

## 돈육첨가 김치 발효중의 돈육의 물리·화학적 변화

권명구, 강창기, 이성기, 윤여성<sup>1</sup>, 박재인, 김거유, 권일경  
강원대학교 축산대학 축산가공학과, 수의학과<sup>1</sup>

발효중 돈육의 근원섬유 변화는 15℃에서 32일간 발효시켰을때도 돈육의 근원섬유는 특유의 구조에 큰 변화가 없었으나 37℃에서 10일간 발효하였을 경우에는 강직현상이 일어나 Z-line주변의 I-band의 폭이 상당히 좁아졌으며 H-zone도 상실되었다. 적정발효(pH 4.2)된 시료를 5℃에서 32일 저장하여도 근원섬유의 구조에는 큰 영향이 없었다. SDS에 용해되는 단백질의 전기영동 pattern은 15℃이하의 발효온도에서는 거의 변화를 나타내지 않았으나 25℃이상에서는 달랐다. 김치와 함께 발효시킨 돈육의 TBARS(thiobarbituric acid reactive substance)는 발효온도가 높을수록 시간이 길수록 증가하였다. 발효돈육의 아질산염 잔존량은 1.3ppm~1.7ppm으로 발효온도가 높거나 시간이 길수록 감소하였다. 발효돈육의 Hunter color value 는 각 온도별 발효기간이 길수록 L값(명도)은 증가하고, a값(적색도)은 감소하며, b값(황색도)은 약간 증가하거나 비슷한 수준을 보였다.