

Balıklardan Proteinlerin Çeşitli Yöntemlerle İzole Edilmesi

Gülsüm Arıkan^{*}, Necla Demir^{**}, Yeşim Ekinci^{***}

Süleyman Demirel Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü

^{*} arikangul@hotmail.com ; ^{**} demirnecla@yahoo.com ;

^{***} yekinci@ziraat.sdu.edu.tr

Özet

Günümüzde, fonksiyonelliği ve besleyici özelliğinden dolayı balık kas proteinlerinin besin kaynağı ve gıda katkısı olarak kullanımı hızlı bir şekilde artmaktadır. Bununla birlikte geleneksel ve ticari değeri yüksek balık çeşitlerinin yok olma tehlikesi, izole proteinlerin daha az ticari değeri olan küçük boyutlu balıklardan eldesine neden olmuştur.

Balık ürünü üretiminde geleneksel yöntemlerin kullanılması ile protein açısından zengin içerikli yan ürünler değerlendirilememektedir. Balıkların işlenmesi sırasında arta kalan yüksek kalitede protein (>10%) içeren yan ürünler (>%60) direkt olarak hayvan besleme ürünleri ve gübre olarak kullanılıp insan beslenmesinde değerlendirilememektedir.

Geleneksel surimi eldesi, asit ve alkali yardımıyla çözme/çökeltme işlemleri balıklardan proteinlerin izole edilmesinde kullanılan mevcut yöntemlerdir. Bu yöntemler, kas proteinlerinin pH'ya bağlı olarak çözünürlüğünü ve geri kazanımı sağlayarak, ekonomik olarak düşük değerli balık kaynaklarından fonksiyonel protein izolatlarını üretmek için geliştirilmiştir. Kullanılan protein izolasyon yöntemleri ile balıkların farklı sezonlarda avlanmasından, balık boyutundan, oksidasyona maruz kalan doymamış yağ içeriğinin zenginliğinden, stabil olmayan düşük fonksiyonlu, zayıf ekstraksiyonlu ve yüksek proteolitik aktiviteli kas proteinlerinin mevcudiyetinden kaynaklanan sorunlar da çözülmüştür.

Bu yeni teknoloji ile şu an hayvan besini olarak kullanılan 50 milyon tondan fazla deniz mahsulü ve bunların yan ürünlerinden proteinlerin eldesi insan tüketimine sunulacaktır.

Anahtar kelimeler: İzole protein, surimi, balık proteinleri.

