy in a quality of products management АПК 5

Nutriciology, dietetics, problems of nutrition

Mazurenko I.K. The Demographic situation and state of health of children, dynamics of providing the special food stuffs 9
Kapreljants L.V., Shunko A.S. The Modified colorimetery method of determination β-glucan in the grain-growing 11
Bezusov A.T., Stelmashenko K.V., Verba O.V. Worked out technology of production of vegetable beverage and nectars 14
Belenkaya I.R., Bulansha N.A. The expediency of topinambur production of dietary food products 17
Popova I.V., Sliva Yu.V. The technological scheme of fructose-inuloolygosaccharides products from chicory in presence lemon acid 19
Bocharova O.V. The Modern aspects of forming of quality of food products 22
Verkhivker Ya.G., Miroshnichenko E.M. The Aseptic canning of food products 25
Malkova M.G. Method of receipt of dietary food fibres from the offcuts of canning production 27

Biological processes, biotechnology of food products, BAA

Kapreljants L.V., Shpyrko T.V., Zinovev A.A., Shalygin O.V. The influence of transglutaminase on velocity of structure formation of gelatin solution 29
Vlasenko V.V., Solomon A.M. Didukh G.V., Dyakonova A.K. Determination of probiotichny of constituent for the dessert soul-milk products of the functional setting 32
Aleynikov V.G., Burushkina T.N., Kolychev V.I., Ratushnyak V.V. Isolation and hydrolysis of the hydrocarbons of Jerusalem artichoke 36
Cherno N.K., Ozolina S.A., Kapustyan A.I. The efficiency of immobilization of trypsin on the interpolyelectrolyte matrix was determined 40
Kalugina I.M. Basic physical and chemical properties of addition are investigational from laminaria 44
Manoli T.A., Pambuk S.A. Research of parameters of biotechnological method to remove scales 46

Chemistry of food products and materials. New raw materials

Telezhenko L.M., Zhmud A.V. Kreativnye sousy-dresingi are new products at the market of Ukraine 49
Khomich G.A., Kapreljants LV. Influence the technology of processing and shelf-life on the quality juices from growing wild berries 52
Didukh G.V., Fesenko A.V., Shalygin A.V., Maksimenko A.D. The production of soft drinks drinks based on whey 55
Sydorenko O.V., Moskalyuk R.S. Rationalization of mineral composition of the frozen jellied products 58
Belousova I.A., Sapozhnikova N.Yu., Nikitchina T.I. Research of high-quality of the fruit concentrated ready-to-cook foods 61
Goryachova O.O. Of research of aromatic properties of high-quality mixed juice 63
Lapardin N.I. Liquid-vapor equilibrium and viscosity of the mixture of the refrigerant R407C with the lubrication oil ISO 46 66
Titlov A.S., Krasnopolskiy A.N. The different charts of receipt of water are examined from atmospheric air 68

Technology and safety of food products

Telezhenko L.M., Atanasova V.V. Influence of lentil on the change of technological properties and chemical composition of product 70
Gladushnyak A.K, Fedorenko I.V. the Necessary changes technology of the primary processing of digister in canning industry and other industries of food productions 72
Cherevko O.I., Pogozhih M.I., Odarchenko A.M., Odarchenko D.M., Zvyaginceva G.L. Morphological structure in a beetroot after the low-temperature freezing 74
Kaplina T.V., Mironov D.A. The changes of mineral composition of extracts are set from the berries of the ferromagnetic particles preliminary treated in a vortical layer 77
Ischenko I.N., Titlov A.S., Osadchuk E.A. Thermophysical properties of working body of absorption refrigeration aggregate 80
Kozonov T.V., Kozonova Yu.A. The results of thermophysical researches of basic properties of coffee 83

Processes, equipment, automatization, management and economy

Verkhivker Ya.G., Drozdova V.A., Krikopolo G.G., Ivashkovskaya K.G., Geraschenko A.S. The market condition of manufacture of nectars and juicy drinks 86
Guliev Sh.R., Demyanchuk B.A., Zagoruyko V.A. The Statistical estimation of parameters of electoral inaktivacii of microflora of vinomaterialov in the OHF-field 87
Zavaliy A.A., Yanovich I.V. The method of forming of geometry of the swept volume of infra-red drying chamber 91
Ulickaya O.O., Stopakevich O.A., Todorcev Yu.K. A multimode multivariable nonlinear regulator for automatic control system multiple-effect evaporator 95
Tyukhay D.S. The qualities of the teploenergeticheskogo monitoring of food enterprises 98
Ischenko I.N., Titlov A.S., Olifer G.M. Results of experimental researches of absorption refrigeration devices, workings in the climatic terms of class of *SN* 100
Kryuchkova Y.B. Food safety management system at production 103