

ЕКСТРАГУВАННЯ ВОДРОСТЕВИХ КАРОТИНОЇДІВ ХАРЧОВИМИ ЖИРАМИ

Старостенко Є.О., гр. ТХ-19

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. Горбань В.Г.,
ст. викл. Антоненко С.П.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Недостатнє вживання овочів і фруктів призвело до розбалансованості раціонів харчування щодо вмісту β -каротину у 32% населення України. Між тим, сьогодні активний розвиток харчової промисловості характеризується високим рівнем споживання харчових барвників, у тому числі β -каротину. Але його сучасними джерелами найчастіше є хімічний синтез або овочі і фрукти. Як перше, так і друге мають ряд істотних недоліків. В останні роки найпопулярнішим серед нетрадиційних джерел природного β -каротину є мікроводорість *Dunaliella salina*. Цей вид одноклітинних зелених водоростей відомий своєю здатністю виробляти від 1 до 10% β -каротину на суху речовину. β -каротин *D. salina* має високу біологічну активність завдяки ізомерному складу, якого неможливо досягти шляхом хімічного синтезу. Крім того, біомаса цього виду містить ряд інших біологічно цінних речовин: поліненасичені жирні кислоти, токофероли, білки, хлорофіли, макро-і мікроелементи. *D. salina* широко поширена в причорноморських сверхсолених водоймах, у природних і штучних солесадочних басейнах, у рапних озерах і лиманах. Максимальна продукція біомаси припадає на теплий період року, викликаючи червоне «цвітіння» ропи. Загальний запас каротиноїдів в солесадочному басейні площею 1 га становить приблизно 80 кг, у той час як моркви з 1 га можна отримати 60-70 т або 3,6 кг каротину. Сучасні технології вилучення β -каротину з біомаси мікроводорості *D. salina* полягають в екстрагуванні токсичними органічними розчинниками, що ускладнює використання його в харчових цілях. Нами була досліджена можливість екстракції каротину з сушеної маси мікроводорості природними екстрагентами: рослинними і тваринними жирами.

Екстракція висушеної біомаси мікроводорості проводилася статичним періодичним способом рафінованою дезодорованою соняшниковою, кукурудзяною, соєвою та вершковою. Отриманий екстракт має рідку консистенцію, темно-червоний колір і нейтральний запах. Такі органолептичні показники роблять можливим його використання в широкому асортименті харчових продуктів, а також як самостійну дієтичну добавку.