



2025

НАУКОВІ ПРАЦІ

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Том 31 № 6

*Журнал
«Наукові праці Національного університету харчових технологій»
видається з 1938 року*

КИЇВ ✦ НУХТ ✦ 2025

ЗМІСТ

Автоматизація та інформаційні технології

Мельник В. С., Смітюх Я. В. Імітаційне моделювання конвективної сушарки періодичної дії як об'єкта керування

Безпека харчових продуктів і виробництв

Євтушенко О. В., Сірик А. О., Літвинчук С. І., Маршин А. І., Святненко Р. С. Забезпечення якості та безпечності продуктів бджільництва в умовах євроінтеграції

Біотехнології

Воронцов О. О., Стабніков В. П. Інтенсифікація метаногенезу шляхом попередньої обробки сировини

Скороцька О. І., Жолобка О. В. Наночастинки селену в харчовій промисловості та сільському господарстві: сучасний стан досліджень, перспективи та нормативна база ЄС

Гірина А. С., Грегірчак Н. М. Розвиток ресурсозберігаючих технологій валоризації яблучних відходів у виробництві ферментованих напоїв: перспективи сталого розвитку в Україні

Механічна та електрична інженерія

Булій Ю. В. Моделювання фазової рівноваги в системі етиловий спирт—вода для оптимізації роботи брагоректифікаційних установок

Балюта С. М., Котилова Л. О., Жуков М. Ю. Автоматизоване керування зарядкою електромобілів з оптимізацією оплати за електричну енергію

Мусійчук В. М., Гавва О. М., Чепелюк О. М., Чепелюк О. О. Багатокритеріальне оцінювання технічного рівня обладнання для наповнення оболонки в'язко-пластичними харчовими масами

Чубенко В. В., Іващенко Н. В., Бондар В. І. Перспективи вдосконалення батарей Карно для довготривалого зберігання відновлюваної енергії

Запорожець Ю. В., Зав'ялов В. Л., Саніза В. Я., Шпак В. В. Вплив електроіскрових розрядів на властивості сокостружкової суміші при віброекстрагуванні з некондиційної бурякової маси

CONTENTS

Automation and information technologies

8 *Melnyk V., Smityukh Y.* Simulation modeling of a batch convective dryer as a control object

Food Products and Manufacturing Safety

23 *Yevtushenko O., Siryk A., Litvynchuk S., Marynin A., Svyatnenko R.* Ensuring the quality and safety of beekeeping products in the conditions of european integration

Biotechnologies

41 *Vorontsov O., Stabnikov V.* Intensification of methanogenesis through pre-treatment of raw material

60 *Skrotska O., Zholobko O.* Selenium nanoparticles in the food industry and agriculture: current status of research, prospects and EU regulatory framework

77 *Hirina A., Hrehirchak N.* Development of resource-saving technologies for the valorization of apple waste in the production of fermented beverages: prospects for sustainable development in Ukraine

Mechanical and Electrical Engineering

88 *Buliy Yu.* Modelling of phase equilibrium in the ethyl alcohol-water system for optimising the operation of distillation plants

99 *Baliuta S., Kopylova L., Zhukov M.* Automated control of electric vehicle charging with optimization of electricity payment

115 *Musiichuk V., Gavva O., Chepeliuk O., Chepeliuk O.* The multi-criterion evaluation of the technical level of equipment for filling shells with visco-plastic food mass

126 *Chubenko V., Ivashchenko N., Bondar V.* Advancing Carnot batteries for long-duration renewable energy storage

147 *Zaporozhets Yu., Zavialov V., Sapiga V., Shpak V.* The effect of electric spark discharges on the properties of the juice-pulp mixture during vibroextraction from substandard beet mass

- 161 *Tufekchi V., Tokarchuk S., Gavva O., Myronchuk V.* Intelligent methods of object localisation in robotic systems
- 175 *Zaporozhets O., Volodin S., Savchuk O., Martsynkevych L.* System analysis and optimization of dynamic characteristics of valveless pressure-type dispensers

Харчові технології

Шевченко А. О., Загорулько А. М. Вплив способів внесення порошку топінамбура в тісто з фруктозою для хлібобулочних виробів на показники їхньої якості

Ощипок І. М. Порівняльний аналіз цінності свинячих туш на основі сучасних методів та інструментів оцінювання якості

Юкало В. Г., Дациськин К. Є., Левін Д. С. Комбінація декстранових гелів для виділення лактоферину з сироватки молока гелі-фільтрацією в нативних умовах

Котляр Є. О., Єгоров Б. В. Натуральні харчові добавки з виноградного насіння та ядер кісточкових фруктів

Карпетян А. А., Поварова Н. М. Інноваційна білкова добавка як елемент оптимізації рецептури рубаних м'ясних напівфабрикатів

Сімахіна Г. О., Науменко Н. В. Ягоди шовковиці: оздоровчі ефекти біокомпонентів та мінімізація їх втраг при зберіганні

Носенко Т. Т., Клименко О. С. Синергічна дія антиоксидантів бутилгідрокситолуолу та бутилгідроксианізола на окиснювальну стабільність соєвої олії

Луканін О. С., Мельник Н. Б. Формування ароматичного комплексу плодових дистилатів (на прикладі Вінницької обл.)

Махінко В. М., Грищенко А. М., Махінко Л. В., Костюк А. І. Оцінювання структури хліба: огляд основних методик та їх застосування

Страшинський І. М., Пергат О. А. Дослідження впливу пшеничної клітковини на властивості м'ясних і м'ясомістких котлет-бургерів

Білик О. А., Бурченко Л. М., Бондаренко Ю. В., Краєвська С. П. Застосування Muntons maltichoc dried regular як натурального барвника та смако-ароматуючого інгредієнта в технології тостового хліба

Food Technologies

189 *Shevchenko A., Zahorulko A.* Influence of methods of adding artichoke powder into dough with fructose for bakery products on their quality indicators

201 *Oshchypok I.* Comparative analysis of the value of pork carcasses based on modern methods and quality assessment tools

216 *Yukalo V., Datsyshyn K., Levin D.* Combination of dextran gels for the obtaining of lactoferrin from milk whey by gel filtration in native conditions

226 *Kotliar Ye., Iegorov B.* Natural food supplements from grape seeds and stone fruit kernels

247 *Karapetian A., Povarova N.* Innovative protein additive as a component for optimizing the formulation of minced meat semi-finished products

268 *Simakhina G., Naumenko N.* Mulberries: the health effects of biocomponents and minimizing their losses during storage

285 *Nosenko T., Klymenko O.* Synergic effect of antioxidant butylhydroxytoluene and butylhydroxyanisole on the soybean oil oxidation stability

295 *Lukanin O., Melnyk N.* Formation of the aromatic complex of fruit distillates (based on the example of Vinnytsia region)

307 *Makhynko V., Hryshchenko A., Makhynko L., Kostyuk A.* Evaluation of bread structure: a review of principal methods and their applications

326 *Strashynskiy I., Perhat O.* Influence of wheat fiber on the properties of meat and meat-containing burger patties

335 *Bilyk O., Burchenko L., Bondarenko Yu., Kraievskaya S.* Application of Muntons maltichoc dried regular as a natural colorant and flavor-forming ingredient in toast bread technology

- Шйдакова-Каменюка О. Г., Шкляєв О. М., Загорулько О. Є., Черевко О. І., Касабова К. Р. Оцінка якості кремово-збивних цукерок з насінням чіа в процесі зберігання 353 *Shydakova-Kamenuka O., Shklyayev O., Zagorulko O., Cherevko O., Kasabova K. Evaluation of the quality of cream-whipped candies with chia seeds during storage*