



ХІХ МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ

**«УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ТА
ОБЛАДНАННЯ ХАРЧОВИХ ТА
ХІМІЧНИХ ВИРОБНИЦТВ»**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

12-16 вересня 2022 р.

м. Одеса, Україна

Організатори конференції
Міністерство освіти і науки України
Одеська державна обласна адміністрація
Одеський національний технологічний університет
Консалтингова лабораторія ТЕРМА

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ОРГКОМІТЕТ

Єгоров <i>Богдан Вікторович</i>	– голова, Одеський національний технологічний університет, президент університету, д.т.н., професор
Бурдо <i>Олег Григорович</i>	– вчений секретар, Одеський національний технологічний університет, д.т.н., професор
Атаманюк <i>Володимир Михайлович</i>	– Національний університет «Львівська політехніка», д.т.н., професор
Гавва <i>Олександр Миколайович</i>	– Національний університет харчових технологій, д.т.н., професор
Гумницький <i>Ярослав Михайлович</i>	– Національний університет „Львівська політехніка”, д.т.н., професор
Долинський <i>Анатолій Андрійович</i>	– Інститут технічної теплофізики, почесний директор, д.т.н., академік НАН України
Зав’ялов <i>Владимир Леонідович</i>	– Національний університет харчових технологій, д.т.н., професор
Сукманов <i>Валерій Олександрович</i>	– Полтавський університет економіки і торгівлі, д.т.н., професор
Колтун <i>Павло Семенович</i>	– Technident Pty. Ltd., Australia, Dr.
Корнієнко <i>Ярослав Микитович</i>	– Національний технічний університет України „Київський політехнічний інститут”, д.т.н., професор
Малежик <i>Іван Федорович</i>	– Національний університет харчових технологій, д.т.н., професор

Паламарчук
Ігор Павлович

– Національний університет біоресурсів та природокористування України, д.т.н., професор

Снежкін
Юрій Федорович

– Інститут технічної теплофізики, директор, д.т.н., академік. НАН України

Сухий
Константин
Михайлович

– ректор ДВНЗ «Українського державного хіміко-технологічного університету», д. хім. н., професор

Сорока
Петро Гнатович

– Український державний хіміко-технологічний університет, д.т.н., почесний професор

Тасімов
Юрій Миколайович

– Віце-президент союзу наукових та інженерних організацій України

Товажнянський
Леонід Леонідович

– Національний технічний університет „Харківський політехнічний інститут”, д.т.н., професор, член-кореспондент НАН України

Ткаченко
Станіслав Йосифович

– Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, д.т.н., професор

Шит
Михайл Львович

– Інститут енергетики Академії Наук Молдови, к.т.н., в.н.с.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова, президент університету

д.т.н., проф.

Б.В. Єгоров

Заст. голови, проректор з наукової роботи

к.т.н., доцент

Н.М. Поварова

Заст. голови, директор Навчально-наукового інституту холоду,
кріотехнологій та екоенергетики ім. Мартиновського

д.т.н., професор

Б.В. Косой

Заст. голови з організаційних питань, завідувач кафедри ПОтаЕМ,

д.т.н., проф.

О.Г. Бурдо

Відповідальний секретар,

к.т.н., асистент

Н.В. Ружицька

Секретар,

к.т.н., асистент

Ю.О. Левтринська

Члени оргкомітету:

д.т.н., доц. **О.В. Зиков**

к.т.н., доц. **О.М. Всеволодов**

к.т.н., доц. **І.І. Яровий**

аспірант **О.В. Акімов**

к.т.н., асистент **І.В. Сиротюк**

аспірант **Є.О. Пилипенко**

аспірант **В.П. Алі**

аспірант **Я.О. Фатєєва**

інженер **О.Ф. Терземан**

інженер **В.В. Петровський**

зав. лаб. **В.Ю. Юрлов**

аспірант **М.Ю. Молчанов**

Одеський національний технологічний університет

вул. Канатна, 112, г. Одеса, Україна, 65039

Тел. 8(048) 712-41-29, 712-41-75

Факс +724-86-88, +722-80-42, +725-47-83

e-mail: terma_onaft@ukr.net

сайт: www.ontu.edu.ua , www.nanofood.com.ua

Гіпотеза. При використанні адресної доставки енергії, узгодженні режимних та конструкційних параметрів апаратів можна здійснити підвищений вихід лігніну, танідів, геміцелюлоз та продуктів їхнього розпаду з деревини дубу у вигляді фрагментів сітки лігніну, лігніно-вуглеводного комплексу, карамелізованих цукрів, ароматичних сполук та багатьох інших компонентів, що мають лікувальний ефект завдяки трансформації та руйнуванню структури деревини, що дозволить прискорити процес екстрагування та дозрівання вин, коньячних спиртів, надасть природного кольору коньякам, покращить їх букет та смак, дозволить отримати лікарські препарати широкого спектру дії що, в свою чергу, зможе значно змінити виробництво вин, коньяків та лікарських препаратів.

Література

1. Товстуха Є. С. Фітотерапія / Є. С. Товстуха. – К.: Здоров'я, 1990. 304 с.
2. Чуешов В.И., Гладух Е.В., Сайко О.А., и др. Технология лекарств промышленного производства : учебник для студ. высш. учеб. завед. : в 2 ч. Винница : Нова Книга, 2014. — 696 с.,
3. Скурихин И.М. Химия коньяка и бренди. – М.: ДеЛи принт, 2005. – 296 с.
4. Мартыненко Э.Я. Технология Коньяка. – Симферополь, «Таврида», 2003. – 320 с.
5. Азаров В.И., Буров А.В., Оболенская А.В. Химия древесины и синтетических полимеров: Учебник для вузов. СПб.: СПбЛТА, 1999. – 628 с.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ СУШІННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ХАРЧОВИХ СИСТЕМ В ІЧ ПОЛІ

¹Кравченко О.Ю., аспірант, ²Мілінчук К.С., студентка, ¹Терзієв С.Г., д.т.н., доцент

¹Одеський національний технологічний університет, м. Одеса

²Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, м. Одеса

Сучасна епоха розвитку людства – це епоха екоіндустрії. Інноваційні технології мають вирішувати проблеми ефективного використання енергетичних та сировинних ресурсів при суттєвому зниженню навантаження на довкілля. В першу чергу революційні перетворення в такому напрямку очікуються від харчових технологій, де споживається значна доля енергетичних ресурсів, де до двох третин сировини попадає у відходи. При цьому, часто це дорога сировина, а комерційна вартість вилучення залишкових компонентів у відходах іноді перевищує й сам готовий продукт. Але традиційне обладнання не в змозі вирішити такі проблеми.

В одеському національному технологічному університеті, в лабораторії «Харчові нанотехнології» проводяться комплексні дослідження впровадження принципів нанотехнологій для вирішення задач екоіндустрії, створення безвідходних технологій переробки рослинної сировини [1].

Мета наступної роботи – створити енергоефективне обладнання для сушіння відходів із їх складними реологічними особливостями.

На першому етапі поставлено завдання експериментально визначити ефективність сушіння макухи після отримання овочевих та фруктових соків. Інноваційним кроком в дослідженнях стало використання електромагнітних джерел енергії ІЧ діапазону. Дослідження проведено на експериментальному стенді, основними вузлами якого були: камера з ІЧ генератором, касета з сировиною, яка підвішувалась до ваг. Сигнал з ваг через інтерфейс поступав до комп'ютера. Усереднені результати вимірів фіксувались у координатах «вага - час», «температура – час». Обробка вимірів визначала вологість сировини та швидкість сушіння (рис.1).

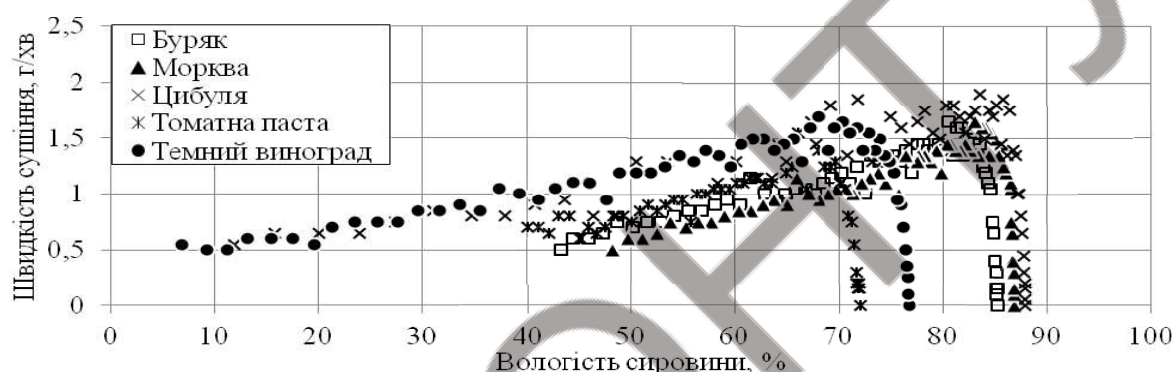


Рис. 1 – Кінетика сушіння макухи в не руховому шарі в умовах ІЧ поля

Аналіз результатів експериментів наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Діапазони зміни параметрів

Продукт	Швидкість сушіння, г/хв		Вологість, %	
	Min	Max	Max	Min
Буряк	0,5	1,75	86,9	43,2
Морква	0,5	1,6	87,9	49,6
Цибуля	0,6	1,85	87,9	13,2
Томатна паста	0,65	1,3	72	42,1
Темний виноград	0,55	1,65	76,7	6,9

Аналогічні залежності отримано на пюре яблука, полуниці, банану, сливи, персика, абрикосу, дині.

Досліди показали, що використання ІЧ технологій сушіння – це перспективні шляхи вирішення екологічних проблем та можливість отримання додаткових резервів повноцінної їжі при переробці сировинних відходів консервних виробництв.

Література

1. Бурдо О.Г. *Пищевые наноэнерготехнологии*. – Херсон, 2013 – 294 с.

Моргун Б.О., Бундюк А.М., Моргун Ю.Б. ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ЦИЛІНДРИЧНИХ ТІЛ	62
Ружицька Н.В., Сиротюк І.В., Акімов О.В., Молчанов М.Ю. МАСООБМІННІ ТА ГІДРОМЕХАНІЧНІ ПРОЦЕСИ БЕЗВІДХОДНОЇ ПЕРЕРОБКИ МАКУХИ АМАРАНТУ.....	65
Всеволодов О.М. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ПЕРЕРОБКИ ВИНОГРАДУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ КОМБАЙНІВ.....	66
Акімов О.В., Бурдо О. Г. ПРОБЛЕМИ ТРАДИЦІЙНИХ СПОСОБІВ ЕКСТРАГУВАННЯ ДЕРЕВИНИ ДУБА У ВИНОРІБНІЙ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	69
Кравченко О.Ю., Мілінчук К.С., Терзієв С.Г. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ СУШІННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ХАРЧОВИХ СИСТЕМ В ІЧ ПОЛІ.....	71
Молчанов М. Ю., Сиротюк І.В., Гуліваті В.Г. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ МЕХАНОДИФУЗІЇ.....	73
Щербич М.В., Сиротюк І.В., Поян О.С., Терзієв С.Г. ПРОЦЕСИ ГЛИБОКОЇ ПЕРЕРОБКИ ОЛІЙНОВІСНОЇ ВТОРИННОЇ СІРОВИНИ.....	75
Пилипенко Є.О., Сиротюк І.В. ПРОЦЕСИ КОМБІНОВАНОЇ ДІЇ ЗНЕВОДНЕННЯ СІРОВИНИ В УМОВАХ ІЧ ТА МІКРОХВИЛЬОВОГО ПОЛЯ.....	76