

АКТУАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ВОДОРОСТЕВОГО β -КАРОТИНУ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Висторобець І.О., гр. ТХ-10

Наукові керівники: канд. мед. наук, проф. Л.Ф. Павлоцька,
асист. С.П. Антоненко

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Нормальна життєдіяльність людини може бути забезпечена лише за допомогою повноцінного харчового раціону, що підтверджено історичним досвідом людей та практикою харчування у довгих космічних польотах. Для усіх віків та верств населення важливе систематичне надходження до організму з харчовими продуктами вітаміну А чи його провітаміну – β -каротину. Джерелами збагачення харчових продуктів цими речовинами є як традиційні – овочі та фрукти, так і багаті ними каротиносинтезуючі дріжджі та водорості.

У наш час найперспективнішими для практичного використання визнані декілька видів дріжджів, зелених та синьозелених водоростей. Серед них високопродуктивні штами каротинсинтезуючих дріжджів *Rhodospiridium diobovatum* та *Blakeslea trispora*. Іншим перспективним продуцентом каротиноїдів можуть бути мікрободорості роду *Dunaliella*, особливо *Dunaliella salina*, здатні накопичувати у своїх клітинах від 57 до 69% лютеїна, 20% β -каротину, від 11 до 24% ксантофілів віолоксантинового циклу. Водорість *Dunaliella salina*, що крім β -каротину, також містить велику кількість токоферолів та вітамінів групи В, використовується для збагачення харчових продуктів, а також кормів для тварин каротином. *Spirulina platensis* містить до 1700 мг/кг каротиноїдів та також використовується у якості джерела каротину при виготовленні кормових добавок для тварин та птахів у США, Німеччині, Японії.

Багато дослідів, що були проведені у цій галузі показали доцільність використання водоростей та дріжджів у якості джерел харчових каротиноїдів. При цьому ряд даних свідчить на користь використання саме водоростевих сполук.

Біотехнології культивування водоростей для промислового отримання β -каротину мають велику розповсюдженість та високий ступінь розвитку. На користь використання β -каротину, що отримують з *Dunaliella salina* у таких країнах, як Ізраїль, США, Німеччина, Індія, Австралія, свідчить доступність та високий рівень якості природної рослинної сполуки.

ВПЛИВ ФЕРМЕНТІВ І КИСЛОТ НА СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПРЕСЕРВІВ ІЗ ПРІСНОВОДНОЇ РИБИ

Голембовська Н.В., здобувач

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. Т.К. Лебська
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Пресерви із риб і морепродуктів користуються великим попитом у населення. Традиційно цей вид продукції виготовляють із морських видів риб оселедця, скумбрії, хімічний склад яких характеризується високим вмістом жиру, а також значною активністю фермента катепсина Д.

У зв'язку з цим, що ці види риб в Україну надходять головним чином по імпорту, в останні роки багато досліджень направлено на вивчення можливості приготування пресервів із слабодозріваючих прісноводних риб. Так, були використані різні ферменти, дозрівачі іннофірм, рослинні компоненти, органічні кислоти та ін. Проте, багато питань в технології пресервів із слабодозріваючих риб остаються відкритими.

Ціль досліджень полягала у встановленні закономірностей змін органолептичних і структурно-механічних властивостей коропа і товстолоба при обробці ферментом пепсином і різними концентраціями органічних кислот.

Органолептичні показники оцінювали по розробленій нами шкалі, структурно-механічні властивості м'язової тканини контролювали за методом гравітаційної пенетрації, яка передбачає занурення в шматочки філе з висоти 100 мм індентора масою 4,754 г і діаметром 3 мм протягом 36 годин зберігання при температурі +2° С.

Було встановлено, що попередня обробка м'язової тканини товстолоба ферментом 0,5% пепсином чи яблучною кислотою від 0,3 до 1,0% супроводжується зміною рН у кислому напрямку. Відомо, що у кислому середовищі активуються протеолітичні ферменти, які гідролізують міофібрилярні білки, внаслідок чого м'язова тканина пом'якшується.

Отже, при використанні кислот консистенція більш щільна, в порівнянні з пепсином, що можна пояснити дією кислот та дозволяє зробити висновок про більш характерні зміни консистенції зразків простого засолу в бік її пом'якшення. Таким чином, за показниками пенетрації встановлено кращу консистенцію зразків солених напівфабрикатів при обробці пепсином 1% протягом 12 годин, яблучною і винною кислотою 1% – 24 години.