

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Науковий комітет

Голова:

Сергій Іванов, д.хім.н., проф., Україна

Заступники голови:

Тетяна Мостенська, д.е.н., проф., Україна

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

Члени комітету:

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

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

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

Анжей Ковальський, д.е.н., проф., Польща

Антонела Дорохович, д.т.н., проф., Україна

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

Віра Дробот, д.т.н., проф., Україна

Віргінія Юренене, д-р, проф., Литва

Володимир Какурінов, д.т.н., проф., Македонія

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

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

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

Георгій Сокольський, д.х.н., проф., Україна

Думітру Мнеріє, д-р., проф., Румунія

Євген Штефан, д.т.н., проф., Україна

Єлізавета Костенко, д.х.н., проф., Україна

Кристина Сильва, д.т.н., проф., Португалія

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

Марк Шамцянь, к.б.н., доц., Росія

Микола Прядко, д.т.н., проф., Україна

Михайло Мартиненко, д.ф.-м.н., проф., Україна

Наталія Науменко, д.ф.н., проф., Україна

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

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

Олексій Буляндра, д.т.н., проф., Україна

Паола Піттія, д.т.н., проф., Італія

Петро Шиянь, д.т.н., проф., Україна

Саверіо Манніно, д.х.н., проф., Італія

Стефан Стефанов, д.т.н., проф., Болгарія

Тетяна Пирог, д.б.н., проф., Україна

Томаш Бернат, д.е.н., проф., Польща

Хууб Лелієвельд, проф., Нідерланди

Дослідження регідратаційних властивостей сушених плодів і овочів

В.В. Шутюк, О.С. Бессараб, С.М. Василенко

Національний університет харчових технологій

Сушіння це широкоживаний процес консервування харчових продуктів. Численні висушені продукти споживаються або використовуються як інгредієнти в харчовій промисловості. Нині сушені продукти широко використовуються у виробництві їжі швидкого приготування та готових до споживання стравах. Таким чином, процес регідратація є важливим процесом у відновленні початкових властивостей висушеної сировини.

Дослідження впливу умов регідратації на кінетику обводнення в більшості випадків зосереджуються на водопоглинальній здатності й розчинності сухого продукту [2]. При виконанні вимірювань та розрахунку індексів регідратації для сухих харчових продуктів використовуються несистематизовані методики [1]. Які переважно включають визначення кінетики сушіння та регідратації, а на їх аналізі розглядаються механізми впливу процесів на оводнення продукту. Для практичного застосування, як правило використовуються кінетичні моделі у вигляді емпіричних рівнянь, які є функціями основних параметрів процесу.

Дослідження кінетики регідратації сушених плодів і овочів проводились на кафедрі технології консервування Національного університету харчових технологій проводились при трьох температурах 40, 60 і 80 °С. Вимірювання вологості матеріалу залежно від часу при постійних умовах регідратації являє собою так звану криву регідратації.

Отримані дані взаємозв'язаних характеристик рослинної сировини таких, як густина, пористість і питомий об'єм під час зневоднення і оводнення значно відрізняються, що показує на незворотність процесу сушіння. В наших лабораторних умовах під час регідратації вологовміст не досягається вище ніж 3,5 кг/кг, що дає нам можливість стверджувати про пошкодження структури тканин та усадку продукту в процесі сушіння й відповідно часткової втрати регідратаційних властивостей.

З огляду експериментальних даних кінетики регідратації при трьох значеннях температур для різних продуктів показує, що швидкість регідратації більша для вищих температур води. Тому для досягнення більшої швидкості регідратації необхідно використовувати воду з більшою температурою. Дана закономірність підтверджується залежністю зміни коефіцієнта регідратації від температури води. Результати досліджень поглинання води під час регідратації фруктів і овочів показують, що залежність зміни вологовмісту від температури можна описати кінетичною моделлю першого порядку.

Література

1. Okos M.R., Narishman G., Singh R.K., Weitnauer A.C. Food dehydration. In Handbook of Food Engineering.— New York: Marcel Dekker.— 1992.— P. 437–562.
2. Lewicki P.P. Some remarks on rehydration of dried foods. Journal of Food Engineering, 1998.— № 36.—P. 81–87.