

YENİ BİR BİYOLOJİK PROBLEM : ORTAM KİRLENMESİ

A NEW BIOLOGICAL PROBLEM : ENVIRONMENTAL POLLUTION

Prof. Dr. Atif ŞENGÜN

İstanbul Üniversitesi, Radyobioloji Kürsüsü

İnsan sağlığını koruyan yeni ilaçların, metodların bulunması ölümü azaltmakta ve hergün artan bir hız ile dünya nüfusunun fazlaşmasına sebep olmaktadır. Nüfus artışı ile birlikte büyüyen büyük şehirlerin ve endüstrinin artıkları, daha fazla ürün elde etmek için kullanılan zirai ilaçlar hergün biraz daha çoğalmakta ve içinde insanların da yaşadığı ortama atılmaktadırlar. Bu durum, ortam şartlarının değişmesine yol açmaktadır. Meselâ, havada insanlar için de zehirli olabilen çeşitli gazların varlığı bu konuda araştırma yapmış olan Japonya, A.B.D, İngiltere gibi memleketlerde bulunmuştur. Liste çok zengindir. Bunlar arasında oktakosan, naftalin, karbazol, dibenzotiofen, 3,4 benzpiren, 1,2 benzantrasen gibi kanserojen maddeler de vardır.

Bitkilerin böceklerden korunması için kullanılan çeşitli zehirli ilaçların bizzat kendileri veya bunların artıkları meyvelerin ve sebzelerin içinde bulunmuştur. Meselâ arsenikli ilaçların kullanıldığı yerlerde hububat içinde 1,3 - 6,9 oranında arsenik artışı, meyvelerde 10,2 - 12,1 oranında arsenik artışı görülmüştür. İngilterede yapılan bir araştırmaya göre, insanlara günde 70 µ gr D.D.T. beslenme ile, 0,5 µ gr su ile, 0,1 µ gr hava ile geçmektedir. Bu konularda yapılmakta olan araştırmalar, bazı endüstri artıkları ile de insanlarda hastalık meydana gelebileceğini ortaya çıkarmışlardır. Meselâ Japonyada 15 yıldanberi çalışmayan bir çinko madeni işletmesinin yanından geçen suyu içenlerde kadmiyum tuzları fazlaşmış, İtai-itai adı verilen bir hastalığın meydana gelmesine sebep olmuştur. Gene yapılan araştırmalar bu hastalığın bazen 30 yıl sonra ortaya çıkabileceğini göstermiştir. Gene Japonyada çalışmayan bir asetilen fabrikasında kullanılan ve civa ihtiva eden katalizörlerin bir nehre döküldüğü, oradan da insanlara geçen civanın Minamata adı verilen bir hastalığa sebep olduğu tespit edilmiştir. Şu birkaç misal hiç de kötü niyetle olmayan ve ilk bakışta zararsız gibi görülen bazı dikkatsizliklerin hayvanlarda ve insanlarda hastalıklara sebep olabile-

ceğini, bazı hallerde de istemeden ekonomik değeri haiz bazı hayvanların mahvolmasına sebep olabileceklerini göstermektedir. Meselâ, bazı Orta Avrupa memleketlerinde veya kanallarında eskiden balık yaşarken, bugün buralar tamamen canlıların yaşaması için zehirli ortamlar haline gelmiştir.

Ortam kirlenmesini meydana getiren sebepler, kirlenmenin doğurduğu zararlar çok çeşitlidir. Onun için bunlar hakkında ayrı ayrı memleketlerde ve çeşitli konularda etraflı araştırmalar yapılmaktadır. Bundan başka ortam kirlenmesine sebep olan faktörlerin bertaraf edilmesine yarayacak metodlar ve husule gelmiş olan zararların düzeltilmesi için çareler aranmaktadır. İyi araştırılmış konularda ortam kirlenmesini önleyecek bazı çareler de bulunmuştur. Meselâ, eksoz borularına takılan bir tertibat ile eksoz gazları veya kalorifer yanmasında ve baca tertibatında bazı değişiklikler yapılmakla, kalorifer gazları zararsız hale getirilebilmektedir. Aynı şekilde, nehir, göl ve denizlere akan pis sular da, ya biyolojik veya fizikokimyasal metodlarla zararsız hale getirildikten sonra akıtılmaktadırlar.

Ortam kirlenmesi konusu ilk bakışta büyük bir organizasyon ve çok sayıda teknik eleman isteyen bir konu gibi görünmektedir. Nitekim Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumunda ortam kirlenmesi ile ilgili bir ünite kurulmuştur. Ankara havasındaki pis gazları yok etmek üzere, büyük bir proje yürürlüğe girmiş, İzmit Körfezinin kirlenme derecesi (yine bir proje ile) incelenmiştir. Ancak yurt ve bölge çapında bir araştırma yapılmasına, bu kuruluşun da imkânları kâfi gelemez. Çünkü yukarıda da belirtildiği gibi ortam kirlenmesinin çeşitli sebepleri ve şekilleri vardır. Onun için konuya ilgi gösteren küçük ve yurdumuzun birçok yerlerine yayılmış araştırma kurumlarının, meselâ bölgelerindeki ortam kirlenme sebeplerini ve sonuçlarını tespit etmeleri ve hatta giderilme çarelerini de araştırdıktan sonra ilgili makamlara durumu aksettirmeleri, ortam kirlenmesi ile ilgili büyük projelerin daha kolaylıkla hazırlanmalarını sağlar.

Bu sahada biyologlara çok geniş araştırma ve faaliyet imkânları düştüğünden, biyologlara yeni bir çalışma sahası açılmış bulunmaktadır, diyebiliriz.

SUMMARY

The importance of environmental pollution is emphasized and the possible investigation of the problem by small research centers distributed over the country discussed. The data provided by these small scientific centers will doubtless help recognition of the local factors responsible for pollution.