



Çiçeklerin Ömrü

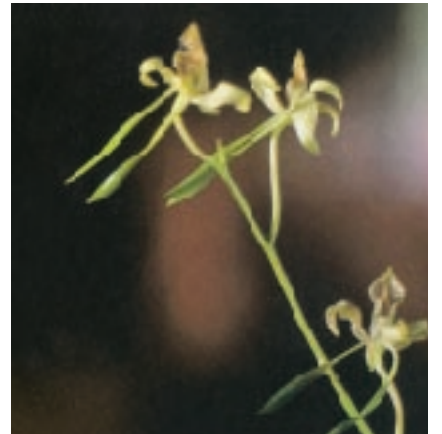
Bazı bitkilerin çiçekleri açar açmaz bozulur. Bazılarıysa haftalarca ya da aylarca dayanır, bozulmadan durabilir. Örneğin, *Grammatophyllum multiflorum* adlı orkidenin çiçekleri, sera ortamında 9 ay tazeliğini koruyabilmektedir. Bütün çiçekler, tozlaşmaya yardımcı canlıları etkilemek gibi tek bir amaçla çiçek açtıkları halde neden çiçeklerin ömürleri birbirlerinden böylesine farklı oluyor?

Bu sorunun yanıtı çiçeklerin, ikisi de önemli, fakat zaman zaman birbiriyle çelişen iki etkeni nasıl hesaba kattıklarıyla verilebilir. Bu etkenlerin birincisi, her bir çiçeği döllenmenin sağlanmasına yetecek kadar açık tutma ihtiyacı; ikincisiyse, çiçekleri oluşturmanın ve taze tutmanın organizmaya "maliyeti"dir. Bir çiçeğin oluşturulması, bitkinin fotosentez sırasında topladığı enerjinin önemli bir bölümünün bu iş için kullanılmasını gerektirir. Çiçeğin açık

kalması için de enerjiye ihtiyaç vardır; düz ve geniş yüzeyleriyle yumuşak, güzel görünümlü çiçekler çok hızlı su kaybederler.

Bir genelleme yaparsak, fotosentezin hızının yüksek ve özellikle nemin de az olduğu güneşli, sıcak ortamlarda yeni çiçekler oluşturmak bitki için eskilerini sürdürmekten daha avantajlı olabilir. Ayrıca, bu tür ortamlarda arılar, kelebekler ve di-

ğer uçan böcekler boldur. Bunlar çok hareketli de olduğu için, çok kısa ömürlü çiçekler bile tozlaşmaya yardımcı türler tarafından ziyaret edilir. Buralara göre daha serin ve iklimin nemli olduğu ortamlarda tozlaşmaya yardımcı daha az sayıda böcek bulunur, ve bu böcekler de kimi zaman sabah saatlerinin çoğunu kaslarının uçmaya yetecek kadar ısınmasını bekleyerek geçirir. Serin hava, özel-

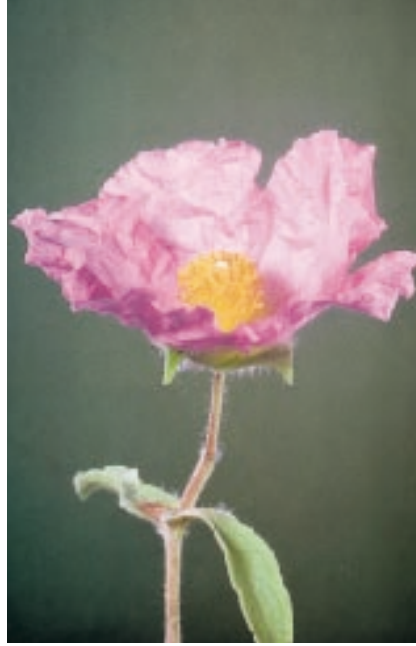
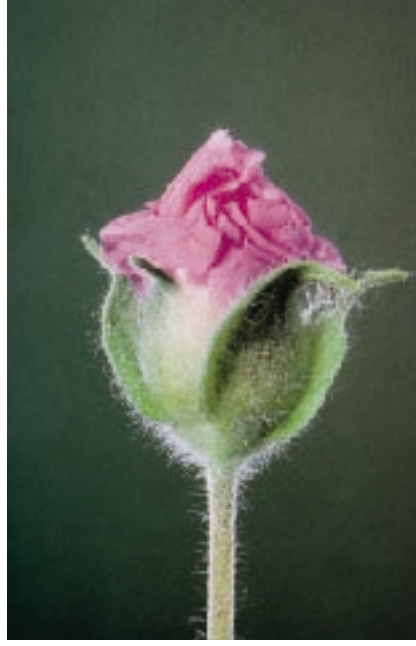


likle de bulutlu ve nemliyse, hem fotosentezin hızını düşürür, hem de su kaybını azaltır. Bu koşullar altında da var olan çiçekleri korumak, yeni çiçekler açmaktan daha ekonomiktir.

Örneğin, Yeni Zelanda ve Şili'nin serin alp altı çayırlarındaki yabani bitkilerin çiçekleri ortalama bir hafta bozulmadan durur; oysa daha aşağılardaki tropik ormanlarda, neredeyse tüm ağaçların ve çalılıkların çiçekleri sabahları açar öğleden sonraysa solar. Eğer bitkinin çiçekleri yarasalar ve güveler aracılığıyla dölleniyorsa o zaman da, çiçekleri geceleyin açıp sabah solmaktadır. Bu tür farklılıklar, bir bölgede bitkilerin gelişme mevsiminin farklı zamanları arasında da görülebilir. Örneğin, Virginia'nın Cumberland Dağları'ndaki çiçekler yaz başında ortalama altı gün dayanırken, Ağustos sıcaklarında yalnızca iki ya da üç gün açık kalır.

Tozlaşmadan sonra, çiçekler hızla solmaya başlar. Ancak, sıcaklık, nem ve tozlaşma etkinliğinin çiçeğin ömrünü nasıl etkilediğinin hesaplanması basit bir iş değildir. Örneğin, her ikisi de başka bitkileri fiziksel destek amacıyla kullanan ve genellikle aynı tropik ormanlarda yaşayan orkidelerle bromelia'ları ele alalım. Her ikisinin de gölgede yetişirlerse boyları daha uzun olur; yine her ikisi de su ve besin ihtiyaçlarını karşılamak için yağmura bağımlıdır. Bu bitkiler toplu halde değil, etrafa dağılmış olarak yaşarlar. Bu da, çiçeklerinin tozlaşmaya yardımcı olan canlılara çekici gelmesini sağlar ve polenlerin kendi türlerinden bir çiçeğe taşınmasını garanti altına alır.

Birçok orkidenin stratejisi, görece olarak daha az sayıda, fakat uzun ömürlü çiçekler oluşturmaktır. Bu strateji, genellikle yalnızca belli türden arılar, güveler ve sinekkuşları gibi özel tozlaştırıcıları etkilemek için tasarlanmıştır. Tozlaşmaya yardımcı olan bu canlılar da ortamda dağılık olarak bulun-



duğundan, bu çiçeklerin günlerce, hatta kimi zaman haftalarca açık kalması gerekir. Döllenmek için uzun bir süre beklemeye uyum sağlamış olan bazı orkide türleri çok dayanıklıdır ve su kaybını önlenmesi için yapışkan bir tabakayla kaplıdır.

Öte yandan bromelia'larsa göreceli olarak küçük çiçekler oluşturur. Bunlar, grup halinde duran ve her biri birle üç gün arasında ömre sahip, basit çiçeklerdir. Çiçeklerin genel yapısı

ve düzenli olarak yeni çiçeklerin açması, birçok böcek ve kuş türünü kendine çeker ve bu da döllenmenin çabuk olmasını sağlar.

İster kısa, ister uzun ömürlü olsun, tüm çiçekler tozlaşır tozlaşmaz solmaya başlar. Bu da, bitkinin enerjisini meyve oluşturmaya yöneltmesini kolaylaştırır; aynı zamanda da, tozlaşmaya yardımcı olan canlıları aynı bitki üzerindeki öteki tozlaşmamış çiçekleri ziyaret etmeye yöneltir. Kısacası, bahçelerindeki bitkilerin çiçeklerini olabildiğince uzun süre görmeyi isteyen birçok çiçeksever bunu kabul etmekte zorlanacak olsa da, bitkiler açısından çiçeklerin solması iyi bir şey olabilir.

