

EROZYONA KARŞI GEVEN

Yrd.Doç.Dr. Lokman DELİBAŞ*

Erozyon, yüzlerce dönüm tarım arazisini verimsiz hale getiren ve milyonlarca ton toprağın denizlere taşınmasına neden olan büyük bir tehlikedir. Özellikle dağ yamaçlarında su erozyonunun izlerini, derin yanklar ve toprağın aşınmasıyla ortaya çıkmış çıplak kayalıklar şeklinde her zaman görmek mümkündür. Anadolu çiftçisi, ormanlık alanları kesip tarla şekline dönüştürmekle, bu acıklı manzaranın oluşmasına yardımcı olmaktadır. Üstelik bu yolla kazanılan tarla alanları çok değil 4-5 yıl gibi kısa bir sürede, erozyonun kurbanı olarak, tamamen işe yaramaz hale gelmektedir. Ne yazık ki, bu gibi arazilerin yeniden ağaçlandırılması ve kaybedilen toprağın kazanılması bu kadar kısa sürede mümkün olamamaktadır. Ağaçlandırma çalışmaları fazlaca masraf ve emek isteyen işler olup, çok uzun zamana ihtiyaç gösterirler. Bu bakımdan erozyon alanlarında bir ara bitkiye ihtiyaç vardır ve aşağıda açıklanacak olan özelliklerden dolayı bu bitki geven olabilir.

Geven (*Astragalus gummifer*), baklagiller (*leguminosae*) familyasına dahil çok yıllık bir bitki olup Anadolu'da yetişen 25 türü mevcuttur. Toprak üstünde çapı 40-50 cm, boyu 20-30 cm olan kümeler halinde yetişen, gövdesi dikenli ve ince yapraklı gösterişsiz bir bitkidir. Genellikle kitle üretiminde ve bazı durumlarda çiftçiler tarafından özel yöntemlerle işlenerek hayvan beslenmesinde kullanılmaktadır.

Anadolu'da yetişen ender bitkilerden olan geven, 300-3200 m arasında yer alan yüksekliklerdeki dağ steplerinde ve yamaç arazilerde yayılmış, yetişme ortamı bulmuştur. Bu bitki en kırıç, en kireçli, en yüksek, en soğuk ve en kurak yerlerde rahatlıkla yetişmekte; hiçbir bitkinin dayanamayacağı zor şartlara kolaylıkla uyum sağlayabilmektedir.

Yapraklarının çok az ve küçük oluşu, su tüketimini en az düzeye indirirken, çok derinlere inen güçlü kök sistemi, zaten çok az olan su ihtiyacını fazlasıyla karşılamaktadır. Gevenin odunlaşmış ve kalınlaşmış esas kökü, yan kökler vermeden bir kazık kök gibi 50-60 cm derinliğe indikten sonra yan kökler vermeye başlar ve bu kökler normal şartlarda 4,5 m'den daha fazla derinliğe iner. Toprak profilinin uygun olduğu yerlerde bu derinlik 6 m'yi



Doğal yayılma yoluyla gevenle kaplanmış bir yamaç; Erozyon tamamen durmuş, bitki örtüsü gelişmeye başlamış.

bulmaktadır. Köklerinin böylesine derine inmesi, gevene su sağlamaktan ziyade, toprağa çok sağlam olarak tutunma gibi bir üstünlük sağlamaktadır.

Geven, rüzgârla kolayca dağılmağını sağlayacak şekilde etrafı tüylerle kaplı, çok sayıda tohum üretmektedir. Ayrıca gövdelerinin dikenli oluşu, hatta yapraklarının bile dikensi dallar üzerinde bulunması nedeniyle hayvanlar tarafından yenilmeleri hemen imkânsızdır. Bu özellikleriyle de çok çabuk ve kolayca yayılma imkânı bularak kısa zamanda geniş alanları kaplamaktadır. Tohumunun çok küçük oluşu nedeniyle, çimlenmesi için çok az bir toprak yeterli olmakta, bir kaya kovuğunda bile rahatlıkla çimlenebilmektedir. Çimlenen tohum, ilk yılda 20 cm'yi geçen güçlü bir kazık kök geliştirmekte, ikinci yılda bu kök 40 cm'ye ulaşmaktadır. Üçüncü yılını doldurmuş bir gevenin ise, yüzey akışlarla topraktan sökülmesi ihtimali yok denecek kadar azdır.

Sayılan bütün bu özellikleriyle sanki erozyona karşı özel olarak yetiştirilmiş ve donatılmış olan geven, en dik, en kayalık yamaçlarda bile toprak yüzeyini bir zırh gibi örterek aşınmasını önlemekte,



Su tüketimini en aza indiren topraküstü aksami, gevenin en kurak şartlarda bile yetişmesini sağlar.

* Trakya Üniversitesi, Tekirdağ Ziraat Fakültesi, Kültürteknik Bölümü.



Taşlık bir zeminde 3 yıllık bir gevende kök gelişmesi.



Arazinin çok dik ve kayalık olması, gevenin yayılmasına engel değildir.

kapladığı alanlarda erozyonu 4-5 yıl içinde tamamen kontrol altına almaktadır. Her geven, arkasında kendi kapladığı alanın 2-3 katı kadar toprağı tutabilmektedir. Bir yandan toprağı tutarak taşınmasını önlerken, diğer yandan tutulan bu toprak içinde, özellikle gevenin kapladığı alanda yoğun bir biyolojik hayat aktif hale gelmekte, bu uygun şartlarda çeşitli otsu bitkiler gelişerek, yavaş yavaş vejetatif örtünün oluşması gerçekleşmektedir. Bu süreç devam ederken de çeşitli yollarla gelen ağaç ve çalı tohumları gevenlerin içinde çimlenip gelişmektedir. İşte bu aşamada, çeşitli ağaç tohumları gevenler içine insan eliyle yerleştirilirse, ağaçlandırma işlemi çıplak alan-

lara göre hem daha kolay hem de daha az riskli bir şekilde gerçekleştirilebilir.

İlginc olan bir husus ise, gevenle kaplı bir alan yukarıda açıklanan süreç içinde giderek orman özelliğı kazanırken, geven de yavaş yavaş devreden çıkarak, yerini diğer ağaçsı bitkilere bırakmaktadır.

Öylesine mükemmel özelliklere sahip olan geven bitkisi, her yıl denizlere çaresiz sürüklenen milyonlarca tonluk verimli yurt toprağı için tutunacak bir dal olabilir. Gevenin tohumunu dağa taş serpmek, pek zor bir iş olmasa gerek... □

FOTOĞRAF MAKİNESİNDE PUL KARTLAR

Resimler kamera elde tutularak çekildiğinde, daha iyi olmaktadır. Ancak bu iş zaman almakla birlikte, fotoğrafçının şekil üzerinde konsantre olmasını da gerektirmektedir.

Yeni geliştirilmiş olan elektronik bir sistem ile fotoğraf çekmek şimdi daha da kolaylaşmıştır. Kamera, içine basit bir şekilde konan pul kartlarla kullanılmaktadır. Meselâ kötü bir ışık ortamında B pulu konarak çekim düğmesine basılır. Kamera, birden yediye kadar ışık basamaklarına göre seri filmler çeker. Sonra içinden en iyi film seçilir. SH pulu, film naklini ve bitme zamanını öyle bir şekilde ayarlar ki, arka arkaya alınan üç değişik film farklı uzunluktaki ışık zamanlamasında olur. F pulu, objektif motorun hareket tertibatına etki eder ve ışıklandırma kısa bir süre için keskinleştirir.

Bu yeni kamera toplam on değişik pulu hizmete sunmaktadır. Diğer pullar, optimal ayarı depo etmekte ve portre resimden hareketli spor filmlerine kadar çekimde kullanılmaktadırlar.

Hobby'den çev.: Aysel YUVACI



Başarısız resimleri artık dert etmeye paydos. Pul kartlar, kameranın hareket tertibatını optimal resimler için garanti etmektedir. Örneğin bir B pulu, bir tek şekilden bir ışık serisi resim çekmektedir. F pulu ise, şekilleri rüya gibi sergilemektedir.