

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ МЕХАНІЧНОЇ ДІЇ НА ГОМОГЕННІСТЬ ВОДНОЇ СУСПЕНЗІЇ ПРИ РОЗВЕДЕННІ ЗАМІННИКІВ МОЛОКА, ЯКІ МІСТЯТЬ ІНГРЕДІЄНТИ БІОМАСИ *BL. TRISPORA*

Медведь О. Л., студ. 2-го курсу

Науковий керівник – доц. В. І. Кіндя

СумДУ, кафедра фізіології і патології з курсом медичної біології

Ефективність використання заміників молока залежить від технології їх приготування перед вживанням та фізико-хімічного стану їх органічних речовин та солей в рідкій фазі. Одним із способів емульгування сухого продукту у воді є гомогенізація. Гомогенізація, як метод підготовки продуктів, використовується з 1927 року і вперше була випробувана в Канаді при виробництві гомогенізованого питного молока. Цей метод виробництва питного молока став швидко розповсюджуватися і вже в 1946 році в США більше 50 % всього молока гомогенізувалося, а на сьогодні – більше 90 %. Гомогенізація значно підвищила якість питного молока як напою і розширила можливість його споживання. Цьому сприяють підвищені смакові якості, підвищена стійкість, доцільність використання для харчування дітей, більші можливості для приготування домашніх страв. Ґрунтуючись на літературних даних щодо гомогенізації молока, нами був проведений експеримент по гомогенізації сухого заміника молока «Лактофіт™» з різним вмістом лісофурту та з використанням роторного кавітаційного диспергатора. Суха речовина «Лактофіта™» містила: соєве борошно, суху молочну сироватку, бішпрот біомаси *Blakesleatrispora*, кальцієві солі, індивідуальні амінокислоти (метіонін, лізин), глюкозу, сукрам, ендокс. Різні зразки «Лактофіту™» містили різну концентрацію емульгатору жирів лісофурту, а саме: 1 – 0,5 г/кг, 2 – 0,75 г/кг, 3 – 1,0 г/кг, 4 – 1,25 г/кг, 5 – 1, 5 г/кг. В експерименті проводили розмішування всіх зразків «Лактофіту™» без застосування механодезінтеграції і з її застосуванням. Розведення різних зразків заміників було однаковим і складало 125 г/л H₂O. Отримані результати показали, що всі п'ять зразків заміників, які були емульговані у воді без застосування механодезінтеграції – розшарувались на два шари приблизно через двадцять хвилин. Результатом механодезінтеграції вказаних продуктів є стійка гомогенна емульсія, хоча через деякий час емульсії починають розшаровуватися, утворюючи поліфазну систему, кожен шар якої концентрує певні групи біологічно активних речовин. Слід відмітити, що розшарування гомогенізованих на роторному кавітаційному диспергаторі зразків лактофіту № 4 і № 5 не відбулося і через годину після емульгування у воді. Таким чином, отримані в результаті пробного експерименту данні дозволяють скласти програму наукових досліджень по розробці технології гомогенізації сухих заміників молока у воді з використанням явища кавітації та підбором оптимальних концентрацій фосфоліпідів в якості емульгуючого чинника.