

РАЦІОНАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ СТРУМИННОГО ГОМОГЕНІЗАТОРА МОЛОКА З РОЗДІЛЬНОЮ ПОДАЧЕЮ ВЕРШКІВ

Угольніков В.В., Світличний О.О., гр. 12 МБ ГМ
Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **К.О. Самойчук**
Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь

Зниження енергетичних витрат при забезпеченні ступеня диспергування, що дорівнює 3–4 можливо досягти при використанні струминного диспергатора. Принцип його дії засновано на створенні максимальної різниці між швидкостями знежиреного молока та вершків. Для реалізації такого принципу було розроблено камеру, у якій попередньо знежирене молоко подається до місця найбільшого звуження камери, у якому до нього крізь тонкий канал подається необхідна кількість вершків.

Згідно результатів аналітичних досліджень забезпечити зменшення середнього розміру жирових кульок до технологічно обумовлених значень можливо при швидкості подачі знежиреного молока, що має складати 55–85 м/с. При цьому коефіцієнт струминної гомогенізації, що враховує жирність та швидкість вершків, діаметр каналу їх подачі повинен мати максимальні значення. Площа камери в місці найбільшого звуження має складати 4–6 мм², при цьому для забезпечення мінімального середнього діаметру жирових кульок рекомендується виготовляти камеру, внутрішні поверхні якої мають конічний профіль поверхонь.

Забезпечити зниження енергетичних витрат процесу можливо при використанні камери, що має форму коноїду. Жирність вершків, що використовуються для проведення нормалізації в струминному гомогенізаторі молока з роздільною подачею вершків має бути вищою за 30–35%, оскільки при використанні вершків з меншою жирністю спостерігається значне зростання енергетичних витрат диспергування. Площа камери в місці найбільшого звуження для забезпечення зниження енергетичних витрат повинна бути більше 6 мм².

Отже, для забезпечення зниження енергетичних витрат процесу при одночасному отриманні продукту з середнім діаметром жирових кульок у межах технологічно обумовлених значень (0,8–1,2 мкм), в ході подальших досліджень необхідно провести оптимізацію форми внутрішніх поверхонь та площі камери струминного гомогенізатора в місці найбільшого звуження.