

BAHÇE BİTKİLERİNİN ÇOĞALTILMASI

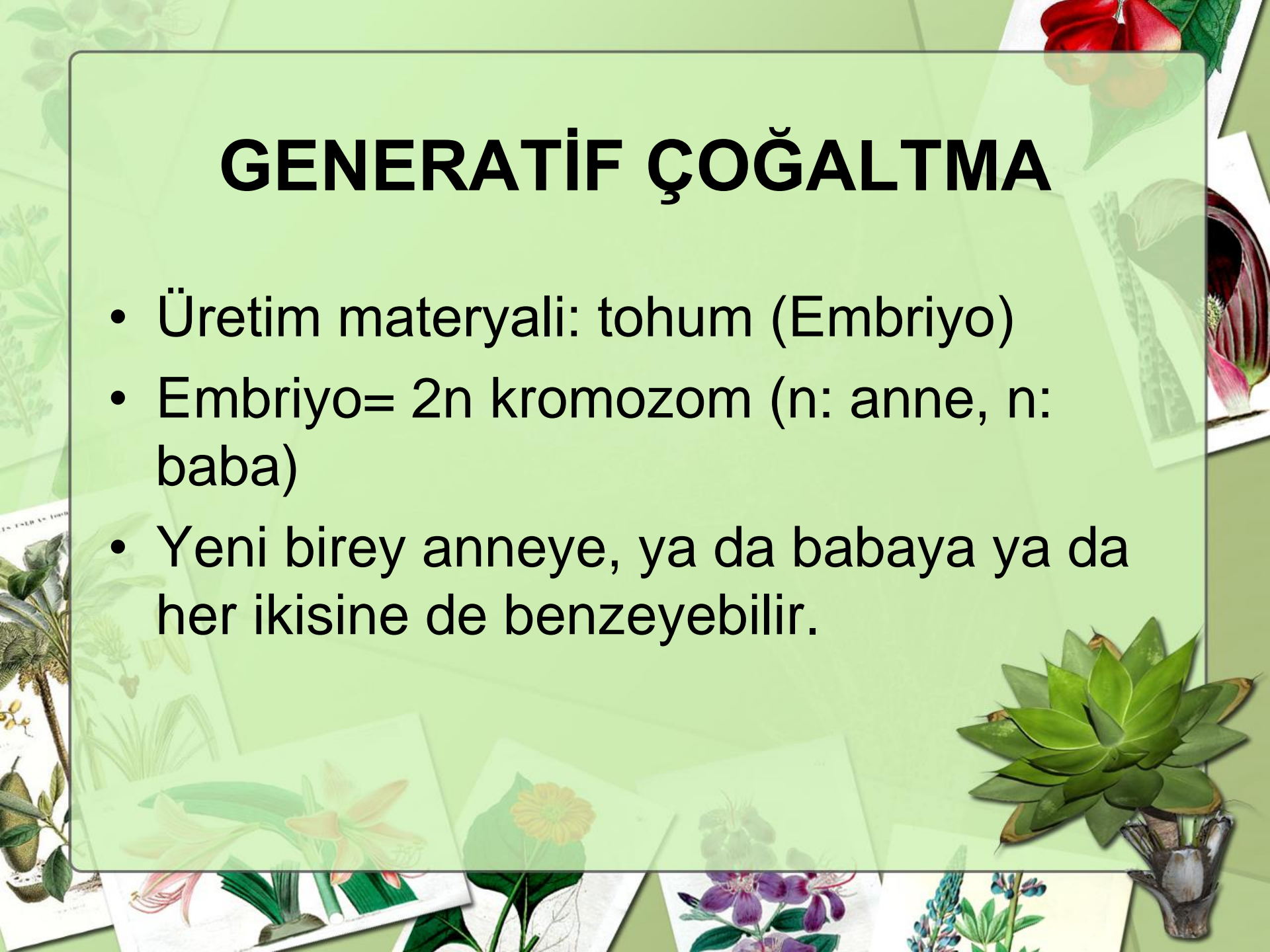


- Tür ve çeşitlerin devamını sağlamak
- Ticari üretimin ve bahçelerin devamını sağlamak
- 1. Generatif (Eşeyli=tohum ile) çoğaltma
- 2. Vejetatif (Eşseysiz) çoğaltma

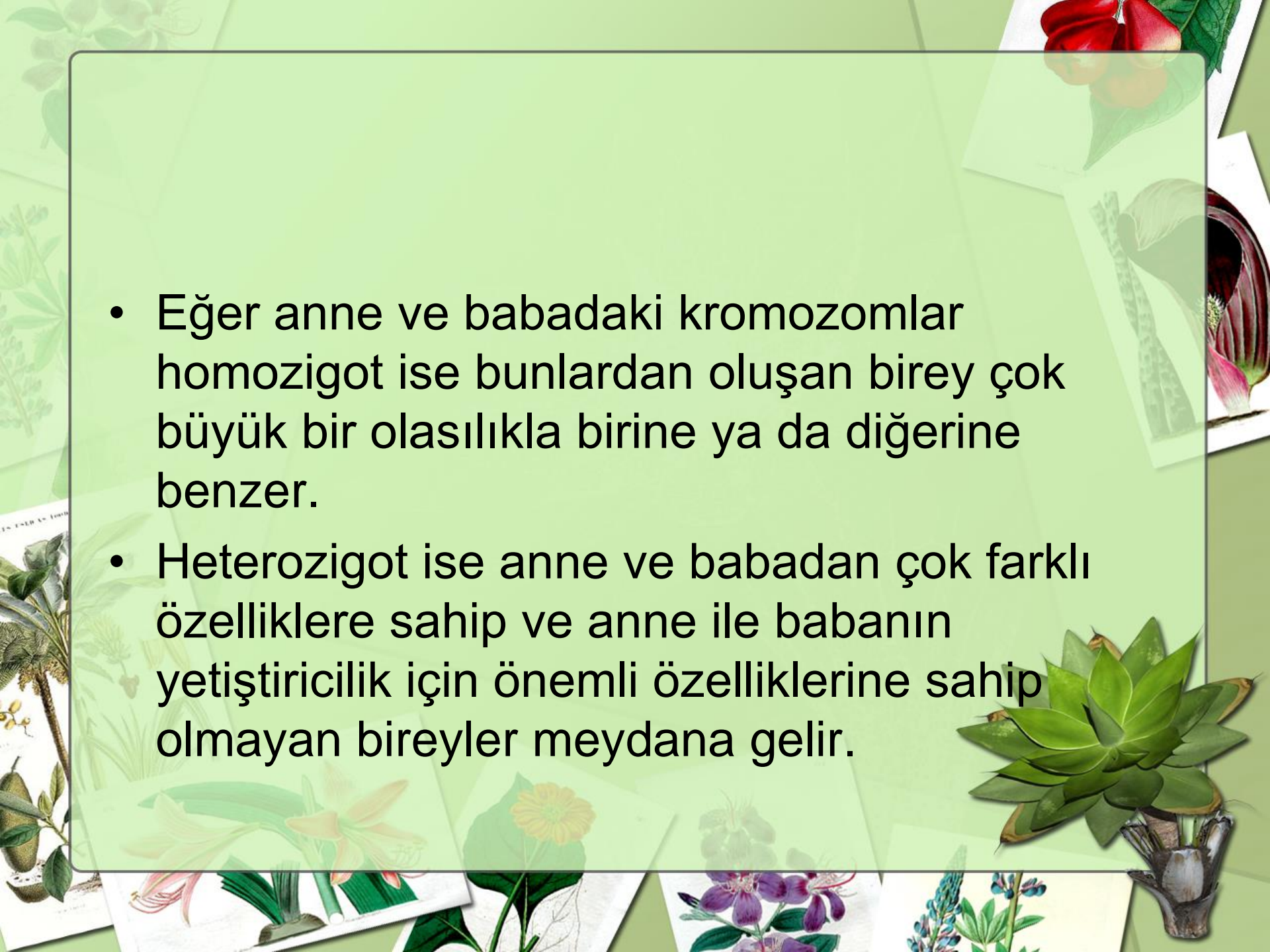


GENERATİF ÇOĞALTMA

- Üretim materyali: tohum (Embriyo)
- Embriyo= $2n$ kromozom (n : anne, n : baba)
- Yeni birey anneye, ya da babaya ya da her ikisine de benzeyebilir.



- Eęer anne ve babadaki kromozomlar homozigot ise bunlardan oluşan birey çok büyük bir olasılıkla birine ya da diğerine benzer.
- Heterozigot ise anne ve babadan çok farklı özelliklere sahip ve anne ile babanın yetiştiricilik için önemli özelliklerine sahip olmayan bireyler meydana gelir.

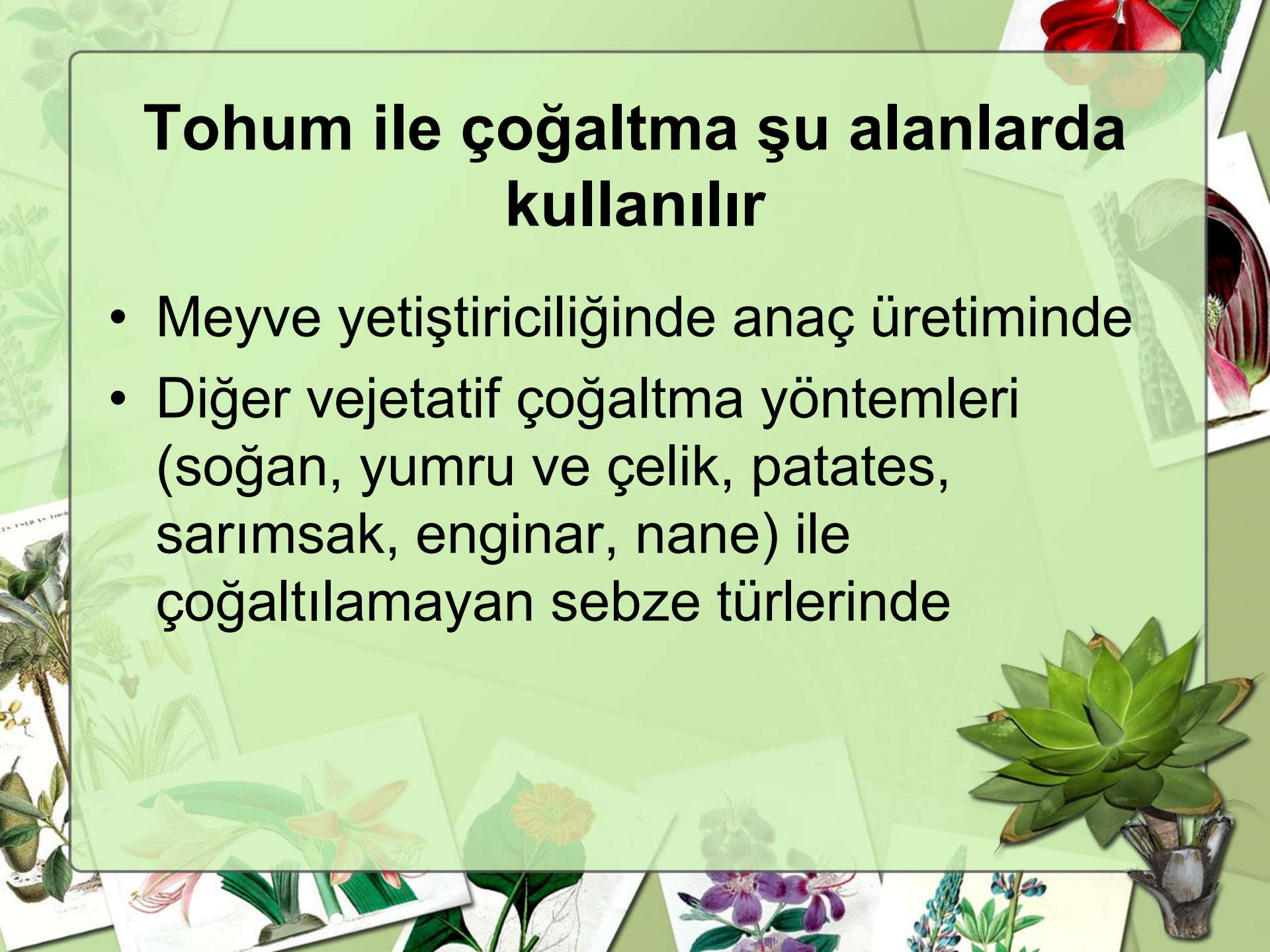


- Bu durumda
 - Gelişme kuvveti
 - Büyüklüğü
 - Büyüme şekli
 - Çevre koşullarına dayanıklılığı çok farklı olan bireyler oluşabilir. Bu durumda yeni oluşan bireylerin üretim açısından bir değeri de yoktur.



Tohum ile çoğaltma řu alanlarda kullanılır

- Meyve yetiřtiricilięinde ana üretiminde
- Dięer vejetatif çoğaltma yöntemleri (soğan, yumru ve elik, patates, sarımsak, enginar, nane) ile çoğaltılamayan sebze türlerinde



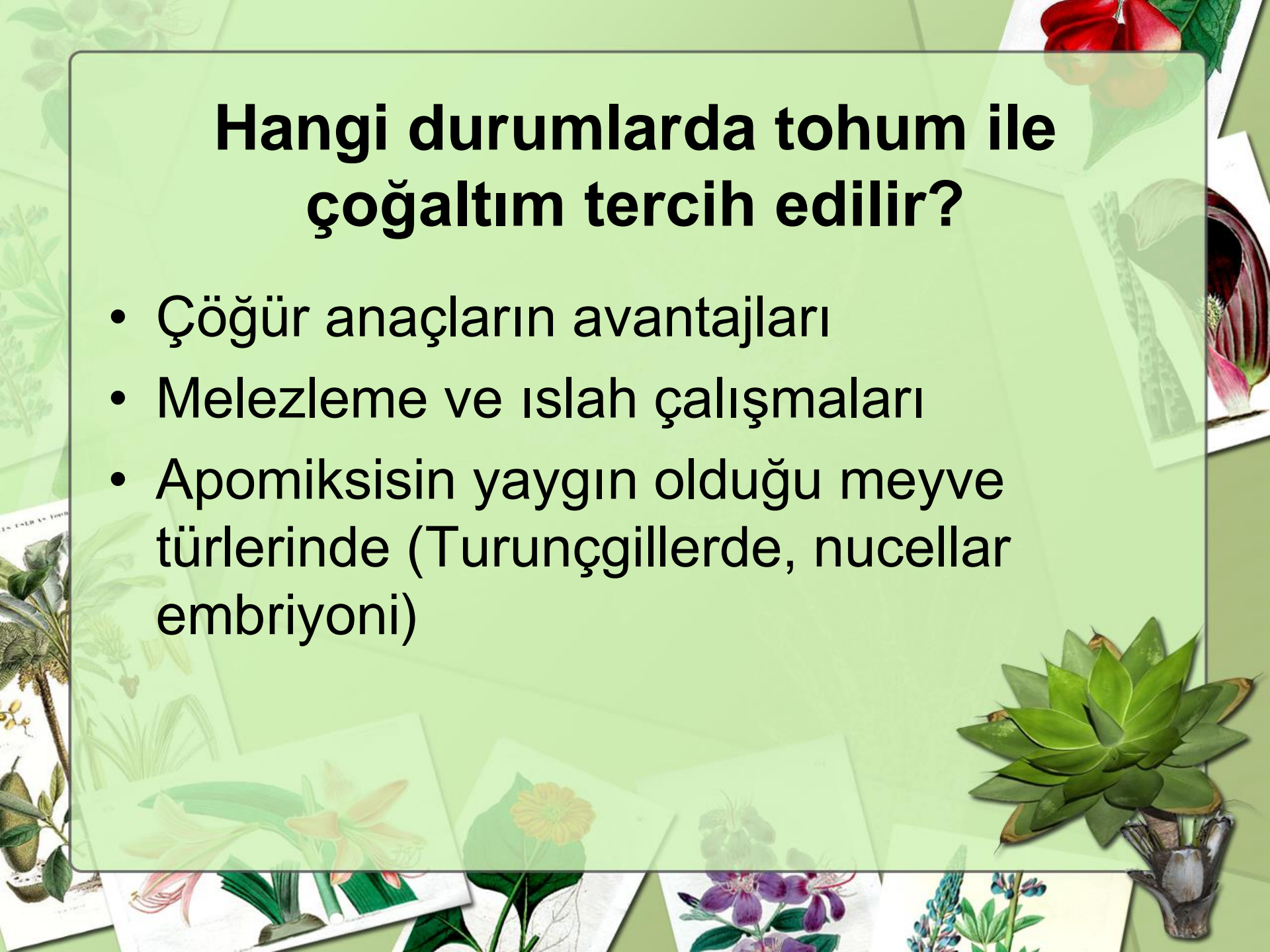
Meyvecilikte niçin kullanılmaz?

- Heterozigotik yapı nedeniyle yeni bireylerde görülen açılım
- Çekirdeksiz meyve türlerinin varlığı (Muz, çekirdeksiz üzüm, portakal, mandarin ve altıntop çeşitleri)
- Tohumların çimlenme gücünün düşük olması ya da hiç olmaması,



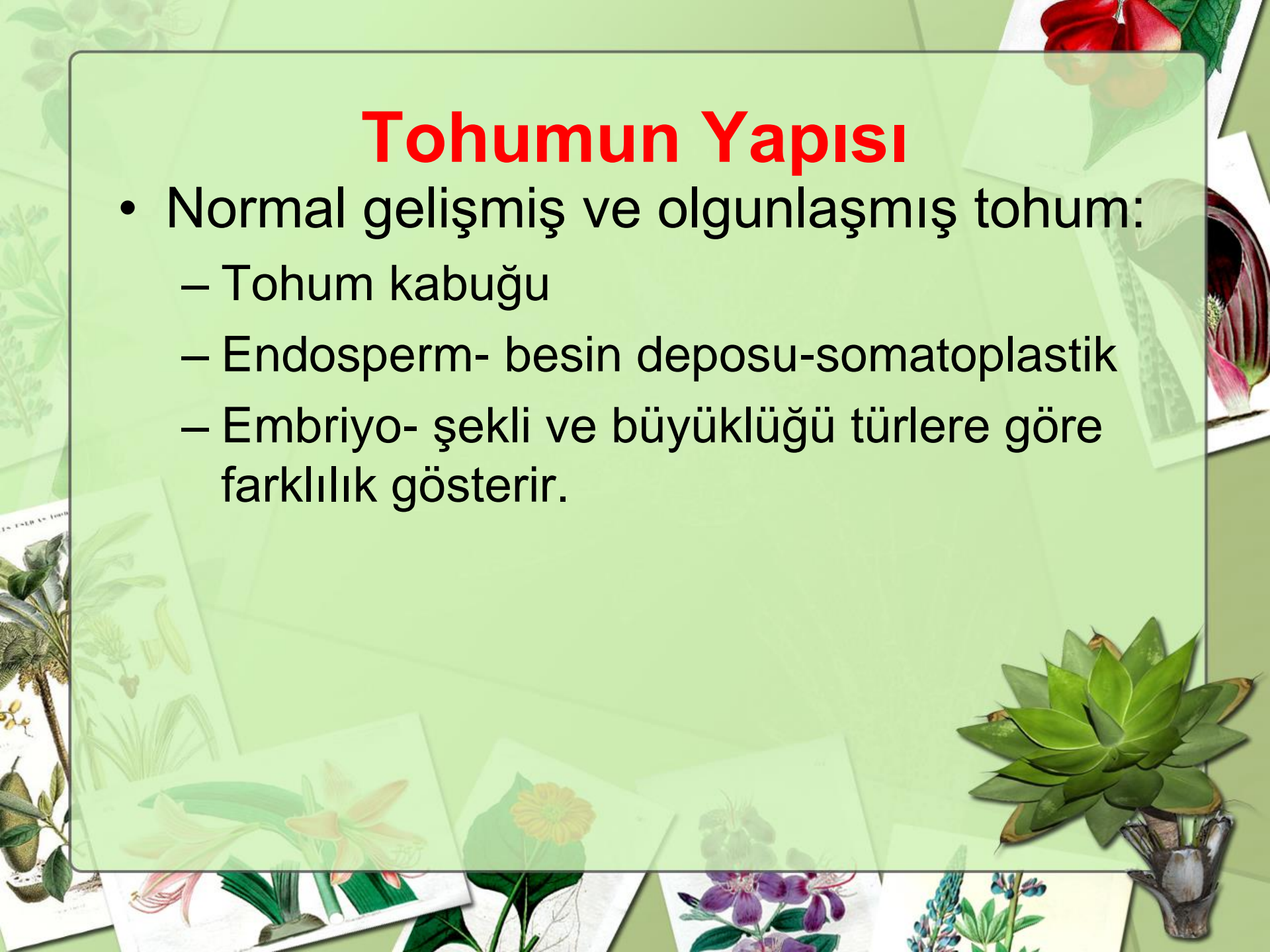
Hangi durumlarda tohum ile çoğaltım tercih edilir?

- Çöğür anaçların avantajları
- Melezleme ve ıslah çalışmaları
- Apomiksisin yaygın olduğu meyve türlerinde (Turunçgillerde, nucellar embriyonu)



Tohumun Yapısı

- Normal gelişmiş ve olgunlaşmış tohum:
 - Tohum kabuğu
 - Endosperm- besin deposu-somatoplastik
 - Embriyo- şekli ve büyüklüğü türlere göre farklılık gösterir.



Tohumlarda aranan özellikler

- Dışsal özellikler
- İçsel özellikler
 - Çimlenme oranı
 - Çimlenme hızı
 - Çıkış oranı
 - Çıkış hızı



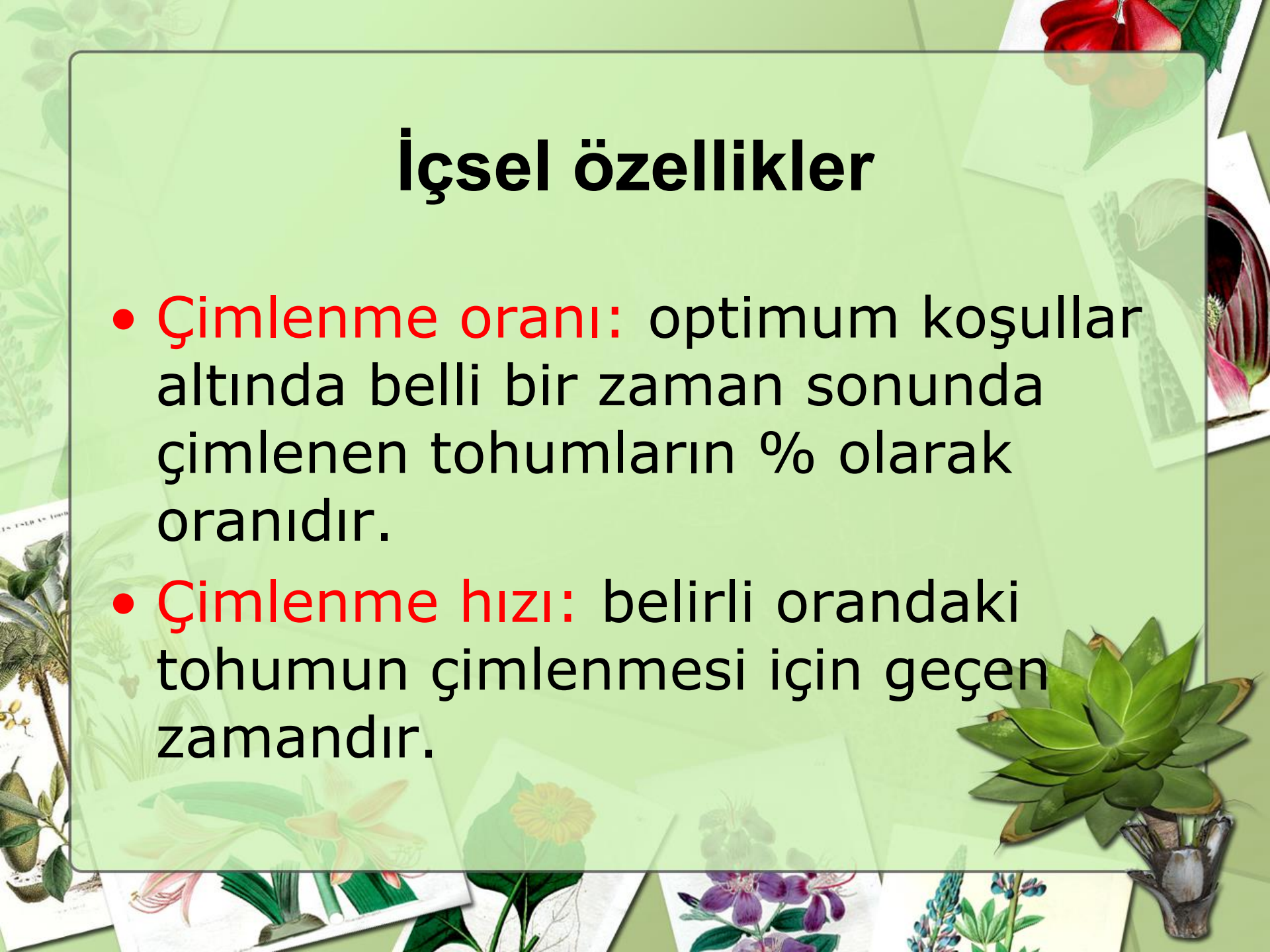
Dışsal özellikler

- Tohumun rengi,
- Şekli,
- İriliği,
- Parlaklığı,
- Kokusu,
- Temizliği,
- Saflığı gibi özellikleri.



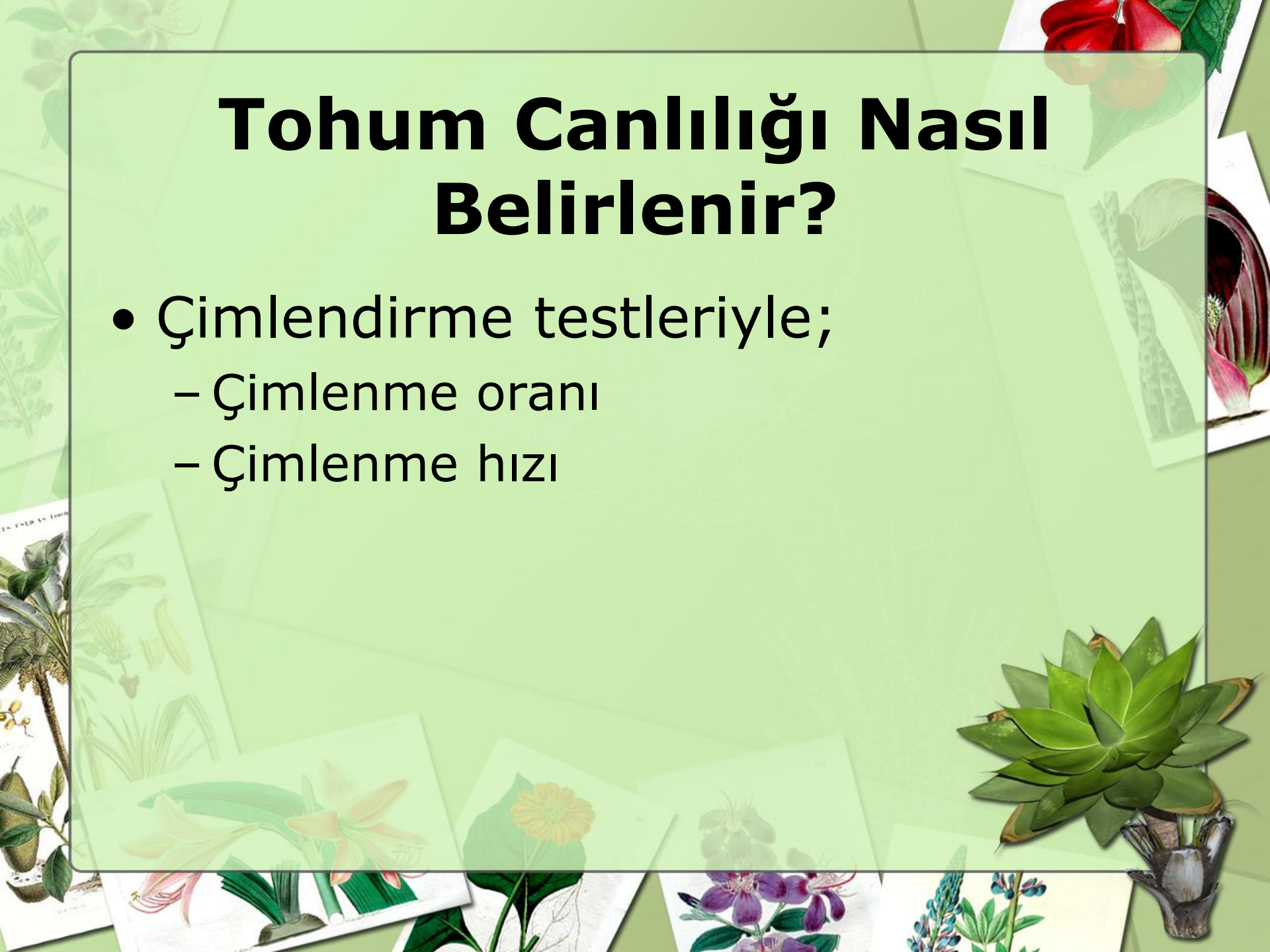
İçsel özellikler

- **Çimlenme oranı:** optimum koşullar altında belli bir zaman sonunda çimlenen tohumların % olarak oranıdır.
- **Çimlenme hızı:** belirli orandaki tohumun çimlenmesi için geçen zamandır.



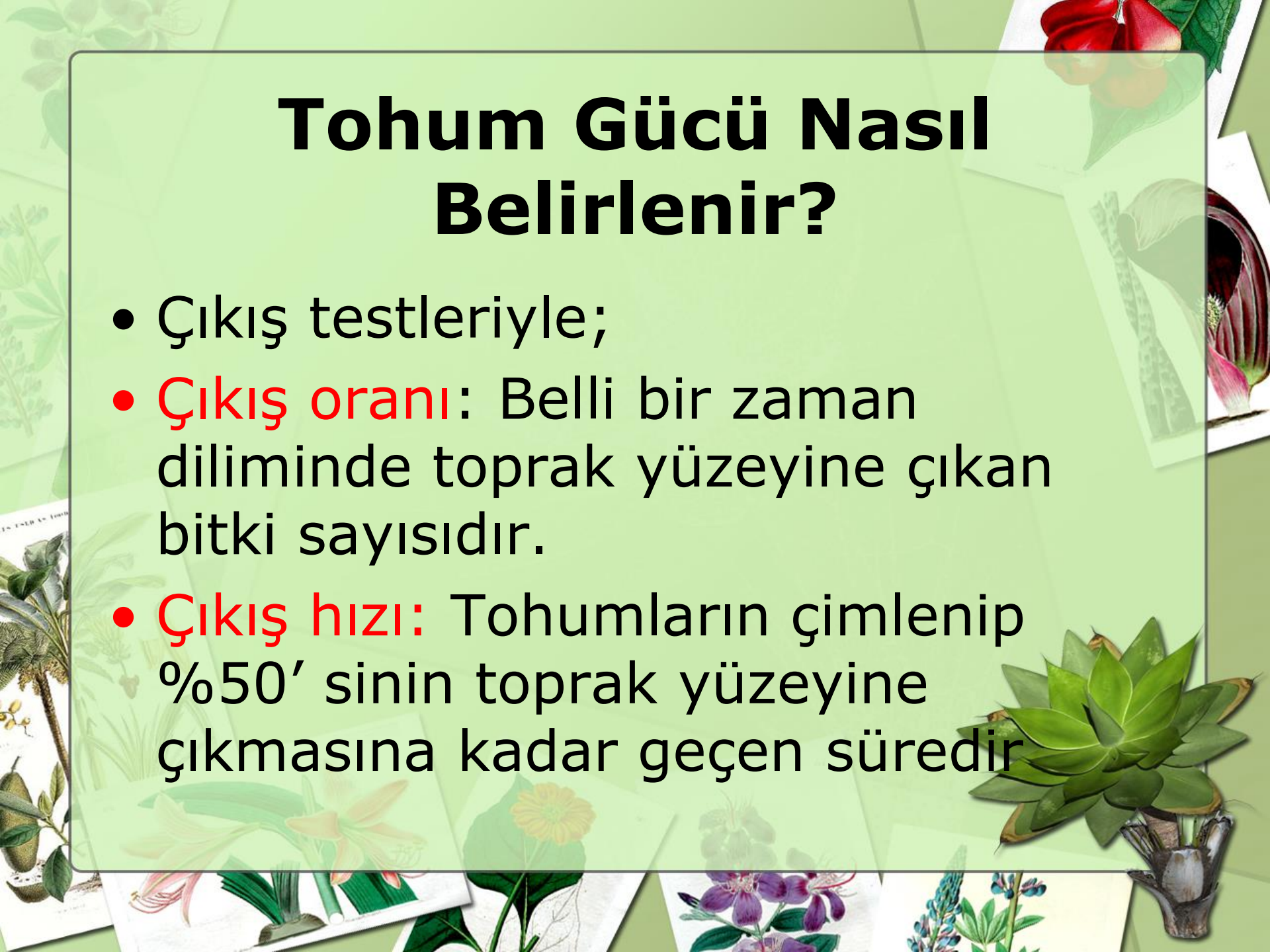
Tohum Canlılığı Nasıl Belirlenir?

- Çimlendirme testleriyle;
 - Çimlenme oranı
 - Çimlenme hızı



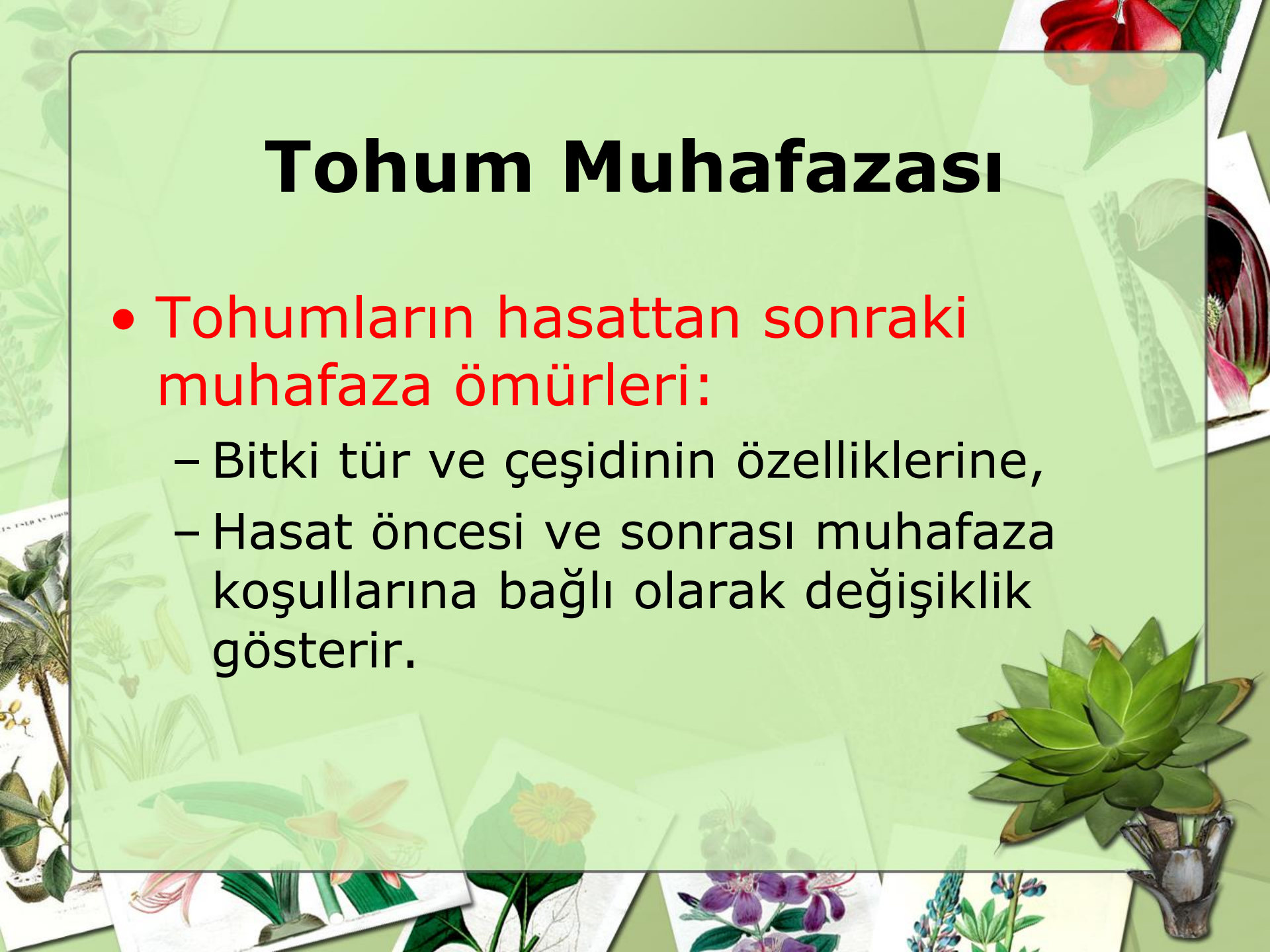
Tohum Gücü Nasıl Belirlenir?

- Çıkış testleriyle;
- **Çıkış oranı**: Belli bir zaman diliminde toprak yüzeyine çıkan bitki sayısıdır.
- **Çıkış hızı**: Tohumların çimlenip %50' sinin toprak yüzeyine çıkmasına kadar geçen süredir.



Tohum Muhafazası

- Tohumların hasattan sonraki muhafaza ömürleri:
 - Bitki tür ve çeşidinin özelliklerine,
 - Hasat öncesi ve sonrası muhafaza koşullarına bağlı olarak değişiklik gösterir.



- Bitki tür ve çeşidinin özellikleri;
 - Depo ömrü uzun olan tohumlar (Ortodoks)
 - Depo ömrü kısa olan tohumlar (Rekalsitrant)



- Hasat Öncesi ve sonrası depo koşulları:
 - Sebze tohumlarının depoya konulmadan önce nem düzeylerinin,
 - küçük tohumlarda %3-6'ya,
 - iri tohumlularda %8-10'a düşürülmesi gerekir.
 - Tohumlardaki nemin %5'den %14'e yükselmesi sırasında, tohum bünyesindeki nemin her %1 oranındaki artışı, tohumun depo ömrünü yarıya indirmektedir.

- Depolama sırasındaki yüksek sıcaklıklar tohumun bozulmasını hızlandırır. 0-50°C arasındaki depolama sıcaklıklarında sıcaklığın her 5°C azaltılması ile tohum ömründe iki kat artış sağlanabilmektedir. 0-5°C arasındaki sıcaklıklar tohum depolaması için uygundur. Depo neminin %50-60 arasında olması istenir.

Tohumlar 3 şekilde depolanır:

- Tohum hasadından gelecek ekim dönemine kadar 6-8 ay depolanması
- Tohumların orta süreli ve çoğunlukla 12-14 ay depolanması
- Tohumların uzun süreli muhafazası (5-20 yıl)



Çimlenme İçin Gerekli Çevre Koşulları

- Su: Tohumun çimlenebilmesi için bünyesine su alması zorunludur. Tohumun çimlenme anında su almasını etkileyen 2 faktör vardır. Bunlardan biri, tohum kabuğunun yapısı, diğeri ise tohumun çevresinde bulunan suyun miktarıdır.



Su

- Tohumun çimlenebilmesi için bünyesine su alması zorunludur. Tohumun çimlenme anında su almasını etkileyen 2 faktör vardır. Bunlardan biri, tohum kabuğunun yapısı, diğeri ise tohumun çevresinde bulunan suyun miktarıdır.



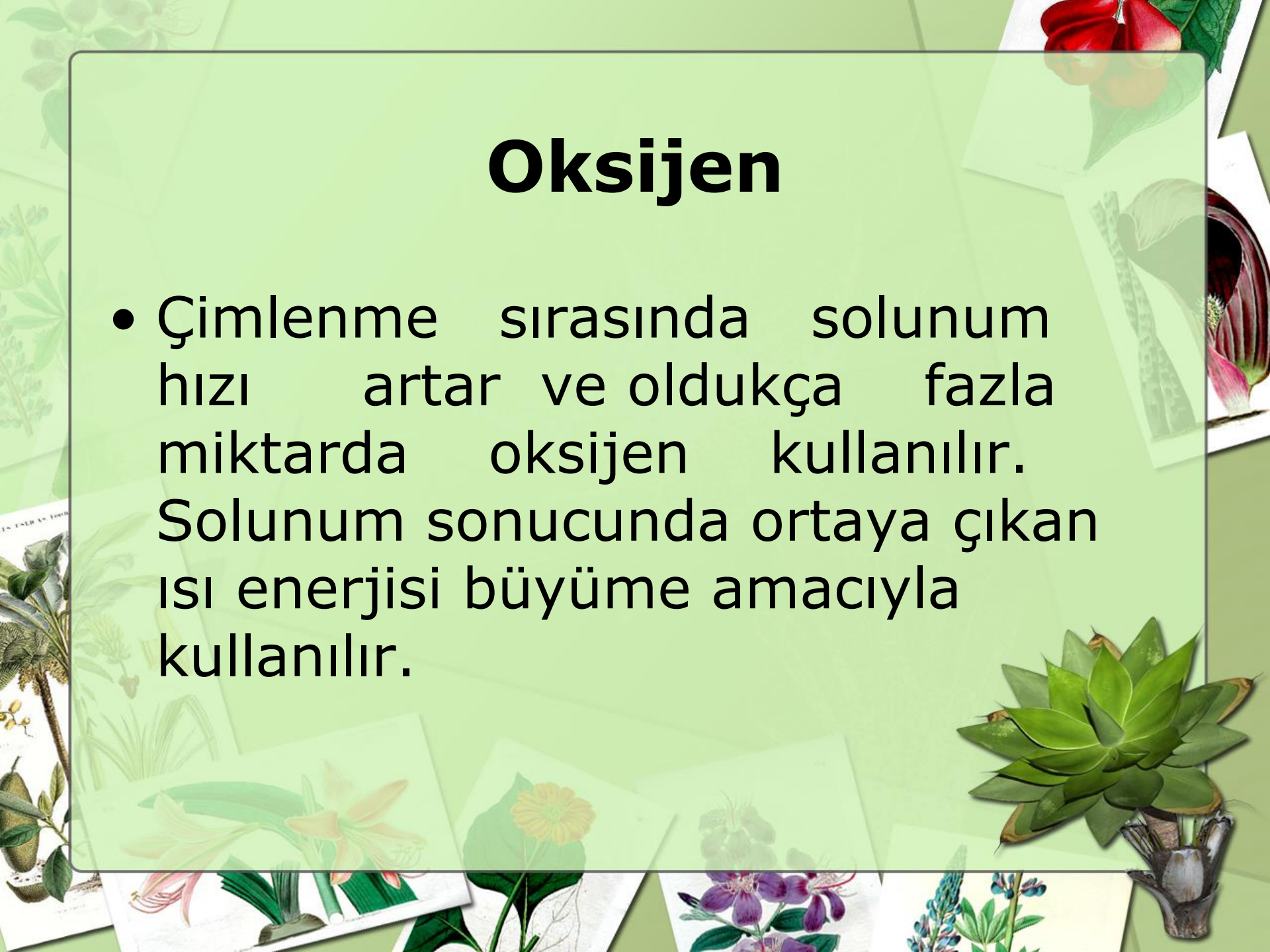
Sıcaklık

- Tohum ekimi, sıcaklığın o bahçe bitkisinin istediği sınırlara ulaştığı zamanda yapılırsa, tohum suyu bünyesine alabilir.



Oksijen

- Çimlenme sırasında solunum hızı artar ve oldukça fazla miktarda oksijen kullanılır. Solunum sonucunda ortaya çıkan ısı enerjisi büyüme amacıyla kullanılır.



Iřık

- Hem tohumun çimlenmesi hem de fide veya oėurlerin büyümesini kontrol ettiėinden tohumla çoėaltmada önemli bir faktördür.
- Bahçe bitkilerinin çoğunda çimlenme için işık gerekli değildir. Ancak bazı yaprak salata eřitleri, kereviz, tere gibi sebze türlerinde işıkta çimlenme daha iyi olmaktadır.

Tüm koşullar uygun olmasına rađmen tohum imlenmiyor ise

- Tohumun dinlenme halinde olması
- Tohumun bayat (Yaşlı) olması
- Tohum ekiminin hatalı olması

