

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

---

**86**

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

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

**2–3 квітня 2020 р.**

**Частина 1**

---

**Київ НУХТ 2020**

**86 International** scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", April 2–3, 2020. Book of abstract. Part 1. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 86 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 for printing, Protocol № 9, 17.03.2020*

© NUFT, 2020

---

**Матеріали** 86 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті", 2–3 квітня 2020 р. – К.: НУХТ, 2020 р. – Ч.1. – 409 с.

Видання містить матеріали 86 Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті".

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 № 9 від 17 березня 2020 р.*

© НУХТ, 2020

## 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

Алексей Єрмаков, к.т.н., доц., Беларусь  
Ана Леаху, д-р, проф, Румунія  
Анатолій Ладанюк, д.т.н., проф.,  
Україна  
Анатолій Заїнчковський, д.е.н., проф.,  
Україна  
Валерій Мирончук, д.т.н., проф.,  
Україна  
Віктор Доценко, д.т.н., проф., Україна  
Владімір Поздняков, к.т.н., доц.,  
Беларусь  
Владімір Літвяк, д.т.н., Беларусь  
Володимир Зав'ялов, 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 Мнеріе, д-р, проф., Румунія  
Євген Штефан, д.т.н., проф., Україна  
Жанна Кошак, к.т.н., доц., Беларусь  
Ігор Ельперін, к.т.н., проф., Україна  
Ігор Кірік, к.т.н., доц., Беларусь  
Крістіна Попович, к.т.н., доц., Молдова  
Лада Шірінян, д.е.н., проф., Україна  
Мірча Ороян, д-р, проф, Румунія  
Нусрат Курбанов, к.т.н., доц.,  
Азербайджан  
Оксана Медведєва, Україна  
Олександр Серьогін, д.т.н., проф.,  
Україна  
Олександр Гавва, д.т.н., проф., Україна  
Руслан Аділ Акай Тегін, д-р,  
Киргизстан  
Світлана Бондаренко, д.хім.н., доц.,  
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  
Тамар Турмандізе, д-р., Грузія  
Тетяна Пирог, д.б.н., проф., Україна  
Томаш Бернат, д-р, проф, Польща  
Хенк Доннерс, д-р, Нідерланди  
Хууб Лелівелд, д-р, Нідерланди  
Ясмiна Лукінак, д-р, доц., Хорватія

### Організаційний комітет

Олександр Шевченко, д.т.н., професор  
Наталія Акутіна, провідний інженер  
Олексій Губеня, к.т.н., доцент  
Михайло Арич, к.е.н., доцент  
Роман Бортнічук, к.т.н, старший викладач  
Олег Галенко, к.т.н, доцент  
Роман Грищенко, асистент  
Олександр Люлька, к.т.н, доцент

## Зміст

<b>1. Technology of functional ingredients and new food.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Foodstuff expertise .....</b>	<b>47</b>
<b>3. Technology of bread, pastry, pasta and food concentrates .....</b>	<b>99</b>
3.1 Technology of bread and pasta.....	99
3.2. Technology of pastry and food concentrates.....	116
<b>4. Grain processing technology .....</b>	<b>136</b>
<b>5. Technology of sugars, polysaccharides and water treatment.....</b>	<b>152</b>
<b>6. Technology of fermentation and wine.....</b>	<b>175</b>
<b>7. Technology of preservation .....</b>	<b>206</b>
<b>8. Technology of meat and meat products.....</b>	<b>239</b>
<b>9. Technology of milk and dairy products.....</b>	<b>285</b>
<b>10. Technology of fats and perfumery-cosmetic products .....</b>	<b>315</b>
<b>11. Ecological safety and labor protection.....</b>	<b>333</b>
<b>12. Biotechnology of microbial synthesis .....</b>	<b>364</b>

## Content

<b>1. Технологія функціональних інгредієнтів та нових харчових продуктів.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Експертизи харчових продуктів.....</b>	<b>47</b>
<b>3. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів.....</b>	<b>99</b>
3.1 Технологія хліба та макаронних виробів.....	99
3.2. Технологія кондитерських виробів та харчоконцентратів.....	116
<b>4. Технологія переробки зерна.....</b>	<b>136</b>
<b>5. Технології цукру, полісахаридів і підготовки води.....</b>	<b>152</b>
<b>6. Технологія продуктів бродіння і виноробства.....</b>	<b>175</b>
<b>7. Технологія консервування.....</b>	<b>206</b>
<b>8. Технологія м'яса і м'ясних продуктів.....</b>	<b>239</b>
<b>9. Технологія молока і молочних продуктів .....</b>	<b>285</b>
<b>10. Технологія жирів та парфюмерно-косметичних виробів.....</b>	<b>315</b>
<b>11. Екологічна безпека і охорона праці.....</b>	<b>333</b>
<b>12. Біотехнологія і мікробіологія.....</b>	<b>364</b>

## Дослідження процесу регідратації в'ялених томатів

Марія Поцелуйко, Віталій Шутюк, Ольга Бендерська  
Національний університет харчових технологій, м. Київ

**Вступ.** Значного поширення в світі томати отримали через можливість їх багатоцільового призначення. Плоди томатів використовуються в їжу як в свіжому, так і в переробленому вигляді. Розширення асортименту продуктів перероблення плодоовочевої продукції за рахунок збільшення частки та урізноманітнення асортименту особливо сушених овочів, грибів та плодів на сьогоднішній день є досить перспективним.

**Матеріали і методи.** Дослідження процесів в'ялення томатів та їх попередньої обробки виконували в лабораторних умовах кафедри технології консервування Національного університету харчових технологій. В якості сировини використовували ґрунтові томати сортів Астерікс та Суомі.

**Результати.** Огляд дослідних даних кінетики регідратації за різних температур для томатів з попереднім обробленням показує, що чим вища температура води тим швидше проходить процес регідратації. Так попередньо обробленні в'ялені томати мають масову частку вологи більшу та відновлюються значно швидше порівняно з необробленими. Так за температури 40 °С та часу в'ялення 180 хв відновленні попередньо бланшовані томати досягають значення вмісту вологи 3,6 кг/кг, в'ялені ж томати без попередньої обробки (класичний спосіб) – 3,0 кг/кг; за температури 60 °С – 4,2 і 3,8 кг/кг та за 80 °С – 4,6 і 4,5 кг/кг (відповідно).

Отже можна зі збільшенням температури різниця між вмістом вологи у висушених різними способами томатів зменшується, що говорить про наближення до рівноважного вмісту вологи.

Аналіз зміни рівноважного вмісту вологи та коефіцієнта регідратації від змін температур води для досліджуваної сировини наведено на рис. 1. Швидкість регідратації і рівноважна вологість збільшується зі збільшенням температури води.

**Висновки.** Аналіз отриманих показує, що попереднє бланшування та збільшення температури води прискорює процес регідратації і дозволяє збільшити рівноважну масову частку вологи в'ялених томатів.

### Література.

1. Шутюк В.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. – P. 121-128.

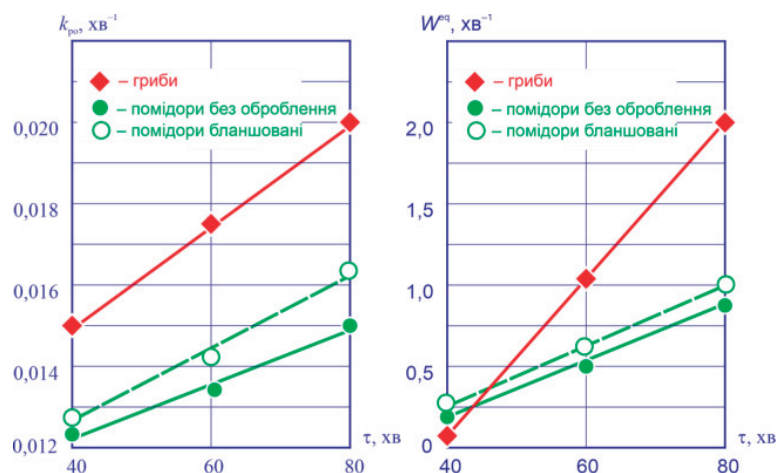


Рис. 1. Графіки залежності зміни коефіцієнта регідратації та рівноважного вмісту вологи сушеної сировини від температури води під час обводнення