

目的 韓国では焼肉に供する牛肉の味付けとして調味料と共に梨果汁がしばしば用いられる。その効用としては肉の風味付けも考えられるが梨の果汁には肉を軟化させる作用があるとも言われている。そこで、果汁の中には蛋白質分解酵素が含まれていてそのために肉の軟化がおこるのではないかと考え、その酵素存在を確かめ、抽出及び酵素の肉への作用を調べ実際どの程度の軟化効果がみられるかを検討した。

方法 カゼインを基質として梨果汁を作用させ蛋白質分解酵素の有無を調べた。梨をブレンダーで破砕し Buffer で酵素を抽出した。梨果汁及び梨抽出酵素を用いて、肉を浸漬し官能検査、テクスチュロメーター、針入度試験機により肉の軟化効果を検討し、また水溶性蛋白質量、銅フォリンフェノール陽性物質、遊離アミノ酸量等の変化を調べた。その結果、効果を認めため梨果汁による肉の組織の変化を検査した。SDSポリアクリルアミド電気泳動法により梨抽出酵素の肉筋原繊維蛋白質への影響も検討した。

結果 梨果汁は蛋白質分解酵素を含み、官能検査、テクスチュロメーター及び針入度試験によると明らかに肉の軟化効果がみとめられた。又、水溶性蛋白質の変化、銅フォリンフェノール陽性物質、遊離アミノ酸量の増加等梨果汁浸漬によって蛋白質が分解されることが証明された。更にSDSポリアクリルアミド電気泳動法の結果から梨中の酵素は肉の筋原繊維のうちミオシン主鎖、 μ -アクチニン等に作用し、これを低分子物質に分解することが認められた。