

# Geri Kazanım ve Kompost Üretimi

İstanbul'da günde üretilen 15.000 ton karışık belediye atığının ortalama %50'si organik içeriklidir. Geri Kazanım ve Kompost Tesisi karışık belediye atıklarının içerisindeki organik içerikli atıkların değerlendirilmesi, değerlendirilebilen organik olmayan atıkların geri dönüşümü ve düzenli depolama sahalarına gönderilen atık miktarının azaltılması amacıyla kurulmuştur. Tesisin temelleri 1997 yılında atılmış olup tesis 2001 yılında faaliyete geçmiştir. 320.000 m2 açık alan üzerine kurulan tesisin başlangıçta 32.000 m2 olan kapalı alanı 2008 yılında ilave edilen yeni ünitelerle 35.100 m2'ye ulaşmıştır.

Açıldığı dönemde dünyanın 2nci en büyük, Avrupa'nın en büyük kompost tesisi olan tesisimiz, ülkemizde şu anda bulunan 5 tesisten biri olup karışık belediye atığından kompost üretilen bir tesistir. Atıklar, tünel kompostlaştırma tekniğine dayalı olarak aerobik fermantasyon ile işlenmektedir.

Kompost ve Geri Kazanım Tesisi 4 üniteden oluşmaktadır;

- Kompost Ünitesi
- Geri Kazanım Ünitesi
- Granül, Pet-Çapak Ünitesi
- ATY (Atıktan Türetilmiş Yakıt) Ünitesi

İstanbul genelinde her yıl yapılan atık karakterizasyon çalışmaları ile ilçelerden ne tür atık çıktığı analiz edilmektedir. Buna göre organik içeriği ve ambalaj atığı oranı yüksek buna karşın tekstil atığı oranı düşük bölgelerin atıkları tesise yönlendirilmektedir. Şu anda tesisimizde Sarıyer yoğunluklu olmak üzere Beyoğlu, Eyüp, Şişli ve Beşiktaş ilçelerinden gelen atıklar işlenmektedir.

Ayrıca; Bayrampaşa Hal Müdürlüğü'nden sebze ve meyve atıkları, Büyükşehir Belediyesi Mezarlıklar Müdürlüğü ve Park ve Bahçeler Müdürlüğü, diğer resmi kurum ve kuruluşlar ile özel kişilerden gelen dal - budak atıkları, karışık belediye atıklarından ayrı olarak tesise gelmektedir. Bu atıklar parçalanarak ürün kalitesini arttırma amacıyla kullanılmaktadır.

Tesise gelen atıklar sisteme beslenmeden önce içerisindeki yatak, koltuk, tekstil atığı, inşaat-tadilat atığı, otomobil lastiği vb. atıklar elleçleme makineleri ile ayrıştırılmakta, doğrudan Odayeri Düzenli Depolama Sahası'na gönderilmektedir. Büyük hacimli atıklar ayrıştırıldıktan sonra uygun atıklar 80 mm delik çaplı 2 eleğe beslenmektedir. Atıklar eleklerin içerisinde ilerlerken poşet açıcı bıçaklar kapalı poşetleri parçalamaktadır. Organik miktarı fazla olan 80 mm altı atıklar, içindeki metal türevi malzemeler manyetik bantta ayrıştırıldıktan sonra fermantasyon bölümüne gönderilmektedir. 80 mm'den büyük atıklar ise Geri Kazanım Ünitesine gönderilmektedir.

Fermantasyon bölümü 30 m x 190 m x 2,5 m ebatlarında 2 paralel holden oluşmaktadır. Her hol 8 alana sahiptir. Haftanın 3 günü 1. Holün 1. Alanına, diğer 3 günü 2. Holün 1. Alanına atık serimi yapılmakta, Pazar günleri ise bakım yapılmaktadır. Atık her alanda 1 hafta kalmakta, 8nci haftanın sonunda olgunlaşmış malzeme hollerden dışarı alınmaktadır.

Fermantasyon süresince atığın sıcaklık ve nemi otomasyon sistemi üzerinden kontrol edilmekte, bu değerlerin istenilen aralıklarda seyretmesi sağlanmaktadır. Fermantasyon prosesi tamamlanan atıklar 8. alandan hareketli bantlar vasıtasıyla son şartlandırma bölümündeki 15 mm'lik elekte elenmektedir.

Elek altı malzeme ince kompost olarak Büyükşehir Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü tarafından yeşil alanlarda, AĞAÇ A.Ş. tarafından fidan ve çiçek yetiştirilmesinde kullanılmaktadır. Ayrıca özel kurum ve kişilere de satış yapılmaktadır.

Kalorifik değeri olan ve kalın kompost olarak isimlendirilen elek üstü malzeme içerisindeki metaller alındıktan ve yoğunluğu düşük olan malzemeler de hava ile ayrıştırıldıktan sonra ATY ünitesinde beslenir. Yoęunluęu yüksek olan malzemeler ise örtü toprağı olarak kullanılmak üzere Odayeri Düzenli Depolama Sahası'na gönderilmektedir.

Geri Kazanım Ünitesi Ayıklama bölümüne gönderilen 80 mm elek üstü malzeme elle ayıklanmaktadır. Ayıklanan ürünler atık hücrelerine atılmaktadır. Atık hücrelerinde biriken kağıt, karton, çuval, teneke vb. malzemeler preslenerek satılmakta, polipropilen, polietilen, polistren malzemeler ise Granül ve Pet Çapak Ünitesinde işlenerek ekonomiye geri kazandırılmaktadır.

Geri Kazanım Ünitesi'nde değerlendirilemeyen atıklar ise ATY Ünitesine gönderilmektedir. Atıkların içerisindeki uygunsuz malzemeler üretim hattı üzerindeki ön kırıcıda 250-300 mm altı ebatlarında kırıldıktan sonra, metal ayırıcı vasıtası ile malzeme içindeki metal türevi malzemeler ayrıştırılmaktadır. Kalan atıklar ise balistik seperatörden geçerek ATY ünitesine beslenen kaba kompostla birlikte ince kırıcıda fiziksel olarak 0-30 mm ebatlarına parçalanarak ATY ürün elde edilmektedir.

Proseste oluşan atık sular, tankerler ile Odayeri ve Kömürcüoda Düzenli Depolama Sahasındaki sızıntı suyu arıtma tesisine gönderilmektedir. Fermantasyon nedeniyle oluşan kötü kokulu ortam havası ise biyofiltreden geçirilerek atmosfere verilmektedir.