

2. ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ МОРОЗИВА ПРИ ЧАСТКОВІЙ ЗАМІНІ СЗМЗ НА ЗЕРНОВІ ІНГРЕДІЄНТИ

Г.Є. Поліщук

О.М. Рибак

Національний університет харчових технологій

В сучасних технологіях морозива з комбінованим складом сировини, у першу чергу, розуміють комбінування компонентів за жировою складовою. На наш погляд, більш перспективним є комбінування складу морозива за сухим знежиреним молочним залишком (СЗМЗ), тобто за вуглеводною та білковою складовими. Роль сухого знежиреного молочного залишку у формуванні структури морозива багатофункціональна. Тому при частковій заміні СЗМЗ на рослинну сировину, слід враховувати ступінь насичення водного розчину цукрози, лактози та солей для запобігання можливого сукупного впливу на процеси кристалізації лактози та води сполук, внесених із цією сировиною. За здатністю рослинної сировини зв'язувати воду необхідно враховувати можливе концентрування водного розчину тієї або іншої сполуки за різного вмісту сухих речовин. Вміст лактози у морозиві усього біля 5 %, але за присутності у розчині інших низькомолекулярних речовин, вона може досягати насиченого 9...12 %-го розчину. Часточки наповнювача або замітника СЗМЗ рослинного походження також можуть відігравати роль центрів кристалізації та активізувати кристалізацію лактози. Звідси випливає висновок про обов'язкове дотримання балансу за вмістом сухих речовин та вмісту СЗМЗ у морозиві комбінованого складу.

Дослідження мікроструктури морозива комбінованого складу протягом 12-ти місяців зберігання довели, що розміри кристалів льоду та лактози при рівноцінній заміні СЗМЗ на сухі речовини рослинної сировини не перевищували встановлені норми, навіть при неодноразовому отепленні та заморожуванні продукту.