

TOPKAYA

Prof.Dr.Bülent TOPKAYA

KATI ATIK VE ÇEVRE

Sayı 11

Temmuz 1993



KATI ATIK TÜRK MİLLİ KOMİTESİ

KATI ATIK VE ÇEVRE

Sayı 11, Temmuz 1993

İÇİNDEKİLER

Okurlarımıza	1
Radyoaktif Atık Oluşumu ve Türkiye'de Radyoaktif Atık Yönetimi Sedat Yaşar	2
Ümraniye-Hekimbaşı Çöplüğündeki Kazanın Nedenleri Günay Kocasoy	11
Atık Plastiklerin Ayırımında Vakumlu Odaların Kullanımı Dr.Meral Taner Kaya	16
Çöplüklerin Islahı İçin Basitleştirilmiş Yaklaşım Prof.Dr.Kriton Curi	18
Toplantılar	26
Yayınlar	29
Yazım Kuralları	31

KATI ATIK ARAŞTIRMA ve DENETİMİ

TÜRK MİLLİ KOMİTESİ Adına Sahibi ve

Mesul Müdürü :	Prof.Dr. Kriton Curi
Editörler :	Prof.Dr. Fahir Borak Doç.Dr. Günay Kocasoy
Yazı Kurulu :	Prof.Dr. Ekrem Ekinci Prof.Dr. İlhan Or Prof.Dr. Gülerman Sürücü Prof.Dr. Olcay Tünay
Kapak Fotoğrafı :	Prof.Dr. Kriton Curi

Üç ayda bir yayınlanır.

Yazışma Adresi:
Kati Atık Türk Milli Komitesi
Boğaziçi Üniversitesi
80815 Bebek-İSTANBUL
Tel: 263 15 00/1276-1439

BASKI
Cem Ofset Matbaacılık Sanayii A.Ş.
Beşyol, Fabrikalar Cad. No: 21
Sefaköy, İSTANBUL

Çevreyi Korumak İçin Bu Dergi
Geri Kazanılmış Kağıda Basılmıştır.

Lever-İş'e bu derginin basılmasındaki
katkılarından dolayı teşekkür ederiz.
Kati Atık Türk Milli Komitesi

OKURLARIMIZA

Korktuğumuz başımıza geldi! Herkes Hekimbaşı faciasından bahsetmesine karşın, bunun facia değil "ihmalden kaynaklanan bir cinayet" olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Hekimbaşı çöplüğünde bir kaza olabileceğini Kati Atık Türk Milli Komitesi üyeleri sözlü ve birkaç kez de yazılı olarak belirtmiş olmalarına ve hatta bu konularda dünyaca tanınan Kanada'lı uzman Dr. Bob Ferguson yazılı bir rapor vermiş olmasına rağmen hiçbir önlem alınmamış ve sonunda çöplüğün yanında kaçak ev yapmaktan başka suçu olmayan vatandaşlarımız hayatlarını kaybetmiştir. Kati Atık ve Çevre dergisinin bu sayısında bu kaza ile ilgili detaylı bilgiler ve bir değerlendirme içeren bir makale yayınlanmaktadır. Ayrıca bu sayımızda bu tip faciaların olmaması için mevcut çöplüklerde uygulanması gereken rehabilitasyon yöntemlerini içeren diğer bir yazı da yer almaktadır. İkinci yazıyı yazarken ümidimiz yazıyı okuyan yetkililere çöplükleri standartlara uygun bir duruma getirmek için ne karışık teknolojik çözümlere, ne yabancı uzmanlara, ne de fazla bir paraya ihtiyaç olmadığını anlatmaktır. Makaleyi okuyan herkes en küçük belediyemiz dahi gelişigüzel depolama ile uzaklaştırdıkları atıkların oluşturduğu çöplüklerini rehabilite etmenin kendi imkanları ile mümkün olduğunu anlayacaktır.

Türkiye'de genellikle çöp konusunda herhangi bir iyileştirmeden bahsedildiği zaman; örneğin kaynaktan ayıklama, düzenli depolama gibi fikirler ileri sürüldüğünde, "bizim halkımız yapamaz" savı ile hiçbirşeyin yapılmaması tercih edilmektedir. Ancak bu yanlış yaklaşıma hemen son vermek gerekir. Buna ilaveten yetkililerin problemlere çözüm ararken Türk mühendislerine güven duymaları ve biran önce çevresel sorunlarımıza çözüm bulma yoluna gitmeleri lazımdır. Bu çabalarımızı gerçekleştirmek belki bir daha Hekimbaşı cinayetleri yaşanmaz ve gelecek nesillere daha iyi bir çevre bırakırız.

Saygılarımla,

Kriton Curi

RADYOAKTİF ATIK OLUŞUMU VE TÜRKİYE'DE RADYOAKTİF ATIK YÖNETİMİ

Sedat YAŞAR

Sağlık Fiziği Bölümü Başkanı
Çekmece Nükleer Araştırma ve
Eğitim Merkezi

ÖZET: Radyoaktif maddeler devamlı artan miktarlarda başta tıp olmak üzere endüstri ve araştırma ile elektrik enerjisi ve ısı üretiminde kullanılmaktadır. Radyoaktif maddelerin kullanıldığı tüm faaliyetlerde, kaçınılmaz bir şekilde, yan-ürün olarak radyoaktif atıklar meydana gelmektedir. Meydana gelen bu radyoaktif atıklar insan için olduğu kadar hayvan ve bitkiler için de potansiyel olarak zararlıdır. Bu nedenle kendimizi ve gelecek kuşakları bu potansiyel tehlikelerden korumak için bu radyoaktif atıkların işlenerek zararsız hale getirilmesi önemlidir.

Bu makalede önce radyoaktif atık nedir, nerede ve nasıl oluşur ile yönetiminin genel ilkeleri üzerinde durulmakta ve sonra Türkiye'de oluşan radyoaktif atıkların işlenmesi için kurulan Düşük-Düzeyle Radyoaktif Atık İşleme Tesisi'nden bahsedilmektedir.

RADIOACTIVE WASTE PRODUCTION AND RADIOACTIVE WASTE MANAGEMENT IN TÜRKİYE

ABSTRACT: Radioactive materials are being in increasing quantities in industry, research especially in medicine as well as in the production of electrical energy and heat. Radioactive waste materials are occurring inevitably as a by product in all the activities in which radioactive materials are used. These wastes have the potential harm to man as well as to animals and plants; it is therefore important that they have to be carefully managed to prevent ourselves and future generations from the arising hazards.

In this article, it was first stated what a radioactive waste material is, where and how it comes into existence, what the general principle of its management are, and later continued on the Low-Level Radioactive Waste Management Centre which is established for the management of the radioactive wastes produced in Türkiye.

1. GİRİŞ

Dünya nükleer enerjiye, ikinci dünya savaşında Hiroşima ve Nagasaki'ye atılan atom bombasının yarattığı dehşeti gördükten sonra, nükleer enerjinin barışçıl amaçlarla uygulamasında her türlü güvenlik önlemlerinin alınmasını sağlamıştır. Nükleer enerjiden faydalanırken oluşan radyoaktif atıkların zararsız hale getirilmesi de 35 yıldan beri bilim adamları, hükümetler ve halkın en önem verdiği konu olmuştur. Radyoaktif atıklardan çevreyi korumak ve insanlara ulaşmalarını için çok büyük para ve emek harcanmış ve harcanmaya da devam edilmektedir. Radyoaktif atıkların zararsız hale getirilmesi bazen tek bir ülkeyi değil bölge ülkelerini hatta tüm dünyayı da ilgilendirmektedir.

Nükleer teknolojinin ilerlemesine paralel olarak bugün yeni nükleer teknikler bulunmakta ve bu teknikler başta tıp, endüstri ve diğer alanlarda uygulama imkanları bulmaktadır. Bugün Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'na

(UAEA) üye olup ta radyoaktif atık üretmeyen ülke bulunmamaktadır. Üretilen radyoaktif atığın cinsi çok değişik fakat miktarı ülkeden ülkeye çok değişmekte ve yılda bir kaç gramdan yüzlerce tona kadar varabilmektedir. Üretilen radyoaktif atık miktarı o ülkenin nükleer teknolojiye ne derecede geçtiğinin bir göstergesidir.

2. RADYOAKTİF ATIK OLUŞUMU KAYNAKLARI

Nükleer enerjiden faydalanırken herhangi bir madde, yönetmeliklerde verilen muaf konsantrasyonların üzerinde bir miktarda radyoizotop ile bulaşmış ise ve bu madde gelecekte kullanılmayacaksa, bu madde radyoaktif atık olarak nitelendirilmektedir.

Radyoaktif atıklar, en basit bir şekilde, fiziksel durumlarına göre sınıflandırabileceğimiz katı, sıvı ve gaz atık olarak aşağıda verilen 3 ana işlem esnasında oluşmaktadır.

