**ÖZET**

Radyasyon hayatımızın her alanında var. Her işimiz hallettiğimiz bilgisayar, ekranlarından, elimizden düşürmediğimiz cep telefonlarına, mikrodalga fırınlara, kablosuz ağlardan bebek telsizlerine, tasarruflu ampullere, hastalık tetkiklerinde kullanılan cihazlara kadar kullandığımız neredeyse bütün araçlarla yaşantımıza dâhil oluyor.

Yaşantımıza bu kadar girmiş radyasyonun “acaba bize bir zararı var mı?” sorusunun cevabını çimler üzerinde çalışma yaparak bulmaya çalışacağız.

**PROBLEM**

Radyasyon bitki gelişimini olumsuz etkiler mi?

**HİPOTEZ**

Radyasyona maruz kalan bitkilerde gelişim yavaşlar.

**KONU ARAŞTIRMASI**

Radyasyon veya ışınım elektromanyetik dalgalar veya parçacıklar biçimindeki enerji aktarımıdır.

Günümüzde biz hiç farkında olmadan organlarımız, dokularımız sürekli olarak radyasyonla etkileşime girmektedir. Bu etkileşim bazen gözle görülür durumlarda olurken bazen de hiç haberimiz olmadan vücudumuzu etkilemektedir. Teknolojinin ve sanayinin gelişmesiyle de radyasyonun etkileri giderek artmıştır. Radyasyon, hücrenin genetik materyali olan DNA’yı parçalayabilecek kadar enerji taşımakta ve DNA’nın parçalanmasıyla hücreler ölmektedir. Bunun sonucunda doğal olarak dokular zarar görür ve kansere yol açabilmekte.

Radyasyonun çevreye zararları sınır tanımaksızın yayılmakta ve kilometrelerce uzağa etki etmektedir.

**ÇİM ADAM**

**RADYASYONA KARŞI**

**UYGULANAN PROSEDÜR**

Aynı özelliklerde üç çim adamı bütün özellikleri aynı olan ancak radyasyon yönünden farklı özellikteki ortamlara yerleştirip çim adamların bu ortamlardaki gelişimlerini düzenli olarak takip edip notlar alarak gözlemleyeceğiz.

Çim adamları sıcaklık, ışık ve nemi yaklaşık aynı olan ortamlarda yetiştireceğiz. Birincisini radyasyonun olmadığı bir yere, ikinci çim adamı televizyonun yakınında bir yere, üçüncü çim adamı da bilgisayarın yanına bırakacağız ve düzenli olarak sulayacağız.

Çim adamların gelişimini gün gün takip edeceğiz. Çim adamların çimleri çıkmaya başladığı andan itibaren belli aralıklarla çimlerin boyunu ölçüp not alacağız.

Çim uzunlukları karşılaştırarak hipotezimizi test edeceğiz.

**ANALİZ SONUÇLARI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Çim Adamın Yeri** | **Boy(cm)** |
| Radyasyonsuz Ortam | 12,1 |
| Tv Yanı | 11,9 |
| Bilgisayar Yanı | 11,8 |

Çim adamların çim uzunluklarını gösteren grafik ve tablo

**SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

On günlük gözlem sonucunda radyasyonsuz ortamdaki çimlerin boyunun12,1cm, televizyon yanındaki çim adamın boyunun 11,9 cm, bilgisyar yanındaki çim adamın boyunun ise 11,8 cm olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak,

**RADYASYONA MARUZ KALAN BİTKİ GELİŞİMİ YAVAŞLAR.**

**ÖNERİ VE BEKLENTİLER**

**Radyasyonun zararlı etkilerinden korunmak için;**

- Bilgisayar monitörü alırken düşük radyasyonlu olmasına dikkat edilmeli.

- Floresan lambaları gece lambası ya da okuma lambası olarak kullanılmamalı..

- Elektrikli saatler, radyolar veya alarmlar yatarken başucunuzda bulundurulmamalı mümkünse pilli cihazlar kullanılmalı.

- Cep telefonları kullanmadığı sürece kapalı tutulmalı ve açıkken kalp hizasında bulundurulmamalı.

- Eğer telefonla konuşma çılgınıysanız kulaklık kullanmaya özen gösterin.

- Mikrodalga fırınlar çok oranda radyasyon yaydıkları için çalışırken en az 1 m. uzakta durulmalı.

- Televizyonu en az 2 m. uzaklıktan seyredilmeli.

- Cep telefonu baz istasyonları evlere ve okullara yakın yerlere takılmasına izin verilmemeli.

**PROJE GÖREVLİLERİ**

Elmas ARDIÇ (Fen Bilimleri Öğretmeni)

Hasan TURGUT (8/F Sınıfı Öğrencisi)

Hüseyin BERBER (8/FSınıfı Öğrencisi)

Emirhan SEVEN (8/F Sınıfı Öğrencisi)