

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Національному університету харчових
Технологій 130 років**

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

***„ОЗДОРОВЧІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ТА ДІЄТИЧНІ
ДОБАВКИ: ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕКА”***

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

22-23 травня 2014 р.

КИЇВ НУХТ 2014

6. CROQUANTER-техніка як сучасний метод молекулярних технологій у закладах ресторанного господарства

Юлія Пшенічнікова, Оксана Арпуль

Національний університет харчових технологій

Вступ. Останнім часом все більшої популярності у галузі ресторанного господарства набувають нові віяння сучасної кулінарії. Особливу увагу приділяють молекулярній кухні – це особливий напрямок в кулінарному мистецтві, який тісно пов'язаний з вивченням і практичним використанням фізико-хімічних перетворень харчових продуктів, які відбуваються під час їхнього кулінарного оброблення, серед яких і *Croquantier*-техніка, яку започаткував Ферран Адрія – іспанський шеф-кухар ресторану «*El Bulli*». Цей метод молекулярної гастрономії передбачає отримання геометричних форм хрустких листків, інгредієнтами яких можуть бути фрукти, овочі та йогурт.

Проаналізувавши характер та структуру харчування населення України за останні роки можна встановити значне зниження вживання продуктів з вітамінним та білковим вмістом. Для України збагачення харчових продуктів вітаміном *A* є одним із найбільш перспективних напрямів ліквідації недостатнього забезпечення населення ретинолом.

Головною метою наукових досліджень було впровадження нового методу одержання каротиновмісного продукту функціонального призначення з рослинної сировини з мінімальними втратами при його отриманні в умовах підприємств ресторанного господарства, а також використання його як у технології приготування страв зі значним вмістом ретинолу, так і при їх оформленні для розширення асортиментного мінімуму в закладах ресторанного господарства.

Матеріали та методи. Для отримання хрустких листків використовували гарбуз–однорічну каротиновмісну рослину родини гарбузових. Особливо цінними у складі гарбуза вважають каротинові речовини, з яких в процесі гідролізу утворюється вітамін *A*.

Суть методу отримання хрустких листків полягає у використанні низькотемпературного сушіння (не вище 80°C), за якого зберігається природний смак та аромат основного інгредієнту, до отримання хрусткої текстури продукту. В основі *Croquantier*-техніки лежить процес дегідратації, який забезпечує м'яке зневоднення речовин, дозволяє отримувати сухий продукт без втрати структурної цілісності і біологічної активності.

У процесі виготовлення хрустких листків із гарбуза в якості структуроутворювачів при сушінні з метою отримання необхідних реологічних властивостей продукту використовували ізомальт та мальтодекстрин *DE 18...20*, що змінюють ступінь в'язкості продукту, згущують та гальмують процес природної зміни кольору, формують структурну однорідність, знижують водопоглинальну здатність гігроскопічних компонентів суміші.

Підготовлений гарбуз пропарюють, подрібнюють у гомогенізаторі до отримання однорідної маси, протирають крізь сито, додають ізомальт, мальтодекстрин та цукрову пудру і нагрівають на водяній бані за температури 80°C протягом 5 хв. з безперервним збиванням продукту. Одержану суміш охолоджують, додають біфідойогурт з метою покращення органолептичних властивостей та кращого засвоєння організмом ретинолу. Розміщують трафарет з геометричними формами на тефлоновому папері, наносять підготовлену суміш за допомогою шпателью, потім трафарет обережно забирають, а тефловий папір з продуктом встановлюють у зневоднювальну машину (сушильний апарат) на 24...48 год. (залежно від кількості води і цукру в харчовому продукті), за температури 68°C. Після зневоднення хрусткі листки легко відділяються від тефлового паперу.

Вміст каротину в сировині та готових хрустких листках визначали фотоколориметричним методом, який полягає в екстрагуванні каротину бензином з рослинної сировини, попередньо ретельно розтертої з безводним сульфатом натрію, та вимірюванням оптичної густини розчину з наступним визначенням кількості каротину за калібрувальною кривою.

Результати. У процесі проведених експериментальних досліджень встановлено, що вміст каротину в основній сировині становить 8,6 мг/100 г продукту за вологості 10,5 %, а в хрустких листках, отриманих шляхом використання *Croquantier*-техніки і температури сушіння 68°C – 35,3 мг/100 г за вологості 5,8 %. Це дає підстави для можливості розроблення страв функціонального призначення за використання *Croquantier*-техніки. Хрустким листкам можна надавати різноманітну форму, згинаючи руками одразу після сушіння (текстура харчового продукту м'яка, і до кінцевої стадії охолодження стає хрусткою). Перевагою методу є те, що зневоднений харчовий продукт має тривалий термін зберігання за використання вакуумного пакування, а при зволоженні – відновлюються його первинні властивості.

Висновки. Запропоновану *Croquantier*-техніку виготовлення хрустких листків із гарбуза доцільно застосовувати у закладах ресторанного господарства з метою урізноманітнення кулінарних страв та задля кардинального перегляду уявлення про їх оформлення.

Література.

1. Сімахіна Г.О. Функціональна роль каротиноїдів та особливості їх використання у харчових технологіях Г.О.Сімахіна Наукові праці НУХТ.Київ,2010.№33.С.45;
2. Antoniewicz H.,Dahlbeck K.:Verwegen kochen Molekulare Techniken und Textur-en. – 2008. – 240 p.;
3. Colman A. Food,Ferran Adria:The Man Who Changed the Way We Eat. 2012.351p.