

***Cynara cardunculus L.* Bitkisinden Elde Edilen Cardoon Enziminin Özellikleri ve Peynir Üretiminde Kullanılması**

Asuman Göncü, Zafer Alpkent

Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Antalya

Özet

Peynir üretiminde bitkisel, hayvansal ve mikrobiyel pıhtılaştırıcı enzimlerden yararlanılmakla beraber, en yaygın kullanılanı hayvansal kökenli olan rennin enzimidir. Peynir üretiminin giderek artması, rennin enzimine olan ihtiyacı da sürekli artırmış, böylece sıkıntısı çekilen bu enzimin yerine kullanılabilen diğer pıhtılaştırıcı enzimlerin araştırılmasına başlanmıştır.

Ülkemizde yöresel adıyla yaban enginarı olarak bilinen *Cynara cardunculus L.* Akdeniz bölgesi kıyılarında, Portekiz, Kuzey Afrika, Kanarya Adaları ve İspanya'nın güneyinde yetişen yabancı bitkidir. Türkiye'de özellikle Ege ve Akdeniz Bölgesinde yetişen bu bitkiden elde edilen ve "cardoon" olarak isimlendirilen enzimlerden bazı geleneksel peynirler yapılmaktadır. Portekizde yöresel olarak üretilen *Serra* ve *Sepa*, İspanyada koyun sütünden yapılan *Los Pedroches*, *La Serena*, *Torta del Casar*, keçi sütünden yapılan *Los Iboreas*, koyun ve inek sütü karışımından yapılan *Flor de Guia* gibi peynirler cardoon enzimi kullanılarak üretilen peynirlerdendir.

Cynara cardunculus L. bitkisinin çiçeğinde yüksek oranda proteolitik enzimler bulunmaktadır. Üç ayrı aspartik proteinase enzimi bulunan bitkide "Cynarases", aspartik asit tipi glukoprotein proteaz olarak tanımlanır. Diğer proteinaz olan "Cardosin A" enzimi kimozen benzeri özellik ve aktivite gösterirken, "Cardosin B" olarak tanımlanan enzim ise pepsine benzer özellikler göstermektedir. Enzim maksimum aktiviteyi pH 5.12 de gösterir. Kimozen benzeri özelliklere sahip enzim kazeini 105-106 bağından parçalar.

Yapılan araştırmalar, *Cynara cardunculus*' dan elde edilen enzimlerin kazeinolitik fraksiyon aktivitesinin ve tipinin; ekstraksiyon yöntemi, kuru ya da taze çiçek kullanımı, ekstrakte edilen bitki miktarı ve yetiştiği bölgeden etkilendiğini göstermektedir. Farklı bölgelerden toplanan bitkilerdeki ekstraktların farklı proteolitik aktiviteye ve süt pıhtılaştırıcı özelliğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler : *Cynara cardunculus L.*, Cardoon, peynir

Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs 2006, Bolu