

등급별 한우육 배최장근의 근섬유형 구성에 관한 연구

강종욱*, 김기환, 김대곤¹

단국대학교 동물자원과학과, ¹대구산업정보대학 식품영양과

본 연구는 한우육 배최장근의 조직화학적 특징을 등급별로 비교 검토하고자 수행하였다. 시료는 한국냉장에서 도축직후 소 도체의 13번째 늑골부위의 배최장근으로부터 절취하여 8 μ m로 동결절편을 제작 후 myosin ATPase, NADH-dehydronase 효소 활성을 검출하여 Khan 등(1974)의 방법에 따라 근섬유 type을 동정 분리하였다. 각 근섬유의 구성비율은 개체별로 근섬유 500개 이상, 직경은 근섬유형태별로 각각 100개 이상의 근섬유에서 최대 직경을 측정하였다. 등급간 근섬유형태별 구성비율을 보면 1등급 I-R형(적색근섬유)은 21.1%, II-R형(중간근섬유)은 13.9%, II-W형(백색근섬유)은 65%이며 2등급은 I-R형 30.09%, II-R형 22.45%, II-W형은 47.45%이며 3등급은 I-R형 36.27%, II-R형 28.10%, II-W형은 35.62%로 등급이 높을수록 I-R형 근섬유의 감소와 II-W형 근섬유가 증가하는 경향을 보였다. 반면에 근섬유의 직경은 1등급이 I-R형 56 μ m, II-R형 70 μ m, II-W형 78.5 μ m, 2등급은 I-R형 53.5 μ m, II-R형 61.5 μ m, II-W형 72 μ m, 3등급은 I-R형 43 μ m, II-R형 41.3 μ m, II-W형 57.5 μ m로 등급이 높을수록 근섬유 직경이 증가하는 경향을 나타낸다. 또한 근섬유의 직경을 근섬유형태별로 보면 등급에 관계없이 II-W형 직경이 가장 크고 I-R형의 직경이 가장 작았다. 이상의 결과로 보아 II-W형 근섬유가 많을수록 1등급의 출현빈도가 많음을 볼 수 있다.