

Edirne Şehir Atmosferinde Havayla Taşınan Funguslar¹

Ahmet Asan², Burhan Şen³, Suzan Sarıca³

Özet

Havayla taşınan mikrofungal propagüller, iç ve dış mekanlarda oldukça fazladır. İnsanlar sürekli bunlarla temas halindedirler; ilk bakışta insanlara pek zararları yokmuş gibi görünse de, insanlarda alerji yapabilir, besinlerimizi bozabilir ve yine insanlarda birçok istenmeyen sağlık sorunlarına yol açabilirler. Havadaki fungusların konsantrasyonu ve tipi, çok çeşitli faktörler tarafından etkilenmektedir.

Edirne'de havayla taşınan funguslarla ilk çalışma, Sen ve Asan (2001) tarafından yapılmıştır. Daha sonra Edirne'de bu konu ile ilgili yapılan çalışmalarda artan bir yoğunluk yaşanmıştır. Bu makale, Edirne'de seçilen 6 ayrı araştırma istasyonunda, havayla taşınan fungusların izolasyonunu ve teşhisini amaçlamaktadır.

Örnekler, içinde rosebengal-streptomycin agar besiyeri bulunan Petri kaplarının 15 dakika havaya maruz bırakılmasıyla alınmış ve daha sonra oluşan koloniler sayılmıştır. Örnekleme işlemi, Eylül 1999 – Ağustos 2000 tarihleri arasındaki 1 yıllık dönemde 12 defa yapılmıştır. 1 yılda, 216 Petri kabında toplam 2481 fungal koloni tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, 11 cinse bağlı 37 tür bulunmuştur. Bunlardan *Aspergillus* ve *Penicillium* cinslerine bağlı 5 tür Türkiye için yeni kayıttır. *Alternaria citri* ve *Penicillium asperosporum* türlerine, çalışma alanlarında en fazla olarak rastlanmıştır. Bulunma yüzdeleri sırasıyla % 32.04 ve % 14.59'dur. Funguslara en fazla ilkbaharda rastlanmıştır (% 47.76). Fungal spor sayılarıyla hava kirleticileri [aerosoller (havadaki partiküler maddeler) ve kükürt dioksit] ve meteorolojik faktörler arasındaki ilişkiler, istatistik olarak analiz edilmiştir. Kükürt dioksit ve fungal koloni sayıları arasında ve sıcaklık ve fungal koloni sayıları arasında, 0.05 seviyesinde, Spearman Korelasyon hesaplamasına göre, istatistik olarak anlamlı bir ilişki vardır. r değerleri sırasıyla şöyledir: $r = -0.687$ ve $r = 0.591$. Yani Havadaki kükürt dioksit oranı arttıkça, fungus sayısı azalmaktadır. Ancak sıcaklık arttıkça, fungus sayısında artış olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Havayla taşınan funguslar, Biomass, Fungal dağılım, Şehir havası.

¹Bu çalışma Biologia 57 (1): 59-68, 2002 'de "Airborne fungi in urban air of Edirne City (Turkey). "adı ile yayınlanmış makalenin Türkçe özetidir.

²Prof. Dr., Trakya Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Edirne. Yazışmalardan sorumlu yazarın E-posta adresi: ahmasan@hotmail.com

³Arş. Gör., Trakya Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Edirne

Yararlanılan bazı kaynaklar

Adhikari, A., Sen, M.M., Gupta-Bhattacharya, S., Chanda, S. 2000. Incidence of allergenically significant fungal aerosol in a rural bakery of West Bengal, India. *Mycopathol.* 149: 35-45.

Auger, P.L., Gourdeau, P., Miller, J.D. 1994. Clinical experience with patients suffering from a chronic fatigue-like syndrome and repeated upper respiratory infections in relation to airborne molds. *Am. J. Ind. Med.* 25: 41-42.

Corden, J.M., Millington W.M. 2001. The long-term trends and seasonal variation of the aeroallergen *Alternaria* in Derby, UK. *Aerobiologia* 17: 127-136.

Dixit, A., Lewis, W., Baty, J., Crozier, W., Wedner, J. 2000. Deuteromycete, aerobiology and skin-reactivity patterns - A two year, concurrent study in Corpus Christi, Texas, USA. *Grana* 39: 209-218.

Sen, B., Asan, A. 2001. Airborne fungi in vegetable growing areas of Edirne, Turkey. *Aerobiologia* 17: 69-75.

Takahashi, T. 1997. Airborne fungal colony-forming units in outdoor and indoor environments in Yokohama, Japan. *Mycopathol.* 139: 23-33.