

УДК 664.9.022: 637.344.6

**20. ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ МОЛОЧНО-ЖИРОВИХ
СУМІШЕЙ З РОСЛИННИМИ ІНГРЕДІЄНТАМИ**

А.В. Тимчук, О.В. Грек, А.Б. Петрина

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

Доцільно впровадження у виробництво молочних продуктів на основі сумішей модифікованого жирового складу з максимально можливою заміною молочного жиру на олію, що не потребує значного технічного переоснащення підприємства та встановлення спеціальних ліній. Найчастіше для комбінування з молочним жиром використовують замітники молочного жиру, а також соняшникову, кукурудзяну, оливкову олії та багато інших.

Актуальним є використання рослинних інгредієнтів, що мають водо– та

жиропоглинальну здатність, набухають у воді і маслянці. Сумісними на органолептичному рівні з молочно-жировою основою є продукти переробки зернових, що містять харчові волокна та шрот з плодів шипшини [1].

Метою роботи є встановлення форми зв'язків вологи в молочно-жирових сумішах з харчовими волокнами (ХВ), в яких передбачена заміна молочного жиру на олію до 25 %.

Були виготовлені модельні зразки молочно-жирових сумішей наступного складу: масло вершкове з масовою часткою жиру 73 %, маслянка, олія з плодів *Rosa canina L.* в кількості від 10 % до 25 %, харчові волокна Вітацель, борошно пшеничне екструдоване (БПЕ) та шрот з шипшини.

Визначені показники ступеня витікання рідкого жиру та термостійкості сумішей вершкового масла з олією з *Rosa canina L.* в кількості 25 %. Вміст ХВ коливався в залежності від виду. Вітацель додавали в суміші від 0,1 % до 0,6 %, а шрот шипшини – від 1,0 % до 3,5 %. Показник ступеня витікання характеризує здатність структури молочних сумішей МЖС утримувати вільний рідкий жир. Термостійкість – здатність молочних сумішей з МЖС зберігати форму за температури 28...30 °С. Для зразків із максимально можливою заміною молочного жиру на олію в кількості 25 %, що містять Вітацель у кількості 0,3 % та шрот з шипшини – 2,0 % спостерігається оптимум значень. При цьому ступінь витікання рідкого жиру становить 19,1 %.

Достатньо низький показник є результатом взаємодії ХВ різного ступеня оброблення з водною та жировою фазами молочних сумішей МЖС. Максимальне значення (22,6 %) ступеня витікання рідкого жиру спостерігається за найменшої масової частки ХВ.

Термостійкість молочних сумішей з МЖС прямо пропорційно залежить від співвідношення ХВ і обернено пропорційно від кількості внесеної олії з *Rosa canina L.* Оптимум коефіцієнта термостійкості знаходиться в межах 0,81...0,82, що відповідає кількості в молочних сумішах МЖС харчових волокон Вітацель – 0,3 % та шроту з плодів шипшини – 2,0 %. Отримані значення входять в межі допустимих та корелюються з попередніми

дослідженнями.

Встановлено раціональні співвідношення харчових волокон на рівні: Вітацель – 0,3 %, борошна пшеничного екструдованого – 2,0 % шроту з плодів шипшини – 2,0 % для молочних сумішей із заміною масла вершкового на 25 % олії *Rosa canina L.*

Експериментально доведено та обґрунтовано використання в сумішах МЖС харчових волокон в функціонально значимих кількостях для запобігання виникненню вад консистенції при комбінуванні вершкового масла з олією. Крім того, враховувались різний ступень оброблення борошна пшеничного екструдованого, пшеничних харчових волокон Вітацель та шроту з *Rosa canina L.*

Наведену інформацію рекомендується використовувати для обґрунтування технології молочних сумішей модифікованого жирового складу з харчовими волокнами для запобігання виникненню вад консистенції при комбінуванні вершкового масла з олією.