

## 9. Встановлення можливого ступеня зниження потреби у цукрі при виробництві морозива сироваткового на основі ферментованих концентратів сироватки

Артур Михалевич, Галина Поліщук, Оксана Басс  
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

**Вступ.** У технологіях молочних безлактозних продуктів або продуктів зі знизеним вмістом лактози, які виготовляють шляхом гідролізу останньої до моноцукрів, зрозумілою є перспектива зменшення потреби у цукрі. У разі застосування в якості молочної основи для виробництва морозива сироваткового відновлених концентратів демінералізованої сироватки, важливим є визначення максимально можливого ступеня заміни цукру у готовому продукті.

**Матеріали та методи.** Досліджували закономірності процесу ферментативного гідролізу концентратів демінералізованої підсирної сироватки з вмістом сухих речовин від 10 до 40 %. Ефективність ферментолізу визначали йодометричним та рефрактометричним методами. У ферментованих концентратах за вмістом моноцукрів розраховували відносну солодкість та можливий ступінь зниження вмісту цукру у морозиві сироватковому.

**Результати.** За попередньо одержаними результатами вивчення ефективності процесу ферментолізу лактози у сироваткових концентратах було зроблено перерахунок ступеня солодкості концентратів з різним вмістом сухих речовин залежно від рівня гідролізу лактози, приймаючи, що її відносна солодкість становить – 0,16, а відносна солодкість глюкози та галактози, як продуктів гідролізу лактози, – 0,73 та 0,32, відповідно. Результати розрахунку наведено на рис. 1.

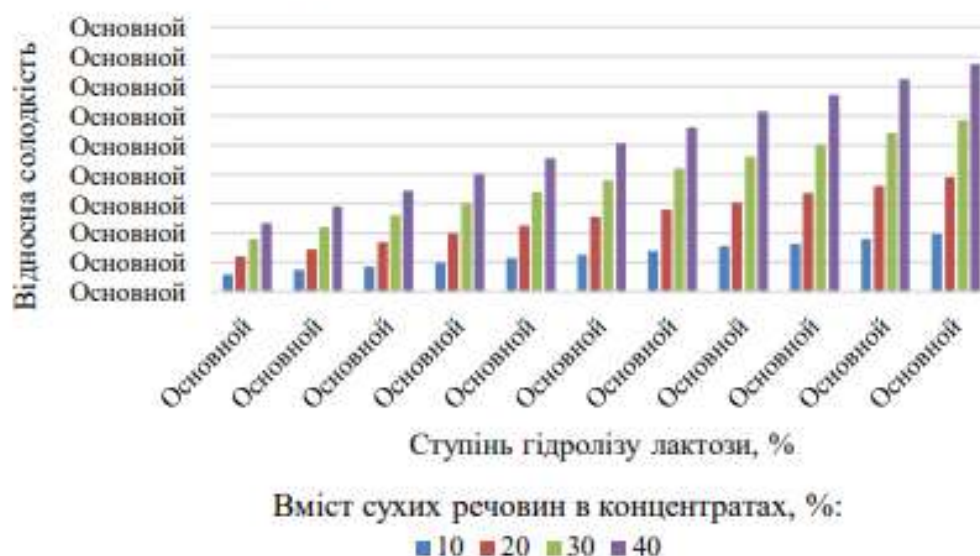


Рисунок 1 – Відносна солодкість концентратів сироватки демінералізованої за різного вмісту сухих речовин та ступеня гідролізу лактози

**Висновки.** У складі морозива на молочній основі вміст цукру становить біля 15%, а передбачуваний вміст концентратів гідролізованої сироватки може досягати 50-80%. Тому, на прикладі застосування 30% концентрату ферментованої сироватки, для збереження загальноприйнятого ступеня солодкості встановлено, що у морозиві можливе зниження вмісту цукру на 70,5-83,5%.