

ОТРИМАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНО СТІЙКИХ ЕМУЛЬСІЙ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СПРЕДІВ

Наріжний С.А.

Технологічний інститут молока та м'яса, Київ

У результаті досліджень процесів емульгування жирів в пристроях роторного типу, доведено доцільність їх використання для отримання стабільних жирових систем. Отримані дані про закономірності формування тонкодисперсних емульсій на підставі яких розроблено науково обґрунтовані режими виробництва технологічно стійких жирових дисперсій та мінімізовані енергетичні витрати на їх одержання.

Розроблено роторно-вихрвовий емульсор Я5-ОММ ефективність якого підтверджено в лабораторних і промислових умовах. Створена конструкція має високу (3,5-7 м³/год.) продуктивність при надзвичайно низьких (0,4-0,6 кВт/м³) витратах потужності, тому на даний момент є оптимальною для використання при виробництві спредів та інших продуктів з комбінованою жировою фазою.

Досліджено й встановлено оптимальні технологічні параметри й режими емульгування, а також енерговитрати для одержання емульсій жирністю 3,5-72,5%. Так, приміром, оптимальні параметри для одержання емульсії жирністю 35% (з дисперсністю й стабільністю близькою до натуральних вершків) у пристрої роторного типу, незалежно від виду використовуваної жирової фази, наступні: температура емульгування 50-70°C, потужність обробки 150-200 Вт, при швидкості ротора емульгуючого пристрою 3000 об/хв; концентрація ПАР-0,6% (МГД+лецитин в співвідношенні 3:1); тривалість обробки 1-1,25 хв; витрати енергії при цьому складуть 2-3,5 кДж/кг.

На підставі отриманих результатів розроблено й затверджено рекомендації з одержання технологічно стійких жирових емульсій для виробництва спредів за допомогою емульсора роторного типу, а також внесені зміни та доповнення в технологічні інструкції з виробництва спредів як методом перетворення так і сколочування жирової суміші.