



EROZYON ÖNLEME DAHA VERİMLİ TOPRAKLAR



ADANA
İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



AMAÇLAR

Projemizin temel amacı, erozyonun neden olduğu zararları anlamak için bir model geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda, projemizde yamaç eğiminin azaltılması, yağış rejiminin düzenli hale getirilmesi, toprak üzerindeki bitki örtüsü ve ağaç sayısının artırılması, meralarda aşırı derecede otlatma yapılmaması, toprak nadasa bırakılmaması, orman arazilerine tarla açılmaması, yangınlarmın önlenmesi ve yamaçlarda teraslandırmanın yapılması gibi olumlu değişikliklerin farkındalığını oluşturmayı hedefliyoruz. Ayrıca, toprağı dik sürmek yerine eğime paralel sürerek, toprağın taşınmasını zorlaştırarak erozyonu önlemeye çalıştığımızı artırılmayı hedefliyoruz. Toprağı nadasa bırakmamak için her yıl farklı minerallere ihtiyaç duyan bitki tohumlarının ekilmesi gibi alternatif amaçlar da belirledik.



ÖZET



Projemizde, erozyonun önlenmesi için doğal bitki örtüsünün korunması ve artırılması gerektiğine dikkat çekmek amacıyla, su bidonlarının birinde çıplak toprak üzerine hiçbir şey ekilmeden diğer bir bidonda ise çim tohumları ekilerek bitki örtüsü oluşturulacak. Üçüncü su bidonunda ise insan müdahalesi sonucu oluşan erozyonu temsil etmek adına, hiçbir bitki örtüsü olmadan suya maruz kalan çıplak toprak kullanılacak. Bu su bidonlarındaki topraklar yağmur ve rüzgar etkisiyle aşınma sürecine tabi tutulacak ve sonuçları gözlemlenerek erozyonun etkileri hakkında bilgi sahibi olunacak. Pet bardaklar ise toprakta yapılan teraslandırma çalışmalarının erozyonu önlemedeki etkisini göstermek adına, farklı yüksekliklerdeki bardaklar üzerine su dökülecek ve hangi bardağın daha az erozyona uğradığı gözlemlenecek. Bu şekilde öğrencilerimizin doğal kaynakların korunmasına yönelik farkındalık oluşturması hedeflenmektedir.



YÖNTEM

Erozyonun etkisini anlamak için bir model kurulumu gerçekleştireceğiz. Hipotezimiz, toprakta bitki örtüsünün erozyonu azalttığıdır. Bu doğrultuda, bidonların yatay ortalarından kesilerek içlerine toprak dolduracağız. Bir bidona çim tohumu ekeceğiz, diğerine yaprak ve dal parçaları, üçüncüsüne ise sadece toprak koyacağız. Ağzı kısımlarına pet bardaklar bağlayarak, bidonların içine su dökerek, pet bardaklarda biriken suları gözlemleyeceğiz. Ara ara fotoğraf çekerek kayıt altına alacağız. Bağımsız değişkenlerimiz, çim tohumu, yaprak ve dal parçalarıdır. Bağımlı değişkenimiz, pet bardaklara akan suyun berraklığı ve erozyondur. Kontrol değişkenimiz ise kullanılan topraktır. Bu süreçte öğrencilerin, üç düzenek arasındaki farklılıkları anlamalarını ve oluşabilecek toprak kayıpları üzerinde çıkarım yapmalarını sağlayacağız. Proje sonucunda, çim tohumu ekili bidonun bitki örtüsü ile kaplı toprak zemin gibi olduğu ve erozyonu daha iyi önlediği, yaprak ve dal parçaları ile kaplı zeminin ise erozyonla toprak aşınmasını pek önleyemediği, sadece toprak doldurulan bidonun ise erozyon oluşmasını hiç önleyemediği anlaşılabilecektir. Ayrıca, çim tohumu ekili olan bidona bağlı pet bardağına akan suyun daha berrak, bitki örtüsü olmayan bidondaki pet bardağına akan suyun ise bulanık olacağını tahmin ediyoruz.



SONUÇ

Erozyonun arazilerde toprağın verimliliğini azaltacağı, üretim kalitesinin zamanla düşeceği ve bitki örtüsünün azalacağı bilinmektedir. Bu nedenle, erozyonun önemli nedenlerinden biri olan toprağın nadasa bırakılması yerine, her yıl farklı mineraller gerektiren bitki tohumları ekilerek, arazilerde tarımsal yapılmaları ve meralarda aşırı otlatmaya engel olunması gerekmektedir.

