

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

BAHÇECİLİK

İÇ MEKAN BİTKİLERİ

ANKARA 2007

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR.....	iii
GİRİŞ.....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1.....	3
1. İÇ MEKAN BİTKİLERİ.....	3
1.1. Genel Özellikleri.....	3
1.1.1. Tanımı.....	3
1.1.2. Önemi.....	3
1.2. İç Mekan Bitkilerinin Sınıflandırılması.....	4
1.2.1. Ekolojik isteklerine Göre Sınıflandırma.....	4
1.2.2. Form Özelliklerine Göre Sınıflandırma.....	10
1.2.3. Yaprak Özelliklerine Göre Sınıflandırma.....	11
1.2.4. Çiçek Özelliklerine Göre Sınıflandırma.....	14
1.2.5. Bromeladlar (Bromeliaceae).....	15
1.3. Kullanımı.....	16
UYGULAMA FAALİYETİ.....	20
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	21
2. SARDUNYA YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	24
2.1. Sardunyanın Genel Özellikleri.....	24
2.1.1. Tanımı.....	24
2.1.2. Çeşitleri.....	24
2.1.3. Üretimi.....	25
2.2. Yetiştirme İstekleri.....	26
2.2.1. Sıcaklık.....	26
2.2.2. Orantılı Nem.....	26
2.2.3. Işık.....	26
2.2.4. Saksı Harcı.....	26
2.3. Bakım Önlemleri.....	27
2.3.1. Saksı Değişirme.....	27
2.3.2. Gübreleme.....	27
2.3.3. Sulama.....	27
2.3.4. Budama.....	27
2.3.5. Hastalık ve Zararlılar.....	28
UYGULAMA FAALİYETİ.....	29
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	30
CEVAP ANAHTARLARI.....	34
ÖNERİLEN KAYNAKLAR.....	35

KAYNAKLAR.....	36
----------------	----

AÇIKLAMALAR

KOD	622B00003
ALAN	Bahçecilik
DAL / MESLEK	Ortak Alan
MODÜLÜN ADI	İç Mekan Bitkileri
MODÜLÜN TANIMI	İç mekan bitkileri ve sardunya yetiştiriciliği konularının anlatıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/ 16
ÖN KOŞUL	Ön koşul yoktur.
YETERLİLİK	İç mekan bitkisi yetiştirmek
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile, gerekli ortam sağlandığında iç mekan bitkilerini tanıyarak, üretimini yapabileceksiniz. Amaçlar 1. İç mekan bitkilerinin genel özelliklerini tanıyabileceksiniz. 2. Tekniğine uygun olarak sardunya bitkisini yetiştirebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Tepegöz, yazı tahtası, internet ortamı, sınıf, sera, termometre, iç mekan bitkileri, saksı, harç, ilaçlama pompası, nem ölçer, aydınlatma ve gölgeleme malzemeleri Donanım: Televizyon, VCD, DVD, tepegöz, projeksiyon, bilgisayar
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her öğrenci faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modülün sonunda ise kazandığınız bilgi, beceri, tavırları ölçmek amacıyla öğretmen tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.



GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Günümüz koşullarında süs bitkileri, meyve ve sebze kadar önem taşımaktadır. İnsanlar yoğun çalışmanın etkisiyle kendilerine rahatlatıcı ortamlar yaratmaya çalışmaktadır. Bu ortamı sağlamak amacıyla da iç mekân bitkilerinden yararlanmakta ve bu bitkilerin üretimine ağırlık verilmektedir. Buna bağlı olarak çiçek yetiştiriciliği çok kârlı ve önemli bir tarım kolu olmuştur. Ülkemizde de çiçek kültürü oluşmaya başlamış, karlı bir tarım kolunu oluşturmuştur. Fakat daha yeni olan bu konuda eksiklerimiz mevcuttur. Bu eksikliklerin giderilmesinin ilk şartı, teknik bilgiye sahip elemanların yetiştirilmesidir. Siz bu modülü başarıyla tamamladığınızda, iç mekân bitkilerin genel özelliklerini bilerek, yetiştiricilik konusunda ilk adımı atmış olacaksınız.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

İç mekan s s bitkilerinin genel özelliklerini tanıyabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Yakın  vrenizde yer alan iç mekan bitkileri üretimi yapan seralara giderek, orada yetiştirilen bitkiler hakkında bilgi alınız ve bu bilgileri arkadaşlarınızla paylaŐınız.
-  vrenizdeki salon bitkilerinin yapraklarını inceleyerek, gruplandırıp tablo oluşturunuz.

1. İ  MEKAN BİTKİLERİ

1.1. Genel  zellikleri

1.1.1. Tanımı

İç mekan bitkilerinin tanımı yapılırken kaplar içinde (salon ya da seralarda) yetiştirilen bitkiler olarak tanımlansa da, gerçekte iç mekan bitkilerine kesin bir tanımlama yapılamamaktadır. YetiŐme koŐullarına göre bitkiler i  ya da dış mekanda kullanılabilir. Örneğin; Akdeniz Bölgesi' nde doğal ya da park ve bahçede kullanılan bir bitki (Ficus elastica), Ankara gibi farklı bir yetiŐme ortamında saksı ya da kap içinde iç mekan bitkisi olarak kullanılabilir. Bahçe  i eği olarak bilinen lale, nergis gibi soğanlı bitkiler, çakıllarla düzenlenmiş bir saksı içinde iç mekanda değerlendirilebilir.

1.1.2.  nemi

Günümüz insanı, konforun artmasıyla yaŐama mekanlarını daha kolay ısıtabilmekte ve havalandırma sistemleri ile donatabilmektedir. İyi koŐullarla donatılmıŐ mekanlar, tüm konforuna karşın dış mekandan ve doğadan arıtılmıŐ, tamamen yapay  vreler olmak zorundadır.

Bitkiler, yapay olarak oluŐturulmuŐ mekanlarda doğal elemanlardan izler taŐır. Dekorasyonun tamamlayıcı unsurları olarak görev yapar. Modern teknolojinin yarattığı  elik yapılar, cam, beton gibi masif yüzeyler arasında, yaşayan ve doğadan yansımayı taŐıyan bitkiler, iç mekan organizasyonunda önemli yer tutar. Mevsimsel değişiklikleri yıl

boyunca canlı olması ve çeşitli renklere bürünmesi gerek mimari formlar gerekse yaprak, çiçek, gövde özellikleri ile mekana hareketlilik kazandırır

İç mekanda kullanılan bitkilerle yapılan bir düzenleme ile bitkinin renk, koku, form veya ölçü özelliklerinden yararlanılarak mekan, daha çekici ve farklı bir atmosfere sahip olur. Cansız malzeme ile yapılacak bazı işlevlerin canlı bir obje ile başarılması, doğal peyzajı, kapalı mekanlarda yaşatmaktadır. Mekanın işlevine bağlı olarak, mekanda istenmeyen objelerin gizlenmesi, keskin hatların yumuşatılması gibi özellikleri nedeniyle bitkiler, iç mekan düzenlenmesinde kullanılmaktadır.

Bitkiler gürültüyü filtre etmeleri, akustik kontrolü, tozu tutmaları, parlamayı ve yansımayı önlemeleri ile ışığı kontrol altına almaları ve havayı oksijen üreterek temizlemeleri nedeni ile ekolojik işlevlere de sahiptir.

Özellikle ev, okul, hastane ve büro gibi mekanlarda kullanılması önerilen bitkiler, estetik katkıları ile birlikte sağladıkları oksijen ile daha az stresli mekanların oluşturulmasına yardımcı olur.

Bitkiden beklenen işlevin gerçekleşmesi için bitkide bir takım özelliklerin olması gerekir:

- a) Bitki belli derecede olumsuz koşullara dayanıklı olmalıdır.
- b) Değişen ekolojik koşullara karşı dayanıklı olmalıdır.
- c) Kap ve saksılarda iyi gelişim göstermelidir.
- d) Her dem yeşil olmalıdır.

Benzer ekolojik istekleri olan bitkiler, uygun ekolojik koşullar gösteren yerde kullanılmalıdır. Tasarımcı, her bitkinin sıcaklık, ışık, nem gibi isteklerini iyi bilerek o bitkiye uygun koşulları sağlamalıdır,

1.2. İç Mekan Bitkilerinin Sınıflandırılması

1.2.1. Ekolojik isteklerine Göre Sınıflandırma

Tüm bitkilerin yetişebilecekleri, ışık, sıcaklık ya da nem gibi ekolojik koşullar birbirinden farklıdır. Örneğin, ortamdaki sıcaklığın, bitkinin istediği sıcaklıktan az ya da fazla olması, onun çiçeklenmesi, büyümesi gibi yaşamsal sürecini etkilemektedir.

1.2.1.1. Sıcaklık

Bitkilerin büyüme ve gelişmeleri ile bulundukları yerlerin sıcaklığı arasında sıkı ilişki vardır. Sıcaklığın derecesi metabolik olayları farklı yönde etkilemekte, böylece

bitkinin gelişimi de farklı olmaktadır. Genellikle iç mekan bitkileri 0 °C'nin üzerindeki sıcaklıklarda yetişebilmektedir, dona maruz kaldıklarında ölebilir. Tropikal kökenli bitkilerin çoğu 10° C'nin altındaki sıcaklıklardan zarar görür. Yüksek sıcaklık derecelerine dayanıklılıkları da bitki çeşidi, hava orantılı nemi ve sulama suyunun miktarına göre değişmektedir. İç mekan bitkileri genellikle de 40° C' nin üzerinde ölmeye başlar.

İç mekan süs bitkilerini sıcaklık ihtiyaçlarına göre üç grupta sınıflandırabiliriz :

- Yüksek Sıcaklığa Gereksinim Gösteren Bitkiler: Tropikal kökenli bitkiler bu grupta yer alır. Kışın 16- 20 °C, yazın ise 18-25 ° C sıcaklık, genel olarak % 80-85 orantılı nem ve çoğunlukla yarı gölge veya gölge yerlerde iyi gelişme gösterir.
- Orta Derecede Sıcaklığa Gereksinim Gösteren Bitkiler: Kışın 8- 15 °C, yazın ise 15-18 ° C sıcaklık veya daha yüksek sıcaklıkta aydınlık ve havadar yerlere gereksinim gösterir.
- Düşük Sıcaklığa Gereksinim Gösteren Bitkiler : Kışın 5-8 ° C sıcaklıktaki iç mekanlarda, yazın ise bahçelerde yetiştirilebilen bitkilerdir. Bu bitkiler için en uygun yaz mevsimi sıcaklığı 15-20 ° C dir.

YÜKSEK KIŞIN: 16-20° YAZIN: 18-25°	ORTA KIŞIN: 8-15° YAZIN: 15-18°	DÜŞÜK KIŞIN: 5-8° YAZIN: 15-18°
ANANAS ANTHURIUM APHELANDRA CALADIUM CODIAEUM DIEFFENBACHIA DRACAENA MARANTA SPATHIPHYLIUM	BEGONIA REX CYCLAMEN FICUS MONSTERA POINSETTIA PRIMULA SAINTPAULIA SANSEVIERIA TRADESCANTIA	AGAVE ALOE ASPARAGUS BOUGAINVILLEA CAMPANULA FATSIA FUCHSIA PUNICA SEDUM

Tablo 1.1: Süs bitkilerinin sıcaklık isteklerine göre sınıflandırılması



Fotoğraf 1.1: Spathiphyllum Fotoğraf 1.2: Dieffenbachia

Bitkiler dinlenme dönemine ihtiyaç duyar. Ülkemizde bitkilerin dinlenme koşulları kış aylarına rastlamaktadır. Bitkilerin kışın sıcaklık gereksinimi, yaza göre 5-10 derece daha az olmaktadır. İşte bu dönemde bitkilerin odun kısmı olgunlaşır, tomurcuk oluşumu gerçekleşir.

Bitkilerde ertesi yıl iyi bir gelişme ve çiçeklenme olabilmesi için dinlenme döneminin sağlanması zorunludur. Bitkiler kışın da aynı yüksek sıcaklıktaki mekanlarda bulundurulduğunda, dinlenme dönemine giremez. Bunun sonucunda odun kısımları olgunlaşamaz, tomurcuk oluşumu güçleşir, bitkiler cılız kalır.

Bitkinin yaşlı veya genç oluşu ile sıcaklık gereksinimi arasında da sıkı bir ilişki vardır. Genç bitkiler, yaşlı bitkilere göre daha yüksek sıcaklık ister. Ancak yaşlı bitkiler, ani oluşan sıcaklık değişimlerine daha hassastır. Sıcaklıktaki ani değişimler, bitkilerde solmalara, yaprakların düşmesine ve hatta ölümlere neden olur. Burada dikkat edeceğimiz bir konu da sıcaklığın tek başına etkinliği yanında diğer ortam koşullarının da etkisinin olmasıdır. Ortamdaki nem, ışık da sıcaklıkla birlikte bitkileri etkilemektedir. Bir bitki için nemli ortamda çok uygun olan sıcaklık, aynı bitki için kuru bir ortamda çok fazla olabilir.

1.2.1.2. Orantılı Nem ve Su

İç mekan bitkilerinin yaşayabilmeleri, büyüebilmeleri ve gelişebilmeleri için zorunlu etmenlerden biri hava nemi ve sudur. Bitkiler, kökleri aracılığıyla suda erimiş besin tuzlarını alırlar. Kökler aracılığıyla alınan besin maddeleri bitkilerin üst aksamına su ile taşınır. Bitkiden su, terleme yoluyla dışarı atılır. Bu dışarı atım işlemi, bitkinin bulunduğu ortamdaki orantılı hava nemi ile doğrudan ilişkilidir. Havanın içerdiği nem düşük ise terleme fazla olur. Bir bitkinin gereksinimi olan nem miktarı; bitkinin

bulundurulduğu yerin orantılı nemine, sıcaklık ve ışık durumuna, bitkinin cins, yaş ve büyüklüğüne ve sonunda mevsime, bitkinin gelişme dönemine bağılı olarak değışir.

Terleme hızını etkileyen başlıca etmenler; güneş ışığı, havadaki nem miktarı, sıcaklık, rüzgar, topraktaki su ve hava basıncıdır. Bitkilerin terleme yoluyla kaybettiğı su ile kökler tarafından alınan su arasında denge vardır. Ortam koşulları, bitkinin kökleriyle almış olduğu su miktarından daha fazla terleme yapmasını durumunda bitkinin yapraklarında sarkmalar, pörsümeler, sararmalar ve kurumalar gözlenir. Bu koşulların sürmesi halinde ise bitki tümüyle canlılığını yitirir.

Sıcaklık ve ışık şiddeti kış ayları süresince yaz aylarına göre daha düşük olduğundan, bitkilerin terleme hızları da düşüktür. Bu süre içerisinde bitkiler, suya daha az gereksinim duyar. Düşük sıcaklıktaki yerlerde bulundurulan bitkilerin, daha sıcak yerlerde bulundurulan bitkilere oranla su gereksinimleri daha azdır.

Bitkinin bulunduğu yerin orantılı nemi ile su gereksinimi arasındaki ilişki ise, nemin yüksek olması halinde bitkinin terleme hızı düşük olacağından, su gereksinimi de az olacaktır, buna karşılık, kuru hava esintisi olan sıcak yerlerde bulundurulanan bitkilerin su ihtiyacı fazladır.

Yüksek orantılı nem, yüksek sıcaklık ve şiddetli ışıktan kaynaklanan olumsuz etkiyi azaltarak bitkide dengeli bir gelişme sağlar. Bu nedenle iç mekan süs bitkileri yetiştiriciliğinde orantılı nemin önemi büyüktür. Tropikal kökenli bitkilerin nem ihtiyacı % 80'in üzerinde, diğer bitkilerin nem ihtiyacı ise %60-70'tir.

1.2.1.3. Işık

Bitkiler fotosentez yapabilmek, büyüüp gelişmek için ışığa ihtiyaç duyar. İç mekan bitkilerinin çoğu en iyi ışık alan yerlere konulmalıdır. Bir bitkinin ışığa ihtiyacı farklı zamanlarda farklı düzeylerde. Bitkiler gelişme dönemlerinde bol ışığa, buna karşın dinlenme döneminde az ışığa ihtiyaç duyarlar. Bir bitkinin belirli gelişim dönemlerinde ışığa olan gereksinimi çok olduğu gibi, genç ve yaşlı bitkiler arasında ışığa dayanabilme açısından da farklar bulunmaktadır.

İç mekan süs bitkilerini ışığa gereksinimleri açısından, güneşli, aydınlık, yarı gölge ve gölge yerlerde yetiştirilen bitkiler olmak üzere sınıflandırabiliriz.

Güneşli ortam isteyen bitkiler, genellikle güneşe bakan pencerelerde veya yazın bahçede doğrudan güneşli yerlerde kullanılır. Ancak aşırı güneşli ortamda hafif gölgeleme yapılabilir.

Aydınlık ortamda yetişen bitkiler ise doğrudan doğruya ve sürekli güneş ışığı almayan yerlerde yetiştirilen bitkilerdir. Bu bitkilerin doğu veya batı penceresinin hemen arkasında bulundurulmaları uygundur.

Yarı gölge yerleri seven bitkiler ise hafif veya çok hafif güneşli yerlerde bulundurulmalıdır.

Gölge koşullarda yetiştirilen bitkiler ise, güneş almayan yerlerde ve seranın iyice gölgelenmiş yerlerinde bulundurulmalıdır.

Bitkiler yetersiz ışığa karşı tepkilerini, normalden daha ince gövde ve güneş ışığına doğru yönelen uzun sürgünler üzerinde soluk renkli, cansız yapraklar oluşturarak gösterir. Bu durum görüldüğünde bitkilerin daha iyi ışıklanması sağlanmalıdır. Bunun yanında fazla ışık isteyen bitkiler, gölge ortamda kaldıklarında yapraklarda sararma ve dökülmeler görülür. Normale göre daha açık renkli yaprakların varlığı da ışık azlığının bir sonucudur.

İç mekanlarda bulundurulanan süs bitkileri genelde kapalı mekanlarda tek taraftan ışık aldıklarından ışığa doğru bir yönelim gözlenir. Bunun için bitkiler ara sıra kendi etraflarında çevrilmelidir.

Bitkiler, kışın az güneşli günlerinden uzun günlere geçişte güneş ışınlarından etkilenir. İlkbaharda tüm bitkilerin sararması ve haşlanması, bitkilerin biraz gölgelemeye ihtiyaç duyduğunun göstergesidir. Bunun yanında güneş ışığının yetersiz olduğu durumlarda, Yapay ışık kullanılmalıdır. Yapay ışık güneş ışığına benzerse de, 4-5 saatlik güneş ışığına eşdeğer bir ışıqlanma için aynı süre yapay ışık kullanılması yeterli olmaz. Sağlıklı bitki yetiştirmek için 12- 16 saat yapay ışıqlandırma yapmak gerekir. Yapay ışıqlandırma da floresan tüpler kullanılır. Yapay ışıqlandırmaya ihtiyaç gösterebilecek bitkiler arasında Afrika menekşesini alabiliriz. Burada dikkat edilecek konu ise, yapay ışık altında yetiştirilen bitkilerde yeterli hava neminin sağlanmasına da özen gösterilmelidir. Bunu da saksıların altına, içi su dolu bir kap koymakla sağlayabiliriz.

TAM IŞIK İSTEYENLER	ORTA IŞIK İSTEYENLER	AZ IŞIK İSTEYENLER
CAMELİA CYPERUS EUPHORBİA GARDENİA PELARGONİUM	ANTHURİUM DİEFFENBACHİA PRİMULA SAİNTPAULİA SPATHİPHYLLUM	AGLAONEMA ARAUCARİA FİCUS MARANTA HEDERA

Tablo 1.2: Süs bitkilerinin ışık isteklerine göre sınıflandırılması



Resim1.3: Ficus benjamin



Resim 1.4: Aglaonema

1.2.2. Form Özelliklerine Göre Sınıflandırma

İç mekan bitkileri form özelliklerine göre; sarkıcı, tırmanıcı, ya da mimari formlu olarak üç ana sınıfa ayrılır.

- **Sarılcı Tırmanıcılar:** Daima dikine büyüyen bitkilerdir. Bazıları destek etrafında dolanır, bazıları ise tutucu organları aracılığıyla desteğe yapışır. Bu bitkiler destek üzerinde gelişebildikleri gibi duvar boyunca da gelişebilirler. Hatta iç mekanlarda desteklere sardırılarak, mekan bölücü olarak kullanılabilir.



Resim 1.5: Syngonium



Resim 1.6: Scindapsus

- **Sarılcı Tırmanıcı ve Sarkıcı Olanlar:** Tırmanıcı olarak yetiştirildiklerinde tek bir desteğe tüm gövdenin sarılması tavsiye edilmez. Saksı içinden, gövdenin sarkması ya da birden fazla desteğe tüm gövdelerin bağlanması daha estetik bir görüntü verecektir. Sarkıcı olarak yetiştirildiklerinde, dağınık gelişmelerini önlemek amacı ile uçlarının alınması gerekebilir. Ficus pumila, hедера, philodendron, scindapsus gibi bitkiler hem sarılcı hem sarkıcı olabilir. Sarkıcılar; toprak yüzeyini örtebilir ya da bir yere saksı ile asıldıklarında aşağı doğru gelişirler. Sarkıcı bitkilerin bir kısmı ilginç yaprakları ile, bir kısmı da çiçekleri ile etkilidir. Bu bitkiler askıya alınabilen bir saksıya konulabildiği gibi yüksek sütun şeklindeki saksılara da konulabilir.
- **Mimari Formlu Olarak Kullanılan Bitkiler:** İç mekanda tek başlarına kullanılabilir. Dekoratif etkileri ile odak etkisi oluşturma, vurgulama, yönlendirme gibi işlevlerine göre geniş mekanlarda kullanılır. Mimari formlu bitkileri kendi içlerinde, sütun formlu, ağaç formlu gibi sınıflandırabiliriz. Mimari formlu bitkiler tek olarak kullanıldıkları gibi sarkıcı ya da yer örtücü olarak kullanılan bitkilerin yayılcı etkisini azaltmak için birlikte de kullanılabilir.



Resim 1.7: Araucaria Resim 1.8: Ficus benjamin “Alii”

SARKICILAR	SARILICI TIRMANICILAR	MİMARİ FORMLULAR
CAMPANULA FUCHSİA SEDUM	PASSİFLORA SYNGONIUM SENECIO	ARAUCARIA CYCAS DRACAENA

Tablo 1.3: Formlarına göre iç mekan bitkileri

1.2.3. Yaprak Özelliklerine Göre Sınıflandırma

Bazı iç mekan bitkileri çiçekleri veya formundan çok yapraklarının güzelliği nedeniyle tercih edilirler. Bunlar renkli veya ilginç yaprakları ile iç mekanlarda ilgi odağı oluşturur.

Yaprağını dökmeyen bitkilerin daha çok tercih edildiği bilinmektedir. Büyük çoğunluğunun bakımı kolaydır. Bu bitkilere gerekli bakım yapıldığında yıllarca sağlıklı biçimde yaşar, gerek evlerde gerekse bürolarda canlı birer dekorasyon oluşturur.

KÜÇÜK YAPRAKLILAR	GENİŞ YAPRAKLILAR	İNCE- UZUN YAPRAKLILAR
FİCUS PUMİLA PEPEROMİA PİLEA	CODİAEUM DİEFFENBACHİA FİCUS ELASTİCA	CORDYLİNE DRACAENA PHORMİUM

Tablo 1.4: Yaprak formlarına göre iç mekan bitkileri



Resim 1.9: Dracaena



Resim 1.10: Codiaeum

Eğrelti otları, ve palmiyeler, yaprağını dökmeyen beğenilen bitkilerdir. Eğrelti otları, doğal olarak ormanlık yerlerde bulunur. Bu bitkileri iç mekan bitkisi olarak da rahatlıkla kullanılabilmektedir.

YAPRAK YAPISIYLA ETKİLİ OLAN BİTKİLER	YAPRAK RENGİYLE ETKİLİ OLAN BİTKİLER
ASPİDİSTRA PHILODENDRON SYNGONIUM	APHELANDRA BEGONIA REX MARANTA

Tablo 1.5: Yaprak yapıları ve renkleri ile etkili iç mekan bitkileri



Resim 1.11: Schefflera



Resim 1.12: Dracaena

Ayrıca otsu bitkiler dediğimiz, devamlı yeşil kalabilen ve mutfağımız için her zaman gerekli olan bitkiler de mevcuttur. Bu bitkiler için gerekli nem mutfağımızda olduğundan yetiştirilmesinde problem yoktur. Ada çayı bitkisini örnek olarak verebiliriz.

Yaprakları için yetiştirilen bitkiler uygun koşullar altında çiçek açabilir. Ancak, bunlar çiçekleri için yetiştirilen bitkilerin çiçekleri kadar güzel, gösterişli ve uzun süreli değildir.

Yılbaşı kaktüsü (Schlumbergera bridgesii), Çin kaktüsü (Euphorbia milii), Sütun kaktüsü (Cereus sp.), Mum çiçeği (Hoya carnosa), vb. dikenli ya da etli yapraklı bitkiler grubuna girerler.

PEMBE ALACALI YAPRAKLILAR	SARI ALACALI YAPRAKLILAR	KREM ALACALI YAPRAKLILAR	GRİ GÜMÜŞİ ALACALI YAPRAKLILAR
CALATHEA CORDYLİNE PEPEROMİA	AUCUBA HEDERA SCHEFFLERA	AGLAONEMA FATSİA HYPOESTES	AGLEONEMA CALATHEA PİLEA

Tablo 1.6: Yaprak renklerine göre iç mekan bitkileri



Resim 1.13: Euphorbia



Resim 1.14: Caladium

Kaktüs ve sukkulentler gövde ve yapraklarında su depolayan bitkilerdir. Kaktüslerin sukkulentlerden en önemli farkı dikenli olmalarıdır. Bu dikenler, iğne şeklinde olabildikleri gibi, tüy gibi ince dikenlerin bir araya gelmesinden oluşmuş, diken yastıkları şeklinde de olabilir. Bu gruptaki bitkiler, bünyelerinde su depoladıklarından az sulanmalıdır.



Resim 1.15: Kaktüsler

1.2.4. Çiçek Özelliklerine Göre Sınıflandırma

Bu gruba giren bitkilerin çiçekleri kadar çoğu zaman yaprakları da dikkat çeker. Ancak çiçeklenme ve çiçek özellikleri, yapraklarına göre çok daha fazla önem taşıyıp dikkat çektiğinden, çiçekleri için yetiştirilen bitkiler grubunda yer alır.



Resim 1.16: Aphelandra



Resim 1.17: Cyclamen

Çiçek açan birçok salon bitkileri arasında cazibesini yitirmeyen; örneğin, Afrika menekşesi olarak bilinen (Saintpaulia) bitkilerin birçok farklı rengi vardır. Kısa saplar üzerinde salkımlar halinde yalınkat veya katmerli olabilen çok renkte çiçekleri mevcuttur. Nemli ortamı sever, doğrudan güneş ışığından hoşlanmaz. Sulamanın yağmur suyu veya kireçsiz su ile yapılması çok faydalıdır. Kullanılacak toprak, havadar olmalı, bitkinin sürekli çiçeklenebilmesi için köklerin tamamen saksıyı doldurması beklenmeli, sıkça saksı değiştirme yapılmamalıdır.

İÇ MEKAN BİTKİSİ	ÇİÇEKLENME SÜRESİ	ÇİÇEK RENGİ
AECHMEA CYMBIDIUM KALANCHOE SAINTPAULIA	YAZ AYLARINDA KIŞ VE BAHAR AYLARINDA KIŞTAN YAZ AYLARINA UZUN SÜRELİ AYLARCA	PEMBEDEN MAVİYE PEMBE, KREM KOYU KIRMIZI, PEMBE MOR, PEMBE TONLARI

Tablo 1.7: Uzun süreli çiçekli kalan iç mekan bitkiler



Resim 1.18: Afrika menekşesi (Saintpaulia)

Orkideler, bitki dünyasının önde gelen nadir ve pahalı çiçeklerine sahiptir. Hippeastrum, hyacinthus, narcissus gibi çiçekli bitkiler ise soğanlı bitkilerdendir. Soğan, besin maddesini depo ederek üremeyi sağlayan özelleşmiş bir organdır. Cyclamen ise yumru köklü bitkidir. Bu tip yumrular, çok miktarda besin maddesi içerirler. Üretimleri, her bir parça göz içerecek biçimde bölünmesi ile olur. Cymbidium, yalancı soğan denilen birkaç boğumdan meydana gelmiş iri, etli gövde parçasından oluşan özelleşmiş depo organına sahiptir. Yeni sürgünlerin, eski soğandan ayrılması ile üretilir.

BİTKİ	ÖZELLİKLERİ
ANTHURIUM	Koyu yeşil yaprak, parlak kırmızı renk çiçek
CALATHEA	Koyu yeşil yaprak, yaprak altı bordo, parlak turuncu çiçek
CYCLAMEN	Gümüşi çizgili koyu yeşil yapraklı, çiçekler pembe,beyaz renkte kış aylarında açar
KALANCHOE	Etli yapraklı, pembe çiçeklidir. Baharda çiçeklenir.

Tablo 1.8: Yaprak ve çiçekleri ile etkili iç mekan bitkileri



Resim 1.19 : Etli yapraklı bitkilere örnekler

1.2.5. Bromeladlar (Bromeliaceae)

Bu familya bitkileri kısa gövdeli, rozet yapraklı çok yıllık bitkilerdir. Yaprak tabanları üst üste binerek rozet şeklini almıştır. Yağmurlu zamanlarda su burada toplanır. Aechmea, nidularium, billbergia, tillantia önemli üyelerdir.



Resim 1.20: Aechmea

Bu familyadaki bitkilerin büyük çoğunluğu, doğal ortamlarında ağaç kavukları, yaprak çürüntüleri gibi organik materyaller ya da artıklar üzerinde asalak olarak yaşar. Bunlara “ epifit bitkiler” adı verilir. Kökleri pek gelişmemiştir. Sadece bulundukları ortama tutunmalarında yardımcı olur. Bu nedenle ev koşullarında saksı harçlarına fazla su ve gübre verilmez. Yaprak hunisinden su ve besin alır.

1.3. Kullanımı

İç mekan bitkilerinin kullanılması konusunda özen göstermemiz gerekmektedir. Seralardan alınan bu bitkileri, iç mekan içerisinde istediğimiz her noktada kullanamayız. Seçilen yerin, bitkinin belirli temel ihtiyaçlarını karşılaması gerekir. Bitkinin yerleştirildiği yer, bitkiler için gerekli ışığı almalı, yeterli nem ve uygun sıcaklıkta olmalıdır.

Bitkileri iç mekan içerisinde koyacağımız yere karar verirken şu konulara dikkat etmeliyiz. Bitkilerin büyük bir kısmı doğrudan güneş ışığını sevmez. Ayrıca bitkiler pencere önüne konuldukları zaman, özellikle kışın, dış ve iç sıcaklık arasındaki fark büyüktür. Bitkinin bir tarafı odanın ılımlı havasından yararlanırken diğer tarafı camdan soğuk havanın etkisinde kalabilir. Bitkilerin uzun süre pencere kenarına konulmamasına dikkat edilmelidir. Bunun yanında uygun ortam ve ışık verilmişse banyonun bitkiler için ideal bir yer olduğu söylenebilir. Ancak burada aşırı sıcaklık değişimlerinden etkilenmeyecek bitkiler kullanılmalıdır. Örneğin; Asparagus sprengeri banyoda rahatlıkla kullanılabilir.

Günümüzde bitkiler, çalışma hayatının monoton havasını renklendiren, ortamda canlılık katan unsurlar olarak ofislerimizde de yer almaya başlamıştır. Bitkiler, iş yerinde büyük ölçüde iş verimini artırmakla kalmayıp, aynı zamanda insanları daha da huzurlu yaparak, zevkle çalışmalarını sağlamaktadır.

İç mekanda, bitkisel tasarımda amaç; mekanın tasarımıdır. Tasarımda, bitki-mekan, bitkilerin-diğer bitkilerle oluşturdukları kompozisyon ve mekan içinde yer alan oturma elemanları, çeşme, havuz, aydınlatma elemanları ile birlikte ele alınmalıdır. Tasarım; mekanın özelliklerine, kullanıcı özelliklerine, bitkinin isteklerine; işverenin isteklerine ve tasarlama sürecinin beceri ve görgüsüne göre değişiklik gösterebilir.

Mekanın etkisini belirlerken, bu mekanın hangi amaçla kullanıldığı (konut, alışveriş, dinlenme), ne kadar zaman kullanıldığı (hafta sonları açık olup olmadığı), mekanın genişliği ve durumu (güneşlenme durumu) değerlendirilmelidir.

Kullanıcı, tasarımı yaparken insan rahatlığına önem vermelidir. Özellikle ofis, konut gibi birey ve bitkinin daha bire bir ilişki içinde olduğu mekanlarda kullanıcının bakım becerisi tasarımda önemlidir. Örneğin; bitki bakım bilgisi olmayan kullanıcı için az bakım gerektiren bitki türlerine ağırlık verilmelidir. Ayrıca tasarımcı, mekanı tasarlarken mekan içerisinde ileriki zamanlarda değişimler yapabileceğini düşünmelidir. İç mekan bitkisel tasarımında bitkilerin renk, şekil, biçim, doku özelliklerinin bilinmesi hem bitkilerin birbirleriyle hem de mekanda yer alan diğer cansız materyallerle ilişkilerine dikkat edilir.

RENK	Dar alanlarda çok çeşitli renk kullanılmamalı,, iç mekanda işleve göre renk seçilmelidir, mevsim değişiklikleri dikkate alınmalıdır.
ŞEKİL	Bitkinin şekli, korunarak veya büyümesi kontrol edilerek belirlenmelidir.
YAPI	Bitkinin dağınık veya düzgün görünümlü oluşu tasarımı etkiler.
KOKU	Hoş olmayan ve zıt kokulardan kaçınılmalıdır.
ÖLÇÜ	Ölçü etkileyici şekilde seçilmelidir, zamanla değişeceği göz önüne alınmalıdır.
DAYANIKLILIK	Bakımı ile sorumlu insanların becerisi dayanım süresini etkiler.

Tablo 1.9: İç mekanda kullanılan bitkilerin belirgin özellikleri ve mekanda değerlendirilmesi

Tasarımın genel yapısını belirleyen bir diğer etmen de tasarımcının stilidir. Mekanda tasarımcı tarafından verilmek istenen etkiye bağlı olarak, tür ve malzeme seçimi yapılır. Örneğin, sıcak iklimlere ait coğrafyalardan esintiler oluşturmak amacı ile sukkulent, kaktüs türleri ve turuncu, kırmızı ya da sarı renkli mobilya, kum, çakıl malzemelere yer verilir.

Bitkisel tasarımda; tasarımcının zevki, doğru yerde doğru bitki seçimi, ekonomik olma durumu, mekana göre bitki seçimi, uygun kap ve saksı kullanımı ve bitkinin fiziksel özelliklerinin iyi tanınması gibi pek çok konuya dikkat etmek gerekmektedir.

Tasarım genel olarak üç aşamada gerçekleştirilir:

- Bitkilendirme yapılacak alana ait özelliklerin belirlenmesi gerekir. Bir alışveriş merkezi için tasarım yapılacak ise amaç, kişileri davet eden çekici mekanlar oluşturmaktır. Oysa ofis tasarımında, verimliliği artırıcı çalışma mekanları tasarlanmalıdır. Bitki için gerekli olan ışık, su ve toprak ortamda uygun miktarlarda olmalıdır.
- Projenin uygulanabilir olduğuna karar verildikten sonra ikinci aşamaya geçilir. Kesin plan hazırlanır. Bitki türleri, sayıları, kapta, zeminde ya da askıda kullanıldıkları belirtilir. Havuz gibi yapılar varsa bunlar da planda detaylandırılmalıdır. Ayrıca yıl boyunca hangi dönemlerde alternatif hangi türlerin kullanılacağı ya da renk etkisi verilmek isteniyorsa, mevsimlere bağlı olarak hangi türlerin dikileceği uygulama projesinde belirtilir.
- Artık uygulama aşamasına gelinmiştir. Bitkilendirme, inşaat detayları, tesisat gibi gerekli tüm veriler tamamlanmıştır.

İnsanoğlu aynı zamanda ufkunu geliştirerek yeni uygulamalar oluşturmaktadır. Bunlardan biri son günlerde oldukça yaygınlaşan şise bahçeleri, evlerin uygun köşelerinde doğanın tüm canlılığını odamıza getirmektedir. Şise bahçesi için en uygun olan kavanozlar, geniş ağızlı ve yeşilimtrak renkte olanlardır. Kavanozlar, ev bitkilerinin yetişmeleri için ideal ortamdır. Kavanozlar içinde atmosfer dengede olup, bol ışıklı yerlere konmalıdır. Buradaki bitkilere sık sık sulama yapmak gerekmez. Böyle bir bahçenin oluşturulması için ilk önce şise güzelce yıkanmalı, ardından şisenin tabanına birkaç cm kalınlığında çakıl konulmalıdır. Çakılın üzerine de hazırladığımız toprak karışımını ilave etmeliyiz. Hazırlanan bu karışımın üzerine bitkileri özenle dikmeliyiz.

Yeni uygulamalardan bir diğeri de su kültürü altında bitkileri yetiştirmektir. Burada bitkiler normal kompost yerine sert, pişmiş kil tabletleri içinde köklendirilir. Bunlar, kökler için sağlam ortam sağladıkları gibi aynı zamanda hafiftir. Hidrokültür için iki kısımlı özel saksı gerekir. İç kısım, yanda ve altta açıklıklar içerirken dış kısım basit bir silindir biçimindedir. Dikilmeden önce kökler ılık suyla iyice temizlenir. Bundan sonra iç kısmın altında 3-4 cm derinliğinde kil tabletlerinden bir tabaka yapılmalıdır. Sonra bitki, kökleri iç kısmın içine yerleşmiş derecede tutulur ve tabletler bitki etrafında sıkıca duracak şekilde dökülür. Sonra saksı ılık su ile çalkalanır. Kil tabletler kökler arasında şişerek köklerin kaba tutunmasına yarar. Sonra iç kap, dış kap içine yerleştirilir. İstenen seviyeye gelinceye kadar su ilave edilir. Böylece kökler su içinde serbest olarak sarkık kalır. Su seviyesi sürekli kontrol edilmelidir. Bir hafta sonra bitki besin maddesi ilave edilmelidir. Her altı haftada bir suyun değiştirilmesi gerekir; Çünkü bitkiler, durgun suda

uzun müddet bırakınca iyi büyümez. Hidrokültür masraflı değildir; ancak özel olarak hazırlanmış saksı, mutlaka alınmalıdır.

1.4. Çoğaltılması

Saksı bitkileri genel olarak tohumla (Generatif - eşeyli) vejetatif (Eşeysiz) yollarla, özleşmiş gövde-köklerle ve doku kültürü ile çoğaltılır. Bu yöntemlerden en yaygın olanı tohum ve çeltikle çoğaltmadır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çevrenizde yer alan popüler iç mekan bitkilerini belirleyiniz. ➤ Bu bitkilerin kullanım alanlarını tespit ediniz.	➤ Bu bitkilerin önce yapraklarına dikkat ediniz. ➤ Çiçekleri olup olmadığına bakınız.. ➤ İç mekanda rahatlıkla kullanılabilir misin araştırınız. ➤ En çok kullanılan bitkileri tespit ediniz.
➤ Yetiştireceğiniz bitkileri sınıflandırınız. • Ekolojik isteklerine göre sınıflandırınız. ➤ Seranın sıcaklık ayarını yapınız. ➤ Seranın nem ayarını yapınız ➤ Seranın ışık ayarını yapınız • Form özelliklerine göre sınıflandırınız ➤ Sarkıcı formdaki bitkileri gruplandırınız ➤ Tırmanıcı formdaki bitkileri gruplandırınız ➤ Sütun formlu bitkileri gruplandırınız. • Yaprak özelliklerine göre sınıflandırınız ➤ Bitkilerin yaprağını döküp dökmemesine göre sınıflandırınız ➤ Yaprak şekillerine göre tablo oluşturunuz. (Geniş yapraklılar, dar yapraklılar gibi) • Çiçek özelliklerine göre sınıflandırınız ➤ Bitkileri çiçek renklerine göre tablo oluşturunuz ➤ Bitkileri çiçeklerinin kalış süresine ve zamanına göre tablo oluşturunuz.	➤ Listenizdeki bitkileri, sıcaklık ihtiyacına göre yüksek, düşük ve orta olarak gruplandırınız. ➤ Termometreyi doğru okumaya dikkat ediniz.. Mutlaka maksimum- minimum termometre ediniz. ➤ Nem ölçerinizin doğru çalıştığından emin olunuz. ➤ Bitkilerin su ihtiyaçları farklıdır. Serada sulama yaparken bitkilerin bu özelliğini göz önünde bulundurunuz. ➤ Listenizdeki bitkileri ışık ihtiyacına göre gölge, aydınlık ve yarı gölge olarak gruplandırınız. ➤ Yetiştireceğiniz bitkilerin ihtiyacına göre ortamı sağlamayı unutmayınız. Aynı ekolojik isteğe sahip bitkilere aynı serada bakabilirsiniz. ➤ Bitkilerinin dikey ya da yatay oluşuna göre sınıflandırma yapabilirsiniz. ➤ Bitkilerden yapraklar olarak geniş yapraklılar, etli yapraklılar, renkli yaprakları ayırınız. ➤ Çiçek renklerine göre bitkileri ayırınız. ➤ Bitkinin üzerinde çiçeğin kalış süresine dikkat ediniz. ➤ Bitkilerin çiçeklenme zamanını gözlemleyiniz. ➤ Yetiştirdiğiniz bitkilerin çiçek yapısını inceleyiniz.
➤ Seradaki bitkilerden faydalanarak değişik düzenlemeler yapınız.	➤ Düzenleme yaparken estetik ilkelerine dikkat ediniz. Bitkilerin ekolojik ihtiyaçlarını göz önünde bulundurunuz. ➤ Uygun ortam yoksa ortam oluşturunuz. ➤ Yaptığınız düzenlemelerin periyodik bakımlarını yapmayı unutmayınız..

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

A. ÖLÇME SORULARI

1. Aşağıdaki bitkilerden hangisi İç Anadolu Bölgesinde iç mekan bitkisi olarak kullanılırken Akdeniz Bölgesinde doğal olarak park ve bahçelerde kullanılmaktadır?
A) Dieffenbachia
B) Gardenia
C) Anthurium
D) Ficus elastica
2. Aşağıdakilerden hangisi bitkilerin ekolojik istekleri arasında yer almaz?
A) Işık
B) Sıcaklık
C) Bitki besin içeriği
D) Nem
3. Aşağıdaki bitkilerden hangisi yüksek sıcaklık ister?
A) Dieffenbachia
B) Sedum
C) Fatsia
D) Agave
4. Tropikal kökenli bitkilerin nem ihtiyacı % kaç olmalıdır?
A) 50
B) 80
C) 55
D) 100
5. Aşağıdakilerden hangisi az ışık isteyen bir bitki değildir?
A) Gardenia
B) Hedera
C) Aglaonema
D) Maranta

6. Form özelliklerine göre sınıflandırdığımızda mimari formlu bitkiye örnek aşağıdakilerden hangisini verebilirsiniz?
- A) Hedera
B) Sedum
C) Aglaonema
D) Araucaria
7. Aşağıdaki bitkilerden hangisi, içlerinde, en küçük yaprağa sahiptir?
- A) Ficus elastica
B) Ficus pumila
C) Ficus benjamin
D) Dieffenbachia
8. Aşağıdaki bitkilerden hangisi, etli yapraklı bitkiye örnek verilebilir?
- A) Cyclamen
B) Calathea
C) Anthurium
D) Agave
9. Aşağıdaki bitkilerden hangisini çiçekleri için yetiştirirsiniz?
- A) Ficus elastica
B) Anthurium
C) Dieffenbachia
D) Calathea
10. Saksı çiçeği üreten işletmelerle diğer süs bitkisi üreten işletmelerin arasındaki fark aşağıdakilerden hangisi değildir?
- A) İlk yatırım masrafı yüksektir.
B) Uygun ısıtma sistemi gereklidir
C) Pazara yakın olmalıdır.
D) Tüm kullandığı materyaller ithal olmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı yanıtlarınız için konuyu tekrar ediniz. tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

B. UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda okulunuzda iç mekan bitkilerini kullanarak öğretmenler odasında düzenlemeler yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	EVET	HAYIR
1-Kullanacağınız salon bitkilerinin isimlerini listelediniz mi?		
2-Bitkilerin seçiminde ortamın sıcaklığına dikkat ettiniz mi?		
3- Bitkilerin seçiminde ortamın ışık durumuna dikkat ettiniz mi?		
4-Bitkileri odaya yerleştirirken bitkilerin ışık ihtiyacını göz önüne aldınız mı?		
5- Bitkileri yapılarına göre dikkatlice gruplandırıdınız mı?		
6- Bitkileri yapraklarına göre dikkatlice gruplandırıdınız mı?		
7-Bitkileri yerleştirirken formlarını göz önüne aldınız mı?		
8-Boylu bitkileri arka plana., küçük bitkileri ön plana koydunuz mu?		
9-Estetik ilkelerine dikkat ettiniz mi?		
10-Bitkilerin sulama ihtiyacını karşıladınız mı?		
11-Bitkilerin nem ihtiyacını karşıladınız mı?		
12-Bitkilerinize periyodik aralıklarla gübreleme yaptınız mı?		
13 - Yaptığınız düzenlemelerde kullandığınız bitkileri zaman içerisindeki gelişimlerini gözlemlediniz mi?		
14- Sonuçlarını not aldınız mı?		
15-Öğretmenler odasının düzenlenmiş halini beğendiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı yanıtlar için bilgilerinizi tekrar ediniz. Tüm yanıtlarınız doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak sardunya bitkisini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Sardunya bitkisinin formunu inceleyerek, farklı formdaki sardunyalardan fotoğrafını çekiniz.
- Sardunya yetiştiriciliği yapan seralara giderek, yetiştirme istekleri hakkında bir tablo oluşturunuz.

2. SARDUNYA YETİŞTİRİCİLİĞİ

2.1. Sardunyanın Genel Özellikleri

2.1.1. Tanımı

Botanik Adı : Pelargonium zonale

Sinonimi : Pelargonium x hortorum

Türkçe : Sardunya

Familyası : Geraniaceae

Sardunyalardan Güney Afrika'da 230 kadar türü doğal olarak yetişmektedir. Mutasyon ve melezleme sonucu çok sayıda kültür formları ortaya çıkmıştır. Genel olarak salon ve balkonlarda saksı ve kaplarda, park ve bahçelerde bordür ve parterlerde yetiştirilir. Çok yıllık otsu veya yarı odunsu çalı şeklinde bitkilerdir. Yaprakları parçalı ve palmat damarlıdır, Orta kısımları açık, kenarları koyudur. Çiçekleri yalınkat veya katmerli ve değişik renklerde (kırmızı, ateş kırmızı, turuncu kırmızı, pembe, beyaz kenarlı) olan bitkilerdir.

Akdeniz Bölgelerinde bütün kış süresince, bahçelerde çok yıllık ve sarılıcı çiçek olarak kullanılır.

2.1.2. Çeşitleri

Doğada 400 türü bulunan Pelargonium cinsinin P. zonale'den başka kültürü yapılan sardunya çeşitlerini genel olarak dört grupta inceleyebiliriz:



Fotoğraf 2.1: Sardunya bitkisinin genel görünümü (*Pelargonium stellar* ; *Pelargonium hortorum*)

a) *Pelargonium hortorum bailey* :(Kemer veya yatık sardunyasıdır.)

Bu gruba giren çeşit ve kültür formları dekoratif amaçla, saksı ve bahçe çiçeği olarak en çok yetiştirilen ve kullanılan sardunyalardır. Akdeniz Bölgesin’de bahçelerde ilkbahardan sonbahara kadar sürekli çiçek açar. Genellikle kırmızı, ateş kırmızı, pembe, turuncu kırmızı, beyaz kenarlı değişik renkte, yalınkat ve katmerli çiçekleri bulunan çeşitleri vardır. Bu gruba yaprak ve çiçek şekilleri, büyüklüğü ve renkleri çok değişik olan çok sayıda melez bitki girer.

b) *Pelargonium peltatum* : (Sarmaşık yapraklı sardunyalarda, sakız sardunyalardır.)

Bu gruba giren bitkiler, sürünücü ve sarıncı olarak büyür. Genellikle asılı sepetlerde, pencere ve balkonlarda saksı ve kasalar içinde, yüksek yerlerde, sarkıcı ve sarıncı bitki olarak yetiştirilir. Açık menekşe, mor parlak kırmızı, pembe veya beyaz renkte, yalınkat veya katmerli çiçekleri ile çok dekoratif bir görünüme sahiptir.

c) *Pelargonium domesticum* : (Güzel ve gösterişli çiçekli sardunyalardır.)

Bu gruba giren sardunya bitkileri, yaz ayları çok sıcak geçen bölgelerde çiçek açmaz. Serin bölgelerde çiçek açar. Çiçekleri çok güzel ve gösterişlidir.

d) *Kokulu Sardunyalarda:* Pek çok tür, varyete ve melezleri içine alan sardunya grubu, yapraklarının güzel kokuları ve egzotik şekillerinden dolayı yetiştirilir. Çiçekleri pek gösterişli değildir. Fakat yaprakları gül, tarçın, elma, portakal, ceviz gibi diğer birçok kokuları ihtiva eden 200’ den fazla kültür formu vardır.

2.1.3. Üretimi

Saksı çiçeği üretiminde en çok *Pelargonium x hortorum bailey* nin melez kültür formları kullanılır. Çiçekler katmerli, yarı katmerli ve sade olabilir. Son yıllarda yaprakları kemerli-, benekli ve alacalı olan melezler ıslah edilmiştir.

Üretimi tohum ve çelik ile yapılır. Tohumlar, herhangi bir tohum kompostuna şubat ayında ekilir. Ortam sıcaklığı 16- 18⁰ C’ de tutulursa beş on gün içerisinde çimlenir. Burada oluşan fideler dört beş yapraklı olunca küçük saksılara şaşırtılır. Tohumla yetişen bitkilerin kolay çiçek açması için fidelere 3500 ppm’ lik Klormequat uygulanabilir. Uzun gün şartlarında ve yüksek ışık şiddetinde çiçeklenme çok iyi olur. Fakat kış aylarında 15⁰ C sıcaklıktaki seralarda çok güzel çiçek açar.

Pelargoniumlarda en uygun çelik alma zamanı temmuz –eylül ayları arasında olmasına karşın; ocak –şubat aylarında da çelik alınabilir. Çelikler 7,5 cm uzunluğunda olmak üzere, çiçek tomurcuğu taşımayan yan sürgünlerin uçlarından alınır. Çelikler fazla uzun değil ise uçtaki son yaprak bırakılır. Aksi takdirde bu yaprak da koparılacak suretiyle uzaklaştırılır. Çelikler birkaç saat kurumaya bırakılır. Alınan çelikler hacim olarak eşit miktarda turba ve kum veya perlit karışımına dikilir. Çelik saksı veya kasalar, kasım başı veya ortasından itibaren serada 10 - 14⁰ C’ lik sıcaklıktaki serin, havadar bir yere alınır. Çürümeyi önlemek için fazla su verilmemelidir. Ayrıca ortam sıcaklığının 20⁰ C olması halinde çelikler on altı, yirmi gün içerisinde köklenir. İlk şaşırtma ocak- şubat içerisinde yapılır. Gelişen genç bitkilerde toplu ve kuvvetli büyümeyi sağlamak maksadı ile hafif budama yapılması uygundur.

2.2. Yetiştirme İstekleri

2.2.1. Sıcaklık

En iyi gelişmesini 15⁰ C dolayında gösterirler. Kışın, sıcaklığın 7 – 10⁰ C olan yerlerde muhafaza edilmelidir.

2.2.2. Orantılı Nem

Sardunya bitkileri genel olarak yüksek orantılı nemden hoşlanır. Ortamın yüksek orantılı neminin yaklaşık olarak % 70 civarında olması istenir.

2.2.3. Işık

Kışın bol ışıklı, yazın ve çiçeklenme döneminde ise *P. grandiflorum* hafif güneşli, *Pelargonum peltatum* ve *Pelargonium zonale* ise bol güneşli yerlerde iyi gelişme göstermektedir.

2.2.4. Saksı Harcı

Saksı kompostu olarak iki kısım tınlı toprak, bir kısım turba ve bir kısım kumun karışımına bir miktar odun kömürü ve kireç taşı tozu eklenerek elde edilen harç kullanılır.

2.3. Bakım Önlemleri

2.3.1. Saksı Değiştirme

Her yıl mart ayında yapılır. Saksı değiştirilecek olan bitkinin toprağı hafifçe nemlendirilir. Bitki kök boğazından tutularak ters çevirilir. Toprağın dağılmamasına özen gösterilir. Yeni dikeceğimiz saksıya kullanacağımız karışımdan bir miktar konulduktan sonra bitkimiz, köklerinin dışarıda kalmamasına özen göstererek dikkatlice yerleştirilir. Üzerine yine karışımdan konularak hafifce bastırılmalıdır. Saksı tam ağzına kadar doldurulmamalı saksının en üst kısmı ile toprak arasında yaklaşık 1 cm boşluk bırakılmalıdır.

2.3.2. Gübreleme

Yetiştirdiğimiz bitkileride nitelik ve nicelik yönünden yüksek kalitede ürün elde etmek için gübreleme yapmamız gerekmektedir. Nisan –eylül ayları arasında haftada bir kere 3 g / l kompoze gübre verilmedir.

2.3.3. Sulama

Büyüme ve çiçeklenme dönemlerinde (pelargonium grandiflorum da mart – eylül ; pelargonium peltatum ve pelargonium zonale de mart –kasım ayları arasında) bolca sulanmalı, çok sıcak havalarda su püskürtülmelidir. Çiçeklenme bittikten sonra fazla su verilmemeli, saksı toprağı orta derecede nemli hatta biraz kuru tutulmalıdır.

2.3.4. Budama

Çalımsı formdaki yaşlı bitkilerin sürgünleri mart ayında yarı yarıya veya 1 / 3 oranında budanır. Çelikle üretilen genç bitkilerde dallanmayı teşvik etmek için sürgünler yaklaşık 15 cm' e ulaştığında uç alma yapılmalıdır.



Resim 2.1:Sardunyada budama

2.3.5. Hastalık ve Zararlılar

Önemli hastalıklar; ödem, virus, bakteriyel yaprak lekesi, kök çürüklüğü, solgunluk, pas ve kurşuni küf

Önemli zararlılar ise; nematodlar, sümüklü böcekler, yaprak bitleri, beyaz sinek ve unlu bitlerdir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İŞLEM BASAMAKLARI	ÖNERİLER
➤ Sardunya bitkisinin genel yapısını tanıyınız. ➤ Sardunya çeşitlerini biliniz. ➤ Sardunya bitkisinin ekolojik isteklerini düzenleyiniz. ➤ Sardunya bitkisinin üretiminde kullanacağınız yöntemi belirleyiniz. ➤ Sardunya bitkisinin üretimini yapınız. ➤ Kültürel bakım işlemlerini yapınız. ➤ Gerekli gördüğünüzde hastalık ve zararlılarla mücadele ediniz. ➤ Sardunya yetiştiriciliği yapan işletmelere giderek üretim metodlarını inceleyiniz.	➤ Çevrenizde yetiştirilen sardunya bitkilerinin formlarına dikkat ediniz. ➤ Sardunya bitkisinin ışık, sıcaklık ve nem ihtiyacını belirleyiniz. Bu amaç için kullanılan ölçüm aletlerini doğru okuduğunuza emin olunuz. ➤ Üretim ortamlarına dikkat ederek normal yetiştirme ortamından farkını ayırt ederek tablo oluşturunuz. Ortamın sıcaklık, nem ve ışık durumuna dikkat ediniz. ➤ Üretim yaparken temiz aletler kullanmayı unutmayınız. ➤ Üretim yaptıktan sonra bakımını düzenli yapmayı unutmayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

A. ÖLÇME SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi sardunya bitkisinin latince adıdır?

- A) Aglaonema
- B) Gardenia
- C) Ficus
- D) Pelargonium

2. Sardunya çeşitlerinden sakız sardunyanın latince adı nedir?

- A) Pelargonium hortorum
- B) Pelargonium domesticum
- C) Pelargonium peltatum
- D) Pelargonium zonale

3. Üretim sırasında tohumların çimlenebilmesi için genel olarak kaç °C gerekir?

- A) 16- 18
- B) 8- 10
- C) 12-14
- D) 25-26

4. Sardunya çelikleri kaç cm uzunluğunda alınması uygundur?

- A) 2-4
- B) 5-6
- C) 7-8
- D) 9-10

5. Çelikten köklendirilmiş genç bitkilerin kuvvetli gelişim göstermeleri için ne yapmalıyız?

- A) Budamalıyız
- B) Sulamalıyız
- C) İlaçlamalıyız
- D) Yüksek sıcaklıkta tutmalıyız

6. Sardunyalılar en iyi gelişimlerini hangi sıcaklıkta gösterirler?

- A) 12
- B) 10
- C) 15
- D) 25

7. Sardunyalılar hangi aylar arasında özellikle gübrelemeliyiz?

- A) Ocak- Şubat
- B) Ocak- Nisan
- C) Nisan –Eylül
- D) Mayıs –Aralık

8. Genellikle sardunyalılar gübrelerken hangi gübreden yararlanmalıyız?

- A) Nitratlı
- B) Potasyumlu
- C) Fosforlu
- D) Kompoze

9. Aşağıdakilerden hangisi sardunya bitkisinin önemli hastalıklarından değildir?

- A) Virus
- B) Bakteriyel Yaprak Lekesi
- C) Kök Çürüklüğü
- D) Mildiyö

10. Aşağıdakilerden hangisi sardunya bitkisinin önemli zararlılarından değildir?

- A) Nematodlar
- B) Sümüklü Böcekler
- C) Yaprak Bitleri
- D) Kelebekler

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı yanıtlarınız için konuyu tekrar ediniz. Tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

B. UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda sardunyada saksı değiştirme uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	EVET	HAYIR
Saksısı değişecek sardunyayı belirlediniz mi?		
Sardunyayı aldınız mı?		
Toprağını nemlendirdiniz mi?		
Harcı hazırladınız mı?		
Bitkiyi dikeceğiniz yeni saksıyı aldınız mı?		
Eski saksıdan biraz büyük olmasına dikkat ettiniz mi?		
Bitkiyi saksıdan çıkardınız mı?		
Kök budaması yaptınız mı?		
Diğer saksıya harç doldurdunuz mu?		
Bitkiyi saksıya yerleştirdiniz mi?		
Etrafını harçla doldurdunuz mu?		
Hafifçe bastırdınız mı?		
Saksının ortasına dikmeye özen gösterdiniz mi?		
Can suyu verdiniz mi?		
Bitkiyi yerine koydunuz mu?		

Doğru bitkiyi seçip saksı değiştirmeyi uygun şekilde yaptıysanız uygulama testini başarıyla geçtiniz. Tebrik ederiz.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Hatalı yanıtlar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm yanıtlarınız doğru ise modül değerlendirmeye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak modüle ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

1. İç mekan süs bitkileri sıcaklık istekleri bakımından, ve olarak sınıflandırılır.
2. Yapay ışıklandırma da kullanılır.
3. Bitkinin vegetatif kısmını oluşturan soğan depo ederek üremeyi sağlamak amacıyla özelleşmiş organlardır.
4. Mekanlarda bitki tasarımı yapılırken insan önem verilmelidir.
5. Organik materyaller yada artıklar üzerinde asalak olarak yaşayan bitkilere denir.
6. Bitkilerin yerleştirildiği yerde bitki için gerekli, ve ihtiyacı sağlanmalıdır.
7. Sardunyanın yaprakları ve damarlıdır.
8. Pelargonium peltatumun türkçe ismidır.
9. Sardunya bitkisi en iyi gelişimini sıcaklıkta sağlar.
10. Sardunya bitkisine sonra fazla su verilmemelidir.
11. Sardunya da budama genellikle oranında yapılır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı yanıtlar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm yanıtlarınız doğru ise bir sonraki modüle geçiniz.

Modülü tamamladınız. Öğretmeninizle iletişime geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	C
3	A
4	B
5	A
6	D
7	B
8	D
9	B
10	D

ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	C
3	A
4	C
5	A
6	C
7	C
8	D
9	D
10	D

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	Yüksek, orta, düşük
2	Floresans tüpleri
3	Besin maddesi
4	Konforuna
5	Epifit bitkiler
6	Işık, sıcaklık, nem
7	Parçalı, palmat
8	Sakız sardunya
9	15
10	Çiçeklenme bittikten
11	1/3

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- Prof. Dr. Tanrıverdi F., **Çiçek Üretim Tekniği**, 1993
- Prof. Dr. Yazgan M.E., Yrd. Doç. Uslu A., Dr. Tanrıvermiş E., **İç Mekan**, Ocak 2003.
- Oral N., **İç Mekan Süs Bitkileri**, Bursa 1991 .
- Doç.Dr. Korkut A., Prof. Dr. İnan İ . H., **Saksılı Süs Bitkileri**, Hasad yayıncılık, 1995.
- -----, **Salon Bitkileri**, Ankara 1998.
- Uluğ V., **Dış Mekan Bitkileri**, Süs Bitkileri Meslek Lisesi Ders Notları, 1995.

KAYNAKÇA

- Prof. Dr. Tanrıverdi F., **Çiçek Üretim Tekniği**, 1993
- Prof. Dr. Yazgan M.E., Yrd. Doç. Uslu A., Dr. Tanrıvermiş E., **İç Mekan**, Ocak 2003.
- Oral N., İç Mekan Süs Bitkileri, Bursa 1991 .
- Doç.Dr. Korkut A., Prof. Dr. İnan İ . H., **Saksılı Süs Bitkileri**, Hasad yayıncılık, 1995.
- -----, **Salon Bitkileri**, Ankara 1998.
- Uluğ V., **Dış Mekan Bitkileri**, Süs Bitkileri Meslek Lisesi Ders Notları, 1995.
- www.tarim.gov.tr/hizmetler/yayinlar/e-kitap/sus_bitkileri/ic_mekan.htm - 111k -