

VI. 가 공

2. 홀스타인종과 저지종 우유를 활용한 유제품을 가공할 경우 품질적 특성 차이는?

저지종은 영국의 저지섬에서 기원한 품종으로 저지종 우유는 홀스타인종 우유에 비해 우유 생산량이 3분의 2 수준(약 60%)으로 적다. 하지만 유지방구가 크고 높은 지방함량과 단백질 함량 등 우유 내 고형분 함량이 높아 유제품 제조할 경우 홀스타인종보다 더 많이 만들 수 있다. 또한, 저지종 우유는 노란 빛깔을 띠며, 단백질과 미네랄 함량, 중쇄 지방산 비율이 높은 특징을 가진다.

저지종 우유를 활용하여 치즈를 제조할 경우, 치즈 수율이 홀스타인종에 비해 21~35% 가량 높은 만큼 제조과정 중 유청으로 생성되는 양은 적다. 치즈 제조소요 시간을 비교해 본 결과, 저지종 우유로 만들었을 때 커드 응고시간이 단축되었으나, 홀스타인종 우유로 치즈를 만들 때, 유산균 접종 이후 적정 pH 감소시간은 연장되는 차이를 보여, 전반적인 치즈 제조에 소요되는 시간은 큰 차이가 없는 편이다. 또한, 고형분 중 지방함량(Fat in dry matter; FDM) 수준이 높고, 경도와 같은 조직적 특성이 낮아 더 부드러운 조직감을 가지게 된다(Blend 등, 2015). 또한 높은 지방함량으로 치즈 뿐 아니라 발효유, 버터, 아이스크림을 가공할 경우 홀스타인종으로 가공한 유제품과는 다른 관능적으로 풍미를 나타낸다.

최근 미국과 캐나다에서 저지종 젖소 두수가 증가하고 있으며, 우리나라도 치즈 등 유제품 소비가 증가하면서 저지종 우유 생산에 관심이 높아지고 있다. 일본과 미국 등 낙농 선진국에서는 유고형분 함량이 높은 저지종 우유가 고부가가치 상품으로 제조·판매되고 있으며 이를 활용한 6차 산업도 활성화되고 있다. 특히 일본의 경우 ‘저지 밀크(Jersey Milk)’를 활용한 우유, 버터, 아이스크림 및 푸딩, 초콜릿 등 다양한 프리미엄 제품이 대중화되어 있다.

(축산물이용과 / 063-238-7399)