



SAKSILI SÜS BİTKİLERİNİN YETİŞTİRİLME VE BAKIM ŞARTLARI

- İç mekan peyzaj tasarımında ilk dikkat edilmesi gereken; bitkilerin yetiştirme ortamı isteklerine göre seçilmesidir.
- Daha sonra mekanda kullanılması uygun görülen bitkiler mekanın işlevi ile özelliklerine ve tasarım amacına uygun olarak seçilecek stile göre belirlenir.
- Bitkinin diğer bitkilerle oluşturduğu kompozisyon, bitkinin mekan ve bitkinin kap ile arasında temel tasarım ilkelerine göre bir denge ve uyumun sağlanması şarttır.

- Saksılı süs bitkilerinin her birinin farklı sıcaklık, ışık, su, toprak ve nem isteği vardır.
- Evlerde yetiştirilmek veya sevdiklerimize hediye edilmek üzere satın alacağımız süs bitkilerine karar vermeden önce **parasal durumunun değil süs bitkisinin sıcaklık, ışık ve nem isteğinin mutlaka bilinmesi gerekmektedir.**
- Bazı süs bitkileri direkt güneş ışığından hoşlandığı için cam veya pencere kenarlarına konmaları gerekir.

- Bazıları süzülerek gelen ışığı sevdiği için camdan uzak veya yarı gölge yerlere konmaları gerekirken yüksek nem ve ışık isteyenlerin mutfak veya banyoya yakın yerlere konmaları gerekebilir.
- Ayrıca gübreleme, saksı yenileme, ilaçlama, saksı içinde kullanılan ortam (harç), kültürel uygulamalar ve üretim teknikleri de mutlaka bilinmelidir.

IŞIK

- Saksılı süs bitkileri yetiştiriciliğinde başarısız olmanın temel sebeplerinden biridir.
- Yetiştiricilikte başarılı olmak için bitki türlerinin ışık ihtiyaçları bilinmeli, ayrıca süs bitkilerinin yapraklı veya çiçekli olmalarına göre ışık ayarlaması yapılmalıdır. **Çiçekli saksılı süs bitkileri orta derecede ışık şiddetine ihtiyaç duyarlar.**

- **Işık şiddeti çok zayıf olan ortamlarda tutulan süs bitkilerinde;** çiçekler az, renksiz ve soluk olur, sürgünlerde yayvanlaşma görülür ve yapraklarda sararmalar meydana gelir.
- **Aşırı düşük ışık şartlarında;** çiçekler az, cansız ve renksiz olur, sürgünler dağınıklaşır, yapraklar sararır. Gelişme çok az olur veya gelişme durur.
- **Aşırı yüksek ışık şartlarında;** Yapraklarda kahverengileşme meydana gelir, yaprak ayasında lekeler oluşur, yaprak kenarları kurur veya kıvrılır. Yaprakların asıl rengi kaybolur.

- Saksılı süs bitkilerinden palmiyeler ve sardunya (*Pelargonium zona*) aydınlık ortamlardan,
- Dua çiçeği (*Maranta leuconeura hybrida*), begonya (*Begonia elatior*), küpe çiçeği (*Fuchsia hybrida*) gölge yerlerden hoşlanır.
- Çiçekleri için yetiştirilen saksılı süs bitkilerinin birçoğu güneydoğu ve batıya bakan pencereleri tercih eder.
- Afrika menekşesi ise (*Saintpaulia ionantha*) doğu ve kuzeye bakan yerlerde iyi yetişir. Çiçeklenme dönemine giren saksılı süs bitkileri direkt güneş ışığına maruz bırakılmamalıdır.

- Yapraklı süs bitkileri ışık ihtiyaçı bakımından 3 gruba ayrılır:
- 1. Işıık ihtiyaçı düşük olanlar
- 2. Orta derecede ışık isteyenler
- 3. Yüksek oranda ışık isteyenler



- Sera şartlarında yapılan entansif saksılı süs bitkileri yetiştiriciliğinde ışık kaynağı olarak flüoresan lambalar kullanılır.
- Işık doğrudan bitkilerin üzerine yönlendirilirken göze gelmemesi için de önlem alınır.
- Işık kaynağı ile yapraklı süs bitkileri arasındaki mesafe 30-60 cm iken bu uzaklık çiçeği için yetiştirilen süs bitkileri için 15-30 cm'dir.
- Sera şartlarında ışık kaynağı olarak metal halid (MH), düşük basınçlı sodyum, yüksek basınçlı sodyum lambaları da kullanılabilmektedir.
- Sera içinde ışık yayılımının maksimum, harcanan enerjinin ise minimum olması için reflektörler kullanılmaktadır.
- Serada yapılan yoğun süs bitkileri yetiştiriciliğinde ışıktan maksimum düzeyde yararlanmak için sıcaklık, karbondioksit, su ve gübrelemenin de optimum düzeyde olması gerekmektedir. Bu şartlarda süs bitkilerinin gelişimi en yüksek düzeyde olacaktır.

- Salon yaprağı (*Aspidistra elatior*),
- telgraf çiçeği (*Tradescantia*),
- beyaz yelken (*Spathiphyllum wallisii*),
- kurdela çiçeği (*Chlorophytum comosum*),
- eğrelti türleri (Ferns),
- kuşkonmaz (*Asparagus*),
- salon çamı (*Araucaria*),
- filkulağı (*Philodendron scandens*)
gölge yerlerden hoşlanırlar.

- Yapraklı süs bitkileri için kuzeye bakan cam önleri ve ince bir tül perdeden süzülerek gelen ışık uygundur.
- Yaprak güzeli (*Coleus blumei*),
- camgüzeli (*Impatiens walleriana*),
- kaktüs türleri ve
- kadife çiçeği (*Gynura*) gibi tam güneş ışığına ihtiyaç duyan süs bitkilerinin güneye bakan pencere önlerine yerleştirilmesi gerekir.

- Sürekli olarak pencere önlerinde bulunan ve yüksek boy yapan süs bitkileri 3-4 günde bir kez çevrilerek şeklinin bozulması engellenmelidir.
- Düşük ışıklı ortamdan yüksek ışık alan ortamlara ani değişiklik yapılması sakıncalıdır. Çünkü süs bitkileri bulundukları ortama uyum sağlarlar ve ortam değişikliği ışıktan faydalanmayı engeller. Bu durum özellikle boylu süs bitkileri için geçerlidir.
- Düşük ışıktan yüksek ışığa aktarılan bitkilerde yapraklar beyazlaşır ve yanma meydana gelir.
- Zorunlu olmadıkça süs bitkilerinin yeri değiştirilmemelidir.

SICAKLIK

- Çiçekli saksılı süs bitkileri genel olarak 18-22 °C'lik gündüz sıcaklığı ve 10-18 °C'lik gece sıcaklığına ihtiyaç duyarlar.
- Evlerin çoğunda bulunan sıcak ve kuru ortam şartları çiçeklerin ömrünü kısaltmaktadır.
- Çiçek açmayan ve yaprakları için yetiştirilen süs bitkileri ise gece boyunca daha serin bir ortam isterler.
- Kış periyodunda cam kenarındaki saksılı süs bitkileri diğerlerine göre soğuğa daha çok maruz kalırlar. Dolayısıyla evin içindeki sıcaklık cam kenarında ölçülmelidir.

- Evlerdeki kalorifer radyatörlerinin üzerleri süs bitkileri için uygun değildir. Çünkü alttan gelen sıcak ve kuru hava yaprak kenarlarının kahverengileşmesine ve kuruyarak dökülmelerine neden olurlar.

- Sıcaklık isteği bakımından saksılı süs bitkileri 3 grup altında toplanmaktadır.

- **1. Yüksek Sıcaklık İsteyenler:** Tropik süs bitkileri bu grupta yer almaktadır. Bu bitkiler için kış aylarındaki sıcaklığın 16-20 °C, yaz aylarının ise 18-25 °C arasında olması gerekir. Örnek: Codiaeum (Kroton), Diffenbachia, Marantha (Dua çiçeği), Anthurium (Flamingo çiçeği), Caladium, Aglaonema phylodendron (Fil kulağı)

- **2. Orta Derecede Sıcaklık İsteyenler:** Bu grupta ılıman iklim kuşağında yetişen süs bitkileri yer almaktadır. Bunlar kış aylarında 8-10°C'lik bir sıcaklık isterken yaz aylarının 15-18°C'ler arasında olması gerekir. Örnek: Bilbergia, Gardenia (Gardenya), Aechmea
- **3. Düşük Sıcaklık İsteyenler:** Bu guruba giren süs bitkilerine soğuk sera bitkileri de denir. Bunlar kış aylarının 5-8°C'ler arasında değişmesini isterken yaz aylarında bahçelerde yer alırlar. Örnek: Aspidistra (Salon yaprağı), Araucaria (Salon çamı), Azalea (Açelya), Fuchsia (Küpe çiçeği)

NEM

- Kalorifer ile ısıtılan evlerde kış aylan boyunca hava son derece kuru olur.
- Radyatör veya soba üzerine konulan kaplar vasıtasıyla ortam nemlendirilebilir.
- Ayrıca saksıların altlarına yerleştirilen ve suyu akıtmayan kapların içine nemli kum, torf, çakıl veya perlit ile doldurulmuş ortamlar bitki çevresinde nem sağlamak için idealdir. Saksılar bu materyalin içine değil üzerine konulmalıdır.
- Düşük nemin etkisini azaltmanın diğer bir yolu da yapraklara su püskürtmektir. Afrika menekşesi, Aechmea ve eğrelti türleri % 40-60 arasında nem isterler. Bu bitkiler ışık gören ve nem içeriği yüksek olan mutfak veya banyo gibi yerlere konulmalıdır

- **Nemin çok az olması durumunda;**

- 1. Yaprak uçları kahverengileşerek kurur,
- 2. Çiçek ve tomurcuklar kuruyarak dökülür,
- 3. Yaprak kenarları sarıya döner ve aşağı doğru kıvrılmalar meydana gelir,
- 4. Eğer süs bitkisi kuru hava şartlarına çok hassas ise yapraklar dökülür.

- **Nemin çok fazla olması durumunda;**

- 1. Yaprak ayasında gri küfün kapladığı bölgeler oluşur,
- 2. Yaprak sapı ve gövdede çürümeler meydana gelir. Kaktüs ve sukkulentler bu duruma çok daha hassastır,
- 3. Çiçekler gri küf ile kaplanır.

SULAMA

- Saksılı süs bitkilerinin çoğu yanlış sulamalar sonucu zarara uğramakta hatta ölebilmektedir.
- Sulama miktarı ve sulama sıklığı, bitki türüne, bitkinin uzunluğuna, bitki tipine (çiçekli, yapraklı), ışık, sıcaklık, nem ve toprak tipine göre değişir.
- Genel bir ifade ile çiçekli olan bitkiler diğerlerine göre daha fazla suya ihtiyaç duyarlar. Ancak süs bitkilerinin solacak kadar susuz, boğulacak kadar da sulu bırakılmaması gerekir.
- Saksının içindeki ortamın nem durumu rengine göre veya dokunmak suretiyle tespit edilebilir. Kuru bırakılan topraklarda çatlama meydana gelir ve toprak ile saksı arasında boşluk oluşur.

- **Üstten yapılan sulamalarda;**
- 1. Küçük ve ince-uzun sulama ucu olan su kapları kullanmalıdır.
- 2. Suyun sulama ucundan saksıdaki toprağa bırakılması gerekir.
- 3. Yapraklara suyun temas etmemesi gerekir.
- 4. Saksının dibinde bulunan dren deliğinden su çıkıncaya kadar sulamaya devam edilir.

■ **Altan yapılan sulamalarda;**

- 1. Saksının içindeki toprağın tamamı nemlendirilir.
- 2. Bu şekilde yapılan sulamalarda saksılı süs bitkisi içi su dolu kaba yerleştirilebilir.
- 3. Saksılı süs bitkisi, içi su dolu kovaya daldırılabilir (toprak seviyesine kadar) ki buna suya daldırma ve kurutma tekniği de denir.
- 4. Su yüzeyine hava kabarcıklarının çıkışı son buluncaya kadar saksı su içinde tutulur. Daha sonra ortamdan çıkarılan saksı drene edilerek tabağına yerleştirilir. Saksıların altlarına yerleştirilen tavalar (tabaklar) bu iş için genelde üstten sulama yapılırca tuz kök ortamından geçerek tabakta toplanır. Bu tuzun tekrar kök bölgesine absorpsiyonunun engellenmesi gerekmektedir.

- **Sulama Hataları:**
- **Üstten verilen suyun dren deliğinden çıkması:** Bunun sebebi saksı içindeki kompostun saksı kenarından ayrılmasıdır. Çözüm için saksının su dolu kovaya veya küvet içine batırılması, çıkarılması, dren edilmesi ve tekrar tabağına konulması şeklinde uygulanabilir.
- **Sulama suyunun absorbe olmaması:** Bunun sebebi toprak yüzeyinin sertleşmesidir. Çözümü ise yüzey toprağının küçük bir mala veya çatal ile delinmesi, bu kısmın (3-5 cm) alınması ve yerine yeni kompost ilave edildikten sonra saksının suya daldırılıp çıkarılması sonrasında dren edilmesi ve tekrar tabağına konulmasıdır.

■ **Aşırı derecede yetersiz su:**

- 1. Çiçekler düşer veya aniden solar.
- 2. Yapraklar yumuşar ve solar, yapraklarda çok az veya hiç büyüme olmaz.
- 3. Yaşlı yapraklar öncelikle dökülür.
- 4. Alt yapraklar kıvrılır, solar, sarıya döner, yaprak kenarları kahverengileşir ve kurur.

■ **Aşırı derecede fazla su:**

- 1. Çiçekler küflenir.
- 2. Yapraklar gevşer, yumuşar, çürük alanlar ortaya çıkar, büyüme zayıflar.
- 3. Alt yapraklar kıvrılır, sararır ve solar.
- 4. Yaprak uçları kararır.
- 5. Kökler kararır ve çürür.



GÜBRELEME

- Yeni satın alınan saksılı süs bitkileri eve getirildikten sonra 3 ay boyunca ek gübrelemeye ihtiyaç duymazlar.
- Ayrıca, aşın gübreleme tehlikelidir. Yeni satın alınan bitkiler 4-5 ay sonra gübreleme programına alınırlar.
- Saksılı süs bitkilerinin büyüme ve çiçeklenme döneminde 15-30 günde bir kez gübrenmesi yeterli olacaktır.
- Kış aylarında gübreleme yapılmaz.
- Hastalıklı, yeni dikilmiş, saksısı yenilenmiş veya solmuş olan saksılı süs bitkileri gübrenmez. Hasta olan bitkiler iyileşince, solan bitkiler su verilip solma bittikten sonra, saksısı değiştirilenler ise yeni ortama alıştıktan sonra gübrenmelidir.
- Saksılı süs bitkilerinde büyümenin yavaşlamasını öncelikle ışık veya suyun hatalı olup olmamasına bakılır sonra gübreleme yapılır.

- İç ve dış mekan süs bitkilerinin hepsi büyüme ve gelişme için N, P, K ve az da olsa iz elementlere ihtiyaç duyarlar.

Besin maddeleri yeterli olunca bu bitkiler gerektiği kadar iyi ve sağlıklı bir büyümenin yanı sıra çiçek ve yaprak oluşturlar.

Dış ortamda yetişen süs bitkileri toprağa uygulanan gübrelerden veya kökleri vasıtasıyla etraftaki besin maddelerinden kök salmak suretiyle yararlanırlar.

Saksı veya dar ortamlarda bulunan toprak (kompost) besin maddeleri bakımından yeterli değildir. Ayrıca bu ortamdaki besin maddeleri sulama sonucunda yıkanarak veya kökler tarafından kullanılarak tüketilmektedir.

- **Saksılı süs bitkilerinin gübrenenmesinde;**
- • **Çözünmeyen Toz ve Granüller:** Toz veya granül şeklindeki gübreler daha çok dış mekanlarda ve bahçelerde kullanılabilirken saksılı süs bitkileri için kullanımları sınırlı olmaktadır. Bu tür bitki besin maddeleri ortamın yüzeye yakın kısımlarında depolanır ve bitkinin kök bölgesine yeterli miktarda ulaşma olmaz. Ayrıca bu gübrelerin alımı bitkiler dinlenme dönemlerinde iken durdurulamaz.

- • **Hap ve Çubuklar:** Saksı içerisine bir besin hapi veya besin çubuğu yerleştirmek işgücü bakımından oldukça avantajlıdır ancak dezavantajları da vardır. Çünkü kök aktivitesini artırmasına rağmen besin maddesi bir noktaya yoğunlaştırılmakta ve ayrıca dinlenme periyodunda bitkinin gübre teminini kesmek mümkün değildir.

- **Sulu Besin Solüsyonları:** Saksılı süs bitkilerinde en etkili beslenme yolunun sıvı solüsyonlar olduğu genelde yaygın olan bir kanaattir. Bu amaçla piyasada satılan “baby bio” adlı solüsyon yardımıyla saksılı süs bitkilerine hem su hem de besin maddesi temin edilebilmektedir.
- Böylece iş gücü azalırken aşırı beslenmeden de kaçınılmış olur. Bu amaçla sulama suyuna 5 damla “baby bio” ilave edilerek süs bitkisine verilir.
- Saksıdaki ortamlar saksı yenilendikten sonra ilk 2 aylık periyot için bitkiye yeterli olacak besin maddelerini içerir. Bu süreden sonra bitki dinlenmeye girmiyorsa gübreleme yapılır.
- **Saksılı süs bitkileri Mart-Ekim ayları arasındaki büyüme ve çiçeklenme dönemi ile kışın çiçek açan türlerde de kış döneminde gübreleme yapılır. Saksılı süs bitkileri dinlenmeye girince gübreleme yapılmaz.**

- **Gübrenin çok yetersiz olması durumunda;**

- 1. Çiçekler oluşmaz veya çok küçük kalırlar, renklenme tam olmaz, soluk kalır.
- 2. Yapraklarda gelişme zayıflar, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılık azalır.
- 3. Alt yapraklar solar, renkleri yıkanmış gibi olur, sarı lekeler meydana gelir.
- 4. Gövde zayıflar ve alt yapraklar erkenden dökülür.

- **Gübrenin çok aşırı olması durumunda ise;**
- 1. Yaz büyümesi geriler ve bitkide bodurlaşma meydana gelir. Kış döneminde meydana gelen büyüme zayıflar.
- 2. Yapraklarda solma meydana gelir.
- 3. Alt yapraklarda hafif de olsa kahverengileşme, yaprak kenarlarında ise kavrulmalar meydana gelir.
- 4. Saksının sulu kalmış kısımlarında ve kompost da beyaz tabakalar oluşur.

- **Saksılı süs bitkilerinde gübrelemenin kurallarını şu şekilde sıralayabiliriz:**
- Süs bitkisi belli bir ortamda (kompost veya toprak) yetiştiriyorsa besin elementlerinin bir yerde veya belli bir bölgede toplandığı gübre uygulamalarından kaçınmalı,
- Saksılı süs bitkilerinin gübreye yani beslenmeye ihtiyaç duymadığı zamanlar iyi bilinmeli ve bu periyotlarda gübre verilmemeli,
- Beslemede kullanılan gübre miktarı saksı ve bitki büyüklüğüne göre ayarlanmalı,
- Saksılı süs bitkileri gelişme ve çiçeklenme dönemlerinde iken mutlaka beslenmeli,
- Saksılı süs bitkileri dinlenme dönemine girdiğinde gübreleme kesilmeli veya azaltılmalı.

SAKSILAR VE SAKSI YENİLEME



- Yeni satın alınan saksılı süs bitkilerinin saksıları uzun bir süre değiştirilmez. Aksi taktirde getirildiği çevreye uyum sağlamaya çalışan bitkilerde yeni bir zorlama meydana gelir ve bitki zayıflar.
- Bitkilerde kökler uzamış gelişmiş ve kök balyası oluşmuş ise,
- Bitki gelişmesi zayıflamışsa,
- Bitki daha sık sulamaya ihtiyaç duyuyorsa, süs bitkisinin saksısı değiştirilir.

- Süs bitkileri için kullanılan saksılarda yükseklik hemen hemen iç çapa eşittir.
- Saksı büyüklüğü cm olarak ifade edilir ve 13 cm'lik saksı ile iç çapı 13 cm olan saksı ifade edilmektedir.
- Saksının iç kısmına doldurulan kompost ile saksının üst kısmı arasındaki boşluk sulama yüksekliği olarak ifade edilir ve saksının büyüklüğüne göre değişir.
- Saksıların büyüklüğü 4-6-0-13-18-25-30-40 cm olabilir.

- Saksılar standart, yarım saksı ve tohum tavası olarak da sınıflandırılmaktadır.
- Yarım saksılar genelde açelya, bromeliadlar, begonya ve menekşeler için kullanılırken tohum tavaları saksı altlığı olarak kullanılmaktadır.
- **Süs bitkilerinin saksıları değiştirildiğinde daima saksı büyüklüğü 2.5 cm artırılır.**
- Ancak bu durum depodaki saksı sayısını artırır. Bunun yerine 6>9>13>18>25>35 şeklinde bir saksı yenileme yapılabilir.

- Bitki kapları öncelikle bitkiye uygun boyutlarda daha sonra ise kullanılacağı alanın boyutlarına ve stiline uygun seçilmelidir. Uygun olmayan bir kasa bitkinin etkisini azaltır (Austin 1985).
- Açık renkli ve basit çizgili kaplar iyi bir düzenleme için en ideal olanlardır.

- Dar saksılar içinde kökler, çok değişik formlar alırlar, birbiri içine girmiş yığınlar haline gelirler. Özellikle nemli substratın içine yerleştirilmiş saksılarda bulunan kökler, nemi daha iyi alabilmek için saksının iç yüzeyinde birkaç cm. kalınlığında, ağimsı bir tabaka oluştururlar. Köklerin de rahat bir ortamda gelişmeye hakları vardır. Bu da bize bitkilerimiz için saksıların önemini göstermektedir. Eski tip toprak saksılarda 3 ana tip vardır. Birincisi bilinen "normal saksı", ikinci yüksek ama dar "palmiye saksısı", üçüncüsü ise yayvan köklü bitkiler için "açelya saksısı". Bunların yanında büyük bitkiler için kasalar ve fiçiler da bulunur. Yalnız kasaların tahta kısımları kullanımdan önce içten ve dıştan emprenye edilmelidir (Özer 1995).

- Hafif eğik kenarlı küp biçimindeki saksılar mevcut alandan en iyi biçimde faydalanmayı sağlarlar. Saksıların altlarına konulabilen tekerlekli altlıklar, kolay hareket etmeye imkan verirler. Mümkün olduğunca kireçsiz kilden yapılan ve demir bileşiği içeren eski toprak saksılar yanında geçirgen olmayan, ama sağlamlığı, hafifliği ve ucuzluğu yüzünden tercih edilen, basınç altında kalıba sokulmuş polistirolden yapılmış sentetik saksılarda kullanılmaya başlanmıştır. Yeni alınan toprak saksılar kullanılmadan önce 24 saat boyunca suda bekletilmesi gerekir; yoksa daha sonra nemli toprağın etkisi altında bitki köklerine zararlı maddeler yayabilirler. Ayrıca eğer saksı suda bekletilmezse, o süre zarfında alacağı suyu bitkiye verilen suyun içinden alacaktır. Bu durumda bitki susuz kalabilir. Kullanılmış toprak saksılar, yeniden kullanılacağı zaman üzerlerinde ve kenarlarında kireç lekeleri olmamasına dikkat edilmelidir. Çünkü bunlar saksıdaki gözeneklerin tıkanmasına, dolayısıyla da toprağın havalanmamasına sebep olabilirler. İyi ve temiz gözüken saksıların bile içi ve dışı sıcak sabunlu su ve dezenfekte edici bitki koruma eriğiyle fırçalanmalıdır (Özer 1995).

- Saksılı süs bitkilerinde kullanılan saksılar genel olarak kil veya plastikten imal edilir.
- Her birinin kendine özgü tipleri vardır ancak her iki tip saksı da süs bitkileri için iyidir. Sulama ihtiyaçlarının farklı olması nedeniyle süs bitkileri herhangi birisinde süreklilik sağlanarak tutulmalıdır.
- Çünkü süs bitkilerinin kök oluşturma durumları kil veya plastik saksılarda farklılık göstereceğinden sulama rejimine dikkat edilmelidir.

- **Kil Saksılar**
- Ağırırlar.
- Çatlaklar oluşabilir.
- Kolayca taşınamazlar.
- Kırılma riskleri fazladır.
- Plastik saksılara göre devrilme riskleri daha azdır.
- Delikli yapılarından dolayı su ile dolma riskleri yoktur.
- Doğal renkleri vardır ve bu renk kolay kolay değişmez.
- Tehlikeli olan tuzlar komposttan dışarı szer.
- Yeniden kullanımlarda zor temizlenirler





■ Plastik Saksılar

- • Hafifletirler.
- • Kolay taşınırlar.
- • Devrilince kırılmazlar.
- • Sulama durumu daha seyrek.
- • Çok renkli ve dekoratif özelliğe sahiptirler.
- • Çatlama riskleri yoktur.
- • Yeniden kullanılmak istendiğinde kolayca temizlenirler.



- İç mekan bitkilerinde kullanılacak diğer materyaller tasarımda olduğu kadar çeşitlidir.
- Bu çok çeşitli materyallerden bazıları:

- *Dekoratif metaller*, çoğunlukla standart bitki kaplarının çevresine karton gibi sarılır. Çünkü bunlarda çoğunlukla toksin maddeler bulunmaktadır. Bu materyaller saksı bitkilerinin kök sistemlerine zarar verebilirler. Bu nedenle bitki köklerinin metalle direkt teması engellenmelidir (Austin 1985).
- Metal kap ve saksılar özellikle kesme çiçek düzenlemesinde tercih edilmesi gereken bir materyaldir. Çünkü, bütün metal kaplar serinletici bir etki yaparlar ve kısa ömürlü çiçeklerin ömrünü uzatırlar. Gümüş, kurşun, demir ve tunç kaplar bu amaçla kullanılırlar. Bu tür düzenlemelerde bakır ve pirinç kaplar en çok kullanılan metallerdir. Çok değişik boyutta ve göz alıcıdırlar (Yazgan vd. 2003).



Metal Saksılar







- *Cam elyafından saksılar*, gözeneksiz, hafif ve herhangi bir renk ya da renk kombinasyonda elde edilebilirler. Bununla birlikte bazıları renklerini koruyamaz, er geç renkleri solabilir. Aşırı derecede soğuğa maruz kaldıklarında parçalanabilirler (Austin 1985).





- *Beton ya da taş saksılar* ile iç mekanda doğal bir atmosfer sağlanabilir. Farklı formları dokusal cazibeyi artırarak dekorasyona etkileyici bir çeşitlilik katar. Doğal taşlar kalıcı bitkiler için en iyi seçimdir. Beton malzemelerin taşınabilir olanları da vardır(Austin 1985)



- *Seramik* kompozisyonda sonsuz sayıda seçeneklerde uygulanabilir. Ağırdırlar ancak çok sık taşınırlarsa kırılabilirler (Austin 1985).



- *Ahşap kasalar*, yaygın olarak ya emprenye edilerek ya da dış kasa olarak kullanılırlar. Ahşap koruyucu toksin madde kullanılması bitkiye zarar verecektir. Materyalin ömrünü uzatmak, nemden korumak ve kimyasal maddelerin etkisinden bitkiyi korumak için plastik yada bazı metallerin ahşap saksının içine yerleştirilmeleri uygun olacaktır. İstenilen renge boyanmaları da mümkündür (Austin 1985).



Ahşap Saksılar







- Saksı değiştirmenin en iyi zamanı ilkbahardır. Çünkü farklı bir ortama dikilen süs bitkisinin kökleri kış dinlenme dönemine girinceye kadar gelişebilmesi için yeterli bir süre gerekmektedir.

Saksı değiştirmenin aşamaları;

- 1. Aşama: Seğilen saksı daha önce kullanılmışsa fırça yardımı ile temizlenir. Kil saksılar kullanılmadan önce bir gece boyunca su içinde bekletilmelidir.
- 2. Aşama: Kil saksı kullanılacaksa dren deliğinin st kısmına akı, iri taş veya saksı kırıklıkları yerleştirilir. Bunun zerine bir miktar harç konulur.

- 3. Aşama: Saksısı değiştirilecek süs bitkisi bolca sulanır. Sulamadan 1 saat sonra çiçek sol el parmakları arasına alınarak saksı ters çevrilir ve toprağı ile birlikte alınması için saksının kenarını bir masa kenarına hafifçe vurabilir veya bir bıçak kullanarak saksı kenarından aşağıya doğru sokabilir ve toprağı saksıdan ayırarak toprağı sağ elle çıkarabilirsiniz.
- 4. Aşama: Kök bölgesinde saksı kırıntıları varsa bunlar temizlenir. Gerekiyorsa kötüleşmiş kökler de kesilerek alınır. Bu arada çürümüş, esmerleşmiş ve kararmış olan kökler ortamdan uzaklaştırılmalı ancak köklere aşırı zarar verilmemelidir.
- 5. Aşama: Süs bitkisi yeni saksıdaki kompost tabakasının üzerine yerleştirilir ve boş kalan yerler hafifçe nemlendirilmiş ve kompost içeren toprak ile doldurulur

- 6. Aşama: Baş parmağınızla bastırmak suretiyle kompost, süs bitkisinin kök boğazına ulaşincaya kadar saksıya doldurulur. Kompostun saksı içine tam olarak yerleşmesi için saksıyı masanın üzerine 1-2 kez hafifçe vurabilirsiniz.
- 7. Aşama: Saksı dikkatli bir şekilde sulanır ve bir gün süre ile yaprakların solmaması için serin (gölge) bir yere yerleştirilir. Daha sonra süs bitkisi asıl yetiştirme ortamına konularak normal uygulama yapılır.





SAKSILI SÜS BİTKİLERİNDE BUDAMA, DESTEK SAĞLAMA VE TEMİZLEME

- Odunsu yapıda olan ve boylanan saksılı süs bitkilerinin bodurlaşması ve alttan itibaren yeni sürgün vermeleri için budanmaları gerekmektedir.
- **Afrika menekşesi (Saintpaulia ionantha) toprak yüzeyinden dallandığı, eğrelti türleri ise toprak içinden fışkırarak yeni sürgün oluşturdıkları için budanmazlar.**
- Sukkulentlerde budama ile yara izi meydana geldiğinden, palmiyeler ise tek gövdeli olduklarından ve çok uzun zamanda yeni sürgün oluşturdıkları için budanmaları önerilmemektedir.

- Budama ilkbaharda veya saksı değiştirme sırasında yapılır. Saksı değiştirme anında yapılan budamada sürgünlere ilaveten kökler de dikkatli bir şekilde gözden geçirilmelidir.
- Gençleştirme veya şekil verme amacına yönelik olarak yapılan budamalar kısa (3-4 göz) yapılmalıdır.
- Hızlı gelişme döneminde tepe alma yapılarak yan dalların daha iyi gelişmesi sağlanır ve sağlıklı çiçekler meydana gelir.
- Tepe tomurcuğunda tek ve büyük bir çiçek olması isteniyorsa süs bitkisinin yan tomurcuklarının koparılması gerekir. Solmuş, açmış ve geçmiş çiçekler ile solmuş, kurumuş yapraklar sapları ile birlikte budanmalıdır.

- İç mekan süs bitkilerinin birçoğu desteğe ihtiyaç duymadan büyüyebilir. Ancak narin, ince yapılı ve sarılıcı sürgünlere sahip olan süs bitkilerinin desteğe ihtiyacı vardır.
- Işığa yönelen bitkilerde de desteğe ihtiyaç vardır. Destekler güvenli olmalı ve dikkat çekmemelidir. Devetabanlarının (Monstera deliciosa) dik durabilmesi için desteklenmeleri gerekir.
- Kullanılacak destek kalın keresteden olmamalı ve yeterince uzun olmalıdır. Devetabanı gibi hava kök oluşturan süs bitkilerinde yosun desteklerden çok daha iyi yarar sağlanır.

- Yosun ile sarılan plastik boru veya tahta iyi bir destek olur.
- Potos sarmaşığı (Scindapsus aureus) gibi uzun ve tırmanıcı olan süs bitkileri bir kafes içinde dışarıya doğru serbest olarak yetiştirilmesi daha iyidir.
- Tırmanıcı bitkiler yeşil yapraklı olduğu için destek olarak kullanılan materyal beyaza boyanırsa kontrast oluşturulur. Bitkinin desteğe bağlanmasında plastik kaplanmış tel veya rafya kullanılabilir.

- Ss bitkilerinin yapraklarında biriken toz tabakası mutlaka temizlenmelidir. Bu toz, gözenekleri kapatır, görünümü bozar, büyüme ve gelişmeyi olumsuz yönde etkiler.
- Gri ve sert yapraklara sahip olan kauçuk (*Ficus elastica*), devetabanı (*Monstera deliciosa*), paşakılıcı (*Sansevieria trifasciata*) ve parlak aralya (*Schefflera antinophylla*) ılık suya batırılan sünger veya bez ile silinir.
- Temizlemede kullanılan su sabunlu olabilir ancak deterjan içermemelidir. Benjamin kauçuğu (*Ficus benjamina*) ince ve narin yapraklara sahip olduğundan pülverize su ile yıkanmalıdır.
- Saksılı ss bitkilerinin temizliğinde kullanılan su kireç içermemeli ve oda sıcaklığında olmalıdır. Güneş işığı altında yapraklara su pskrtlmemelidir. Aksi takdirde yapraklarda leke oluşur. Yapraklardaki su damlacıklar kuruduktan sonra bitkiyi güneşli ortama çıkarmak gerekir.

HARÇ (KOMPOST) MATERYALLERİ, HARÇ HAZIRLAMA VE STERİLİZASYON

- Süs bitkileri yetiştiriciliğinde kullanılan toprak başlı başına yeterli bir kaynak değildir.
- Toprak bazı materyallerle karıştırılarak bitki için uygun bir harç haline getirilmelidir. Bu harçları hazırlarken yapılacak hatalar ürün, zaman ve emek kaybına neden olacaktır.

- Ülkemizde harç hazırlamada genel olarak toprak, çiftlik gübresi, dere kumu, perlit, torf, yaprak çürüntüsü kullanılmaktadır.
- İyi bir harç toprak, organik materyal ve kaba materyalin değişik oranlarda karışımından oluşmaktadır.
- Son yıllarda topraklı karışımların bazı dezavantajları (toprak yorgunluğu, çeşitli hastalık ve zararlılara yataklık yapması, tuzluluk sorunu, sterilizasyon zorluğu gibi) nedeniyle topraksız kültür dikkat çekmesine karşın, burada yine yaygın olarak kullanılan topraklı karışımları oluşturan materyaller ve hazırlanan harçlar üzerinde durulacaktır.

Saksı Harcı Hazırlamada Kullanılan Materyaller

■ 1.Toprak

- Toprağın karıştırılmadan önce tuzluluğu ölçülmeli, yüksek ise yıkanmalı veya tuzluluğu düşük başka bir toprak kullanılmalıdır. Harç toprağı yaklaşık %20 dolayında kil içermeli ve 5.5-6.5 arasında bir pH değerine sahip olmalıdır. Toprakta iyi bir agregasyon mevcut olmalıdır. Agregatlar kararlı olmalı; toprak ıslanıldığında parçalanmamalı) ve dağılmamalıdır. Harç toprak yeterince organik madde kapsamalıdır.

■ **2. Kum ve Çakıl**

- Kum, harca ilave edilen önemli bir materyaldir.
- Kum ve çakıl arasındaki fark parça büyüklüğünden kaynaklanmaktadır. İnce kum: 0.02-0.2 mm, kaba kum 0.2-2.0 mm, çakıl: >2.0 mm tane çapına sahiptir.
- Süs bitkileri yetiştiriciliğinde tatlı ve akarsu kaynaklarından elde edilen, çok ince taneli olmayan ve toprak içermeyen dere kumları idealdir.
- Kum ve çakıl yalnız başlarına iyi bir drenaj hızına sahiptir ve geçirgendir.

- Bu arada bir kumun seçiminde dikkate alınacak en önemli nokta, karbonhidratlardan arınmış olmasıdır.
- Eğer kum karbonatlı ise, harcın pH'ında yükselmelere neden olacak ve dolayısıyla başta iz elementlerin ve organik azotun yararlılığı azalacaktır.
- Kum saksı harcının gevşek ve geçirgen olması için kullanıldığı gibi, saf halde çeliklerin köklendirilmesinde de kullanılmaktadır. Ancak alkali yapıda (pH 8) olduğunda zararlı olabilir.

■ **3. Çiftlik gübresi**

- Organik gübrelerin en önemlisi olan çiftlik gübresi ya da ahır gübresi genellikle sığır, at, koyun, keçi gibi hayvanların katı ve sıvı dışkıları ile yataklık olarak kullanılan sap saman gibi materyallerden oluşur.
- Çiftlik gübresinin içerdiği besin maddeleri hayvanların cinsi, yaşı, gördüğü iş, kullanılan yem ve yataklığın cins ve miktarı, gübrenin ahır ve gübrelikte saklanma durumu, gübredeki katı ve sıvı dışkı oranı gibi elementlere bağlı olarak değişmektedir.

- Ss bitkilerinde harçlar için kullanılmaya en uygun ahır gübresi siğir gbresidir.
- At, koyun, tavuk ve kuş gübreleri fazla miktarda azot ve fosfor kapsamaları ve hızlı etki yapmaları nedeniyle ancak şerbet seklinde verilebilir.
- At ve koyun gübreleri bünyelerinde az su içerdiğinden ve taze iken çürümeleri esnasında yüksek sıcaklık verdiklerinden sıcak gübrelerdir. AĞır killi topraklarda kullanılır.
- Siğir ve manda gübreleri ise bünyelerinde yüksek oranda su içerdiklerinden, taze iken çürümeleri esnasında düşük sıcaklık verirler. Bunlar da soğuk gübrelerdir. Kumlu topraklar için uygundur.
- Taze haldeki çiftlik gbresindeki tuz miktarı yüksek olduğundan hemen kullanılmaz. Gbreliklerde en az bir yıl rtlmelidir. zerinde çıkan otların çokluğu ve gelişmesi pratik olarak gübrenin iyi olduğunu gösterir.

■ **4. Çürümüş yaprak toprağı (Yaprak çürüntüsü)**

- Geniş yapraklı veya ibreli ağaç yapraklarının parçalanması ve çürümesi sonucu oluşan materyallerdir. Koyu kahverengi toz şeklinde veya ince parçalar halindeki bu materyal, humusça oldukça zengin olup az miktarda besin maddesi içerir.
- Organik madde kaynağı olarak, özellikle saksı harçlarında materyallerle çeşitli oranlarda karıştırılarak yaygın şekilde kullanılır.
- Yaprak çürüntüsü, ormanlık alanlarda yüzeydeki yaprak döküntü tabakasının hemen altında doğal olarak bulunduğu gibi, yaprakların bir sandık veya tel kafes içerisine yığılması ve çürütülmesi yoluyla da yapay olarak hazırlanabilir. Meşe ve özellikle kayın yapraklarından oluşan yaprak çürüntüleri en iyileridir.

■ **5. Çayır toprağı**

- Çayırılı sahalardan elde edilen değerli bir toprak olmakla beraber elde edilmesi güç olduğundan pratikte pek kullanılmaz. Çayır toprağı genellikle killi olduğundan çiftlik gübresi, kum veya kompost ile karıştırılmak suretiyle kullanılmalıdır.

■ **6. Torf (Turba veya peat)**

- Saksılı süs bitkileri yetiştiriciliğinde çok değerli bir materyaldir. Torf, nemli ve çok yağış alan, yaz sıcaklıklarının düşük olduğu yörelerde bataklık ve benzeri su altındaki arazilerde yetişen bitkilerin kısmen çürümesi ve kalın yataklar meydana getirmesi sonucu oluşur.
- Çürüyen bitki çeşidine, çürüme derecesine ve iklime göre peat (torf) farklılık gösterir ve sphagnum peat, hypnum peat, sedge peat, forest peat, black peat gibi isimler alır.
- Asit reaksiyonludur (pH: 3.5 - 4.5), azot dışında (% 3.5 azot içerir) besin maddelerince fakirdir, hafif geçirgen ve gevşek yapıda olup, su tutma kapasitesi çok yüksektir.
- Torfun alınabilir su miktarı % 59'dur. Nispeten sterildir, bu bakımdan toprağa göre çok avantajlıdır. Torf tamamen kurduğunda bünyesine su absorbe etmesi çok güç olduğundan, kullanımında bu hususa çok dikkat etmek, hep nemli tutmaya özen göstermek gerekir.

■ 7. Perlit

- Volkanik orijinli, kimyasal bileşimi alüminyum silikat olan bir kayadır. Toprakta çıkarılan bu kayanın parçalanır, elenir ve sonra fırınlarda 1000°C'ye kadar ısıtılarak beyaz, hafif ve parçacıklı), patlamış küçük mısır tanelerine benzer bir yapıya dönüştürülür.
- Hacim ağırlığı 13 g/cm³'tür. Saksı kapasitesi ve solma noktası arasındaki su hacmi % 7'dir. Perlit değişik büyüklüklerde olabilir. 1-5 mm çapındakiler karışımlarda kullanılır.

- Perlit kimyasal olarak nötrdür, sterildir standart ve hafiftir.
- Özellikle iri perlitin drenaj ve havalandırması çok iyidir. Hücreli bünyesinin kapalı oluşu nedeniyle, su sadece parçacıkların yüzeyinde ve parçacıklar arasındaki boşluklarda tutulur.
- Bu da, yüksek oranda perlit içeren harcın iyi drene olduğunu ve fazla su tutmadığını gösterir.
- Uzun yıllar kullanılabilir. Besin maddesi içermez. Saf olarak veya torf ile karıştırılarak süs bitkilerinden alınan çeliklerin köklendirilmesinde başarıyla kullanılır.
- Harç içersine de belirli oranlarda katılmak suretiyle yaygın olarak kullanılmaktadır.

■ **8. Vermikülit**

- Isıtılınca belirli şekilde genişleyen mikalı mineraldir.
- Vermikülitin pH değerleri farklı olan iki tipi vardır. Hafif asidik (pH 6-6.8) olanı yetiştiricilikte aranır. Diğerinin pH'si, nötrün üstündedir: Alkali şartlarda mineral beslenme daha güç olduğundan pek istenmez.
- Vermikülitin saksı kapasitesi ve solma noktası arasındaki su hacmi % 42'dir. Gözenekli olup, su ve hava oranı iyidir.
- Vermikülit yetiştirme ortamı olarak, uzun devre ürünü için kullanıldığında bal peteği şeklindeki yapılar çökerek havalanma ve drenaj azalır, ortam ıslak bir duruma geçer. Bu nedenle harç yapımında içine bir miktar torf veya perlit karıştırılır.

■ **9. Kompost**

- Her çeşit bitkisel döküntü ve organik artıkların bakteriler yardımıyla çürütülmesiyle hazırlanır. Bu amaçla mutfak artıkları (meyve, yumurta kabukları, çay artıkları v.b.) yaprak, saman, biçilmiş çim, sebze, meyve, çiçek sapları kullanılabilir.

■ **10. Yeşil gübre**

- Bakla, bezelye, çayır üçgülü, tüylü fig gibi yetiştirme süresi kısa olan baklagillerin ve buğdaygillerin çiçeklenme devresinde toprağa gömülmesine yeşil gübreleme, bu amaçla kullanılan bitkilere de yeşil gübre denir.
- Baklagillerin köklerinde havanın serbest azotunu tutmaya yarayan nodozitelere bulunduğundan, toprağı nitrojen bakımından zenginleştirirler.
- Yeşil gübre, toprağa bitki besin maddesi sağladığı gibi, toprak geçirgenliğini artırır ve havalandırmayı iyileştirir.

Harçların Hazırlanması ve Sterilizasyon

- Harç hazırlanırken toprak elenmeli, iri parçalar atılmalı, böylece parçacıkların homojen bir büyüklükte olması sağlanmalıdır.
- Karışım da kullanılacak materyal çok kuru ise hafifçe ıslatılmalıdır. Bu konu özellikle torf (peat) açısından önemlidir. Çünkü torf, kuru iken toprakla karıştırılırsa suyu yavaş emer.
- Ancak torfun çok yaş ve yapışkan olmamasına özen gösterilmelidir.

- Karıştırma işleminde, karışımı oluşturacak toprak, torf, kum gibi kısımlar tabakalar halinde üst üste yığılmalı ve daha sonra bir kürekle alt üst edilmelidir.
- **Toprak karışımının hazırlanması, kullanılacağı günden tercihen en az bir gün önce yapılmalıdır. Bunu izleyen 24 saat içinde, nem bütün karışım içinde her tarafa eşit miktarda dağılma gösterir.**
- Toprak karışımı, kullanılacağı zaman ufalanıp dağılmaması için bir parça nemlendirilmeli, fakat elle sıkıldığı zaman toprak haline geçecek kadar da nemli olmalıdır. Bu, karışımın tavında olduğunu gösterir.
- **İyi bir saksı harcı yeteri kadar gözenekli olmalı, suyu ve besin maddelerini bitkinin kolayca yararlanabileceği şekilde tutmalı, aynı zamanda iyi bir havalanmaya olanak vermelidir.**
- Harç homojen, kolay bulunabilir, ucuz, temiz ve tercihen hafif olmalı, tuzluluk sorunu olmamalıdır.

- **Çok Amaçlı Harç**

- 4 kısım tınlı toprak, 2 kısım torf ,1.5 kısım çiftlik gübresi, 2 kısım kum

- **Asit Toprak Seven Bitki Harcı**

- 4 kısım tınlı toprak, 3 kısım kum, 3 kısım torf, 2 kısım çiftlik gübresi

- **Asit Toprak Seven Bitki Harcı**

- 4 kısım tınlı toprak, 3 kısım kum, 3 kısım torf, 2 kısım çiftlik gübresi

- **Kaktüs ve Sukkulentler İçin Harç**

- 1 kısım tınlı toprak
- 1 kısım çürümüş yaprak toprağı
- 1 kısım kum
- 1 kısım odun kömürü kırığı

Sterilizasyon

- Sterilizasyondan önce harç kuru olmalıdır.
- Buhar hava karışımı için ısıtma süresinin 71°C de 30 dakika olması yeterlidir. Toprak pH'ının 5.5-6.5 arasında, ideal olarak 6.3 olarak tutulması önemli bir noktadır. pH düşükse, bir birim artırmak için 2.7 kg/m³ CaCO₅, bir birim düşürmek için 0.75 kg/m³ kükürt tozu katılmalıdır.
- Sterilizasyondan sonra hemen dikim yapılmaz, ortam yıkanır ve nitrojen ve mangan zehirliliğini belirlemek için, bunlara hassas aslanağzı çiçeği fideleri 2-3 hafta ortamda yetiştirilerek kontrol yapılır.

- Kimyasal madde olarak pratikte “methyl bromide” ve “metil isothiocyanate” kullanılmaktadır.
- Methyl bromide insan için çok zehirli olup, kullanımında son derece dikkatli olunmalı, gaz maskesi kullanılmalıdır.
- Uygulama öncesi harç, nemli ve tavında olmalıdır. Uygulama plastik örtü altında yapılır. Harca plastik bir örtü serip, üzerine 30 cm’yi geçmeyecek şekilde harç yığıp sterilizasyon yapılabilir.

- Tüm sterilizasyon yöntemlerinde ekim veya dikimden önce fumigasyon artıklarının kalıp kalmadığını anlamak için marul tohumları ekilerek harcın ekim ve dikime hazır olup olmadığı tespit edilmelidir.
- Tohumların 19°C de 2 günde normal bir çimlenme göstermesi, harçta toksik maddelerin kalmadığını gösterir.
- Azot zehirlenmesini anlamak için ise, ortamda aslanağzı fideleri yetiştirilir.

- 1. Metil bromit son derece zehirli bir maddedir. Dezenfeksiyonun uzman kişiler tarafından yapılması gerekir. (Yasaklandı veya kullanımı sınırlandırıldı)
- 2. Dezenfekte edilecek materyal yığın yapılır. Değişik kısımlarına galeriler açılır.
- 3. Metil bromit kapalı tüptedir ve bu tüp yığının kenarına konulur. Tüpe bu aşamada müdahale edilmez.
- 4. Yığının üzeri dışarıya karşı deliği, sızıntısı, akıntısı olmayan bir plastik örtü, branda veya buna
- benzer materyal ile örtülür.
- 5. Yığının üzerine örtülen naylonun etrafı çok sıkı bir şekilde toprak ile kapatılır.

- 6. Ucunda kanca bulunan ve 3-4 m uzunluğunda olan bir sap kullanılarak örtünün bir kenarındaki
- açıklık vasıtasıyla metil bromit tüpü açılır ve ortamdan uzaklaştırılır.
- 7. Bu madde uçucudur ve sıcaklık ile birlikte buharlaşarak etrafa yayılır. Kesinlikle solunmamalıdır. Çok tehlikelidir.
- 8. Dikkatli bir şekilde hazırlanan ve gaz sızıntısı olmayan yığın 4-5 gün süre ile ellenmemelidir.
- 9. Beş gün sonra yığının üzerindeki naylon uzak bir noktadan açılır ve ortamdan uzaklaştırılır.

SÜS BİTKİLERİNDE ÇOĞALTMA

- İç ve dış mekanlarda kullanılan süs bitkileri genel olarak iki yöntemle çoğaltılmaktadır.
- Generatif (eşeyli) çoğaltma ve
- Vejetatif (eşeysiz) çoğaltmadır.

Generatif oğaltma (Eşeyli oğaltma)

■ Tohumla oğaltma



■ Sporla Çoğaltma

- Eğrelti olarak bilinen çiçeksiz süs bitkileri (*Adiantum*, *Nephrolepis*) spor ile üretilir. Spor, tek hücreden oluşmuş nemli ortamlarda yaşayan ve yaprakların alt yüzeyinde meydana gelen oluşumlardır Spor kesesi içinde yer alan bu sporlar kesenin olgunlaşıp patlaması ile etrafa yayılarak uygun ortam bulunca çimlenerek gelişmeye başlarlar.

- **Çelikle Çoğaltma**
- **Stolon Uçlarıyla Çoğaltma**







Gövde Çelikleri İle Çoğaltma



Yaprak Çelikleri İle Çoğaltma



Kök Çelikleri İle Çoğaltma



■ Daldırma İle Çoğaltma





■ Ayırma İle oğaltma



- **Toprakaltı Organlarla oğaltma**
- **Soğan;**



■ Yumru kökler;





■ Soğanımsı gövdeler (Korm);



■ Yumru;



■ Rizom;



■ Aşı İle Üretme



■ Doku Kùltürü İle Çoğaltma







