

GÜZEL VE ÖLDÜRÜCÜ BİR BİTKİ RHODODENDRON

Paul SİMONS



- Bitkileri öldüren ve hayvanları zehirleyen bir çiçek İngiltere'yi işgal etti. Bu güzel, fakat tehlikeli çiçekten kurtulmak, oldukça pahalıya mal olacağı benziyor.

Britanya adaları, Türkiye ve Lübnan dağlarından gelen güzel bir çiçek tarafından işgal edildi. Britanya'nın doğal bitki florası ölmeye başladı. Bu bitki, güzelliğine rağmen Britanya için ciddi bir tehlike; çünkü *Rhododendron ponticum*, bu ülkeye çok iyi adapte oldu. Akdeniz'in dört bitki türünden biri olan Rho (Rhododendron) Britanya'ya, Türkiye ve Lübnan'ın serin dağlık bölgelerinden geliyor. Rho, Türkiye ve Lübnan'da da bazı sorunlara yol açıyor. Modern tarım ve ormancılık metotları da Rho yayılımını artırıyor. Belki de Rho hiç yok edilemeyecek; çünkü Rho'nun yayılımını önlemek için yapılan araştırmalar bile çok pahalıya patlıyor.

Rho çiçekleri, bahar sonlarında bahçelerde, kollarında ve tarlalarda güzel bir renk cümbüşü sağlıyor. 1765'lerde Britanya'ya ilk getirildiğinde, nemli ve soğuk iklime kolaylıkla uyum sağlayan bu bitkinin yetiştirilmesinde gözle görülür bir başarı sağlanmıştı. Asitli veya sarımtırak kırmızı toprakta kolayca yetişiyordu. Hastalıklar ve zararlılara karşı dirençliydi ve yayılma hızı da yüksekti. Varlıklı kişiler Rho'yu av kuşları için yetiştiriyordu. Rho, kunduz ve köstebekler için de ideal bir ev olmuştu. Çiftçiler, evcil hayvanlarını korumak için, bahçıvanlar ise etkileyici yapıkları ve çiçekleri için Rho ektiler.

Fakat bugün, vahşi Rho öyle bir yayılmaya başladı ki, artık tabiat için bir tehlike oluşturuyor. Rho'

yu yakmakla, köklerini sökmekle ve diplerini kazmakla yok etmek oldukça zor bir iş. 20 yıl önce doğa bilimciler, Rho'nun tehlikeli olabileceği fikrini ortaya atmışlardı. Şu anda Rho, ağaçlıkları ve açık alanları istilâ etmiş durumdadır. Bu istilâ halen devam etmektedir. Doğayı Koruma Derneği'nin 15 bölgesinden 9'u ve Millî Komite'nin 16 bölgesinin tümü Rho'yu ciddi bir tehlike olarak ihbar ettiler. Yetkililer *Rhododendron ponticum* hakkında ilk millî toplantıyı Snowdonia Millî Parkı'nda yaptılar. Toplantı yapılan parkı Rho'dan kurtarmak için 75-80 milyar liraya ihtiyaç duyuluyor.

Bu ana kadar tehlike pek ciddiye alınmamış, yelrel bir sorun olarak düşünülmüştü; fakat konferans konuyu değişik yönlerden inceledi. Meselâ, henüz bitkinin hangi bölgelerde ve ne genişlikte olduğunu gösteren bir harita yoktu ve elde bulunan bilgiler çok yetersizdi. Hatta bu problemle savaşmanın ortalama olarak ne kadara mal olacağı bile hesaplanmamıştı.

Çam ormanları, geniş yapraklı ağaçlardan oluşan ormanlar ve özellikle ülkenin batı bölgeleri, Rho'dan yana zengin. Bitki, buralarda kolayca gelişiyor; çünkü iklim yağmurlu ve toprak asitli. Rho'nun yaprakları o kadar kalın ve sık ki, diğer alçak boylu bitkilere güneş ışığı gelmesini önüyor ve çiçeklerin yetişmelerine engel oluyor. Gül, papatyaya gibi çiçeklerin yetişmesi Rho tarafından engelleniyor. Her Rho çiçeği, rüzgâr, kuşlar veya diğer hayvanlar tarafından uzaklara götürülür, yeni Rho kolonileri oluşturabilecek 5000 Rho tohumu üretir. Eğer bitkiyi keserseniz, hemen kendini yenileyecektir. Ateş bi-

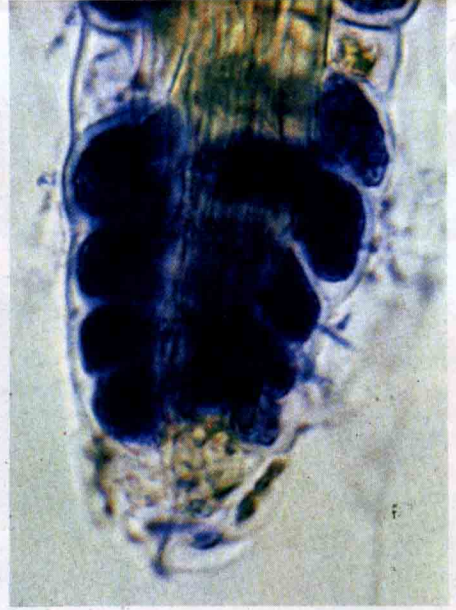
le Rho'yu çok az etkilemekte, yakıldığında bile yanık artıklardan tekrar Rho gelişmektedir.

Ömrü sınırlı da olsa sürekli bir çoğalma gösteren bu bitki, böceklerle karşı da dayanıklı görünüyor. Zaten bitki birkaç böceğe ev sahipliği bile yapmaktadır. Londra Ekoloji Ünitesi ve Londra Müzesi'nden Ian Rotherham şöyle demektedir: "Bitki çok kolay geliştiğine göre, bu çevreleri önceden tanıyormuş olmalı. Daha şimdiden zararlı böceklerle adapte oldu".

Böcekler gibi yaprak yiyen hayvanlar, *Rhododendron ponticum*'u yemiyorlar. Rotherham, bitkinin biyokimyasal yapısını inceledi ve fenol gibi kimyasal zehirlerle dolu olduğunu keşfetti. Bu hayvanların bitkiyi yemelerini önlemektedir. Rho yiyen siğirler kusmakta ve bazen de ölmektedirler. Rho, kısa zincirli asitlerle toprağı da zehirlemektedir. Bu asitler, diğer bitkilerin köklerini öldürmektedir. Bu olay "allelopathy" olarak bilinmektedir. Rho, topraktan besin almada diğer bitkilerle yarışmaktadır. Köklerinde mycorrhizae (mikorrize) isimli bir mantar taşımaktadır. Bu simbiyotik mantar, bitkiyi çevredeki topraktan aldığı besinle beslemekte, köklere nitrojen ve fosfor sağlamaktadır. Bu, özellikle besinlerin az miktarda bulunduğu asidik ortamlarda önemlidir. *Rhododendron ponticum* öyle bir etkili ve güçlü bir mycorrhizae şebekesine sahiptir ki, Rho'ya komşu bitkiler açlıktan ölmeye mahkûm olmaktadır.

Rhododendron ponticum, Çin Dağları'ndan ve Himalaya'lardan getirilen diğer Rho çeşitleriyle hibriddir. Bu hibridlerin bazıları Britanya ekosistemine daha iyi adapte olabilmektedir.

Rhododendron'un yaşayabilme sırrı kusursuzluktur. Bangor Karasal Ekoloji Enstitüsü'nden Wally Shaw ve Ian Rotherham Rho'nun meşe ve sarmaşıktan bile hızlı büyüdüğünü söylemektedir. Rho, kısın, rakipleri (diğer bitkiler) uyurken bile fotosentez yapmaktadır. Bu da onun başarısını açıklamaktadır. Uzmanlar, son zamanlarda bitkinin yayılışının hızla arttığını belirtiyorlar. Bunun nedeni toprağın havalandırılmasıdır. Ot yiyen hayvanlar, yürüyen insanlar, atlar ve diğer evcil hayvanlar, yangın ve orman kesilmesi, toprağın karışmasına ve havalanmasına sebep olmaktadır. Modern tarım yöntemleri Rho için ideal şartları sağlamaktadır.



Rhododendron'un kökünde bulunan sarı renkli simbiyotik mantar (mycorrhizae), Rhododendron'u nitrojen ve fosforla beslerken, komşu bitkilerin de açlıktan ölmesine sebep oluyor.

Rho'nun geniş mor çiçekleri yeşil yapraklar üzerinde çok güzel bir görünüm sergiliyor ve bu bitki halk tarafından seviliyor. Meselâ Millî Komite, Snowdonia'da Aberglaslyn gibi bazı bölgeleri halkın tepkisini çeker korkusuyla bitkiden temizleyememiştir.

Diğer zararlı bitkilerle savaşma yollarından biri olan zehirli ilaçlar Rho'yu yok edememektedir. Rho'nun yaprakları kalın bir balmumu tabakasıyla kaplı olduğundan, zehirli ilaçlar yaprakları etkileyememektedir. İlaçın balmumunu eritecek bir maddeyle (özellikle glifosfat) birlikte kullanılmasıyla daha başarılı sonuçlar alınabilecektir. Fakat bu durumda da bazı problemler ortaya çıkacaktır. İlaç, Rho'nun köklerine ve yapraklarının iç kısımlarına ulaştırmak çok zordur. Eğer ilaç Rho'nun taze bir dalına dökülecek olursanız, dal yaşamaya devam edecektir ve bitki ha-

Porsuklar, bülbüller ve diğer bazı hayvan türleri Rhododendron'dan yapılmış evlerini çok seviyorlar.



lini alacaktır. Çoğu bitkiler zehiri aldıklarında, zehir bitkinin damarları (boruları) yoluyla bütün bitkiyi kaplar ve öldürür. Fakat her Rho dalının, bütün bitki vücudundan bağımsız bir dolaşım sistemi vardır.

Bitkiye ilâcı uygulama zamanını belirlemek de oldukça zordur. Boyu 2 m'den kısa olan genç bitkiler zehire daha hassastır. Uzun bitkiler ortasından kesilerek, geri kalan kısımları ilâçlanabilir; fakat bu oldukça büyük bir zaman ve iş kaybına sebep olacaktır; çünkü bu işlemin düzenli olarak uzun bir süre tekrarlanması gerekir.

Rho'yu kökleriyle sökme yöntemi diğer bir çözümdür; ama bu yöntemde de bazı problemler ortaya çıkmaktadır. Yetişkin bitkiler o kadar büyüktür ki, yerinden sökmek için büyük iş makinalarına ihtiyaç vardır. Toprağın havalandırılması da yalnızca topraktaki tohumların kolayca gelişimine sebep olur. Rho oldukça dayanıklı bir bitkidir. Fakat zirhında bazı zayıf noktalar da yok değildir. Bitkinin tohumları toprağa düştükten sonra, ancak birkaç ay yaşayabilmektedir. Bir koloni, ancak tohum ve fidanların da yok edilmesiyle ortadan kaldırılabilir. Tohumlar güneş ışığı olmadan gelişemez. Tohumların toprak altında kalması onları öldürmektedir. Bitkinin fidanları da oldukça naziktir. Bitki, gelişiminin ilk 5 yılında kuru şartlarda ve çiğnemekle kolayca ölebilmektedir. Rho Britanya'nın güney kesimlerinde nisbeten daha yavaş yayılmaktadır. Bunun sebebi ise, bitkinin nemli şartlara ihtiyaç duymasıdır. Asitli toprakların kireçle nötrleştirilmesi de tohumları öldürmektedir.

Gönüllüler, Rho savaşında belki de en büyük yardımcılarıdır. Bu kişiler, küçük bitkileri sökebilirler. Örneğin 30 ilkokul çocuğu 2000 m² alanı 1 saatte temizleyebilmektedir.

Yerli Rho belki de Britanya'yı hiç terketmeyecektir. Bitki daha şimdiden sincaplara ve bazı kuşlara ev sahipliği yapmaktadır. Bazı araştırmacılar, yerli Rho'nun kuşlar ve vahşi hayat için doğal bir örtü sağlayacağı fikrindeyler. Nottinghamshire'de National Trust Clumber Park'ta bülbüller *R. Ponticum*'u ev olarak benimsediler. Midland'da, bitkinin iyi yetiştiği yerlerde, bitkinin altında bülbüller, saka kuşları ve diğer bazı hayvanlar bulundu. Ardıc kuşu gibi ötücü kuşlar da bu bitkinin sağladığı imkânlardan yararlanıyorlar. Scotland ve Wales'te su samurları yuvalarını nehir kenarlarındaki Rho'lar arasına yapmayı tercih ediyorlar. Kunduzlar da bu evi oldukça rahat bulmuş görünüyorlar. Rotherham, bitkinin tamamen ortadan kaldırılmasının bazı bölgelerde çok büyük ölçüde zararları yol açacağını söylüyor.

Webster ise, "Ormanlara, tarım ürünlerine ve diğer değerli bazı şeylere zarar vermediği her yerde Rho'nun yetişmesine izin verebiliriz" demektedir. Rho'nun yetiştiği bölgede ne tür zararları yol açacağını da önceden kestirmek zor olduğu için, bu konuda daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.



İSKOÇYA'DA RHO İLE SAVAŞ

Jim Parkin, Rho savaşını Aberdeenshire'de yöneten kişi. Artık Rho bitki topluluğu orman olarak kabul ediliyor. 1981'de Parkin, hektarlarca meşe ağacını Rho'dan arındırdı. Rho, ağaçların gövdesini sarıp, doğal florayı öldürüyordu. Parkin, glifosfatın, bitkinin tüm yapraklarına sıkıldığında, bitkiyi öldürdüğünü keşfetti. Her yaprağa sprey sıkılması gerektiği halde, Parkin ancak % 90'a ulaşabildi. Parkin spreyleme olayından 4 ay sonra bitkileri yer seviyesinden kesti. Şartlar yolunda giderse yeni filizlenmeler olmuyordu. Eğer bitki tekrar büyümeye yüz tutarsa spreylemeye yeniden başlanıyordu.

Hava şartları Rho'ya karşı savaşta çok önemli bir rol oynamaktadır. Spreyleme projesinden 6 saat öncesi ve 24 saat sonrası için yağmur yağmaması gerekiyor. Sıcaklık ise 10°C'nin üzerinde, hatta 15°C civarında olmalı. Doğrudan güneş ışığı yaprakları pişirmekte ve yaprak üzerindeki glifosfat bitkinin özsu sistemine girememektedir. Aberdeenshire'de en iyi spreyleme Temmuz-Ağustos aylarında yapılmaktadır.

Sonraki iki yılda Parkin, yeni yetişen bitkileri tekrar kesti ve spreyleti. Son spreyleme işleminden birkaç ay sonra da bitkinin artıklarını yakmaya başladı. Parkin, birçok küçük ateşin bir büyük ateşten daha yararlı olduğunu keşfetti. "Bitkiyi yararlı bir şekilde yetiştirebiliriz" fikri Parkin'in iddialarından biri. 1983'te Parkin çalıştığı ormanın bir bölgesinde içerisinde vahşi güller ve çeşitli vosunların da bulunduğu 34 tür bitki buldu.

**YARIN BAMBAŞKA BİR İNSAN
OLACAĞIM DİYORSUN NİYE
BUGÜNDEN BAŞLAMİYORSUN**

Epiktetos