
SERİ

B

CİLT

50

SAYI

2

2000

1951-2000
50.yıl

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ

DERGİSİ



SÜS BİTKİLERİNDE KORUYUCU ÖNLEMLER

Ar.Gör. Hüseyin CEBECİ¹⁾

Kısa Özet

Bu makalede iç mekan bitkilerinin sağlıklı büyümesini sağlayacak pratik bilgilerle birlikte bitkilerin buldukları ortamda karşılaştıkları sorunlara karşı uygulanabilecek önlemler açıklanmaya çalışılmıştır. Bitkilerin gelişimini hangi faktörlerin etkilediğini bilmek önemlidir. Birçok bitki hastalıkları, doğru kültürel uygulamalar, koruma tedbirleri ve dışarıdan gelebilecek patojenlerin gelişimini engellemek gibi işlemlerin hepsinin bir arada düşünülmesiyle kontrol altında tutulabilmektedir.

1.GİRİŞ

Hızlı ve düzensiz kentleşme sonucu ortaya çıkan sorunlarla insanoğlu, içindeki doğa özlemini gidermek için ya fırsat buldukça kendisini kent dışına atmakta ya da evine, bahçesine ve hatta havaalanlarına, restoranlara, alış-veriş merkezlerine, ofislerine doğal güzellikleri getirmek için süs bitkilerinden yararlanmaktadır. Bu yüzden son yıllarda yurdumuzda özellikle büyük şehirlerimizde süs bitkileri büyük önem kazanmıştır. Gerek süs bitkileri ve gerekse bunların yetiştirildiği sera ve fidanlıkların sayısında da büyük bir artış gözlenmektedir. Eskiden evlerde sadece Sardunya ve Küpe çiçeği bulunurken bugün yüzlerce tür süs bitkisi yetiştirilmektedir (KURTONUR / SELMİ 1988). Bu bitkiler iç mekanlara canlılık ve güzellik katar, aynı zamanda bitkilerin yaşadığımızdaki diğer ev eşyalarıyla eş tutulamayan yeri vardır. Evde pekçok güzel süs eşyası olsa da bitkilerin varlığı daha sıcak bir atmosfer oluşturur.

Bilindiği üzere diğer bitkiler gibi iç mekanlardaki, park ve bahçelerdeki süs bitkileri de bir çok hastalık ve zararlının saldırısına uğramaktadır. Bunun sonucu olarak kalite ve kantite kaybı olmakta ve çoğu zaman da bitkiler ölmektedir. Bitki seçimi bulunacakları ortamların koşulları dikkate alınarak yapılmalıdır. Bitkiler gelişmek için dört basit elemente ihtiyaç duyar; ışık, su, hava ve toprak. Havanın sıcaklığı ve nemi de önemlidir. Bu gereksinimlerin tam olarak sağlandığı ortamlarda bitkiler kuvvetli gelişir. Çoğu yerlerde yetersiz ışık, sabit olmayan ısı ve değişken nem vardır. Bu uygun olmayan yetiştirme koşulları bitki büyümesini olumsuz etkileyerek zararlılar için çekici bir ortam oluşturur.

Süs bitkilerinde zarar yapan hayvanların hemen hemen tamamına yakını böcekler olmaktadır. Zararlı populasyonların, sayıları fazla miktarda olmadıkça ve farkedilmedikçe, uzun

¹⁾ İ.Ü.Orman Fakültesi Orman Entomolojisi ve Koruma Anabilim Dalı

bir süre varlığından haberdar olunamaz. İç mekanlardaki bitkilerde zararlı tasallutunu önlemenin en iyi yolu bunların ortaya çıkmamasını gerektirecek koşulları yaratmaktır. Birçok bitki hastalıkları doğru kültürel uygulamalar, uygun koruma tedbirleri ve dışarıdan patojenlerin gelişini engelleme gibi işlemlerin hepsi bir arada düşünülerek kontrol altında tutulabilir (TRACOL / MONTAGNEUX 1987).

2. KORUYUCU ÖNLEMLER

Süs bitkisi zararlılarına karşı aşağıdaki koruyucu önlemler alınabilir:

- İç mekan koşullarına dayanabilen uygun bitkiler seçilmelidir. Eğer mümkünse hastalığa dirençli veya belli hastalıklara toleranslı bitkiler daha fazla tercih edilmelidir. Özellikle Tropik bitkilerin iç mekanlarda yetiştirilmesinde bu bitkilerin ekolojik isteklerini sağlamak büyük güçlükler yaratmaktadır.
- Bitkiler, sağlık kontrolü yapılan fidanlıklar veya bitki satan yerlerden alınmalıdır. Orijinleri belli olmayan bitkilerin sağlıklı görünse bile hastalıklı olma olasılığı gözden uzak tutulmamalıdır.
- Yeni alınan bitkilere zararlıların yerleşmediğinden emin olmak için mekanda bulunan diğer bitkilerden en az 30 gün ayrı bir yerde tutulmalıdır.
- Bitkilerin saksıları değiştirilirken, budama yapılırken veya bitkiyle ilgili herhangi bir işlemde bulunurken kullanılan aletler temizlenmeden diğer bitkilerde kullanılmamalıdır. Böcekler ve hastalık yapıcı organizmalar genellikle bu yolla yayılabilmektedir.
- Bitkilerin sağlık durumu düzenli olarak gözlenmelidir. Eğer bir bitki problem belirtileri gösteriyorsa, diğer bitkilerden ayrılmalıdır. Ayrıca bitkinin hastalıklı yaprakları veya diğer organları uzaklaştırılmalıdır. Bu işlemin bulaşmaları azaltılmasına rağmen hastalık etmeni organizmayı ortadan kaldıramayacağı da unutulmamalıdır. Özellikle, yaprakları benekli veya lekeli görünen bitkilerin hem üst, hem de alt yüzleri düzenli olarak kontrol edilmelidir. Renk bozulmalarının başka nedenlerinin de olmasına rağmen bunun bir zararlının da kanıtı olabileceği unutulmamalıdır. Lup ve büyüteçler; küçük zararlıları ve yumurtalarını araştırmada fayda sağlayabilir.
- Geniş yapraklı iç mekan bitkileri, toz ve kir tutmasını önlemek için düzenli olarak yıkanmalıdır. Toz, ışığın yaprak yüzeyine ulaşmasını engeller, zararlı böcekleri çeker ve hatta barınmaları için uygun bir ortam oluşturur. Yaprak temizliği, sağlıklı büyüme ve bitkilerin çekici görünümünü korunması için gereklidir.
- Bitkiler hiçbir zaman tüylü bir toz alıcıyla temizlenmemelidir. Tüylü bir toz alıcı kullanıldığında bir bitkiden diğerine küçük böcekler ve yumurtaları taşınabilir. Nemli yumuşak bir bezle gövdeler ve yapraklar temizlenmelidir. Eğer bitkiler çok narin yapraklara sahipse; ılık su püskürtülür veya toprağın üstü folyo malzemesi ile kaplanarak bitki sol elin orta ve işaret parmakları arasında tutularak sol el folyo kağıdının üstüne bastırılır. Böylece saksı toprağının dökülerek köklerin oynaması engellenmiş olur. Bu durumda saksı başaşağı eğilerek daha önceden hazırlanmış birkaç damla bitki temizleyici madde içeren suyun içine bitki daldırılıp çıkarılır. Ancak Afrika menekşesi, Begonya gibi tüylü yapraklı bitkilerin yaprakları ıslatılmamalıdır. Yumuşak fırçayla tozları alınabilir.
- Ilık havada dış mekana koyulan bitkiler iç mekana alınmadan önce dikkatlice incelenmelidir. Çünkü bitkiye dışarıda olduğu süre içinde patojenler arız olabilmektedir.

- Bazı bitkiler şehir su sistemlerindeki klor gazına duyarlıdır. Bu yüzden çeşme suyu kullanılacak ise su, bir gece önceden bir kap içinde bekletilmelidir. Bu şekilde klor gazının çıkışı ve diğer yabancı maddelerin kabın dibine çökmesi sağlanmalıdır.
- Bahçelerden veya yakın çevrelerden alınan herhangi bir işlem görmemiş toprak yerine ticari olarak hazırlanmış steril topraklar kullanılmalıdır. Toprak; eğer sterilize edilmek isteniyorsa, ticari formalin (%40'lık formaldehit) ile sterilize edilir. Toprağın 1 kilogramı için bir fincan su içine 2.5 çay kaşığı formalin karıştırılmalıdır. Daha sonra bu çözelti toprağın üzerine serpiştirilerek iyice karışması sağlanır ve 24 saat uzak bir yerde, örneğin balkonda ağzı kapalı bir şekilde tutulur. Bu süre geçtikten sonra toprağın üstü açılarak birkaç gün havalandırılır. Toprağı kullanmadan önce tüm kokularının uzaklaştırılmasına emin olunmalı ve kullanılan bu kimyasal maddenin zehirli etkiye sahip olduğu unutulmamalıdır (ÖNCÜER 1991). İşlem görmemiş toprak; çeşitli evrelerdeki böcekleri, yabancı ot tohumları ve bitki hastalıkları içerebilmektedir.
- Toprakta bitkiyi desteklemek için yeteri kadar besin maddesi bulunmalıdır. Karışımın yapısı hem suyun ve hem de havanın geçebilmesine izin vermeli, buna karşılık nem tutabilecek özellikte olmalıdır.
- İç mekanda yetişen bitkiler için ışık, diğer çevresel faktörlerden daha önemlidir. Bitkiler ne derece doğal ışığa ulaşırlarsa o kadar iyi gelişirler. Yetiştirilecek bitkilerin, sağlanabilecek ışığın miktarına uygun olarak seçilmesi gerekir. Yetersiz ışıktan dolayı baskı altında bırakılmış bir süs bitkisi sağlıklı ve güçlü bir şekilde büyüyen bitkiden daha fazla böcek problemleriyle karşılaşacaktır. Yetersiz ışık yapay ışıklandırmalarla çözümlenebilir. Örneğin, çeşitli boyutlardaki ve güçteki floresan lambalar bu işlem için uygun olacaktır. Işığın yoğunluğu, ışıklenme süresi ve kalitesi bitki beslenmesini, gövde uzunluğunu, yaprak rengini ve çiçeklenmeyi etkilemektedir. Örneğin, az ışıpta yetişen bir Sardunya; boylu ve açık yeşil yapraklara sahip olurken, çok parlak ışıpta büyüyen aynı bitki daha kısa, daha iyi dallanmış ve koyu yeşil büyük yapraklara sahip olacaktır. Bitkiler yüksek, orta ve düşük ışık isteklerine göre ayrılmalı ve buna göre mekanlara yerleştirilmelidir. Işık yoğunluğunun ışık kaynağından uzaklaştıkça azalacağı unutulmamalıdır. Şunu da belirtmek gerekir ki yoğun ışık, çok az ışık kadar zararlıdır. Direkt güneş ışığına maruz bırakılan yapraklarda yanmalar, kahverengiye dönüşümler olur ve hatta bitki ölebilir. Bu yüzden yazın bitkiler direkt güneş ışığına maruz bırakılmamalıdır. Yaz aylarında kuzeye bakan pencere önü bitkiler için uygun bir yerdir.
- İç mekan bitkileri normal sıcaklık değişimlerine oldukça dayanıklıdır. Genel olarak yapraklı iç mekan bitkileri gündüz 21-26 °C ve gece 15-20 °C'ler arasında iyi gelişme sağlarken, çoğu çiçekli iç mekan bitkileri de bu sıcaklıkları tercih etmektedir. Ancak geceleri 12.5-15.5 °C'ler arası sıcaklıklarda daha iyi gelişme sağlanmaktadır (FAUST 1973). Sürekli yüksek sıcaklıklarda yetiştirilen bitkiler hastalık ve böcek saldırılarına daha az dirençli olurlar. Ani sıcaklık düşmesi de bitkilere zarar verir. Sıcaklık uzun süre 10 °C'nin altında devam ederse çoğu bitkilerde kalıcı zararlara neden olur. Bunun sonucunda solmalar başlar, yapraklar sararır ve dökülür. Bu nedenle bitkiler çok sıcak veya çok soğuk yerlere konulmamalıdır. Ayrıca bitkiler televizyon gibi sıcak hava akımı veren aletlerden uzak yerlerde tutulmalıdır.
- İyi hava akımı, bitkilerin gelişmesi için gereklidir. Bitkinin çevresindeki havanın kalitesi, büyüme oranlarını büyük ölçüde etkilemektedir. Hava ve diğer koşulların ideal olduğu seralarda bitkilerin tüm istekleri sağlanmaktadır. Bu yüzden iç mekanda, bitkiler ha-

va hareketi olan yerlere yerleştirilmelidir. Ancak hava ceryanlarının bitkilere zarar vereceği de göz önünde tutulmalıdır. Hava ceryanı büyümeyi geciktirebilir, yaprakları dökülebilir. Temiz ve zararlı gaz içermeyen hava, bitkilerin büyümesi için gereklidir. İç mekanlarda gittikçe artan sayılardaki klimalar, bitkinin büyümesini etkiler. Bu aletler havayı filtre etmesine ve soğutmasına rağmen, havayı daha az nemli duruma getirir ve bitkiler daha çok neme ihtiyaç duyar. Su kaybı, köklerle hızlı bir şekilde giderilmeye çalışılır. Bu gibi sürekli, ani ve hızlı su kaybı giderimi bitkilerin zayıf düşmesine neden olarak onu zararlılar için cazip hale getirir. Bu yüzden bitkiler klima ve vantilatör gibi aletlerden uzak tutulmalıdır.

- Bitkiler genellikle %60-80'lik nispi nemde iyi gelişme gösterir. Oysa, iç mekanlardaki ortalama nispi nem, %40'ın altında olmaktadır. Özellikle kış aylarında ısıtma sistemlerinin de devreye girmesi ile çevredeki hava kurduğundan bitkiler yaprak dokularından, kök sistemlerinden absorbe edebildiğinden daha hızlı bir oranda su kaybetmektedir. Bunun sonucunda da çiçekli bitkiler çiçek tomurcuklarını kaybetmekte ve yaprak uçları kahverengileşmektedir. Bu yüzden yeterli nemin bulunmadığı ortamlara nemlendirici ekipmanlar yerleştirilmelidir. Bitkiler satın alınırken nem istekleri gözönüne alınmalıdır. Saksının alt kısmı su içinde olmamalıdır. Çünkü köklerde zarara neden olabilecek aşırı sulu bir ortam oluşturacaktır. Bitkilerin çevresindeki nemi arttırmak ve köklerin su içinde kalmasını önlemek için saksılı bitki, altına 3-5 cm'lik çakıl tabakası bulunan dekoratif saksı içine yerleştirilmelidir. Bu şekilde hem kökler sudan zarar görmekten kurtulacak, hem de çakıldaki suyun buharlaşması ile bitkilerin çevresindeki nem artacaktır. Ayrıca bitkiler birbirlerine yakın yerleştirilerek çevrelerindeki nemi daha uygun bir şekilde kullanma olanağına sahip olabilirler.
- İç mekan bitkilerinin ölümlerinin yaygın bir nedeni de uygun olmayan sulamadır. Sulamalar arasında belli kademelerde oksijene ihtiyaç duyan köklerin hava almasını sağlamak için toprağın tamamen kurumasına izin verilmelidir. Kökler su içinde kaldığı zaman oksijen yokluğundan kök sistemleri fonksiyonunu yerine getiremediği için çürüyecektir. Bu yüzden çürümüş organik madde ile yaşamlarını sürdüren toprak canlıları çoğalacaktır. "Bitkilerimi hangi sıklıkta sulamalıyım?" sorusu çok sorulan bir sorudur. Bu soruya tam bir cevap verilemez. Bitkileri etkileyen ışık, ısı, havalandırma ve diğer koşullar iç mekanlarda hiçbir zaman sabit olmadığı için hangi sıklıkta sulama yapılacağı hakkında bir kural koymak mümkün değildir. Bazı bitkiler diğerlerine göre daha kuru kalmak isterler, ayrıca kullanılan toprak ve saksı malzemesi de sulama sıklığında etken olan faktörlerdendir. Sulamanın sıklığı ve miktarı kullanılan toprağın yapısına, saksının çeşidine, bitkinin su gereksinimine, gelişmesine, vejetasyon evresine ve neme göre değişir. Sulama için aşağıdaki hususlar dikkate alınabilir.
 - a) Organik topraklar, suyu kumlu topraklardan daha fazla tutar.
 - b) Kil gibi gözenekli saksılardaki bitkiler; plastik, fiberglass gibi gözeneksiz saksılardan daha sık sulamaya gereksinim duyarlar.
 - c) Bitkilerin farklı türleri için su gereksinimleri geniş bir spektrum arzeder. Bazı bitkiler, toprağı kurumanın uç noktasına geldiğinde sulanması gerekirken diğer bitkiler ise toprağı tamamiyle kurumadan önce sulanmak isterler.
 - d) Çok yapraklı bitkiler, az yapraklı bitkilere oranla daha sık sulama isterler.
 - e) Bağlı nem ne kadar düşük olursa bitkiye o kadar sık sulama yapılmalıdır.
 - f) Bitkiler aktif büyüme yapmadığı zamanlar daha az su isterler.

Sulama gerek duyulduğunda yapılmalı ve saksıdaki toprak derinliğinin en az 2/3'lük kısmı sulanmalıdır. Toprağın üzerinden su verilmesi bitkileri sulamada en yaygın yöntemdir. Ancak, yapraklara su püskürtmek ve saksı altlığına su koyarak sulama da sık kullanılan diğer yöntemlerdir. Sürekli aşağıdan sulama toprak yüzeyinde tuzlanma oluşturur. Bu tuzlar toprağın üst tabakasında bulunan kökler ile gövdenin yanmasına neden olabilir. Bundan dolayı saksıdaki tuzlanmayı önlemek için ayda bir kez üstten bolca akan suyla bitkiyi sulamak ve saksı altlığında su bırakmamak oldukça pratik bir yoldur. Bir bitkinin suya ihtiyacı olup olmadığını parmağınızı 2-3 cm kadar toprağın içine sokarak anlayabilirsiniz. Eğer toprakta nemlilik hissediyorsanız bitkinin sulanma zamanı gelmedi demektir. Ayrıca bir bitki için gerekli su miktarını bulmak istiyorsak aşağıdaki işlemler sırasıyla yapılmalıdır;

- 1) Ölçekli bir kaba miktarı belli bir miktar su alınır,
- 2) Saksıya su yavaş yavaş dökülerek saksı ağzından taşmaksızın suyun toprak tarafından emilmesi gözlenir,
- 3) Bu şekilde verilen suyun fazlası saksı dibindeki tabağa çıkar.
- 4) Bu çıkan su ve suyun verildiği ölçekli kaptaki kalan suyun miktarı ölçülerek önceki su miktarından düşülür, böylece toprağın emdiği su miktarı saptanır.
- 5) Bundan sonraki sulamalarda bu bitki için tespit edilen miktar kadar su verilir.

En iyi sulama yöntemi yukarıda açıklandığı gibi her bitki için ayrı ayrı ortaya konulmalıdır. Önemli olan başka bir nokta ise, oda sıcaklığındaki su, çeşmeden alınan soğuk sudan daima daha iyidir. Bundan dolayı sulama kabı doldurulurken az miktarda ılık su karıştırılması yararlı olacaktır.

- Toprak belli zaman aralıklarıyla potasyum, süper fosfat ve az miktarda da azot gübresi ile gübrenmelidir. Azotlu gübrelerin kullanımının azaltılması ile bazı bitkiler zararlılara karşı daha az çekici hale getirilebilir. Bazı böcekler dengeli bir gübreleme, budama, pestisitlerin aşırı ve kötü kullanımından kaçınma, sıcaklık, ışık ve nem kontrolü sağlanarak tamamen ortadan kaldırılamamakta ise de kitle üremeleri engellenmektedir (BUCZACKI / HARRIS 1983).
- Hormonlar, süs bitkileri üzerinde bir takım yönlendirici etkiler sağladığından üreticiler tarafından ilgi ile karşılanmaktadır. Hormonlar genellikle ıslanabilir toz veya sıvı şeklinde imal edilmekle birlikte; sıvı hormonlardan daha iyi sonuçlar alınmaktadır. Ancak unutmamak gerekir ki hormonlardan elde edilen sonuçlar her zaman aynı değildir. Doz, kullanılan alet, uygulama zamanı ve süresi ile hava koşulları alınacak sonuçları etkileyen faktörlerdir. Zayıf ve kuvvetsiz bitkiler; belirli bir dozdan, kuvvetli ve iyi gelişmiş bitkilerden daha çok etkilenebilirler. Ayrıca uygulamanın düzenli olması da şarttır. Bitkinin bazı yerlerine daha fazla hormon gelmesi o kısımları olumsuz yönde etkileyebilir (ALTAY / TÜZÜN 1985).

KAYNAKLAR

ALTAY, M., TÜZÜN, Ş., 1985 : Çiçek Sağlığı. Hür Ofset, İstanbul, 108 s.

BUCZACKI, S., HARRIS, K., 1983 : Collins Shorter Guide to the Pests, Diseases and Disorders of Garden Plants. William Collins Sons and Co Ltd., Glasgow, 319 s.

FAUST, J. L., 1973 : Book of House Plants. A New York Times Company, 274 s.

KURTONUR, C., SELMİ, E., 1988 : Süs Bitkilerinin Tali Zararlıları (Annelida, Diplopoda ve Gastropoda) ile Savaş. İ.Ü.Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 38, Sayı: 1, s. 91-96.

ÖNCÜER, C., 1991 : Tarımsal Zararlılarla Savaş Yöntemleri ve İlaçları. E.Ü. Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, İzmir, İXX + 260 s.

TRACOL, A., MONTAGNEUX, G., 1987 : Les Animaux nuisibles aux plantes ornementales. M.A.T. Editeur, 434 s.