



ERKAR[®]
INDUSTRIAL COOLING SYSTEM

FISH

www.erkarics.com



SU ÜRÜNLERİ İŞLEME

SU ÜRÜNLERİ İŞLEME TESİSLERİ

Su ürünleri protein oranının çok olması, doğadaki amino-asitleri bulundurması ve vitamin açısından çok zengin olması nedeniyle en değerli besin maddelerindendir. Bu ürünlerin çok geniş bir yelpazesi vardır. Deniz balıkları, tatlı su balıkları, kıyrdaklı balıklar, kabuklu su canlıları, makro ve mikro algler, yumuşakçalar, deniz memelileri... Haliyle su ürünleri işleme tesislerinin bu çok çeşitli ürünler için çok çeşitli teknolojilerle donanımlı olması gerekmektedir.

BALIK KABULÜ VE TEMİZLEME ODALARI

Isı yalıtımı takviyeli, tavanı kapalı, duvarları fayans kaplı, zemini asfalt kaplı olmalıdır. Bu bölüm kanalizasyon sistemine bağlanmalıdır. %2 solüsyonlu klorla periyodik olarak dezenfekte edilmelidir. Balık kabulü odalarında yükleme ve boşaltma işlemleri mekanizasyon (vinç, yük asansörü vs.) kullanılarak yapılmalıdır. Balıklar temizlendikten sonra kan, iç organ kalıntısı alınarak temiz suyla yıkanır ve soğutulmuş tanklar içinde buzla kaplanır. Bir sonraki işlem için gerekli yere gönderilir. Biriken atıklar sıradaki işlem için ya da dondurma işlemi için gönderilmelidir. Eğer bu işlemler hemen yapılamıyorsa atıkların olduğu kaplar sıcaklığın 0-5 C arasında olduğu soğuk odalarda en fazla 4 saat olmak üzere muhafaza edilmelidir.

BALIK TÜTSÜLEME

Bu ürünlerin üretimi için ayrılan odalarda bazı bölümler olması gerekmektedir. Bu bölümler; salamura suyu hazırlama odası, soğuk oda, paketleme odası, stoklama odası, temizleme odası, kurutma ve muhafaza odasıdır. Sıcak fümelenmiş balığın iç sıcaklığı 80 C'den az olmalıdır. İşlemi biten ürünler hızlıca 20 C'ye düşürülür ve paketlenildikten sonra soğuk odalara gönderilirler. Sıcak füme balık fileto işlemine girene kadar +2 ve +2 C arasında, soğuk füme balık ise 0 ve -5 C arasındaki sıcaklıkta muhafaza edilirler.



BALIK PAKETLEME

Paketleme işlemi ürünün tazeliğini koruyup raf ömrünü uzatmak amacıyla yapılır. En yaygını vakum paketlemedir. Hava ve gaz geçirgenliği düşük plastik torbalar içerisine yerleştirilip vakumlanarak ürünler sıkıca paketlenir. Ürünün ağırlık kaybının azalması, taşıma kolaylığı sağlaması bu işlemin avantajlarındandır.



**COLD
ROOM**



BALIK ŞOKLAMA

Şoklama işlemi ile mikroorganizmaların gelişimi tamamen önlenir. Bu sayede ürünlerin uzun süre muhafaza edilmesi sağlanır. Ürünler uygun sıcaklığa düşürüldükten sonra hızlı bir şekilde -35 ve -40 C sıcaklık aralığındaki odalarda şoklanır. Şoklanan ürünler -18 C'de muhafaza edilir. Ürünler en önce dış kısımdan başlayarak içe doğru donmaktadır. Aynı süreç ürünlerin çözülmesi için de geçerlidir. Belli şoklama yöntemleri vardır. Bunlara soğuk hava ile şoklama, kriyojenik sıvılarla şoklama, daldırarak şoklama, kontakt şoklama örnek verilebilir. Şoklama yöntemi müşterilerin ihtiyaçlarına göre seçilir.



SU ÜRÜNLERİ ATIKLARI VE DEĞERLENDİRME OLANAKLARI

Balığın ancak %50-60'lık kısmı tüketilmektedir. Geri kalan kısımları ise katı atıklar olarak değerlendirilmektedir. Bu atıklar, su ürünlerinin iç organları, baş kısmı, kılçığı, derisi, kuyruğu, kanı gibi kısımlardan oluşmaktadır. Su ürünleri atıklarının diğer gıda atıklarına kıyasla yüksek oranda dönüşüm potansiyeli vardır. Bu atıkların değerlendirilmesi hem çevre kirliliğinin önlenmesi hem de ürün çeşitliliğinin artırılması açısından önem taşır.

Balık Yağı: Balık yağı elde etmek için balığın yağlı kısımları kaynatılır veya buharla pişirilir. Balık yağlarının kullanıldığı bazı alanlar eczacılık ürünleri, insan gıdası ve yem hammaddesidir.

İç Organlar: Değerlendirildiği alanlar hayvan yemleridir. İç organlar aynı zamanda balık yağı elde etmek için de kullanılır.

Deriler: Giysi, aksesuar, ayakkabı yapımında kullanılırlar.

Su ürünlerinin hammadde halinden itibaren sınıflandırma, işleme, değerlendirme, tüketime elverişli hale getirme işlemlerinin yapıldığı ve depolandığı alanlardır.

Su ürünleri çok çabuk bozulabilen ürünlerdir. Ürünlerin bozulmadan, gerekli işlemlerin yapılabilmesi ve sağlıklı bir şekilde tüketiciye ulaştırılabilmesi için bu tesislere ihtiyaç duyulur.

Tesis, insan yerleşiminden, başka tesislerin olası olumsuz etkilerinden uzak ve hammaddeye yakın yerlere kurulmalıdır. Tüm yapılacak işlemlerin rahatça ve hijyenik koşullarda yapılabilmesi için yeterli oranda üretim alanına sahip olmalıdır. Ürünler tüm bu işlemlerden geçerken belli bir soğuk zincir içerisinde bulunmalıdır. Tesislerde uygun soğutma ekipmanları ve soğuk odalar bulunmalıdır.

Her bir üretim kısmının diğerinden bağımsız bir havalandırma sistemi olmalıdır. Su ürünleri işleme tesislerinin en önemli noktası hijyendir. Hijyen olmadan geri kalan her şey gereksizdir. Her koşulda, her alanda hijyene büyük önem gösterilmelidir. Su ürünlerinin doğru işlenmesi ve muhafazası ancak modern, teknolojik, çevreye duyarlı ve verimli çalışan tesislerde mümkündür. Erkar, bu tesisleri sizlerin hizmetine sunmaktadır.





Yüzgeç Kesme Makinesi



Deri Alma Makineleri



Pul Alma Makinesi



Konveyörler



Balık Tankları



Balık Boşaltma Tankı



Dilimleme Makineleri



Kalamar Halka Kesim Makinesi



Glaze Makinesi



Otomatik Testere



Et Öğütme Makinesi



Hamsi, Sardalya Ayıklama Makinesi



Balık Besleme İstasyonu



Balık Muayene Tezgahı



Kafa Kesme makinesi

BALIK İŞLEME TESİSLERİNDE KULLANILAN BAZI EKİPMAN VEMAKİNELER



Füme Fırınları



İç Alma Makinesi



El Aletleri





ERKAR®
INDUSTRIAL COOLING SYSTEM

FISH



ERKAR INDUSTRIAL COOLING SYSTEM

Süleyman Demirel OSB 109. Cad. No:7 GÖNEN/ ISPARTA

Tel.: +90 246 502 52 28 | info@erkarics.com | www.erkarics.com