

УДК 664.8/9

Матіяш О., Броніцький А. – ст. гр. ХЕ – 21

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ЗНАЧЕННЯ ЕМУЛЬСІЙ У ХАРЧУВАННІ

Науковий керівник: к.п.н., доцент Назарко І.С.

Matiyash O., Bronitskiy A. – s. g. ХЕ – 21

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

VALUE EMULSIONS IN NUTRITION

Supervisor: PhD, Associate Professor Nazarko I.S.

Ключові слова: емульсія, харчові продукти.

Keywords: emulsion, foodstuff.

Емульсії – це грубо дисперсні системи, що складаються з двох рідких (нерозчинних одна в одній) фаз, одна з яких рівномірно розподілена в другій у вигляді найдрібніших крапель. Відомі такі типи емульсій: **прямі** («олія у воді» о/в) – молоко, вершки, майонез, соуси і **зворотні**, або інвертні («вода в олії» в/о) – хлібопекарські емульсії води в рослинних оліях, різні за жирно-кислотним складом і вмістом жирової фази маргарини, спреди, вершкове масло. Зміна складу емульсій чи зовнішній вплив можуть привести до перетворення прямої емульсії в зворотну, і навпаки.

Емульсії відіграють значну роль в живих організмах. Так, жири, які споживаються з їжею, засвоюються лише після переведення їх в стан емульсії, що відбувається в шлунку та дванадцятипалій кишці під впливом жовчі. Водні емульсії жирів всмоктуються через стінки тонких кишок і надходять у кров, лімфу і тканини у вигляді дрібних крапель (хіломікронів). В організмі людини добре засвоюються жири, емульговані в природних продуктах: молоці, вершках, вершковому маслі. Високий ступінь дисперсності таких продуктів покращує їх смак і консистенцію, яка обумовлена структурно-механічними властивостями жирів та спроможністю утворювати плівки на поверхні слизової оболонки окремих систем організму.

Багато харчових продуктів існують у вигляді емульсій. Для їх створення використовуються стабілізатори (емульгатори), такі як – білки, фосфатиди, лецитини, пектинові речовини. Наприклад, харчова емульсія – майонез складається з таких інгредієнтів: рослинна олія – дисперсна фаза; вода жовтків та оцту – дисперсійне середовище; лецитин та вітелін жовтка і білки порошку гірчиці – емульгатори. Загалом, у майонезі міститься близько 75% жиру у вигляді жирових кульок. В 1г соусу таких частинок до 1000 млрд. При ручному збиванні утворюються жирові кульки розміром 15-20 мк, а при машинному – 1-4 мк. Високодисперсність жирів в соусах, зокрема, у майонезі, окрім переваг, має й недоліки. Так, новостворена велика поверхня приводить до прискорення процесів окиснення та прогіркання жирів під дією світла та кисню. Тому майонез зберігають в темному приміщенні і в герметичній тарі.

Надлишок надходження в організм жирів з їжею призводить до ожиріння через те, що неемульговані жири відкладаються прозапас. Небажаним є емульгування жиру в процесі приготування м'ясних бульйонів при сильному кипінні, оскільки емульговані жири легко гідролізуються (омиллюються) і жирні кислоти, що при цьому виділяються, надають бульйонам смак сала і запах мила.