

가정용 전기 밥솥을 이용한 순수 요구르트의 제조

정창민, 전성혜, 박태연, 김현수, 강국희
성균관대학교 식품생명자원학과

일반 가정에서 보유하고 있는 전기 밥솥과 시판의 요구르트를 사용하여 순수 요구르트를 제조하는 방법을 개발하였다. 본 실험에는 L사와 M사의 국내산 전기 밥솥과 호상 요구르트 제품 (M사-B, H사-S, B사-Y 및 N사-C 제품)을 사용하였으며, 요구르트 제조에 필요한 시판 제품의 첨가량을 비교하기 위하여 산도, pH 및 생균수를 경시적으로 측정하였다. 한편, 요구르트의 제조시, 배양 온도가 균의 생육에 상당한 영향을 미치는 것을 고려하여, 전기 밥솥의 뚜껑을 열고 중탕하는 물의 초기 온도와 우유의 온도를 35℃로 설정하였다. 각 시료에서의 생균수는 BCP 배지를 사용하였으며, 37℃, 24시간 배양하여 계수하였다. 시판의 요구르트 전부 110g을 우유 1ℓ에 첨가하였을 경우, M사의 B제품을 제외한 3사의 제품 사용 sample은 발효 2시간부터 우유의 응고가 시작되어, 3시간째에는 완전히 응고되었으며, 이때 배양은 산도 0.55~0.70%, pH 4.01~4.37 및 생균수 $1.55 \times 10^8 \sim 2.03 \times 10^8$ (CFU/ml)를 나타내었다. 한편, 요구르트 제조시의 평균요구르트의 첨가량을 1/2, 1/4 및 1/8로 감소시킴에 따라, 우유의 응고 시간도 상대적으로 연장되었으며, 발효 6시간째에는 pH 3.78~5.80, 산도 0.28~0.70% 및 생균수 $5.4 \times 10^7 \sim 5.0 \times 10^8$ (CFU/ml)를 나타내었다. 이와같은 pH, 산도 및 생균수의 차이는 사용한 전기 밥솥 제품의 보온시 온도 차이((48~56℃) 및 시판 제품 종균의 활력 차이로 생각된다.