

Ю.П. Крижова, М.М. Антонюк, О.О. Галенко, В.Н. Корзун
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ЙОДО-
ТА СЕЛЕНОДЕФІЦИТУ
Національний університет харчових технологій
Інститут гігієни і медичної екології ім. Марзеева
E – mail: galen@i.ua

Структура харчування населення України характеризується вираженим дефіцитом повноцінних білків, поліненасичених жирних кислот, вітамінів та мінеральних елементів таких як йод, селен, залізо, кальцій тощо.

Серед неінфекційних захворювань патологія щитоподібної залози, що обумовлена нестачею йоду в біосфері, займає перше місце. Більшу частину йоду (до 90%) людина отримує з продуктами харчування (морська риба, рибопродукти, морські водорості тощо) і незначну кількість – з водою (до 4%) та повітрям. Всесвітньою Організацією Охорони Здоров'я (ВООЗ) була встановлена норма споживання йоду - 150 – 300 мкг/добу.

Дефіцит йоду пов'язаний з дефіцитом ще одного мікроелементу – селену. Встановлено, що йод та селен взаємодіють, щоб покращити метаболізм гормону щитоподібної залози. Тому недостача може суттєво порушувати їх утворення і бути однією з причин порушення засвоєння йоду і випадків ендемічного зобу, який не піддається ефективній профілактиці і лікуванню тільки йодом. Добова потреба дорослої людини в селені від 150 до 200 мкг.

Харчовими джерелами є морепродукти, риба, м'ясопродукти, молоко, яйця, зернові культури.

В Україні в Чорному та Азовському морях є великі запаси водоростей. Найбільшу цінність мають бурі водорості, до складу яких входять мікро- та макроелементи, котрі містяться в морській воді, а також у крові та тканинах людини. Тому водорості можуть компенсувати недолік будь – яких елементів та сприяти обміну речовин. Серед мінералів особливої уваги заслуговують йод, бром, селен, калій, кальцій. У зв'язку із цим водорості в харчовому раціоні повинні розглядатися не як джерело енергії, а як дієтичний, лікувально – профілактичний інгредієнт.

Тому перспективним шляхом розроблення технології харчових продуктів профілактичного призначення є використання рослинної сировини, зокрема морських водоростей, як природного джерела макро- та мікроелементів, особливо йоду, селену, функціональних полісахаридів, вітамінів та інших біологічно активних речовин.

Одним з таких харчових продуктів, які матимуть профілактичні властивості, обрано січені напівфабрикати, зокрема котлети та тюфтельки, при розробці яких до рецептури додаються морські водорості фукус та цистозіра чорноморська метою збагачення макро- та мікроелементного складу, особливо йодом та селеном (Крижова Ю. П., Корзун В. Н., Проява К. М., Надобенко Н. Один із шляхів подолання йододефіциту в організмі людини // Продукты и ингредиенты. – 2008. - № 2. – С. 103-105).

Вживання в їжу продуктів з використанням морських водоростей покращує обмін речовин, нормалізує роботу щитоподібної залози, стимулює кровообіг, зміцнює стінки кровоносних судин, виводить шлаки, підвищує імунітет, благотворно впливає на стан нервової системи.

В основу створення нових рецептур котлет та тюфтельок покладено поєднання м'ясної та рибної сировини з морськими водоростями фукус та цистозіра чорноморська в кількості 2% на 100% сировини. Розроблені напівфабрикати досліджувалися за органолептичними показниками, хімічним складом, технологічними показниками, вмістом йоду та селену в сирих та готових виробах. Виходячи з добової потреби людини у вищевказаних мікроелементах, було досліджено втрати йоду та селену при різній термічній обробці: котлети смажили та готували на пару, тюфтельки тушкували у соусі.

Аналізуючи отриманні результати, можна відзначити, що введення 2% морських водоростей фукусу та цистозіри чорноморської до м'ясних та рибних січених напівфабрикатів забезпечує добову потребу йоду та селену для організму людини (вміст йоду – 168-315 мкг/1 котлеті масою 50гр; вміст селену – 151-432 мкг/кг).