

НОВЕ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ КАРОТИНОЇДНИХ СОКІВ

Барабаш А.Ю., гр. ТКО-66м

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Павлюк Р.Ю.**,
асист. **Ігнатенко А.С.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Робота присвячена розробці нанотехнології виготовлення каротиноїдних соків для оздоровчого харчування з використанням наноструктурованого пюре з гарбуза та моркви з рекордним вмістом каротиноїдів, вітаміну С з використанням процесів механодеструкції та механоактивації, які дозволяють повністю зберегти БАР вихідної сировини та надати кінцевому продукту нових споживчих властивостей з профілактичною направленістю за рахунок їх антиоксидантних властивостей і фізіологічної цінності.

Завданням роботи було виявити закономірності збереження вмісту каротиноїдів і вітаміну С при розробці оздоровчих каротиноїдних соків з гарбуза та моркви з характеристиками, яких не можливо досягти традиційними способами обробки в процесі виготовлення, зберігання та споживання.

В зв'язку з тим, що на сьогоднішній день практично не розроблений харчовою промисловістю широкий асортимент овочевих соків, актуальним є розробка нових рецептур і удосконалення технологій, що забезпечують високу харчову цінність, функціональну активність і органолептичні переваги продуктів.

При розробці каротиноїдних соків використовували в якості напівфабрикатів нове наноструктуроване пюре, що має високі технологічні властивості. Наноструктуроване пюре з гарбуза та моркви відрізняються високим вмістом БАР, виготовлених з використанням «шокового» заморожування та низькотемпературного подрібнення в подрібнювачі-активаторі при температурі -10°C , які за якістю перевищують вихідну сировину. Показано, що наноструктуроване пюре з гарбуза та моркви має розмір частинок в 10 разів менший, ніж традиційне пюре, спостерігається кількісне збільшення масової частки каротиноїдів (в 2...2,5 рази), порівняно з їх вмістом у вихідній (свіжій) сировині, відбувається більш повне вилучення БАР із зв'язаного з біополімерами стану у вільний та немає втрати клітинного соку на відміну від традиційного заморожування.

Розроблені каротиноїдні соки для оздоровчого харчування з використанням наноструктурованого пюре з гарбуза та моркви представляють собою натуральні соки ярко-оранжевого кольору з рівномірною розподіленою м'якоттю, мають кисло-солодкий смак і приємний аромат. За хімічним складом вони значно перевищують вміст БАР в порівнянні з аналогами. Так в одному стакані соку міститься добова потреба в β -каротині та $1/3...1/2$ добової потреби в вітаміні С. Їх можна рекомендувати не лише для повсякденного вживання, але й з лікувально-профілактичною метою, особливо в пору відсутності свіжих джерел БАР.

Каротинвмісні соки виготовленні за новою технологією пройшли апробацію та дегустацію у виробничих умовах на підприємствах м. Харкова: НПФ «КІАС-1», НПФ «ФШАР», ТОВ СУПІ «Полос ЛТД».