

ULTRAVİYOLE RADYASYON ÖLÇÜMÜ VE KULLANILAN CİHAZLAR

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünce, Ankara’da, ilki 1997 yılında ikincisi ise 2006 yılında kurulan iki farklı ölçüm aleti ile hem UV-A ve hem de UV-B ölçümleri yapılmaktadır. Ayrıca, 10 farklı noktadaki Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonları (OMGİ) üzerine monte edilmiş sensörler vasıtasıyla, 2009 yılı Ekim ayından itibaren de UV-B ölçümleri yapılmaktadır.

ANKARA

Ankara’da UV-B ölçümlerine Model 501 UV Biometer cihazı kullanılarak 4 Ocak 1997 tarihinde başlanmış ve devam edilmektedir.

Ayrıca, yine Ankara’da 8 Kasım 2006 tarihinden itibaren de Brewer Spektrofotometresi ile ultraviyole radyasyon (UV-A ve UV-B) ölçümlerine başlanmış ve ölçümlere devam edilmektedir.

Kullanılan Cihazlar

1- UV- Biometer (Model 501)

280 nanometre (nm) ve daha yüksek dalga boyundaki ultraviyole radyasyonunun biyolojik etkisini ölçen bir cihazdır. İstenilen zaman aralıklarında (1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 ve 60 dakika) UV-B radyasyonunu ölçebilmektedir. Bu cihaz Robertson Berger (RB) Biometer’lerin sıcaklık sabitliği özelliğinden yararlanılarak üretilmiştir. UV Biometer’ler farklı dalga boylarını ölçme hassasiyeti, sensörün sıcaklık sabitliği ve dengelemesi, güneş açılarına duyarlılık, veri depolama yeterliliği ve bilgisayara aktarım, bilgisayar veya Keypad’den kolay kurulum, düşük güç kullanımı ve pille çalışma gibi teknik özelliklere sahiptir. Cihaz Dedektör ve Rekorder olmak üzere iki parçadan oluşmaktadır

a) Toplayıcı (Dedektör)

Dış ortamda çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır. Gölgeden ve diğer çevre faktörlerinden etkilenmeyecek şekilde yüksek bir yere kurulan Dedektör, atmosferden geçerek yer yüzeyine ulaşan ultraviyole ışınlarının yoğunluğunun ölçülmesinde kullanılmaktadır.



UV-Biometer cihazı

b)Kaydedici (Rekorder)

Yalnız oda koşullarında çalışabilir. Belirli miktardaki bilgiyi saklayabilme (Örneğin, 30 dakika zaman aralığıyla kaydedilen bilgileri 3 ay saklayabilmektedir) özelliğine sahiptir. Dedektör tarafından ölçülen ve Rekorder'in hafızasına kaydedilmiş bilgiler, bağlantı yapılarak bilgisayar ortamına da aktarılabilmekte veya anında görülebilmektedir.

2- Brewer Spektrofotometresi:

Ozon ölçümü bölümünde bahsedildiği gibi, ozon ölçümünün yanı sıra, gün içerisinde UV-A ve UV-B ölçümünü de otomatik olarak yapabilmektedir.

Ankara'da Meteoroloji Genel Müdürlüğü Ana Bina teras katına kurulmuştur. Aralık 2006 tarihinden itibaren ölçümlere devam etmektedir.



Brewer Spektrofotometresi (B188)