

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

**83 Міжнародна
наукова конференція
молодих учених,
аспірантів і студентів**

**“Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті”**

5–6 квітня 2017 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2017

83 International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 5-6, 2017. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 83 International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

Scientific Council of the National University of Food Technologies recommends the journal for printing. Minutes № 11, 30.03.2017

© NUFT, 2017

Матеріали 83 міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів “Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті”, 5–6 квітня 2017 р. – К.: НУХТ, 2017 р. – Ч.1. – 460 с.

Видання містить матеріали 83 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів.

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

Рекомендовано вченою радою Національного університету харчових технологій. Протокол № 11 від «30» березня 2016 р.

© НУХТ, 2017

Науковий комітет

Голова:

Анатолій Українець, д.т.н., проф.,
Україна

Заступники голови:

Олександр Шевченко, д.т.н., проф.,
Україна

Сергій Токарчук, к.т.н., доцент,
Україна

Ана Леаху, д-р, проф, Румунія

Анатолій Ладанюк, д.т.н., проф.,
Україна

Анатолій Заїнчковський, д.е.н.,
проф., Україна

Анджей Ковальські, д-р, проф,
Польща

Анатолій Сайганов, д.е.н., проф.,
Беларусь

Валерій Мирончук, д.т.н., проф.,
Україна

Віргінія Юренієне, д-р, проф., Литва

Владімір Поздняков, к.т.н., доц.,
Беларусь

Володимир Зав'ялов, д.т.н., проф.,
Україна

Віктор Доценко, д.т.н., проф.,
Україна

Володимир Ковбаса, д.т.н., проф.,
Україна

Галина Поліщук, д.т.н, доцент,
Україна

Галина Сімахіна, д.т.н., проф.,
Україна

Георгіана Кодіна, д-р, проф,
Румунія

Думітру Мнеріє, д-р, проф.,
Румунія

Євген Штефан, д.т.н., проф.,
Україна

Єлизавета Костенко, д.хім.н.,
доц., Україна

Жанна Кошак, к.т.н., доц., Беларусь

Ігор Ельперін, к.т.н., проф.,
Україна

Ігор Кірік, к.т.н., доц., Беларусь

Карел Магер, д-р, Німеччина

Крістіна Попович, к.т.н., доц.,
Молдова

Мірчо Ороян, д-р, проф, Румунія

Нусрат Курбанов, к.т.н., доц.,
Азербайджан

Олександр Серьогін, д.т.н.,
проф., Україна

Олександр Гавва, д.т.н., проф.,
Україна

Олена Сологуб, д.е.н., проф.,
Україна

Михайло Міненко, д.е.н., проф.,
Україна

Петро Шиян, д.т.н., проф.,
Україна

Світлана Гуткевич, д.е.н., проф.,
Україна

Сергій Балюта, д.т.н., проф.,
Україна

Сергій Василенко, д.т.н., проф.,
Україна

Соня Амарей, д-р, проф, Румунія

Станка Дамянова, д-р, доц.,
Болгарія

Стефанов Стефан, д-р, проф.,
Болгарія

Тетяна Пирог, д.б.н., проф.,
Україна

Томаш Бернат, д-р, проф, Польща

Хенк Доннерс, д-р, Нідерланди

Хууб Лелівелд, д-р, Нідерланди

Організаційний комітет

Наталія Акутіна, провідний інженер

Олексій Губеня, к.т.н., доцент

Анна Грищенко, к.т.н, доцент

Олег Галенко, к.т.н, доцент

Михайло Арич, к.е.н., ст. викл.

Роман Грищенко, асистент

Олексій Муратов, к.х.н., ст. викл.

Олександр Люлька, к.т.н., доцент

Дмитро Шумигай, к.т.н., доцент

22. Дослідження процесу сушіння томатів різними способами

Валерія Гаврилук, Віталій Шутюк

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Томати – один з найпопулярніших овочів у нашій країні. З цієї овочевої культури готують тисячі різних страв. Популярні томати і в консервованому вигляді: їх солять, маринують в зеленому і червоному вигляді. Зовсім недавно в кухнях народів Греції, Туреччини, Кіпр у, Італії з'явився томат в'ялений, який вже придбав значний успіх і популярність і в нашій країні [2], їх готують як в домашніх умовах, так і купують в магазинах.

Матеріали і методи. Для дослідів використовували томати сортів Адміралтейський та Балерина придатні для вирощування у відкритому ґрунті. Хімічний склад томатів становив, %: сухих речовин – не менше 6,0; вуглеводи – 4,2; харчові волокна – 0,8 і білки – 0,6.

Результати. Для якісного процесу в'ялення помідорів на сонці час сушіння складає 2...4 доби за температури повітря не менше 32...34 °С, тобто нижче температури теплової денатурації білка. В іншому випадку можливе псування помідорів. При більш низькій температурі помідори пліснявіють швидше, ніж в'яляться. Проте, на якість в'ялених томатів на сонці значно впливають кліматичні умови – пил, можливість дощу, вологість повітря та добовий перепад температур.

У домашніх умовах томати сушаться набагато швидше – досить усього 5...8 годин в духовці при температурі, що не перевищує 100 °С. Продукт отриманий за таких як правило має гіршу кінцеву якість, а саме більш жорстку структуру, тріщини, часткову втрату смакових властивостей, низьку регідраційну здатність, ферментативне потемніння тощо.

Зважаючи на кліматичні умови України, нами проведені експериментальні дослідження сушіння помідорів [1]. Досліди проводили для трьох способів сушіння: конвективного, мікрохвильового та комбінованого способу, з метою зменшення тривалості сушіння, а також збереження зовнішнього вигляду та хімічного складу. Сушіння томатів різними способами проводили відповідно до умов наведених в таблиці.

Таблиця

Режими сушіння томатів для різних способів (для 1 кг сирих томатів)

Спосіб сушіння	Температура повітря, °С	Швидкість повітря, м/с	Потужність магнетрона, кВт
Конвективний	60...75	0,7...1,0	–
Мікрохвильовий	–	–	0,51; 0,68; 0,85
Комбінований	30...35	0,2...0,4	0,17; 0,34

Висновки. Томати висушені комбінованим способом відповідають якісним характеристикам в'ялених при дотриманні санітарно-гігієнічних вимог, які не можливо витримати при в'яленні на сонці.

Література

1. Шутюк В.В. Застосування мікрохвильового випромінювання для сушіння харчових продуктів / В.В. Шутюк // Наукові праці НУХТ. – К.: НУХТ, 2015. – Т. 21, № 3. - С.133-140.
2. Cernișev S. Effects of conventional and multistage drying processing on nonenzymatic browning in tomato. J Food Eng 2010; 96: 114–18.