



Bu proje AB tarafından desteklenmektedir
This project is funded by the EU

mersin flora
Süs Bitkileri Projesi

Süs Bitkileri Sektörü Yatırım El Kitabı



mersin *flora*
Süs Bitkileri Projesi



Önsöz

Ülkemizde dış mekan süs bitkileri üretiminde ve satışında başta Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgelerinde olmak üzere çok sayıda işletme bulunmaktadır ve sektöre yeni katılmak isteyen kişi veya işletme sayısı her geçen gün artmaktadır.

Üretim yapmak isteyenlerin bölge genelinde sektördeki gelişme seviyesi ülke potansiyeli ile örtüşmemektedir. İşletmelerde üretimde kalite ve standartları da birkaç işletme hariç tutulduğunda henüz belirli bir düzeye ulaşamamıştır. İşletmelerle yapılan görüşmelerde daha fazla bitki üretilmesi gerekliliği saptanmıştır. Daha fazla bitkinin üretilmesi için sektöre yeni yatırımcıların katılması gerekmektedir. Bu ihtiyaç tespiti doğrultusunda sektöre yatırım yapmak isteyenlere yol haritası niteliğinde ışık tutacak bir çalışma başlatılmıştır.

Bu kitap Mersin Ticaret ve Sanayi Odası ve Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma İstasyonunun da içinde yer aldığı uluslararası nitelikli **“Dış Mekan Süs Bitkileri Sektöründe Gelişim ve Yatırım Stratejisi Projesi”** kapsamında **sektörle ilgilenen yatırımcılar** için hazırlanmıştır. Böyle bir kitabın hazırlanmasında öncü olan MTSO ilgililerine teşekkür ederiz. Ayrıca kitabın yazılması sırasında destek ve yardımlarını esirgemeyen Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakùltesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü öğretim üyelerinden Sayın Prof. Dr. Zerrin SÖĞÜT’e teşekkürlerimizi sunarız. Kitabın tüm ilgililere yararlı olmasını dileriz.

M.Murat HOCAGİL
Dr. Ayhan AYDIN

HAZIRLAYANLAR

M. Murat HOCAGİL

Bahçe Kùltürleri Araştırma İstasyonu Müdürlüğü Araştırmacısı
Proje Danışmanı

Dr. Ayhan AYDIN

Bahçe Kùltürleri Araştırma İstasyonu Müdürlüğü Araştırmacısı
Proje Danışmanı

Okan YELER

Peyzaj Mimarı, Proje Uzmanı

Mersin, 2012

Tasarım & Baskı:



MERSİN REPROTEK
MATBAA HİZMETLERİ LTD. ŞTİ.
0324 235 09 66



İçindekiler

1. DIŞ MEKAN SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİNE GENEL BAKIŞ	1
1.1. Türkiye’de Dış Mekan Süs Bitkileri Yetiştiriciliği	1
2. DIŞ MEKAN SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ ve ALT YAPISININ KURULMASI	2
2.1. Dış Mekan Süs Bitkileri Grupları	2
2.2. Dış Mekan Süs Bitkileri Üretim Yöntemleri	2
2.2.1. Generatif (Eşeyli) Üretim	2
2.2.1.1. Tohumla Üretim	2
2.2.2. Vejetatif (Eşeyssiz) Üretim	6
2.2.2.1. Çelik ile Üretim	6
2.2.2.2. Aşı ile Üretim	9
2.3. Çim Alanlarının Tesis Edilmesi	9
2.3.1.Çim Alanlarının Tesis Edilmesinde Kullanılacak	
Çim Bitkilerinde Aranacak Özellikler	10
2.3.2.Çim Alanları Tesis Yöntemleri	11
2.3.2.1. Tohum Ekimi	11
2.3.2.2. Hazır Çim Kalıpları ile Çimleme (Rulo Çim)	11
2.3.2.3. Vejetatif Bitki Parçaları İle Çimleme	11
2.3.3. Çim Alanlarının Bakımı	12
2.3.3.1. Sulama	12
2.3.3.2. Yabancı Ot Mücadelesi	13
2.3.3.3. Biçim	13
2.3.3.4. Gübreleme	13

2.3.3.5. Bakım	13
2.4. Ss Bitkilerinin oaltlmaları İçin Gerekli Tesisler	14
2.4.1. Soğuk Yastkları	14
2.4.2. Sıcak Yastklar	14
2.4.3. Üretim Seraları	15
2.4.3.1. Adaptasyon Seraları Tüneller ve Geçici rtlemeler	16
2.4.3.2. Tek yada ift Eilimli Seralar	16
2.4.3.3. Blok Seralar	18
2.4.4. Örtü Alt retiminde Yan Tesisler	19
2.4.4.1. Gübrelik, Kompost ve Toprak Deposu	19
2.4.4.2. Karışım Hazırlama ve Sterilizasyon nitesi	20
2.4.4.3. Dolum ve Dikim Bölümü	21
2.4.4.4. Sundurma	21
2.4.4.5. Soğuk Depo ve Paketleme Bölümü	21
2.4.4.6. Yağmur ve Kullanma Suyu Depoları	21
2.4.4.7. Gölge Evi	22
2.4.4.8. Saks yada Değişik Kaplar İçine Dikilmiş Odunsu Bitkilerin Depolanması	22
3. DIş MEKAN SS BTKİLERİ YETİşTİRİCİLİİNDE YER SEÇİMİ	23
3.1. Yer Seçimi ve Altyapının Kurulması	23
3.1.1. Yer Seçiminde İklimin nemi	23
3.1.1.1. Sıcaklık	24
3.1.1.2. Işık (Radyasyon)	26
3.1.1.3. Yağış ve Nem	29
3.1.1.4. Rüzgâr	31
3.1.2. Arazinin Sulama Suyu Varlığı	32
3.1.2.1. Sulama Suyunun Kalitesi	33
3.1.3. Elektrifikasyon	33
3.1.4. Yol	34
3.1.5. İşçinin Geldiği Yerleşim Bölgesinin Araziye Uzaklığı	34

3.1.6. Arazinin Topoğrafik Durumu ve Toprağın Tarıma Elverişliliği	34
3.1.7. Toprağın Kalitesi	34
3.1.8. Dış Mekan Süs Bitkileri Üretiminin Yapıldığı Alanlara Yakınlık	35
4. DIŞ MEKAN SÜS BİTKİLERİ YATIRIM ŞEKLİNİN BELİRLENMESİ	36
4.1. Yatırım ve Büyüklüğün Planlanması	36
4.2. Nereden Başlamalı	37
4.3. Üretim Tipine Karar Verilmesi	38
4.4. Dış Mekan Süs Bitkileri Yetiştiriciliği İçin Gerekli Ekipmanlar	39
4.4.1. Sulama Sistemi	39
4.4.2. Gölgeleme	41
4.4.3. Mücadele Aletleri	42
5. ÜRÜN ÇEŞİTLERİ ve ÜRETİM TEKNİKLERİ	43
5.1. Saksıda Üretim Teknikleri	43
5.2. Repikaj Üretim Teknikleri	44
6. DIŞ MEKAN SÜS BİTKİLERİ ÜRETİM GİRDİLERİ ve TEDARİK YOLLARI	45
6.1. Tohum	45
6.2. Hazır Fide	46
6.3. Aşılı Fide	46
6.4. Dış Mekan Süs Bitkilerinde Üretim Materyali	47
6.5. Gübreler ve Diğer Bitki Besleme Ürünleri	48
6.5.1. Yavaş Çözünen Gübreler	49
7. DIŞ MEKÂN SÜS BİTKİLERİ ÜRETİM YATIRIMINA BAŞLAYAN GİRİŞİMCİYE TANINAN İMKÂNLAR	50
7.1. Yatırımcı İçin Finansal İmkânlar	50
7.1.1. Teşvikler	50
7.1.1.1. Genel Teşvik Sistemi	52
7.1.1.2. Bölgesel Teşvikler	54
7.1.1.2.1. Mersin Örneği	54
7.1.1.3. Yatırım İndirimi	57
7.1.1.4. İhracatta Devlet Yardımları	59

7.1.1.4.1 Tarımsal Ürünlerde İhracat İadesi	59
7.1.1.4.2. Markalaşma Tanıtım Desteği	59
7.1.1.4.3. Fuar Desteği	59
7.1.1.4.4. Diğer Devlet Yardımları	60
7.1.2. Kredi Olanakları	62
7.2. Tarım İşletmelerinin Sigortalanması	64
7.3. Üretim Danışmanlığı ve Teknik Destek	67
Kaynaklar	71

Dış Mekân Süs Bitkileri Yetiştiriciliğine Genel Bakış

1.1. Türkiye’de Dış Mekân Süs Bitkileri Yetiştiriciliği

Dış mekân süs bitkileri genellikle, parklarda, bahçelerde, yollarda, aktif ve pasif yeşil alanlarda, diğer bir deyişle çevre düzenlenmesinde kullandığımız bitkilerdir. Bu bitkiler; kullanıldıkları alanı güzelleştirmenin dışında sosyal, kültürel, insan ve çevre sağlığı ve turizm açısından çok büyük öneme sahiptirler.

Dış mekan süs bitkileri yetiştiriciliği için ülkemizin ekolojik koşulları çok uygundur. Buna karşılık, Türkiye’de dış mekân süs bitkilerinin üretimi yeterli değildir. Üretim tekniklerinin yetersiz, işletme sermayelerinin sınırlı oluşu ve mekanizasyonun yaygınlaştınlamaması, özellikle boylanmış dış mekan süs bitkisi üretimini sınırlamaktadır. Bu tür bitki ihtiyacı İtalya olmak üzere, değişik ülkelerden ithal yolu karşılanmaktadır.



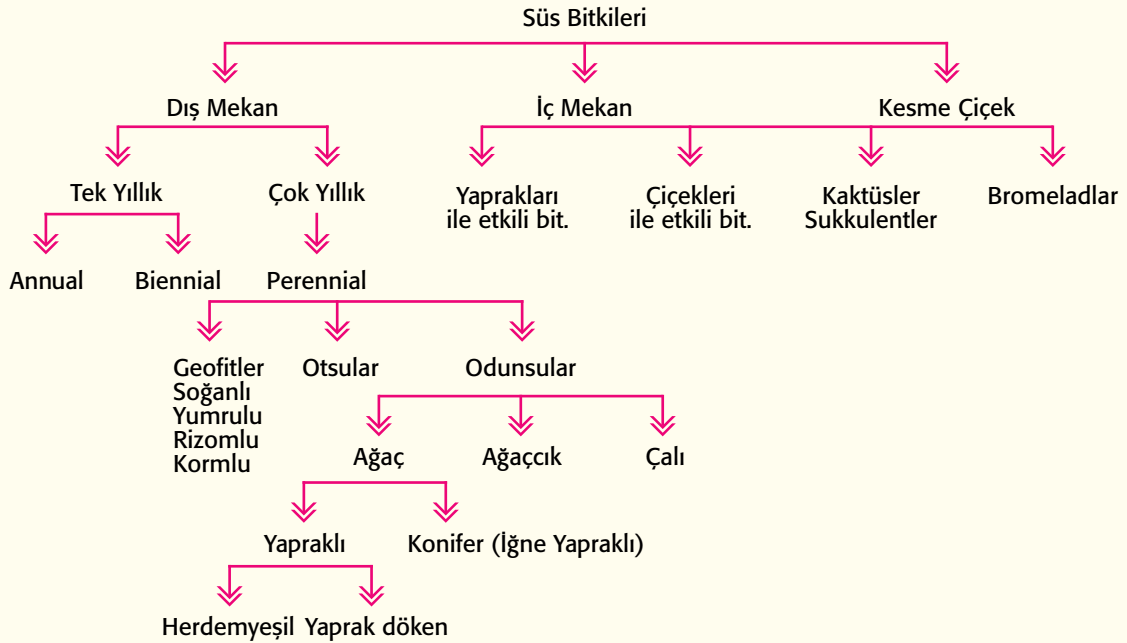
Dış mekan süs bitkilerinin bir kısmı iklim isteklerine bağlı olarak bazı bölgelerde çok iyi yetişirken, diğer bazı bölgelerde ise gelişemeyebilir. Bu nedenle üretim yapılacak uygun bitkileri ve uygun yerleri seçmek gerekir.

Yetiştirilecek olan dış mekân bitki türlerinin seçiminde ihtiyaç en önemli unsurlardan biridir. Her bölgede çok sevilen ve kullanılan bitkiler yetiştirme tercihi olmalıdır. Arz talep durumuna göre bitki çeşidi ve miktarı belirlenmek zorundadır. Ülkemizde süs bitkileri üreticileri kendileri için önemli gördükleri bitkilere ve yetiştirme tekniklere ağırlık vererek daha başarılı olacaklardır.

Dış Mekân Süs Bitkileri Yetiştiriciliği ve Alt Yapısının Kurulması

2.1. Dış Mekân Süs Bitkileri Grupları

Dış mekân süs bitkileri; büyük ağaçlar, çalılar, çiçekler, yer örtücü bitkiler, su bitkileri, saz ve bambu türleri, sarmaşıklar ve çim gibi çeşitlilikler göstermektedir.



Süs Bitkilerinin Sınıflandırılması (Dilaver, 2011)



Geofitlerin Sınıflandırılması (Ellialtıoğlu, 2011)

2.2. Dış Mekan Süs Bitkileri Üretim Yöntemleri

Dış mekan süs bitkilerinin üretiminde iki temel yöntem vardır.

- Generatif (Eşeyli) Üretim
- Vejetatif (Eşseysiz) Üretim

2.2.1. Generatif (Eşeyli) Üretim

2.2.1.1. Tohumla Üretim

Generatif (tohum) üretim yöntemiyle çok miktarda, ucuz ve kolay fidan üretimi sağlanır. Bu üretim yönteminde ona temel olan tohum hakkında bazı bilgileri dikkate almak gerekir. Öncelikle hangi üretim tohum ile çoğaltılacağına karar vermek gerekir. Daha sonra tohumların teminine çalışılır. Tohumlar bizzat anaçlardan toplanabildiği gibi, bu işin ticaretini yapan kuruluşlardan da satın alınabilir. Tohum temin ederken dikkat edilecek hususlar;

- 1-Tohumun Cinsi ve Türü
- 2-Tohumun Orijini
- 3-Tohumun Çimlenme Yüzdesi
- 4-Tohumun Olgunluk Derecesi ve Büyüklüğü
- 5-Tohum Safiyeti (tohumun diğer tohumlarla ve yabancı maddelerin karışmamasıdır).

Yukarıda saydığımız bu unsurların fidan üretimi ve satışı yapan işletmeler için uygun olması gerekir.

Kullanılacak tohumun cinsi ve türünü çok iyi bilmeden almamalıyız. Çünkü yanlış üretim bize hem masraf, hem de zaman kaybına neden olur. Ayrıca tohumun orijinini de bilmemiz gerekir. Tohumların çimlenme yüzdesindeki başarı, tohumun yaşına ve saklanma ortamına bağlıdır. Tohumların kapalı kutularda iyi kurutulmuş olarak saklanması gerekir. Tohumlar toplanmadan önce mutlaka olgunlaşmalıdır. Genellikle meyvenin renginden tohumun olgunlaştığı anlaşılır. Fidan üreten işletmelerin içinde bulunduğu üretim koşulları ne kadar uygun olursa üretimden alınacak verim ve kalite o ölçüde artar.

Tohum Yataklarının Hazırlanması ve Tohum Ekimi

1-Tohum Yataklarının Hazırlanması

Tohum yataklarının şekli ve büyüklüğü, bölgenin şartlarına, bitki türüne, sulama şekline, toprak işleme şekline alet ve ekipmana göre değişiklik gösterir.

2-Tohum Ekiminden Önce Yapılacak İşlemler.

Tohumlar saklandıktan sonra ekim işleminden önce iyi çimlenmeleri için bazı uygulamalardan geçirirler. Özellikle çimlenme engeli olan türlerde bu işlemler önem kazanır. Bu işlemler için en önemli yöntemler:

- Kabuk engeli için asitli işlem yöntemi,
- Mekanik zedeleme yöntemi,
- Suda şişirme yöntemi,
- Katlama yöntemidir.

3-Tohum Ekim Yöntemleri

- Serpme
- Çizgiye Ekim

Tohumla Üretim

Tohumların elde edilmesi, ayrılması, kurutulması, embriyo dinlenmesi görülen bitki tohumlarında kontrollü depolarda katlama yapılabilmesi için örtü dışında bir yapısal komplekse gereksinme vardır. Bu yapı içerisinde depolama dışında, ayırma, mekanik ve kimyasal aşındırma, ilaçlama ve paketleme işlemlerinin yapılabileceği ünitelerin bulundurulması gerekir.

Tohumların katlaması sandıklar içerisinde yada plastik torbalarda yapılır. Ekim öncesi işlemler ve ekilebilmeleri için özel alet ve ekipman gerektirebilirler (mibzer, çizgi tırmığı, merdane, gölgeleme ve sulama tesisi ile çapalama, ot alma, gübreleme ve söküm aletleri).

Büyük tohumların (3-10 mm) ekimi açılan çizgilere elle yapılabilir. Daha büyük tohumların ekimi, özel aletlerle açılan çukurlara olur. Dikimde sıra ve sıra üzeri mesafeleri, tohum büyüklüğü, büyüme hızı, ekolojik bölge koşulları ve toprak işlemede kullanılacak alet ve ekipmanların iş genişlikleri dikkate alınarak saptanır.



Tohumun Çimlenmesi (Ellialtıoğlu, 2011)

İlke olarak yerinde büyütülecek çöğürlerin elde edilmesinde tohumlar, tırmık yada merdane ile açılan çizgilere (sıra araları 10-70 cm) sıra üzeri mesafeleri 2,5 cm'den az olmamak üzere el yada mibzerle yapılır. Tohumlar, gübresi bol bir karışım ayda yanmış ve elenmiş ahır gübresi ile çizgileri dolduracak şekilde örtülür. Sık çıkan yerlerde gerekli seyreltmeler yapılarak, gerekli bakım işlemleri sürdürülür. Sonbaharda sökülen çöğürler depolanarak kış içerisinde uygun zamanlarda kaba yada yeni yerlerine dikimleri sağlanır.

Yeni çıkan fide ve çöğürlerin kuvvetli bahar ve yaz güneşine karşı gölgelenerek korunmasında bazı türler bakımından gerek duyulabilir. İhtiyaca göre hasır, kargı yada bezle örtüleme yapılabilir. Örtü malzemesinin yarı gölge sağlayacak bir malzemeden seçilmesi ve bitkinin gelişmesini engellemeyecek bir yükseklikte tutulması gerekir.

Küçük tohumlar genellikle çok yüzlek yada toprak yüzüne ekilirler. Bunların sürekli olarak nemli tutulmaları oldukça zordur. Sulamalarında alttan sızdırma yada çok ince sisleme biçiminde uygulama seçilir.

Nadide ve çok küçük tohumlar kasa yada geniş ağızlı saksılara ekilir. Üstleri kapatılamaz yada toz perlit gibi çok hafif bir malzeme örtülür. Tohumların kolay çimlenmesi ve nemin korunması için kapların üzerine cam yada plastik örtü konulmasında yarar vardır.

Tohumlar çimlenip iki-üç yaprak olunca, cam örtü açılarak, gelişmeleri sağlanır. Yeterli boya ulaşanların fincan saksılara, kasalara yada doğrudan üretim yastıklarına alınması sağlanır. Mevsimlik ve çok yıllık çiçek tohumlarında dikim zamanı ve yeri, amaca göre saptanır. Erkenci ve hassas çeşitlerin sıcak, orta dönemde ve dayanıklı olanların ise soğuk yastıklara ekimleri sağlanır.

2.2.2. Vejetatif (Eşseysiz) Üretim

Tohumla üretiminde sorun olan bazı türler vejetatif (eşseysiz) yolla üretilir. Bu üretim tekniği süs bitkileri üretiminde en yaygın kullanılan üretim tekniğidir. Vejetatif üretim; kök sürgünü, yaprak, yumru, dal, rizom gibi vejetatif bitki kısımlarından alınan parçalarla yapılan üretim şeklidir. Bu üretim yönteminde başlıca 4 temel metot bulunmaktadır. Bunlar:

1. Çelik ile üretim
2. Aşı ile üretim
3. Daldırma ile üretim
4. Rizom, stolon, soğan gibi diğer vejetatif üretimlerdir.

Yukarıda sayılan vejetatif üretim metotlarından en çok kullanılan çelik veya aşı ile üretimdir.

2.2.2.1. Çelik ile Üretim

Köklü yeni bir birey elde etmek amacı ile bitkilerin kök gövde kök veya yapraklarından kesilen beden parçasına çelik denilir. Çelikle üretim tekniği üretilecek bitkiden alınan ve çelik adı verilen bir gövde, kök veya yaprak parçası ile yeni bir bitki oluşturma tekniğidir. Bu yöntemle çoğaltma çok çeşitli iğne yapraklı, yapraklı, herdem yeşil ve yaprağını döken süs bitkilerinde seralara sahip fidanlıklarda yıl boyu devam eder. Özellikle herdem yeşil ve yarı yeşil yapraklı türlerin hemen hemen hepsinde tohumla çoğaltım zaman aldığı ve buna rağmen istenilen nitelikler genellikle sağlanamadığı için bu türler çelikle çoğaltılırlar

Çelikte çoğaltma yöntemleri çok çeşitlidir. Bunlar:

- Gövde Çelikleri
- Kök Çelikleri
- Yaprak Çelikleridir.

Süs bitkilerinde en çok gövde çelikleri ile üretim yöntemi kullanılmaktadır. Gövde çelikleri de yumuşak (yeşil) çelik, yarı odunlaşmış (odunsu) çelik ve sert (odun) çelikleri olmak üzere 3 grupta toplamaktadır. Odunsu bitkilerin henüz odunlaşmamış olan taze ilkbahar sürgünlerinden hazırlanan yumuşak çelikler birçok süs bitkisinin çoğaltımında kullanılır. Yumuşak (yeşil) çelikler daha çabuk ve daha kolay köklenirler. Bu çelikler tepe tomurcuğu taşıyan sürgünlerden tepe çeliği olarak alınır.



Farklı Çelikler (Ellialtıoğlu, 2011)

Yarı odunlaşmış (odunsu) çelikler yumuşak çelikten bir ölçüde olgunlaşmış ve kısmen de sertleşerek odunlaşmaya yönelmiş olmaları ile farklılık gösterir. Bu çelikler büyüme mevsiminin sonlarına doğru sürgünler kısmen olgunlaştığında alınır, genellikle Ağustos ayı ve Eylül başları en uygun zamandır.

Çelik Tipleri

Alındıkları Organlara Göre Çelik Tipleri	Alındıkları Döneme Göre Çelik Tipleri	Hazırlanış Şekillerine Göre Dal Çelikleri
Dal, Yaprak, Yaprak-göz, Göz, Gövde, Kök Çelikleri	Odun, Yarı Odun, Yeşil Çelikler	Adi (basit), Ökçeli, Dipçikli, Sırk Çelikler

Sert (odun) çelikleri ise bir yaşında tamamen olgunlaşmış ve odunlaşmış sürgünlerden elde edilir. Sert çelik kullanımı daha çok kışın yapraklarını döken türlerle iğne yapraklılarda kullanılır.

Çeliklerde köklenmenin hızlı olması için çelikler köklenme yastıklarına dikilmeden önce köklenmeyi uyarıcı hormona batırılırlar Böylece köklenme daha kısa zamanda olduğu gibi köklü çelik sayısı da artar. Çelikler kök oluşturmaları için perlit veya temiz dişli kum bulunan yastıklara dikilir. Çeliklerin üzerine sisleme şeklinde su püskürterek nemli kalmaları sağlanır. Köklenen çelikler, küçük torbalara veya fincan saksılara aktararak gölgeli araştırma ortamlarına taşınırlar. Burada kültürel işlemler uygulanan bitkiler daha sonra süs bitkisi fidanı olarak büyütme yerlerine alınır ve yeterli gelişme ve form sağlandıktan sonra satışa sunulurlar.

Çelikle çoğaltımı etkileyen faktörler Couvillon (1988)'e göre:

1. Kimyasal faktörler (Hormonlar, Karbonhidratlar vb.)
2. Bitki faktörleri (Çelik alma zamanları, Çelik tipi, Tür ve çeşitlerin etkileri vb.)
3. Çevresel Faktörler (Nem kontrolü, Işık ilavesi, Altan ısıtma, Fotoperiyot vb.)
4. Diğer Faktörler (Ortam, Yaralama vb.) adı altında dört grupta incelenmektedir.

2.2.2.2. Aşı ile Üretim

Aşı ile çoğaltma tekniği çoğaltılması istenilen bitkinin bir parçasını anaç olarak kullanacağımız başka bir bitki ile kaynaştırarak tek bir bitki olarak geliştirme tekniğidir. Bir bitkiden alınan bir parçanın başka bir bitki üzerine yerleştirilerek kaynaşmasını sağlamak ve tek bir bitkiymiş gibi birlikte büyüme ve gelişmesine aşı, bu şekilde yapılan üretime aşı ile üretim denir. Bitkinin toprak üstü kısmını yani gövde ve dalları oluşturacak kısma kalem veya göz denir. Yeni bitkinin kök kısmını oluşturacak olan aşı kısmına ise anaç denir. Aşılama yöntemleri kalem aşıları ve göz aşılarıdır. Türlerle göre aşılama başarı alanları çok farklılık gösterir.

Aşıların yapıldıkları dönem içerisinde sürüp sürmediklerine göre sürgün ve durgun aşılar olarak sınıflandırılabilir.

Erken ilkbahar (Mart-Nisan) yapılan kalem ve göz aşıları ile Haziranda yapılan göz aşılarında gözler aynı sürgün dönemi içinde hemen sürerler ve bunlara sürgün aşı denir.

Ağustos ayında ve daha sonra yapılan kalem ve göz aşıları kaynaşır ve tutar, fakat tomurcukları aynı gelişme dönemi içinde sürmez. Gözlerin sürmesi ertesi ilkbahara kalır. Bunlara da durgun aşılar denir.

2.3. Çim Alanlarının Tesis Edilmesi

Çim yer örtücü bitkilerin en önemlisi ve vazgeçilmeyen ilk peyzaj elemanıdır. Çim alansız park, bahçe ve yeşil mekan düşünülemez.

2.3.1. Çim Alanlarının Tesis Edilmesinde Kullanılacak Çim Bitkilerinde Aranacak Özellikler

Çim sahaların tek bir çim ile tesisi doğru bir yaklaşım değildir. Çim sahalarda kullanılan bitkilerde aranan özellikler şu şekilde özetlenebilir.

- 1.**Çim bitkilerindeki yapraklar koyu yeşilden gri yeşile kadar çeşitli tonlardadır. Çim bitkisindeki aranan en uygun renk ise taze yeşil renktir. Bu rengin yaz ve kış korunması tercih sebebidir.
- 2.**Özellikle spor alanlarında ve sık biçilen yerlerde yüzeysel köklü türler zarar görür. Bu yerlerde kuvvetli kök gelişimi yapan türler kullanılmalıdır.
- 3.**Çim alanlarında bitkilerin önce hızlı bir gelişme ile alanı kaplaması daha sonrada yavaş gelişme göstermesi istenir. Çünkü devamlı hızlı gelişme çok sık biçme gerektirir.
- 4.**Basılmaya dayanıklı olmalıdır.
- 5.**Çim alanları kısa ömürlü yeşil alanlar olarak görmek yanlıştır. İyi bakımlı çim sahalarda 15-20 yıl bozulmadan kalabilirler. Uzun ömürlülük, bakım koşulları yanında çim bitkilerinin kendini yenileme kabiliyetine de bağlıdır.
- 6.**Sık biçime dayanıklılık: Çim alanlarının homojen ve düzgün görünümüne sahip olması sık biçimle sağlanabilir. Seçilecek çim bitkilerinin sık biçime dayanıklı olması istenir.
- 7.**Hem diki e ve hemde enine yayılma özelliği olmalıdır.
- 8.**Kuraklığa dayanıklı olması istenir.
- 9.**Çim alanlarda ince, dar ve narin yapraklı çim tür ve çeşitleri istenir. Kaba, kalın yapraklı türler güzel görünüş vermezler.
- 10.**Çim hastalıklara dayanıklı olmalıdır.

2.3.2. Çim Alanları Tesis Yöntemleri

2.3.2.1. Tohum Ekimi

Tohum ekiminde dikkat edilecek en önemli husus ekim yapılacak olan alanın yabancı otlardan temizlenmiş olmasıdır. İkinci önemli konu ise arazi tesviyesinin çok düzgün yapılmasıdır. Türüne göre değişiklik göstermekle birlikte metrekareye 40-60 g tohum atılmalıdır. Tohumlar atılmadan önce zararlılara karşı ilaçlanmalıdır.

2.3.2.2. Hazır Çim Kalıpları ile Çimleme (Rulo Çim)

Daha önce alana ekilerek oluşturulmuş, birkaç kez biçilerek ve bakımla kök gelişimi sağlanmış çimin, araziden kesilerek (kökleriyle birlikte) adeta bir halı gibi, rulolar halinde sarılarak, başka bir alana serilmesi için hazır hale getirilmesidir. Rulo çim yapılacak alanda iyi bir toprak hazırlığı ve düzgün bir toprak tesviyesi yapılmalıdır. Tesviye yapılırken rulo çimin kalınlığı dikkate alınarak tesviye yapılmalıdır. Yabancı otlara karşı toprak dezenfeksiyonu yapılmalıdır. Satın alınacak hazır çimlerin yetiştirildiği yer ile kullanılacak yerin iklim özellikleri benzer olmalıdır. Aksi takdirde adaptasyon sorunu çıkabilmektedir. Ayrıca rulo çimin serileceği alt zemin sulanmalıdır. Serilmeden sonra silindire bastırılarak rulo çimlerin toprakla teması sağlanmalıdır.

2.3.2.3. Vejetatif Bitki Parçaları ile Çimleme

Bu yöntemde bitkinin vejetatif parçaları kullanılır. Özellikle sıcak iklim çeşitleri bu yöntemle başarılı sonuçlar elde edilebilir. Bu çim çeşitleri ülkemizde Ege ve Akdeniz Bölgelerinde Nisan ayı başından Ekim ayı sonuna kadar çimleme yapılabilir.

Bu üretim tarzında stolonlar ve çelikler ile yapılır. Stolonlar çeliklemeye nazaran daha hızlıdır. Bu çimleme yönteminde de toprak hazırlıkları yapılır. Daha sonra 3 yöntemle çimleme yapılabilir. Bunlardan birinci yöntemde 3-5 cm ebatında kesilen stolon ve çim parçacıkları m²'ye 50 g düşecek şekilde serilir. Sonra üstü 0,5-1 cm toprakla kapatılarak baskı tahtası veya silindire bastırılır. Daha sonra yağmurlama sulama ile bol bol sulanır. Hava sıcaklığının durumuna göre 10-20 arasında çimlenme olur. Bu yöntemin mahzurlu tarafı çok fazla stolon veya çelik kullanılmasıdır. Yabancı ot temizliği de sık sık yapılmalıdır.

İkinci yöntemde çim stolon ve çeliklerinin 15-20 cm aralıkla 7 cm derinliğinde açılan çizilerin içine 15 cm arayla dikilmesidir.

Üçüncü yöntem ise; hazırlanan çeliklerin toprakta sivri bir aletle açılan deliklere dikilmesidir.

2.3.3. Çim Alanlarının Bakımı

2.3.3.1. Sulama

Tohumlar ekildikten hemen sonra sulama işlemine başlanmalıdır. Yeni ekimlerde toprağın üst tabakası 2-3 hafta nemli kalmalıdır. Çim sulaması özel bir ilgi ister, sulamanın zamanı ve miktarı çok önemlidir. Sulama miktarı hava sıcaklığı ve buharlaşma oranına bağlıdır. Ayrıca en önemli hususlardan bir tanesi de toprak yapısıdır. Kumlu ve hafif topraklar, killi ve ağır topraklardan daha çok suya ihtiyaç duyarlar. Yağışların azaldığı ilkbahar sonu ve yaz aylarında çimlerin suya ihtiyaçları artar. Bu dönemlerde 1 m² çim alana 10 litre su verilmelidir. Susuzluğun ilk belirtisi çimlerdeki yayılanmanın azalmasıdır. Düzenli ve sağlıklı sulama için sabahları erken, akşamları geç saatler seçilmelidir. Güneşin etkili olmadığı saatler sulama için idealdir. Yağmurlama sulama, sulama tekniği için en uygun olanıdır.



2.3.3.2. Yabancı Ot Mücadelesi

Yabancı otlar çimlerin gelişmesi için gerekli besin maddelerini, nemi ve ışığı kullanarak çimlerin yaşamalarını engellemektedir. Çim alan tesis olduktan sonra çıkan geniş yapraklı otları yok etmek için yabancı ot ilaçları kullanılmalıdır. Uygulama rüzgarsız havalarda yapılmalı ve alan en az bir gün sulanmamalıdır.

2.3.3.3. Biçim

Çim alanlarda ilk biçim çok önemlidir. Kökler tam olarak gelişmediğinden ilk biçimden önce ve sonra alan mutlaka silindirlenmeli ve kullanılacak olan biçim aracının (makas veya çim biçme makinası) bıçakları mutlaka keskinleştirilmelidir. İlk biçimde çimler 8 cm yüksekliğe geldiğinde 6 cm'ye indirilmelidir. Sonraki biçimlerde çim yüksekliği 5-6 cm'den 3-4 cm'ye indirilmelidir. Her biçimde yaprak yüksekliğinin 1/3'ü biçilmelidir. Burada dikkat edilecek en önemli husus her biçimde biçim yönü değiştirilmelidir.

2.3.3.4. Gübreleme

Çim alanlarda gübreleme (özellikle ekimden sonra kimyasal gübreleme), sürgün ve kök büyümesi, sürgün sıklığı, renk, fotosentez, hastalıklara dayanım, kardeşlenme, bitkinin yenilenme yeteneği gibi önemli bitki özelliklerinin gelişebilmesi için şarttır. Gübre çim alan kuruyken sabah veya akşam saatlerinde uygulanmalı ve daha sonra sulanmalıdır.

Çimlerin ve bitkilerin ihtiyaç duyduğu bitki besin maddeleri suni gübreler veya organik gübreler ile karşılanabilir. Çim yetiştiriciliğinde en yaygın olarak N, P, K içeren gübreler kullanılır. Son yıllarda çim alanlarda yavaş salımlı gübre kullanımı yaygınlaşmaktadır.

2.3.3.5. Bakım

Sonbaharda çimlere toprak takviyesi yapılabilir. Bunun için yanmış gübre ile yarı yarıya karıştırılmış iyi kalite bahçe toprağı elenir. Çim alanın toprağı killi ise bu karışıma bir miktar ince dere mili eklenir. Çimler önceden biçilir. Toprak karışımı her metrekareye 2-3 kürek isabet edecek şekilde serpilir. Bir tahtanın ince ve enli kenarı yer taranırcasına gezdirilerek toprağın çimlerin dibine yayılması sağlanır. Bu işlem diğer bakım çalışmalarından sonra, yama çalışmasından önce yapılır.

2.4. Ss Bitkilerinin oğaltılmaları İçin Gerekli Tesisler

Ss ağaç ve alılarına ait odun çelikleri kiş aylarında kesilip demetlendikten sonra, soğukta katlamaya alınır. Katlama; 0°C - 4°C arasında sıcaklıkta tutulabilen depo ve mahsenlerde yada açıkta ve gölge bir yerde kum içersinde yapılır. Odun eliklerinde ihtiyaç duyulan yapı sadece depo ve dikimlerinin yapıldığı yerlerde sulama için gerekli tesisattır.

Oysa, yeşil yaz ve kiş çelikleri ile üretimde, kolaylıkla kklenebilen bazı türler dışında, alttan ısıtmalı, sisleme ve şeffaf örtülü üretim yapılarına gereksinme duyulur. Basitten gelişkine bunlar;

2.4.1. Soğuk Yastıkları

Isıtılmayan yere gömülü yada basit olarak etrafı tahta ile perdelenip içerisine tohum ekimi yada elik dikimi için harç doldurulmuş, üzeri çerçevelere geirilmış cam, gerilmış yada örtülmüş plastik örtü ile kapatılmış çok basit yapılardır. Geceleri ve soğuk günlerde plastik yada hasır ilave örtülerle koruma sağlanır. Soğuk yastıklar ilkbaharda sebze ve iek fidelerinin yetiştirilmesi için kullanılır. Mayıs-Eylül aylarında ss ağaç ve çalılarının çeliklerinin köklendirilmesi amacı ile kullanılır. Ekim - şubat aylarında ise ibreli çeliklerin köklendirilmesi amacı ile değerlendirilebilir. Isıtma olmadığından kolay kklenebilen türler üzerinde çalışılmalı yada yaz aylarında güneş enerjisinden yararlanılarak alttan ısıtma imkanı yaratılabilir.

2.4.2. Sıcak Yastıklar

Kalorifer, güneş enerjisi veya jeotermal enerjinin verdiği ısıdan yararlanılarak korunan ve üzerleri camlı çerçevelerle kapatılan tesislerdir. Genellikle tek taraflı batarya yada çift eğilimli çatıya sahip basit üretim yapılabilir. Çerçevelerin yapımında ahşap yada demir profil kullanılabilir. ereve araları şeffaf plastik branda (PVA, PVC rt) zel çift katlı PVC levha yada cam kullanılır.

Sıcak yastıklar elik köklendirme, fide yetiştirme, iekli saksı bitkilerinin üretimi, kesme iek yetiştiriciliği ve püskürtme düzeninin kurulması ve güneş enerjisinden yararlanılarak alttan ısıtma imkanlarının sağlanması zorunlu olacaktır.

Yapım ve işletme maliyetlerinin düşük olması yanında kullanım ve bakım kolaylığı nedeni ile aile işletmeleri için uygun bir sistemdir. Sadece süs bitkileri için değil sebze, meyve ve kesme çiçekçilik amaçları ile değerlendirilebilecek ve tüm yıl boyu kullanım olanağı sağlayacak tesislerdir.

2.4.3. Üretim Seraları

Sıcak yastıkların geliştirilmiş yüksek ısı ve nem gereksinmesinin karşılandığı, kullanım amacı doğrultusunda ihtiyaç duyulan değişiklikler ve gelişmeler sağlanabilen tesislerdir. Örtü malzemesine göre PVC branda, PVC levha ve cam olabilir. İskelet ve çerçeveler ahşap profil boru ve dolu profiller ile alüminyum doğrama ile yapılabilir. Seraların birbirleri ile ilişkilerine göre bireysel yada blok seralar yapılır.



Üretim Seraları (Yazgan, 2011)

Yapım teknolojisinin ve üretim programının gereği olarak minimum 320 cm, maksimum 15 m ayak açıklığı olan seraların yapımı ve kullanımı mümkündür. Seralar üretim amaçlarına ve yapımlarında uygulanan teknolojiye göre:

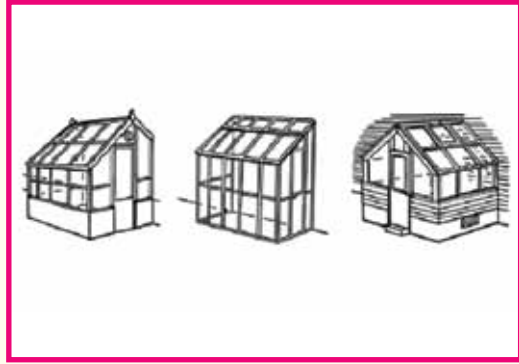
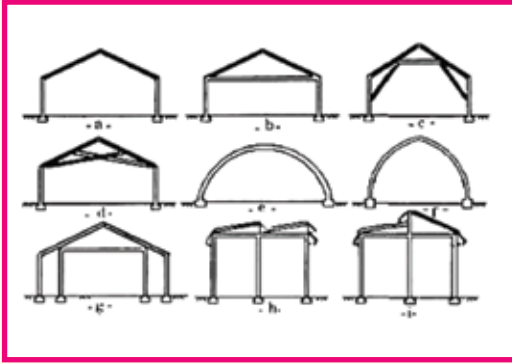
2.4.3.1. Adaptasyon Seraları Tüneller ve Geçici Örtülemeler

İçinde mist tesisi bulunan yada elle kumandalı su püskürtme sistemleri kurulmuş plastik branda örtülü tesislerdir. Çelik köklendirme, kesme çiçek üretimi, saksı bitkilerinin geliştirilmesi, süs bitkileri köklü çeliklerinin kaba alındıktan sonra adaptasyonları için kullanılan yapılardır. Isıtmaları sıcak hava püskürtmeli sıcak su borulu ya da buhar sistemli olabilir.

Üretim ortamı olarak doğrudan toprak yüzeyi kullanılabileceği gibi özel yapılmış tekne benzeri hendekler içersine sterilize edilmiş harç doldurularak kesme çiçek üretiminde yada perlit miktarı arttırılmış harç içersine süs bitkisi çelikleri dikilerek köklendirilmeleri sağlanabilir. Bu hendekler gül, karanfil, krizantem vb. gibi kesme çiçeklerin üretiminde özellikle Ege ve Akdeniz bölgeleri için ideal tesisler olarak görev yaparlar.

2.4.3.2. Tek veya Çift Eğilimli Seralar

Güney bakarlı kapı ya da teras duvarlarının önünde ve duvara yaslanmış olarak oluşturulan tek eğilimli seralar genellikle iç mekan bitkilerinin yetiştirilmesi ve bahçe çiçeklerinin üretimi amacı ile kullanılır. Yanında kurulduğu yapının gereksinimleri doğrultusunda planlanır. Isı ihtiyacı yapının kalorifer tesisatında karşılanır. Yapıdan ve dışarıdan giriş olanakları sağlanır. Yapıların güney yönüne yerleştirilmiş olmaları ve güneş ışınlarını doğrudan almaları nedeni ile oldukça iyi ısınan ve iyi güneşlenen üretim yapılarıdır. İç donanım ihtiyaca göre geliştirilir.



Çift çatılı basit seralar, üretim tezgahlarının bulunduğu seviyeye kadar toprağa gömülü yada duvarla kapatılmış genellikle iki tezgahtan ibaret (320 cm. genişlikte) cam örtülü basit yapılardır. Iskelet dolu profil yada ahşap olabilir. Isıtmaları soba tezgah altı duman boruları yada tezgah altına yerleştirilmiş kalorifer boruları ile sağlanır. Bu sistemde toprağın ve havanın birlikte ısıtılması sağlanmış olur. genellikle çift eğimli, çift tezgahlı bu seralar; çelik köklendirme iç mekan bitkilerinin büyütülmesi ve kesme çiçek üretiminde kullanılır. Kış aylarında Sardunya ve diğer yazlık çiçeklerin fidelerinin üretim amacı ile de değerlendirilir.



2.4.3.3. Blok Seralar

Bunlar plastik örtülü yada plastik levha ve camla kaplanmış bireysel seraların yan yana eklenmesi ile elde edilmiş büyük üretim hacimleridir. Ara duvarların ve ayırıcı perdelerin olmayışı, tüm sera alanının kullanımına ve toprağın makine ile işlenmesine olanak sağlamaktadır. Tüm alanın tarla benzeri işlenmesi ve tüm alanda kesme çiçek yada turfanda sebze üretiminin sağlandığı kapalı mekanlardır.



Yerleşim sistemlerin oluşumu alan kullanımı ve işletme ekonomisi yönünden değerlendirilerek kullanılan ve ekonomik bir üretim işletmesi için gerekli tesislerdir. Planlama, yapım ve işletilmelerinde uzman elemanlara gereksinme duyan bir işletme biçimidir.

2.4.4. Örtü Altı Üretiminde Yan Tesisler

Üretim yapılarına bağlı yada onların çok yakınında amaçlanan üretim biçimine göre alanları ve kapladıkları hacimleri değişen, özellikli yapılardır. Tek çatı altında yada birbirine bağlı olarak bulunurlar. İşletmenin kapasitesine ve yerleşim planına göre bulundurulabilecek yan tesisler şöylece sıralanabilir.

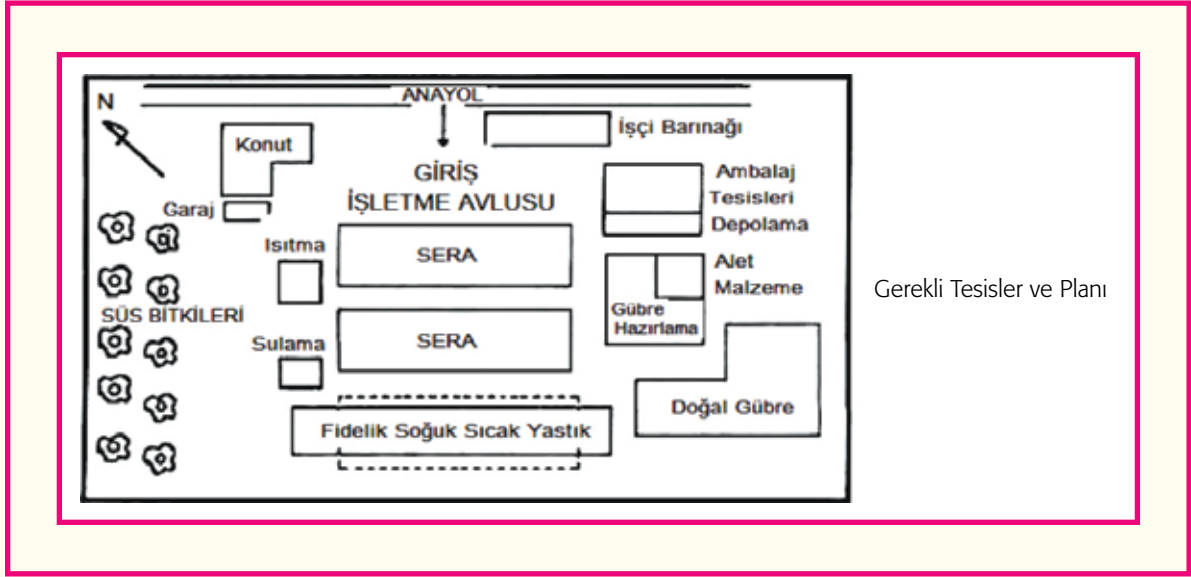
2.4.4.1. Gübrelik, Kompost ve Toprak Deposu

İşletmenin üretim kapasitesine bağlı olarak mutlak bulunması gerekli tesislerden birisidir. Çalışma kolaylığı sağlaması, yağışlar ve güneş etkisi ile bozulma ve yıkanmanın engellenmesi, düzenli ve sürekli takviyenin sağlanabilmesi için üzerinin kapalı, ayırıcı duvarların (perdelerin) yapılmış, zeminin beton kaplı ve çalışma kolaylığı sağlayıcı formda oluşturulması gerekli olacaktır.

Yığma, aktarma ve toplama işlemleri ile parçalama ve karışımın hazırlanması amacı ile depolanan malzemenin (toprak, torf, perlit, kum, yaprak çürüntüsü ve gübre) alınması ve taşınmasında iş kolaylaştırıcı düzen ve gereç kullanımının sağlanması yada sabit sistemlerin kurulup otomatik işler duruma getirilmesi gibi kapasite artımı sağlanmış olacaktır.

Gübre, yaprak çürüntüsü (kompost) ve torf gibi olgunlaştırılıp parçalanması gereken malzemenin daha geniş alanlarda depolanması yada depolama alanına başka bir yerde olgunlaştırılmış malzemenin getirilmesi gerekir.

Toprak, kum, volkan tufu, styromul ve perlit gibi malzemenin, kolaylıkla karışım hazırlayıcı düzene aktarımı sağlanacak biçimde depolanmasında yarar vardır. Styromul ve perlit orijinal torbaları ile saklanmalıdır.



2.4.4.2. Karışım Hazırlama ve Sterilizasyon Ünitesi

Depolanan malzemenin, işletmede ihtiyaç duyulan karışım reçetesi ve miktarına bağlı olarak hazırlanması ve içerisinde bulunabilecek hastalık yapıcı canlıların yok edilmesiyle işlem gerçekleştirilir. Karıştırma ve sterilizasyon işlemlerinin büyük işletmelerde otomatik düzen ve sistemlerle gerçekleştirilmesi istenir.

Karıştırma ve parçalama işlemleri, hızla dönen palet ve elekten oluşan basit makine ve düzenler aracılığı ile yapılır. Küçük işletmeler için bu makinelerin düşük kapasiteli olanları seçilebilir yada elle yapılabilir.

Sterilizasyon işlemi ise buhar, alttan ısıtma yada kimyasal maddeler kullanılarak yapılır. En uygun sistem buharla işleyenlerdir.

2.4.4.3. Dolum ve Dikim Bölümü

Süs bitkisi tohumlarının ekileceği yada köklü çeliklerinin dikileceği kasa, saksı, torba ve özel kapların; hazırlanan harç karışımı ile doldurulup, fidelerin dikilip-tohumların ekildiği kapalı bir mekandır. İşletmenin kapasitesine ve kullanılan kapların özellik ve niteliklerine göre özel makine ve ekipman yardımı ile dolum ve dikim işlemleri yürütülür. Otomatik, yarı otomatik yada işlemlerin el aletleri ile yapımı, işletmenin üretim amacı ve kapasitesi ile yakından ilgilidir.

2.4.4.4. Sundurma

İşletmede kullanılan iş makineleri ile bunların alet ve ekipmanları, saksı, kasa, sulama sistemleri vb. gibi dışarıda depolanabilecek malzemelerin korunduğu çatı altıdır. Yanları açık yada bir tarafı kapalı olabilir. Müstakil yada ana yapının çatı uzantısı olabilir. Giriş ve çıkış kolaylığı sağlaması bakımından yola yakın düşünülmelidir.

2.4.4.5. Soğuk Depo ve Paketleme Bölümü

Tohum, çelik, fide çöğür, kesme çiçekler ile soğanlı ve yumrulu bitkilerin soğuklanma ihtiyaçlarının karşılandığı, indirilen soğutulabilen (ısıyı ayarlanabilen) bölümlere ayrılmış kapalı mekanlardır. Depolanan malzemenin isteklerine uygun bölümlerin bulunması istenen ve beklenen bir gelişmedir. Depolanmış olan malzemenin satışa sunulurken paketlenip ambalajlanması, bu mekanda sağlanır. Paketleme ve depolama malzemesi yine bu mekanda sağlanır. Paketleme ve depolama malzemesi yine bu mekanda saklanır. Ayrıca depolama öncesi işlemlerin yapıldığı bir mekandır. Alanı ve depolama bölümlerinin miktarı, işletmenin kapasitesi ve yapılan çalışmaların niteliğine göre belirlenmelidir.

2.4.4.6. Yağmur ve Kullanma Suyu Depoları

Özellikle saksı bitkileri ile kesme çiçek üretiminde kireçsiz temiz ve ortam ısısına uyartılmış kullanma suyuna ihtiyaç vardır. Yeterli suyun sağlanamadığı yerlerde, süs bitkileri üretiminden söz edilemeyeceği doğaldır.

2.4.4.7. Gölge Evi

Saksı bitkilerinin, özellikle yaz sıcaklarının fazla ve ışık şiddetinin çok yüksek olduğu yerlerde korunup bakılmaları amacı ile yapılır. Genellikle %50 gölgeleme yeterlidir. Geçici yada sabit gölgelenmiş mekanların oluşumu bulunan bölgenin ekolojik koşullarına göre ayarlanır. İç mekan bitkilerinin bir bölümü ve gölge seven bitkilerin tümü yaz boyunca gölge evlerinde bulundurulurlar.

Kış yada dolu zararlanmalarına karşı korunmak amacı ile kesme çiçek ve iç mekan bitkileri içer ağ kullanımı bu kapsam içinde düşünülebilir. Kısa gün bitkilerinde karartma işlemi geçici olarak uygulanan bir örtüleme biçimi olarak krizantemlerin erken çiçeklenmelerinde yararlanılır.

2.4.4.8. Saksı yada Değişik Kaplar İçine Dikilmiş Odunsu Bitkilerin Depolanması

Köklenmiş çeliklerin birinci kap değiştirmeden sonraki dönemde gelişmelerinin sağlanması ve satış için bekletildiği alanlardır. Otlanmayı önlemek üzere tabana plastik örtü serilerek üzerine kum döşenmiş yastıklara uygun aralıklarla yerleştirilen bitkilerin sulamaları yağmurlama olarak yapılır.

Yağmurlama sistemi sıvı gübreleme tankı ile bağlanarak belirli aralıklarla gübrelemeleri sağlar. Gelişme durumuna bağlı olarak aralıkların ayarlanması büyüme mevsimi içerisinde birkaç kez yapılabilir. Yaz aylarında depolama bitkilerin satışa sunulması halinde diğer bitkilerin boşalan alanlara genişletilmesi sağlanabilir.

İşletmenin üretim konusuna kapasitesine ve çalışılan bölgenin koşullarına göre farklı nitelik ve hacimdeki kapalı mekanlara gereksinme duyulabilir. Bunlar Araştırma laboratuvarı, idare ve büro birimleri, çalışanların sosyal ve dinlenme gereksinimleri için alanlar ile konut alanlarının esas yapılar yakınında yer alması gerekebilir.

Üretim işletmesinin proje ve uygulama çalışmalarını da yürütmesi durumu ayrıca değerlendirmeye alınması ve planlamada bu amaca uygun gelişme ve tesis gereksinmelerinin karşılanması gerekecektir.

İşletme içi ulaşım ağının her zaman kullanılabilir durumda olması ve yeterli miktarda park yerinin bulunması, gerekebilecek durumlarda büyük araçların alana girişi ve dönüşleri için yer ayrılmalıdır.

Dış Mekan Süs Bitkileri Yetiştiriciliğinde Yer Seçimi

3.1. Yer Seçimi ve Altyapının Kurulması

3.1.1. Yer Seçiminde İklimin Önemi

Dış Mekan Süs Bitkileri işletmesinin bulunduğu alandaki bazı kriterler işletmedeki üretim faaliyetlerini etkiler. Bunlar topografya, eğim, denizden uzaklık ve yükseklik ile iklim ve toprak olarak sıralanabilir. Yatırım için seçilen yerin iklimsel açıdan riskli bölgede yer almamasına özen gösterilmelidir. Topoğrafya ile de yakından ilgili olan don olayı özellikle çukurda kalan yerlerde ve rüzgara kapalı havzalarda daha uzun sürmekte, buna karşılık güneşe bakan meyilli arazilerde rüzgar hareketinin de etkisiyle daha kısa sürmektedir. Ayrıca su ve sel baskınlarına maruz kalınmaması için seçilen arazinin sel yatağından ve taşkın ihtimali taşıyan dere ve kanallardan uzakta ve yüksekte olmasına dikkat edilmelidir. Mersin ilinin sahil şeridi ve eşik alan olarak adlandırdığımız dağların başlangıcına kadar olan alan dış mekan süs bitkileri yetiştiriciliği için uygun alandır diye adlandırılabilir. Ancak bu tanımlanan alanın içerisinde kalan don riski çok kısa mesafeler içerisinde önemli farklılıklar gösterebilmektedir. En doğru bilgi Meteoroloji Bölge Müdürlüğü'nün son 20 yıllık kayıtlarından alınan kayıtlardır. Meteoroloji kayıtları bulunamamış ise iklim kaydedici ile yatırıma başlamadan 1-2 yıl önce kayıt almadır.

3.1.1.1. Sıcaklık

Her bitki için farklı minimum, maksimum ve optimum sıcaklıklar vardır. Minimum sıcaklık bitkinin yaşayabildiği en düşük sıcaklıktır. Maksimum sıcaklık da bunun tam tersi olarak bitkinin yaşayabileceği en yüksek sıcaklıktır. Ortalama sıcaklık ise bitkinin en iyi büyüme gelişme gösterdiği sıcaklık ve/veya sıcaklık aralığıdır. Fidan yetiştiriciliğinde üretilen her tür için sıcaklıklar dikkate alınmalıdır. Bir tür için maksimum olan sıcaklığın, başka bir tür için optimum olabileceği daima hatırdta tutulmalıdır. Doğu Akdeniz Bölgesi fidanlıklarında anavatanı ılıman bölge bitkileri ile subtropik bölge bitkileri yetiştirilebilmektedir. Tropik bölgelere ait bazı türlerin de belirli önlemler olarak yetiştiriciliği mümkün olmaktadır.

Düşük Sıcaklıklar: Düşük sıcaklıklar ilk ve sonbaharda, kışın en soğuk döneminde ve ılık kış günlerinden hemen sonra ortaya çıkabilir. Düşük sıcaklıkların bitki üzerindeki olumsuz etkileri cins ve türlere, bitki büyüme dönemine, bitkinin yaşına ve bitki dokularına göre farklıdır. Düşük sıcaklık zararlarının ortaya çıkması ve zarar seviyesi; zarara neden olan sıcaklığa düşme hızı, bu düşük sıcaklığın derecesi ve alanda hüküm sürdüğü süre ile etkilenir. Bazı düşük sıcaklıklarda dokuların donmamasına karşın bitkilerin ölmesinin asıl nedeni bitki içindeki bazı kimyasal tepkimelerin bu sıcaklık koşullarında yavaşlaması ve sonunda da durmasıdır. Bitki içinde yaşamsal önemi olan herhangi bir kimyasal olayın durması, organizmanın ölmesi ile sonuçlanır. Düşük sıcaklık zararları arasında ağaç ve çalılarda siyah öz oluşması, çiçek gözlerinin kış döneminde ölmesi, gövdede güneş yanıklığı ve boyuna çatlakların oluşması, aşırı kış zararı ile geniş yapraklı ağaçların tepeden başlayarak kuruması ve ibrelilerde yapraklarda oluşan kış yanıklığı sayılabilir. İlk ve sonbahar donlarında büyüme aktiviteleri sürerken genç sürgünlerle çiçek ve meyvelerde zararlar oluşabilir. Subtropik ve ılıman iklim bitkileri -1°C ile -3°C arasındaki düşük sıcaklıklara en genç sürgünleri dışında dayanabilir. Ancak dayanıklılık sıcaklığın düşme hızı ve derecesi ile yakından ilişkili olduğu için uzun süre devam eden bu düşük sıcaklık dereceleri sonunda bitkilerde zarar daha fazla olabilir. Yazdan sonbahara ve kışa geçişte olduğu gibi çok yavaş düşen sıcaklıklar boyunca bitki dayanıklılık geliştirir.

Soğuklama (Üşüme) ve Dinlenme: Bazı organizmalarda yaşam çemberini tamamlayabilmek için belirli bir süre $+7^{\circ}\text{C}$ 'den düşük sıcaklıklarda kalma zorunluluğu vardır. Türlerin düşük sıcaklıkla karşılaşma zorunluluğu, bunların dağların üst kısımlarından eteklerine ve kuzey enlemlerinden ekvatora doğru yayılma sınırını belirler. Bu koşul aynı zamanda ılıman iklim bölge meyve türlerinin sıcak iklimlerde yetişebilmesini de sınırlar. Çok yıllık bitkiler bilindiği gibi kış döneminde dinlenmeye girer. Vegetatif gözler veya çiçek gözleri mevsimlere bağlı olarak birkaç nedenle büyüyemez. Sürgünler aktif olarak büyürken yan gözler kuvvetli apikal dominans (uç gözün baskınlığı) nedeniyle büyüyemezler. Günler kısaltmaya başladığında birçok ılıman iklim bitkisinde gözler dinlenmeye girer ve diğer tüm koşullar uygun olsa bile büyüme görülmez. Dinlenme sonrasında büyümenin başlaması için sıcaklığın 10°C 'nin üzerine çıkması gerekir. Bazı ağaç türlerinde çiçek gözlerinin oluşması için bu soğuk döneme gereksinim vardır.

Yüksek Sıcaklıklar: Bir bitki için maksimum olan sıcaklık diğeri için optimum olabilirse de her bitki için belirli değerlerin üzerindeki sıcaklıklar yüksek sıcaklık etkisi yapar. Sıcaklık dereceleri yükseldikçe buna bağlı olarak bitkideki yaşamsal faaliyetler de hızlanır. Bitkideki fizyolojik olaylar sıcaklığın artışı ile çok yüksek düzeye ulaşırsa organizma sürekli olarak kayba uğrar. Bazı sıcaklık derecelerinin üzerinde, bitkilerin solunum hızı fotosentez hızından daha yüksektir. Bu durumda bitkide besin maddelerinin yapımı azalır, büyüme, çoğalma ve besin maddelerinin depolanması engellenir. Bitkiler belirli bir maksimum sıcaklıktan sonra da ölür. Yüksek sıcaklık bitkideki nem dengesini bozacağı için bitkide kurumanın önemli bir nedenidir. Yüksek sıcaklığın olumsuz etkisi bitki türlerine, bitki yaşına, organlara ve yörenin iklimsel geçmişine bağlı olarak değişir. Yörede belirli bir zaman (50 yıl ve daha uzun süreler) sonrasında nadiren ortaya çıkan yüksek sıcaklıklar fidanlık alanlarında ek önlemler (gölgeleme, yağmurlama sulama ile fidanlığın serinletilmesi, vs) alınmasını gerektirebilir. Küçük ve kalın yapraklı, az stomalı ağaç türleri yüksek sıcaklıklara daha dayanıklı iken, ince ve büyük yapraklı türler daha az dayanıklıdır.

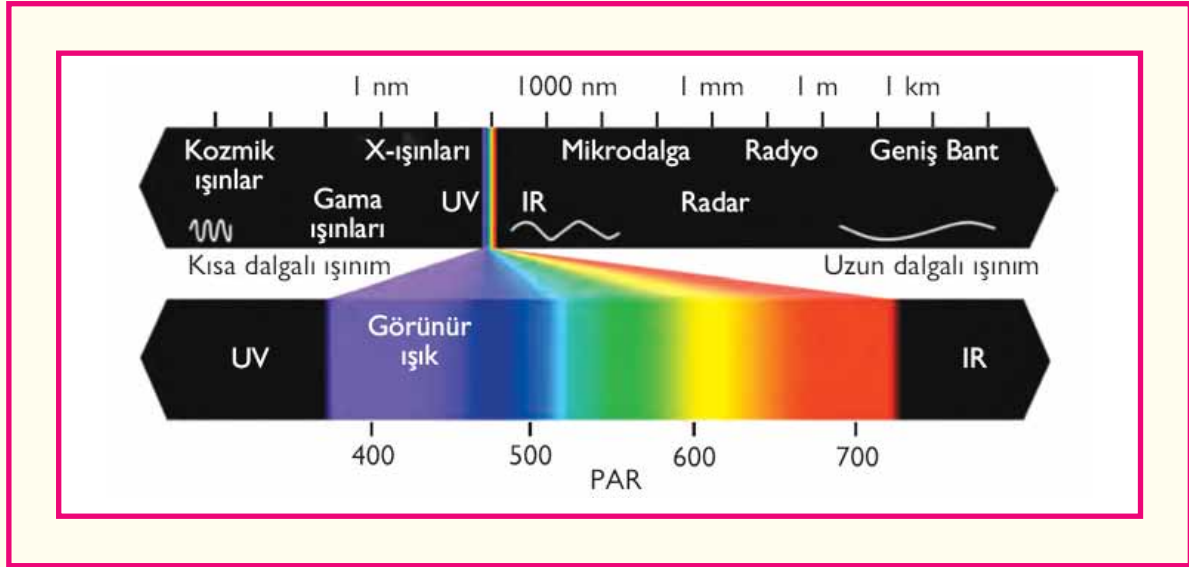
Bitkiler belirli bir maksimum sıcaklıktan sonra da ölür. Yüksek sıcaklık bitkideki nem dengesini bozacağı için bitkide kurumanın önemli bir nedenidir. Yüksek sıcaklığın olumsuz etkisi bitki türlerine, bitki yaşına, organlara ve yörenin iklimsel geçmişine bağlı olarak değişir. Yörede belirli bir zaman (50 yıl ve daha uzun süreler) sonrasında nadiren ortaya çıkan yüksek sıcaklıklar fidanlık alanlarında ek önlemler (gölgeleme, yağmurlama sulama ile fidanlığın serinletilmesi, vs) alınmasını gerektirebilir. Küçük ve kalın yapraklı, az stomalı ağaç türleri yüksek sıcaklıklara daha dayanıklı iken, ince ve büyük yapraklı türler daha az dayanıklıdır.

Kökler yüksek sıcaklıklara karşı bitkinin üst aksamından daha duyarlıdır. Kökler 4 saat 40-45°C sıcaklığa maruz kaldıklarında ölmektedir. Toprağın yüzeyden itibaren 10-15 cm derinliğe kadar ısınması kökleri olumsuz etkiler. 4 litrelik bir saksı güneşe konmuş ve öğleden sonra güneşinin 25 cm saksı toprağındaki sıcaklığı 43-46°C'ye yükselttiği saptanmıştır. Gece de devam eden yüksek sıcaklıklar bitkide solunum oranını artırır. Birçok bitkide yapraklardan bitkinin diğer taraflarına karbonhidrat taşınması da yavaşlar. Gece yüksek sıcaklıklar birkaç hafta devam ederse bitkinin zayıflamasına neden olur. Bağlı nemin düşmesi solunumu kamçılar. Genç fidan döneminde bitki yüksek sıcaklıklara duyarlıdır. genç ve yeni şaşırtılmış fidanlarda ilkbahar süresince bulutlu ve serin havalar ince ve büyük yaprak oluşumunu teşvik eder. Daha sonra ortaya çıkan sıcak ve bulutsuz yaz günleri fidanın solması ve hatta kuruması ile sonuçlanabilir. Bu nedenle fidanlıklarda gölgeliklerin yaşamsal önemi vardır.

3.1.1.2. Işık (Radyasyon)

Bitkiler ışığın kalitesi (dalga boyu ve renk), yoğunluğu (şiddeti) ve süresinden (gün uzunluğu) etkilenirler. Bitkiler farklı aktiviteler için farklı dalga boylarındaki ışıktan yararlanırlar. İnsan gözü ile görülebilir ışık 380-760 nm arasındaki ışıktır. Karasal bitkiler insanın görebileceği ışığı fotosentezde kullanır. Kırmızı ışık bitkilerde daha etkilidir, sonra sırasıyla mavi, yeşil ve sarı ışık gelir. Tek bir yaprak bireysel olarak maksimum fotosentez için en azından 20 000 lux ışığa gerek duyar. Fotosentez bilindiği üzere bitkideki temel fizyolojik olayların başında gelir. Bu tepkime sırasında bitki kırmızı ve mavi ışıktan yararlanır. Işığa bağlı olarak bitkinin yaptığı yönelme hareketi (fototropik tepki) sırasında da mavi ışık kullanılır. Bitki; gün uzunluğuna bağlı fotoperiyodik tepkilerde de kırmızı ve kırmızı ötesi ışıktan

yararlanır. Bitkilerin ışığın değişik dalga boylarından yararlanma durumu bulunulan yere göre farklılık gösterir. Ovalık kesimlerde güneşten gelen ışığın içinde mavi ışık az, daha az kırılan kırmızı ışık daha fazladır. Dağlara gelen güneş ışığında ise mavi ışık fazla bulunur. Ovalık ve dağlık yerlerdeki farklı ışık renkleri bitkilerin büyümelerine etki eder. Uzun dalgalı kırmızı ışıklar bitkilerin boylanmasını sağlarken, kısa dalgalı mavi ışıklar bitkinin boylanmasına engel olur.



Güneş Işınları Dağılımı (Dayıoğlu, 2011)

Bitkinin her tarafına ışığın ulaşması gerekir. Bunun için budama yapılır. Böylece bitkinin yaprakları özellikle fotosentetik tepkimeler için ışığı yeterli düzeyde alabilir. Bazı türler bu tepkimeler için yüksek yoğunluktaki ışık düzeyine gerek duyarken, bazı türler daha düşük ışık yoğunluğu koşullarında da bu tepkimeleri yapabilecek yetenektedir. Daha düşük ışık koşullarında fotosentez yapabilme yeteneğindeki türler gölge koşullara dayanıklıdır. Işık bitkinin şeklini de etkiler. Aynı türün güneşte ve gölgede yetişen fertleri arasında şekilsel farklılıklar vardır. Gölgede yetişen göknar (*Abies sp.*) ve ladin (*Picea sp.*) fidanlarının yan dalları yatay hale gelir, tepe taçları da şemsiye şeklini alır. Yapraklar da ışığı daha iyi alabilmek için dallar üzerinde yan yana ve yatay konumlanmıştır.

Gölgeye Dayanıklı Bazı Ağaç Türleri

Tür Adı	Türkçe Adı	Tür Adı	Türkçe Adı
<i>Acer campestre</i>	Ova Akçaağacı	<i>Mahonia aquifolium</i>	Sarıboya Çalısı
<i>Acer negundo</i>	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	<i>Mahonia repens</i>	Sarıboya Çalısı
<i>Alnus glutinosa</i>	Kızılağaç	<i>Prunus laurocerasus</i>	Karayemiş
<i>Alnus incana</i>	Kızılağaç	<i>Sambucus nigra</i>	Mürver
<i>Cornus mas</i>	Kızılçık	<i>Tilia cordata</i>	Küçük Yapraklı İhlamur
<i>C. sanguinea</i>	Kızılçık	<i>Ulmus carpinifolia</i>	Karaağaç
<i>Crataegus monogyna</i>	Alıç	<i>Fagus orientalis</i>	Kayın
<i>Fraxinus exelsior</i>	Dişbudak	<i>Taxus baccata</i>	Porsuk
<i>Fraxinus nigra</i>	Kara Dişbudak	<i>Quercus sp.</i>	Meşe
<i>Lagerstroemia indica</i>	Oya Ağacı, Dantel		

Fotoperiyod gün uzunluğu demektir. Gün uzunluğu; güneşin doğuşundan önceki ve batışından sonra aydınlık geçen 20'şer dakikanın gün içindeki süreye eklenmesi ile elde edilir. Bitkiler gün uzunluğuna farklı tepkiler verir. Gün uzunluğuna tepki veren bitkilere fotoperiyodik bitkiler denir. Fotoperiyodik tepki için gerekli olan ışık ise daha düşük olup, 160 luxden (15 ft/c) daha azdır. Fotoperiyodik tepki gösteren bitkilerin yaprak şekli, yaprakların dökülmesi, dinlenme, gelişme ve

dallanma, çiçek açma, boğum aralarının uzunluğu, renk pigmentlerinin oluşumu, kök gelişimi gibi olayları gün uzunluğu değişiminden etkilenir. Örneğin kasımpatılar (*Chrysanthemum* sp.) ve Atatürk çiçekleri (*Poinsettia pulcherrima* veya *Euphorbia pulcherrima*) kısa gün bitkileridir. Kısa gün bitkileri kısa günlerde çiçeklendiği için bunlar sonbaharda günler kısılcıca çiçeklenirler.



Kasımpatı - Chrysanthemum indicum



Atatürk Çiçeği - Euphorbia pulcherrima

3.1.1.3. Yağış ve Nem

Havada bulunan su buharının yoğunlaşması sonucu kar, dolu, yağmur, çığ ve sis oluşur ve bunların her birinin etkisi farklıdır. Yağmur sulamayı etkiler. Sis topraktan buharlaşmayı engelleyerek topraktaki nemi artırır. Dolu, genelde zarar veren bir yağış şeklidir. Yaprak yırtılması ve dökümü ile kabuklarda zarar meydana getirir, küçük dallar kırılabilir. Ancak dolu zararı genelde geçicidir ve yeni büyüyen kısımlarla olumsuz etkisi ortadan kalkabilir. Kar yağışı olumlu ve olumsuz etkiler oluşturur. Kar dallar üzerinde yük oluşturması ile olumsuz etkilidir. Bir dal üzerinde biriken 6 mm kalınlığında kar, dalın ağırlığını 12-17 kat artırabilmektedir. Dalın tamamı karla kaplı ise dal kendi ağırlığının 40 katı ağırlığa da ulaşabilir. Bu durum 15 m boyunda herdem yeşil bir ağaçta 50 ton (buz) ek ağırlık ortaya

çıkabilmektedir. 1 m³ havada bulunan su buharının gram olarak miktarı ya da mm cinsinden buhar basıncı mutlak nem olarak adlandırılır. O andaki basınç ve sıcaklık koşulları altında havada bulunan su buharı miktarının, aynı koşullardaki havanın doyması için gereken su buharı miktarına oransal (nispi) nem denir.

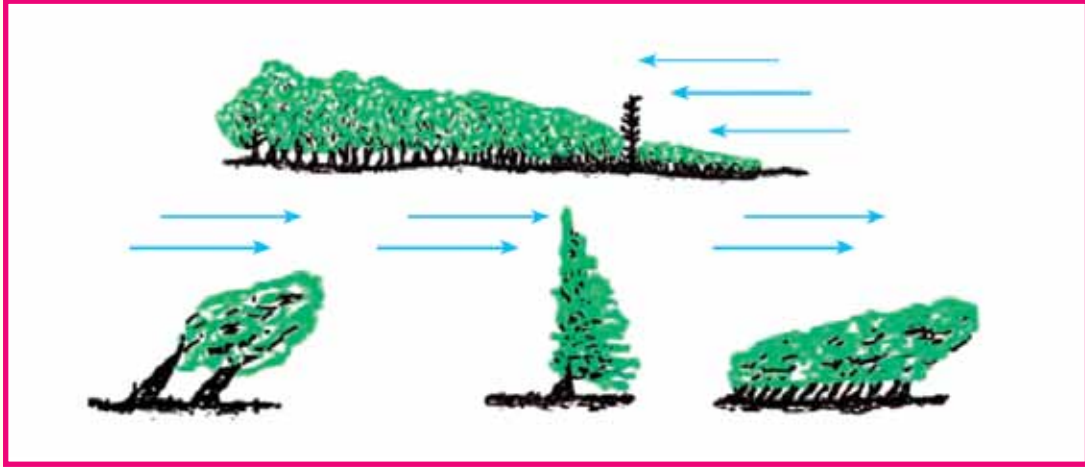
Sulanan koşullarda bile yağış miktarının mevsimlik dağılımının bilinmesi gerekir. Yağış dağılımı fidanlıkta sulama politikasını belirler. Bölgemizde vejetasyon periyodu süresince düzenli yağış yoktur. Akdeniz iklim kuşağında yağışlar geç sonbahar döneminden başlayarak erken ilkbahara kadar yoğun olarak devam eder. Bu zaman süresindeki yağışların fidanlık koşullarında belirgin bir yararı yoktur. Teorik olarak bitkiler büyüme veya kökleri ile su alımı için yeterli sıcaklık olmadığı zaman yağışlardan yararlanamaz. Örneğin, 7°C günlük ortalama sıcaklık bir eşik değeridir. Bu sıcaklık derecesinin altındaki koşullarda bitki içindeki büyüme faaliyetleri en az düzeyine indiği için suyun önemli bir fonksiyonu yoktur. Bu nedenle suyun varlığı kadar, belirli bir sulama sisteminin aktif olması da fidanlık için yaşamsal öneme sahiptir.

Fidanlık koşullarında yağışların (olumlu) etkileri değerlendirilirken toprak yapısı, sıcaklık değişimleri ve rüzgar birlikte ele alınmalıdır. Yağış olmayan dönemlerde rüzgar, güneşlenme ve yüksek sıcaklıklar topraktan buharlaşarak kaybolan su (evapotranspirasyon) miktarını artırdığı için sulama bu dönemlerde düzenli aralıklarla yapılır. Türlerin gereksinim duyduğu toprak nemi de birbirinden farklıdır. Beş yaşındaki bir kavak (*Populus sp.*) ağacı günde 100-200 litre su alabilir.

Oransal nem fidanlıkta yetiştirilen bitki kalitesi üzerine pozitif etki yapar. Ancak yüksek sıcaklıkla birlikte bazı mantari hastalıkların gelişmesi için uygun ortam oluşmasını da sağlar. Kuru ve/veya sıcak rüzgârlar havadaki oransal nemi dağıtarak azaltır. Bu aynı zamanda fidanlık alanında topraktaki suyun kaybı ile sonuçlanır. Fidanlık alanlarında yapılan malçlama uygulamaları bu nedenle de önemlidir. Bulutluluk da havadaki oransal nemin yüksek kalmasını sağlar. Vejetasyon döneminde bulutluluk ve oransal nemin düşük olması, topraktan buharlaşma yolu ile su kaybını artırır.

3.1.1.4. Rüzgâr

Rüzgârın etkisi önünde engel olup olmaması ile hızı ve esiş süresine göre değişir. Rüzgârın olumsuz etkisi havanın oransal nemi düşük ve sıcaklık yüksek ise fazladır. Devamlı esen rüzgârlar bitkilerde terlemeyi artırarak su kaybına neden olur. Rüzgârın etkilediği gözler aşırı su kaybı nedeniyle gelişemez. Esen rüzgâr soğuk olduğunda da gözler ölür. Geniş ve açık su yüzeylerindeki rüzgâr hızı kent içinde yarısı kadar, kent yakın çevresinde ise üçte bir oranında düşer. Hafif hızdaki rüzgâr (3-5m/sn) bitki çevresindeki CO₂ oranı düşük havanın, CO₂ oranı yüksek hava ile yer değiştirmesini sağladığından fotosentez olayının artmasında etkili olur.



Rüzgar yönüne bağlı olarak bitki şekilleri (Güleryüz ve ark., 2011)

Fidanlık alanlarında belirli bir yönden sürekli esen rüzgarların üretim faaliyetlerini olumsuz etkilemesi söz konusu ise rüzgar kırana gerek duyulur. Rüzgar kıranlar rüzgarın hızını azaltır ve bitkilerde rüzgarın ortaya çıkardığı olumsuz etkiler görülmez. Rüzgar kıranlar hakim rüzgara dik olarak 1-3 veya 5 sıra bitki kullanılarak yapılır. Tek bitki kullanıldığında bitkinin yerden itibaren dallanması istenir.

3.1.2. Arazinin Sulama Suyu Varlığı

Sulama suyu olarak kaliteli ve düzenli su kaynağı derin su kaynağıdır. Yüzey sularından faydalanılabilir. Su ihtiyacının hesaplanmasında üretim alanı esas alınmalıdır. Denemelerde elde edilen sonuçlara göre dış mekan süs bitkileri üretiminde Mersin bölgesinde üretim ve işletme içi kullanım için su ihtiyacının hesaplanmasında dekar başına minimum 2,5 ton/saat su debisi esas alınabilir. Ancak derin kuyudaki su seviyelerinin ve debinin yaz aylarında önemli sapmalar göstereceğini varsayarak 10 dekarlık küçük bir işletmede dahi kuyu veriminde alt sınır 10 litre/sn (36 ton/saat) olarak alınmalıdır. İşletme için gereken kullanım suyu da bu miktarın içerisinde. Su deposu ihtiyacı olarak tek kuyuyla çalışan küçük işletmelerde 10 ton / dekar alınabilir. Jeneratörü ve yedek kuyusu bulunan büyük işletmelerde bu rakam 5 ton / dekara düşünebilir. Su varlığını belirlemek için yatırım yapılacak arazi alınmadan önce sahanın Jeofizik etüdünün yaptırılması faydalı olacaktır.

3.1.2.1. Sulama Suyunun Kalitesi

Sulama suyunun kalitesi yetiştirilecek ürünün türünü belirler. Örneğin suyun tuzluluğunun yüksek oluşu bir çok bitkinin üretimini riske sokar. Buna karşın bazı bitkiler daha fazla tuzluluğu tolere eder.

Sulama suyunun kalite açısından değerlendirilmesi aşağıda tabloda verilmiştir.

Sulama Suyu Olarak Kullanıma Elverişliliği	Elektriki Geçirgenlik (mmhos/cm)	Toplam Çözünebilir Tuzlar (ppm)	Sodyum Toplam Tuzluluğu (%)	Bor (ppm)
Çok İyi	0 - 0.25	0 - 175	0 - 20	0.33
İyi	0.25 - 0.75	175 - 525	20 - 40	0.33 - 0.67
Orta	0.75 - 2.0	525 - 1.400	40 - 60	0.67 - 1.0
Kötü	2.0 - 3.0	1.400 - 2.100	60 - 80	1.0 - 1.25
Tarım Yapılamaz	3.0 <	2.100 <	80 <	1.25 <

3.1.3. Elektrifikasyon

Dış mekan süs bitkileri için düşünülen arazinin seçiminde önem taşıyan kriterlerden birisi de uzun süreli ve sıkça kesilmeyen şebekeye olan mesafe ve bu şebekenin yeni hat almaya elverişlidir. İşletmede seraların ventilasyon sistemleri, sulama gübreleme ve ilaçlama pompaları, soğuk depolar ve idari ünitelerin sarfiyatını gözönüne alarak 50 dekar kadar olan üretim üniteleri için asgari 100 KVA'lık; 50-200 dekar arasındaki üretim işletmesi için asgari 250 KVA'lık bir trafo ihtiyacı hesaba katılmalıdır. Gypsofila ve krizantem gibi ek ışıklandırma isteyen kesme çiçek üretiminde ise dekar başına 5 KVA'lık ek kapasiteye ihtiyaç vardır. Bunlara bağlı olarak sık sık ve bazen uzun süreli elektrik kesilmelerini dikkate alarak jeneratör konulmasında fayda vardır. Kapasite seçiminde öncelik sırasına göre sulama pompaları, soğuk depo, havalandırma, ısıtma üniteleri için asgari kapasiteler esas alınmalıdır. Eğer jeneratör kapasitesi yeterli ise veya uzun süreli elektrik kesilmeleri yaşanıyorsa ek aydınlatma gerektiren süs bitkilerinin aydınlatma sistemi de jeneratöre bağlanabilir.

3.1.4. Yol

Yolların düzgün olması bitki yükleme ve bitki boşaltımı sırasında çok önemlidir. Üretilen ürünün hedeflendiği pazara bağlı olarak TIR taşımacılığın yapıldığı ana yolla arazi arasındaki yolun kalitesi ve mesafesi seçimde önemli kriterlerden birisidir. 1 m uzunluğundaki bir güzergahın TIR işleyecek stabilize bir yol haline getirilmesi için gereken inşaat harcaması arazinin yapısına bağlı olarak 10-25 \$/m arasında değişmekte yolun asfaltlanması söz konusu olduğu takdirde 25–30 \$/m ek harcamaya gereksinim vardır (Yol genişliği 4 m olarak alınmıştır). Sonuçta seçilen arazinin değerinin hesaplanmasında ana yola bağlantı sağlayan yolun uzunluğu ve kalitesi yukarıda verilen maliyetler ölçüsünde dikkate alınmalıdır.

3.1.5. İşçinin Geldiği Yerleşim Bölgesinin Araziye Uzaklığı

Dış mekan süs bitkileri üretimi emek yoğun işçiliğin yakın olduğu yerde planlama yapmak yerinde verilmiş karar olur.

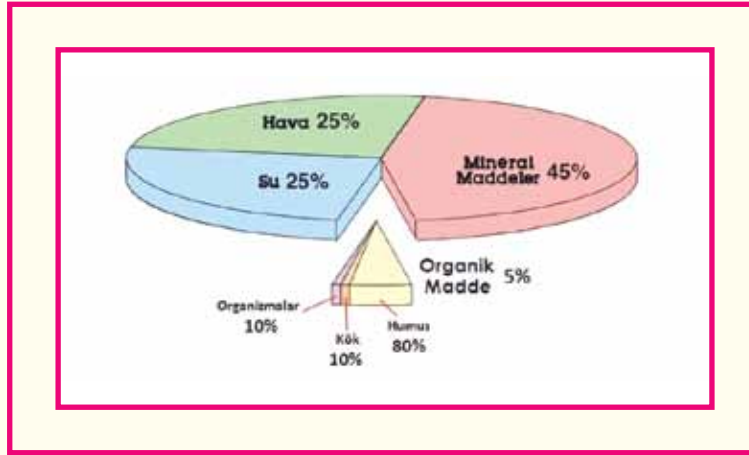
3.1.6. Arazinin Topoğrafik Durumu ve Toprağın Tarıma Elverişliliği

Arazilerin düz olması istenir. Arazinin düz olması su toplanmasına izin vermez, toprak işlemleri daha kolay ve faydalı olur.

3.1.7. Toprağın Kalitesi

Bitkinin kök sistemini içinde barındırarak yaşamsal önem taşıyan toprağın yapısı ve derinliği ile diğer bazı özellikleri dış mekan süs bitkileri işletmeleri için çok önemlidir. Toprak tekstürü, organik madde miktarı, su tutma kapasitesi (STK), asitlik düzeyi (pH) gibi özellikleri yetiştirilecek bitki türünü etkiler. Toprak; kaya, taş ve çakılların parçalanmasından oluşan kum (çapı 0,20-0,05 mm), silt (çapı 0,05-0,002 mm), kil (çapı 0,002 mm'den küçük) gibi mineraller, humus ve mikroorganizmalar, hava, su ve suda erimiş tuzlardan oluşan bir karışımdır. Toprağın mineral kısmı, farklı büyüklüklerdeki kum,

silt ve kil parçacıklarının değişik oranlarındaki karışımından oluşur ve toprak tekstürünü bu karışım oranları belirler. Toprağın köklenmeye uygunluğu, kök bölgesindeki su, ısı ve oksijen durumu ile besin maddelerinin temini, bitki tarafından alınması gibi birçok husus toprak sınıflarına bağlı olarak farklılık gösterir.



Toprak Kısımları

Araziler toprak işlemeye karşı gösterdikleri sınırlayıcı özelliklerine göre sekiz sınıfa ayrılır. İlk dört grup toprak işlemeye uygun olup, son dört grubunda ise orman ve mera gibi devamlı bitki örtüsü altında bulundurulmak zorundadır. En iyi fidanlık işletmeleri için I. ve II. sınıf toprak yapısına sahip alanlar uygundur. Diğer alanlarda ek önlemler gerekir.

3.1.8. Dış Mekan Süs Bitkileri Üretimine Yapıldığı Alanlara Yakınlık

Dış mekan süs bitkileri üretimi yapılan alanlara yakın olunması her zaman fayda getirir. Merkez gibi düşünüldüğünde bir yerde olmayan bitki diğer bir yerden daha kolay ve hızlı şekilde temin edilmiş olur. Bir yere gelen müşteri diğer işletmeye de gider.

Dış Mekân Süs Bitkileri Yatırım Şeklinin Belirlenmesi

4

4.1. Yatırım ve Büyüklüğün Planlanması

Dış mekan süs bitkileri yatırımlarında bitki türü ve büyüklüğünün belirlenmesi, üretimdeki başarı ve arzulanan kalitenin yakalanması yanında, yatırımın geri dönüşü açısından da belirleyici faktörlerden birisidir. Dış mekan süs bitkisi yatırımına başlarken ilk aşamada minimum ekonomik büyüklüğün, yatırımın planlanmasında da hedeflenen büyüklüğün göz önünde bulundurulması gerekir. Yatırımın optimum büyüklüğünü belirleyen faktörler şunlardır:

a-Elektrik, su, yol gibi, temel ve ortak yatırımlar, alan küçüldükçe m² yatırım maliyetini büyük çapta artırır. Bu da yatırımın geri dönüşünü güçleştirir. Hedeflenen optimum büyüklüğe ulaşıldıktan sonra ise saha artışının m² yatırım maliyetine etkisi minimal düzeyde olup, yatırımın boyutuna karar vermede Pazar imkanları ve işletmecilikte başarıyı belirleyen diğer faktörler öne çıkmaktadır.

b-Projenin büyüklüğü, işletme giderlerini de ciddi anlamda etkileyen bir faktördür. İyi bir üretim kadrosu yanında, teknik kadro ve destek hizmetlerinden oluşan Genel Yönetim giderleri de optimum işletme büyüklüğünü zorunlu kılar. Yatırım maliyetleri gözönüne alındığında dış mekan süs bitkileri üretimi yapan işletmelerinde minimum büyüklük 10 - 20 dekar alan olarak düşünülmelidir. Optimum işletme büyüklüğü ise işletme ve pazarlama maliyetlerini optimize etmek bakımından 200-250 dekar arasında düşünülebilir. Ancak optimum büyüklük tek başına yatırımın büyüklüğü olarak ele alınmamalıdır. Üretim planlamasında da üretimin optimize edilmesi düşünülmelidir.

Örneğin 50 dekarlık bir alanla birim alana yatırım tutarı minimize edilmiş olabilir, ancak bu alan üretim planlamasında, biraz ağaççık, biraz saksılı bitki, biraz fide, biraz ağaç şeklinde bölünürse üretimin ve pazarlamanın optimizasyonundan bahsedilemez. Ürün deseni oluşturulurken üretim ve pazarlama kolaylığı göz önünde tutulmalıdır. Dış mekan süs bitkileri yatırımına ilk kez başlayan yatırımcıya önerilecek yol, pazarlamadaki deneyimsizliği de dikkate alarak minimum yatırım büyüklüğü ile işe başlayıp, kademeli olarak yatırımı optimum büyüklüğe ulaştırmaktır. Yatırımın ilk döneminde, yatırımcının önünde üretim ve yönetim kadrolarının oluşturulması, eğitimi, çalışan bir sistemin kurulması, ürünün pazarlanması, pazarlama kanallarının test edilmesi, işletme büyüdükçe marka imajının yaratılmasına zemin hazırlayan çalışmalara başlanması gibi önemli görevler vardır. Fiziksel yatırımı tamamlamak her şeyin sonu değildir. İyi bir yetiştiricilik ve işletmecilik de onun kadar önemlidir. İşletmenin ilk yılında bazı sorunlarla karşılaşılması doğaldır. Önemli olan, bunları kontrol edilebilir boyutlarda tutmaktır. Kaldı ki işletmenin ilk yılını yatırım döneminin bir parçası olarak görmek veya işletmeye alma periyodu olarak düşünmekte yanlış olmaz. Ülkemizde bu tür işletmelerde istihdam edilebilecek modern üretim tekniklerinin uygulanmasında deneyimli yeterli sayıda, yetişmiş teknik eleman ve üretimi yönlendirecek danışman bulma güçlüğü göz önüne alınarak, minimum işletme büyüklüğü ile başlayıp, kadrolar deneyim kazandıktan ve işletme oturduktan sonra alanı büyütme daha isabetli bir yoldur. Deneyim kazanan işletme kadrosu, aynı zamanda müteakip yatırım safhalarını da takip edebilecek ve yürütecektir.

4.2. Nereden Başlamalı

Önceki bölümlerde verilen kriterlere göre arazi seçilirken muhtemel genişlemeler dikkate alınarak arazi büyüklüğü saptanmalıdır. Satın alınan arazi üzerinde, ilk aşama yatırıma başlanırken projenin genişlemiş haline göre planlama yapılmasına ve yerleşimin buna göre oluşturulmasına dikkat edilmelidir.

Sulama sistemlerinin alt yapısı ve yerleşimi projenin son haline göre yapılmadığı takdirde, genişleme halinde aynı yatırımı tekrarlamak gerekebilir. Bu durumda genişlemenin maliyet avantajlarından istifade edilemeyecektir.

İlk ünitelerin yerleştirilmesinde arazinin bir köşesinden yatırıma başlamak yerine, projenin bütününe uygun bir alandan başlanmalıdır. Su depoları gibi merkezi üniteler mümkün mertebe arazinin ortasına yakın yerleştirilmelidir. Bu ünitelerin genişlemesine uygun bir yerleşim ve büyüme için gerekli alanların bırakılması çok önemlidir. Bunun getireceği işletme ve denetim kolaylığı yanında, sulama hatlarının gereksiz yere büyütülmesinin ve uzatılmasının da önüne geçilmiş olacaktır. Ofisler ise, bu ünitelere giriş çıkış fazla olacağı için yola yakın olmalıdır. Personel giriş çıkış kapısı ile mal ve müşteri giriş çıkış kapıları birbirinden ayrılmalıdır.

4.3. Üretim Tipine Karar Verilmesi

Üretim tipine karar verirken göz önünde tutulması gereken pek çok faktör vardır. Bunlarda ilk olarak üretim yapılacak bölgenin iklim ve doğal yapısına uygun talep edilen ürünlerin üretilmesi aklımıza gelir.

a-İklim değerlerine göre bir model önerecektir. Bu değerler, uzun yılların ortalaması olarak, bölgeyi, temsil eden bir meteoroloji istasyonundan alınmalıdır. Ürün ve ekipman yükü ise yetiştirilen ürünün türüne, bitki sayısına göre değişir.

b-İlk olarak Konstrüksiyon, galvaniz profil veya alüminyum parçalardan oluşan, kaynak işçiliği içermeyen demonte bir sistem olmalıdır. İklimin ve hastalıkların kontrolünün daha kolay olduğu yüksek hacimli, oluk altı yüksekliği en az 4 mt olan bir sera tipi seçilmelidir.

c-Bölgenin ve üretim periyodunun mevcut ışık durumu ile üretilcek bitkinin ışık isteğine göre değişiklikler yapılmalıdır.

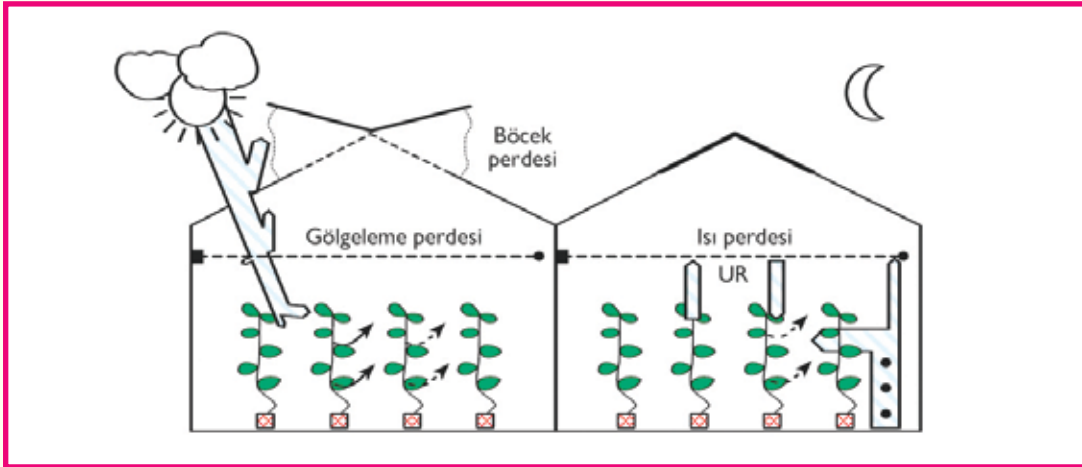
4.4. Dış Mekan Süs Bitkileri Yetiştiriciliği İçin Gerekli Ekipmanlar

4.4.1. Sulama Sistemi

Bitkilere ihtiyaç duyduğu su ve gübreyi vermek üzere, yetiştirme tekniğine ve ortamına uygun bir sulama sistemi seçilmelidir. Bu sistem, basınç ayarlı veya düz damlama borusu olabileceği gibi, spagetti tipi damlatıcılar, sisleme, göllendirme veya bazı ürünlerde rampalı sulama olabilir. Sulama sisteminin seçimi, üretim yöntemine olduğu kadar kullanılan yetiştirme ortamına da bağlıdır. Örneğin toprakta yetiştiricilik yapıldığında basınç ayarlı, düz damla sulama borusu iyi bir seçim iken, Hindistan cevizi çuvalları veya kaya yünü (rock wool) kullanıldığında veya saksıda yetiştiricilik yapıldığında spagetti damlatıcı kullanımı zorunluluk halini alacaktır. Sebze fidesi yetiştiriciliği ve tohumdan yetişen süs bitkisi fidelerinde sulama rampaları kullanılır. Yıl boyu yetiştiricilik yapıldığında, sulama rampaları seranın çatısına asılmalı ve kullanım özelliklerine cevap veren bir kumanda tablosuna sahip olmalıdır. Saksı kültüründe, spagetti damlatıcılar yanında, kullanılan bir başka metod da masa üstü veya beton zeminde suyun göllendirilmesidir. Med-cezir sistemi olarak adlandırılan bu sistemde hastalıkların kolayca yayılmasına karşı ve suyun yeterli oksijen almasına imkân sağlayan iyi bir drenaj sistemi oluşturulmalıdır. Fide köklendirmesinde ve tohum çimlendirmesinde ise bitkinin su ihtiyacı, üstten sisleme yöntemi ile karşılanır. Sulama yanında bitkinin serinletilmesine yönelik bu uygulama sera soğutması bölümünde de işlenmiştir. Sisleyicilerin tıkanmasını önlemek üzere sisleme için yumuşatılmış su hattı ayrıca çekilmeli ve su yumuşatıcının kapasitesi sislemeye yetecek şekilde gözden geçirilmelidir. Yumuşatılmış su hattından ayrı çekilen gübreli sulama sistemi ve sisleme sistemi de ısıtma ve havalandırma gibi bilgisayara bağlanabilir. Bu amaçla aynı bilgisayar, sulama, gübreleme modülü ilavesi ile kullanılabilir. Sulama ve gübreleme için yapılacak kontrol merkezinde pompalar, vanalar, gübre tankları, gübre ve asit karıştırma ünitesi bulunur. Bu ünite de, ısıtma sistemi gibi yerleşkenin ortalarına yakın olmalıdır.

4.4.2. Gölgeleme

Klasik gölgeleme vazgeçilmez bir yöntemdir. Yaz sonunda bu maddeler ya tazyikli su ile yıkanıp temizlenmekte ya da yaz sonu yağmurları ile yıkanıp gitmektedir. Gölgelemenin en pratik yolu, gölgeleme amaçlı (açık tip) perdelerdir. Gölgeleme perdesi ihtiyaca göre açılıp toplanabilen bir sistem olduğu için yalnız güneşli yaz aylarında değil, güneşin bir görünüp bir yok olduğu bahar ve güz aylarında da gerektiğinde kullanılabilir. Serada gölgeleme perdesi kullanımı ile sıcaklık 3-6°C dolayında düşer. Seralarda yaygın olarak kullanılan perde gölgeleme oranı % 50'dir. Ancak ihtiyaca göre %70 veya %30'luk gölgeleme perdesi de kullanılabilir. Sipariş anında özellikle belirtilmezse muhtemelen %50'lik gölgeleme perdesi gelecektir.



Seralarda Gölge ve Isı Perdesi (Dayıoğlu, 2011)

4.4.3. Mücadele Aletleri

Zirai mücadele ve yaprak gübresi, mikroelement gibi uygulamalar için kullanılan çeşitli mücadele aletleri vardır. Bunlar seyyar pulverizatör, atomizör, ULV vb. aletler olabilir. Büyük üretim birimlerinin geniş bloklarında kullanılmak üzere önerimiz, her blok için bir sabit elektrikli pulverizatör (tercihan 1 ton kapasiteli) monte edilmesidir. İlaçlama hortumunun kolayca sökülüp takıldığı çıkış verilmelidir. Böylece ilaçlama aletinin taşınması, solüsyon hazırlanması veya uzun ilaçlama hortumu kullanılması gibi sorunlar ortadan kaldırılacaktır. Dağıtım borularının kullanılan ilaçlarla etkileşime girmeyen bir maddeden yapılmış olmasına dikkat edilmelidir. Mücadele aletleri yanında, ilaçlamada çalışan işçilere yetecek kadar koruyucu maske ve elbisenin işletmede bulundurulması ve kullanılması, gıda güvenliği kadar işçi sağlığı açısından yasal bir zorunluluktur. Bunlara ek olarak aşağıdaki donanımların da işletmede bulundurulması önerilir

Yeterli sayıda dozaj pompası: Bunlar, ilaçlama tankından veya gübreleme merkezinden verilemeyen mikroelement vb. maddelerin bir bölümünde, bölgesel ve kontrollü olarak uygulanmasına yarayan ve suyun hareketi ile çalışan seyyar ünitelerdir.

5

Ürün Çeşitleri ve Üretim Teknikleri

5.1. Saksıda Üretim Teknikleri

Genellikle saksıda üretim tekniği çalılarda ve ağaççıklarda görülür. Bu bitkilerin gelişmesi ve boylanması fazla olmayacağı için saksılı üretin bu tür bitkiler için uygundur.



5.2. Repikaj Üretim Teknikleri

Repikaj; fidanın daha iyi gelişmesini, daha güzel form yapmasını sağlamak amacıyla fidana daha geniş ve daha uygun bir yetiştirme ortamı hazırlamak amacıyla yapılan yer değiştirme işlemidir.



Repikaja tabi tutulacak fidan tüplü veya torbalı ise dışarı çıkmış, olan kökler kesilir, tüp yada torba dipten 2 cm kadar toprağı ile birlikte kesilir. Tenekeli veya kaplı olan fidanlar toprağı dağıtılmadan çıkarılır. Dip kısmı 2 cm kadar toprağı ile birlikte kesilir.

Repikajda toprak bitki gövdesini boğmayacak şekil ve miktarda konmalıdır. Ayrıca repikaja alınma esnasında fidan toprağının dağılmamasına dikkat edilmelidir.

Genelde ağaçlar daha sonra az da olsa ağaççıklar repikaj için uygundur. Çalılarda çok yaygın kullanılmaz. Ancak gelişmesi uzun zaman alan ve gelişiminde problem olan çalılarda repikaj yapılır.

6

Dış Mekan Süs Bitkileri Üretim Girdileri ve Tedarik Yolları

6.1. Tohum

Tohum çok önemli bir girdidir. Eğer tohumunuzun orjini ve alt türü belli olursa gelecek bitki nesli daha güvenli olur. Genelde tohum tedarik yolu otobanlar ve civarda bulunan parklardır. Ülkemizde Dış mekan süs bitkileri tohumları yeni yeni ticari olarak alınır satılır hale gelmektedir. Tohum ticari olarak alınır satılır olması üretimin kalitesini ve üretim miktarını etkilemektedir. . Özellikle süpermarketlerin tedarikçilerinin bazı çeşitleri ismen talep etmeleri de sıkça rastlanan bir durumdur. Bu tür çeşitler için doğrudan ithalatçı firmalarla temas kurulmalı ve mümkünse teknik elemanlarının çeşidin yetiştirilmesi ve bölgeye uyumu ile ilgili deneyimlerinden yararlanılmalıdır. Bu çeşitler, genellikle iç pazarda yaygın satılan çeşitlerden daha yüksek fiyatlarla tedarik edilebilmektedir. Bu çeşitler henüz ülkemizde tescilli olmasalar bile, özellikle ihracata dönük üretim için sınırlı miktarların ithaline Bakanlıkça ön izin verilebilmektedir.



6.2. Hazır Fide

Hazır fide kullanımı dış mekan süs bitkileri üretiminin gelişme gösterdiği tüm ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de “dikime hazır fide” kullanımı hızla yaygınlaşmaktadır. 3-4 firma uluslar arası düzeyde bu işleri yapmaya başlamıştır. Avantajlarını şu şekilde sıralayabiliriz.

- Sağlıklı ortamda, hastalık ve zararlılardan arı yetiştirilmesi,
- Fidelerin homojen olması,
- Tohumda çimlenme zayıflığının az olması,
- İşletmede fide üretmek için yer ayırmaya gerek olmayışı şeklinde özetlenebilir.

6.3. Aşılı Fide

Hastalıklara dayanıklı ve aranan özelliklere sahip çeşit bulmak her zaman mümkün olmamaktadır. İşte böyle durumlarda, ortam dezenfekte edilemiyorsa uygulanan en iyi yöntem, seçilen kültür çeşidinin hastalıklara mukavim bir anaç üzerine aşılmasıdır. Anaçlar genelde yabani türlerden geliştirilmiş olup hem hastalıklara dayanıklı hem de kültür çeşitlerinden daha güçlü bir kök yapısına sahiptir. Bu güçlü kök yapısı sayesinde aşılı fidelerde gövde gelişmesi de çok güçlüdür. Seçilen anaç güçlü, gelişmeye yatkın olmalı ve mümkün olan azami hastalık dayanımına sahip olmalıdır. Bu nedenle aşılı fidelerde dekara dikilen fide miktarı daha az tutulabilir. Örneğin Mavi selvilerde aşılı fidede sonucu etkileyen en önemli iki faktör, uygun anacın seçilmesi ve üretim sürecinde hijyenin sağlanmasıdır. Mavi selviler de aşılı fide dikimi ile anaç olarak kullanılan mezarlık selvilerinin hastalık ve zararlılara daha dayanıklı olması nedeniyle başarı sağlanmış şimdi aynı anaç leylandi de kullanılmaya başlanmış ve başarı sağlanmıştır.

6.4. Dış Mekan Süs Bitkilerinde Üretim Materyali

Tek yıllık veya çok yıllık süs bitkisi üretiminde kullanılan fide ve fidan genelde vejetatif yolla çoğaltılarak elde edilmektedir. Karanfil, Gypso, Krizantem çelikleri genelde anaç bitkiden vejetatif yolla çoğaltılmakta ve anacın virüs ve diğer hastalıkları taşımayan bir işletmede elit materyalden elde edilmiş olmasına ve sonuçta üretilen çeliğin hastalık ve zararlılardan ari olmasına dikkat edilmelidir. Köklendirme aşamasında ise kullanılan yetiştirme ortamının hijyen düzeyi ve köklendirme serasının iklimi fidenin kalitesini etkilemektedir. İthal fidelerde özellikle köksüz olanların serin ortamda tutulması ve gümrük ve karantina işlemlerinin en kısa sürede tamamlanması köklendirmenin başarısı için zorunludur. Fidan ithalatında eğer aşılı materyal tedarik ediliyorsa (örneğin gül fidanı) anacın önceden belirlenmesi, fidanların aynı boyutta olması önemlidir. Gülde fidanların ne kadar sağlıklı olduğu çoğu kez ancak dikimden sonra belli olacağından, fidanların hastalıklardan (örneğin agrobacterium) ari olduğunun fidan üreten işletme tarafından belgelenmesi istenmelidir. Ayrıca süs bitkisi fide ve fidan tedarikinde önemlidir. Diğer bir konu, koruma altında olan patentli (lisanslı) çeşitlerin ıslahçı tarafından yetkilendirilmiş bir kaynaktan tedarik edilmesi zorunluluğudur. Ülkemizde de ıslahçı haklarını koruyan çeşit koruma kanunu 2004 yılından itibaren yürürlüğe girdiği için bu konu vejetatif çoğaltılan fide ve fidanların ve açık döllenmiş tohumların ticaretinde büyük önemlidir. Tohumla (generatif) üretilen bitkileri materyalleri yurtdışından getirtilirken dikkat edilmesi gereken hususlar tohumların başında tohumla üretimde açılma deniler farklılaşma olup olmadığının bilinmesi ve tohumların çimlenme kabiliyetini kaybetmeyecek şekilde muhafaza edilip edilmediğine dikkat edilmelidir.

6.5. Gübreler ve Diğer Bitki Besleme Ürünleri

Toprağın mineral besin maddelerinin bitki tarafından zamanla tüketilmesi ancak zamanında yapılan gübreleme ile karşılanabilir. Gübreleme denildiğinde genel olarak bitkinin topraktan aldığı ve su ile topraktan yıkanan besin maddelerinin tekrar toprağa verilmesi anlaşılır.

Bitki besin elementlerini içeren gübreler organik ve inorganik olmak üzere iki grupta yer almaktadır. Organik Gübreler: Ahır gübresi, yeşil gübre, kompost, kan ve kemik unu gibi bazı organik kökenli artıklardır. Bunlar toprağa besin elementi sağlamakla kalmayıp, ortamın fiziksel yapısının iyileşmesine, organik madde kapsamının ve mikroorganizma aktivitesinin artmasına da katkı yaparlar. Inorganik Gübreler: Besin elementlerini tek veya kombine olarak yüksek dozlarda içerirler ve bitkinin ihtiyaç duyduğu elementin eksikliğinin giderilmesinde kullanılırlar.

Doğal gübreler genellikle dikimden ve ekimden önce verilir. Inorganik gübreler, etkisi çabuk alınanlar için verilme zamanı vejetasyon devresi başıdır. Kökler, tomurcuklanmadan 15-20 gün önce faaliyete geçer. Tomurcuklar şişmeye başladığında verilmesi uygundur. Bu sürede genellikle azotlu ve potaslı gübreler önem taşır. Bu gübrelerin etkileri kısadır. Kumlu hafif topraklarda hızlı etki yaparlar. Yapraklanmadan önce çiçek açan bitkilere, çiçek açmadan 15-20 gün önce özellikle süper fosfat gübre vermek faydalıdır.

Kompoze gübrelerden azotu içeren gübreler erken ilkbaharda ve ikinci kez vermek istenirse ilkbahar sonlarında uygundur. Yaprak ve sürgün gelişmesi sağlanır. Çiçeklenmeyi artırmak için de azot oranı düşük, fosfat ve potasyum oranı yüksek gübre verilmelidir.

Çiçek açmayan herdemyeşil bitkilerde, kış sonundan sonbahar başına kadar gübreleme önerilir. Çiçekli bitkiler için tomurcuk ve çiçek oluşumu başlarken fosfat ağırlıklı gübre vermek uygundur.

Modern yetiştirme teknikleri kapsamında yer alan ve oldukça yaygın kullanım alanı bulan damla sulama sistemi ile de gübre uygulamaları yapılmaktadır. Fertigasyon olarak bilinen bu yöntemde suda çözünebilir formdaki gübreler sulama suyuyla birlikte bitkilere verilmektedir.

6.5.1. Yavaş Çözünen Gübreler

Bitki besinlerinin çeşitli reçinelerle kaplanarak zaman içinde alınır forma geçmesi prensibine dayanan bu gübreler, sulama sistemleriyle verilemezler. Saksılı bitki üretiminde ve harca karıştırılarak kullanımı en yaygın olanıdır. Zaman zaman yetiştirme ortamına karıştırılması da mümkündür. Azot, fosfor, potasyum ve hatta mikro elementlerin değişik dozlarda yer aldığı formülasyonları piyasaya sunulmuştur. Ülkemizde kullanımı henüz yaygınlaşmadığından istenen formülasyon her an bulunamayabilir. Ancak, yeterince önceden sipariş edildiğinde tedarikinde sorun yoktur. Uzun süreli salınım yaptıkları için kullanımının yaygınlaşması beklenmektedir.

Dış Mekân Süs Bitkileri Üretim Yatırımına Başlayan Girişimciye Tanınan İmkânlar

7.1. Yatırımcı İçin Finansal İmkânlar

7.1.1. Teşvikler

Uygulayıcı Kurum:

T.C. Ekonomi Bakanlığı, Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü

Genel Açıklamalar

İlgili Mevzuat

- 19.06.2012 tarih ve 28328 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar”
- 20.06.2012 tarih ve 28329 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ (Tebliğ No: 2012/1)”
- Teşvik uygulamaları çerçevesinde Mersin İli 3. Bölge içinde geçmektedir.

Sabit Yatırım Tutarı ve Asgari Kapasite

- Yatırımların destek unsurlarından yararlanabilmesi için asgari sabit yatırım tutarının; 1'inci ve 2'nci bölgelerde birmilyon Türk Lirası, 3'üncü, 4'üncü, 5'inci ve 6'ncı bölgelerde ise beşyüzbin Türk Lirası olması gerekir. Ayrıca, yatırımların asgari kapasite, sabit yatırım tutarı ve diğer şartları sağlaması da gerekir.
- Finansal kiralama yöntemiyle yapılacak yatırımlarda finansal kiralamaya konu makine ve teçhizata ait toplam tutarın, her bir finansal kiralama şirketi için asgari ikiyüzbin Türk Lirası olması gerekir.
- Teşvik belgesi kapsamında yatırım harcaması olarak kabul edilen maddi olmayan duran varlıkların (marka, lisans, know-how vb.) oranı, teşvik belgesinde kayıtlı toplam sabit yatırım tutarının yüzde ellisini aşamaz.

Müracaat

- Teşvik belgesi müracaatları, Ekonomi Bakanlığına yapılır. Ancak, genel teşvik uygulamaları kapsamında yer alan ve sabit yatırım tutarı onmilyon Türk Lirasını aşmayan, tebliğle belirlenecek yatırımlar için yatırımcının tercihinin bağlı olarak yatırımın yapılacağı yerdeki yerel birimlere de müracaat edilebilir.

Teşvik Belgesi

- Yatırımların destek unsurlarından yararlanabilmesi için, projenin uygun görülmesi ve teşvik belgesi düzenlenmesi gerekir.

Diğer Desteklerden Yararlanma

•Bu kapsamdaki destek unsurlarından yararlanan yatırım harcamaları, diğer kamu kurum ve kuruluşlarının desteklerinden yararlanamaz.

Tarım Sektörüne İlişkin Değerlendirme

•Tarım Sektörüne yönelik yatırımlar, “Genel Teşvik Sistemi” ve “Bölgesel Teşvikler”den yararlanabilir.

7.1.1.1. Genel Teşvik Sistemi

•Bölge ayrımı yapılmaksızın, belirlenen asgari sabit yatırım tutarı şartı ile diğer Tebliğ şartlarını sağlayan Tarımsal yatırımlar, Genel Teşvik Sistemi kapsamında;

- Gümrük Vergisi Muafiyeti
- KDV İstinası desteğinden faydalanılabilir.

•Ayrıca, Bölgesel Teşvik Sistemi kapsamında teşvik belgesi düzenlenebilecek olan yatırımlar için talep edilmesi halinde Genel Teşvik Uygulamaları çerçevesinde belge düzenlenebilir.

Tarım ve Tarımsal Sanayi Kapsamında Teşvik Edilmeyecek Yatırım Konuları

- Un, irmik (makarna imalatı ile entegre irmik yatırımları ve mısır irmiği yatırımları hariç), yem (balık unu, balık yağı, balık yemi ve entegre hayvancılık üretimi içindeki yem üretimi hariç), nişasta ve nişasta bazlı şeker.
- Dışarıya yemek hizmeti sunan işletmeler (hazır yemek).
- Küp şeker.
- 5 dekarın altındaki seracılık yatırımları.
- Bitkisel üretim (5 dekar ve üstü seracılık yatırımları, kültür mantarı yetiştiriciliği ve entegre hayvancılık yatırımları içerisindeki yem bitkileri yetiştiriciliği hariç).
- Bölgesel uygulamalar kapsamında teşvik edilecek entegre hayvancılık yatırımları ve şartlı desteklenecek hayvancılık yatırımları dışındaki hayvancılık yatırımları.
- 5 ton/gün ve altında üretim kapasitesine sahip süt işleme yatırımları.

7.1.1.2. Bölgesel Teşvikler

7.1.1.2.1. Mersin Örneği

MERSİN İlinde Bölgesel Teşvikler Kapsamında Desteklenen Tarımsal Sektörler

Bölgesel Teşviklerden Yararlanacak Sektörler	Asgari Yatırım Tutarları veya Kapasiteleri
Entegre hayvancılık yatırımları (entegre damızlık hayvancılık yatırımları dahil) <i>*dipnotta belirtilen asgari kapasite şartlarına uymayan yatırımlar hariç</i>	500 Bin TL
Gıda ürünleri ve içecek imalatı <i>**dipnotta belirtilen yatırım konuları hariç</i>	1 Milyon TL
Su ürünleri yetiştiriciliği (Balık yavrusu ve yumurtası üretimi dahil)	500 Bin TL
Soğuk hava deposu hizmetleri	1.000 metrekare
Lisanslı depoculuk	1 Milyon TL
Seracılık	20 Dekar

** Entegre hayvancılık yatırımlarında; 1'inci ve 2'nci bölgede: süt yönlü büyükbaş entegre yatırımlarında 500 büyükbaş, et yönlü büyükbaş entegre yatırımlarında 700 büyükbaş/dönem, damızlık büyükbaş entegre yatırımlarında 500 büyükbaş, damızlık küçükbaş hayvan entegre yatırımlarında 2.000 küçükbaş, süt ve et yönlü küçükbaş entegre yatırımlarında 2.000 küçükbaş/dönem ve kanatlı entegre yatırımlarında 200.000 adet/dönem asgari kapasite şartı aranır (damızlık kanatlı entegre yatırımlarında kapasite şartı aranmaz). 3'üncü, 4'üncü ve 5'inci bölgede: süt yönlü büyükbaş entegre yatırımlarında 300 büyükbaş, et yönlü büyükbaş entegre yatırımlarında 500 büyükbaş/dönem, damızlık büyükbaş entegre yatırımlarında 300 büyükbaş, damızlık küçükbaş entegre yatırımlarında 1.000 küçükbaş, süt ve et yönlü küçükbaş entegre yatırımlarında 1.000 küçükbaş/dönem ve kanatlı entegre yatırımlarında 200.000 adet/dönem asgari kapasite şartı aranır (damızlık kanatlı entegre yatırımlarında kapasite şartı aranmaz).*

*** 6'ncı bölge hariç olmak üzere, gıda ürünleri ve içecek imalatı yatırımlarından "makarna, makarna ile entegre irmik yatırımları, şehriye, kuskus, yufka, kadayıf, pirinç, ev hayvanları için hazır yem, balık unu, balık yağı, balık yemi, ekmek, rakı, bira, kuruyemiş, turşu, linter pamuğu, çay, fındık kırma/kavurma, hazır çorba ve et suları ve müstahzarları üretimleri ile tahıl ve baklagil tasnif ve ambalajlanması" yatırımları bölgesel desteklerden yararlanamaz.*

MERSİN İlinde Bölgesel Teşvik Kalemleri

DESTEK UNSURLARI	31.12.2013 tarihine kadar (bu tarih dahil) başlanılan yatırımlar	01.01.2011 tarihinden itibaren başlanılan yatırımlar
GÜMRÜK VERGİSİ MUAFİYETİ	TÜM SEKTÖRLERDEKİ TEŞVİK BELGELİ YATIRIMLAR	
KDV İSTİSNASI	TÜM SEKTÖRLERDEKİ TEŞVİK BELGELİ YATIRIMLAR	
VERGİ İNDİRİMİ		
Yatırıma Katkı Oranı (%)	25	20
Vergi İndirim Oranı (%)	60	50
SİGORTA PRİMİ İŞVEREN HİSSESİ DESTEĞİ		
Destegin Uygulama Süresi	5 yıl	3 yıl
Desteginin Sabit Yatırım Tutarına Oranı (%)	20	
YATIRIM YERİ TAHSİSİ	TÜM SEKTÖRLERDEKİ TEŞVİK BELGELİ YATIRIMLAR	
FAİZ DESTEĞİ		
TL Kredisi	3 puan	
Dövizle Endeksli Kredi/Döviz Kredisi	1 puan	

BÖLGESEL TEŞVİK KALEMLERİNE İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Teşvik belgesi kapsamındaki yurtiçi ve yurtdışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat mevzuatta belirlenen hususlar çerçevesinde gümrük vergisinden muaftır.

KDV İstisnası: 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu gereğince, teşvik belgesi kapsamında uygun görülen makine ve teçhizatın ithali ve yerli teslimleri katma değer vergisinden istisna edilir.

Vergi İndirimi: 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanununun 32/A maddesi çerçevesinde, kurumlar vergisi veya gelir vergisine uygulanacak indirim oranları ile yatırıma katkı oranlarıdır. İndirilen kurumlar vergisi veya gelir vergisi tutarı yatırıma katkı tutarına ulaşıncaya kadar indirimli vergi uygulamasına devam edilir.

Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: Teşvik belgesi kapsamında gerçekleşen yatırım ile sağlanan ilave istihdam için, ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmı Ekonomi Bakanlığı bütçesinden karşılanır.

Yatırım Yeri Tahsisi: Teşvik belgesi düzenlenmiş bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlar için Maliye Bakanlığınca belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilir.

Faiz Desteği: Yatırım için bankalardan kullanılacak en az bir yıl vadeli kredilerin teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %75'ine kadar olan kısmı için ödenecek faizin veya kâr payının, yatırımın yapılacağı bölgeye göre azamî ilk beş yıl için ödenmek kaydıyla bütçe kaynaklarından karşılanabilecek kredi puanlarıdır.

BİR ALT BÖLGE DESTEĞİNDEN FAYDALANMA

Bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında teşvik belgesi düzenlenen yatırımlar,

- Yatırımın Organize Sanayi Bölgesinde gerçekleştirilmesi,
- Yatırımın aynı sektörde faaliyet gösteren en az beş gerçek veya tüzel kişinin ortağı olduğu yatırımcı tarafından gerçekleştirilmesi ve ortak faaliyet gösteren alanda entegrasyonu sağlayacak bir yatırım olması,

şartlarından en az birini sağlaması durumunda vergi indirimi ve sigorta primi işveren hissesi desteği açısından bulundukları bölgenin bir alt bölgesinde sağlanan oran ve sürelerde bu desteklerden yararlanabilir.

7.1.1.3. Yatırım İndirimi

T.C. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarım Kredileri ile ilgili;

- ✓ 22/02/2012 tarihli ve 28212 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan (2012/2781) T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin **Bakanlar Kurulu Kararı** yer almaktadır.

Uygulama Tebliği

- ✓ T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği (No: 2012/26)

Kredi Konuları		İndirim Oranı (%)		Kredi Üst Limiti (TL)
		Yatırım Dönemi	İşletme Dönemi /Kredisi	
Bitkisel Üretim Konuları				
Kontrollü Örtüaltı Tarımı	250.000 TL'ye kadar	50	50	10.000.000
	250.001 - 3.000.000 TL	50	25	
	3.000.001 - 10.000.000 TL	25	25	
Yaygın Bitkisel Üretim	25.000 TL'ye kadar	50	50	500.000
	25.001 - 500.000 TL	25	25	
Yurt İçi Sertifikalı Tohum, Fide, Fidan Üretimi		100	100	3.000.000
Yurt İçi Sertifikalı Tohum, Fide, Fidan Kullanımı		50	50	1.500.000
İyi Tarım / Organik Tarım Uygulamaları		50	50	3.000.000

Muhtelif Konular		İndirim Oranı (%)		Kredi Üst Limiti (TL)
		Yatırım Dönemi	İşletme Dönemi /Kredisi	
Traktör Alımı	35.000 TL'ye kadar	50	50	35.000
	35.001 - 500.000 TL	25	25	500.000
Tarımsal Mekanizasyon (Traktör Hariç)		50	50	500.000
Modern Basınçlı Sulama		100	100	1.500.000
Arazi Alımı		25	25	500.000
Diğer Üretim Konuları		25	25	500.000

7.1.1.4. İhracatta Devlet Yardımları

7.1.1.4.1 Tarımsal Ürünlerde İhracat İadesi

- 2010/10 Sayılı Tarımsal Ürünlerde İhracat İadesi Yardımlarına İlişkin Tebliğ (T.C. Ekonomi Bakanlığı)
- Tarımsal Ürünlerde İhracat İadesi Yardımlarına İlişkin Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu Tebliği (No: 2012/2) (T.C. Ekonomi Bakanlığı)

7.1.1.4.2. Markalaşma Tanıtım Desteği

- 2010/6 Sayılı Yurt Dışı Birim, Marka ve Tanıtım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ ile Uygulama Usul ve Esasları (T.C. Ekonomi Bakanlığı)

7.1.1.4.3. Fuar Desteği

- 2009/5 Sayılı Yurt Dışında Gerçekleştirilen Fuar Katılımlarının Desteklenmesine İlişkin Tebliğ ile Uygulama Usul ve Esasları (T.C. Ekonomi Bakanlığı)

7.1.1.4.4. Diğer Devlet Yardımları

✓ Kalkınma Ajansları

- T.C. Çukurova Kalkınma Ajansı (<http://www.cka.org.tr>)

Ajans Destekleri;

- Doğrudan Faaliyet Desteği
- Faiz Desteği ve Faizsiz Kredi Desteği
- GÜDÜMLÜ Proje Desteği
- Proje Teklif Çağrıları
- Teknik Destek
- KOSGEB (<http://www.kosgeb.gov.tr>)
- Destekler;
- Tematik Proje Destek Programı
- İşbirliği Güçbirliği Destek Programı
- AR-GE, Inovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı
- Genel Destek Programı
 - Yurt İçi Fuar Desteği
 - Yurt Dışı İş Gezisi Desteği
 - Tanıtım Desteği
 - Eşleştirme Desteği
 - Nitelikli Eleman İstihdam Desteği
 - Danışmanlık Desteği
 - Eğitim Desteği
 - Enerji Verimliliği Desteği
 - Tasarım Desteği
 - Sınai Mülkiyet Hakları Desteği
 - Belgelendirme Desteği
 - Test Analiz ve Kalibrasyon Desteği
 - Bağımsız Denetim Desteği
- Girişimcilik Destek Programı
- Gelişen İşletmeler Piyasası Kobi Destek Programı
- Kredi Faiz Desteği

✓ **Bakanlık Destekleri**

- **T.C. Ekonomi Bakanlığı Destekleri** (<http://www.ekonomi.gov.tr>)

Destek Programları Mevzuatı Kapsamında;

- 2011/1 sayılı Pazar Araştırması ve Pazara Giriş Desteği Hakkında Tebliğ
- 2010/8 Sayılı Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ ile Uygulama Usul ve Esasları
- 2008/2 Sayılı Tasarım Desteği Hakkında Tebliğ ile Uygulama Usul ve Esasları
- 2006/4 Sayılı "Türk Ürünlerinin Yurtdışında Markalaşması ve Türk Malı İmajının Yerleştirilmesi ve Turquality®'nin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ
- 2004/14 Sayılı Turquality® Sertifikasının Düzenlenmesine İlişkin Tebliğ
- 2000/1 Sayılı İstihdam Yardımı Hakkında Tebliğ ile Uygulama Usul ve Esasları
- 1998/10 Sayılı Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) Yardımına İlişkin Tebliğ
- 1995/7 Sayılı Uluslararası Nitelikteki Yurt İçi İhtisas Fuarlarının Desteklenmesine İlişkin Tebliğ ile Uygulama Usul ve Esasları
- Tarımsal Ürünlerde İhracat İadesi Yardımlarına İlişkin Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu Tebliği (No: 2012/2)

- **T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Destekleri** (<http://www.tarim.gov.tr>)

- Yatırımcılara Yönelik Bölgesel ve Sektörel Teşvikler

- Makine ve Ekipman Desteği
- Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi
- 2012 Yılı Faiz İndirimli Tarımsal Krediler
- Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı Kapsamında Tarıma Dayalı Ekonomik Yatırımların Desteklenmesi Hakkında Tebliğ (No:2012/64)

-T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Destekleri (<http://www.sanayi.gov.tr>)

- OSB'lere Uygulanan Teşvik ve Muafiyetler
- Illere Göre Arsa Tahsisi Teşvikleri

7.1.2. Kredi Olanakları

✓ Bankalar ve Kooperatifler

- T.C. Ziraat Bankası (<http://www.ziraat.com.tr>)

Tarımsal Krediler;

- Bitkisel Üretim Kredileri
- Sulama Kredileri
- Tarım Makinaları Kredileri
- Hasat ve Pazarlama Kredileri
- Arazi Alım Kredisi
- İşletme Edindirme Kredisi
- Sözleşmeli Üretim Kredileri
- Birlik ve Kooperatif Kredileri
- Çiftçi İhtiyaç Kredileri
- Tarımsal Döviz Kredisi
- Gayrinakdi Krediler yer almaktadır.

- Tarım Kredi Kooperatifleri (<http://www.tarimkredi.org.tr>)
Tarımsal Üretime Yönelik Krediler;

Kısa Vadeli İşletme Kredileri

- İşletme (Çevirme) Kredileri
- Tohumluk Kredileri
- Kimyevi Gübre Kredileri
- Hayvancılık İşletme Kredileri
- Tarımsal İlaç Kredileri
- Akaryakıt Kredisi

Orta Vadeli İşletme Kredileri

- Tarımsal Araç-Gereç Kredileri

- Özel Bankaların Tarımsal Kredileri

Krediler Ana Başlıkları

- Hasat Vadeli Kredili Mevduat Hesabı
- TMO Avans Kredisi
- Tarımsal İşletme Kredileri
- Tarımsal Yatırım Kredileri
- Proje Yatırım Kredileri
- TMO Makbuz Senedine Dayalı Krediler
- Bağ-Kur Kredisi
- Hasat Öncesi Destek Kredisi

7.2. Tarım İşletmelerinin Sigortalanması

14.06.2005 tarihinde kabul edilen, 21.06.2005 tarihinde resmi gazetede yayınlanan 5363 Nolu Tarım Sigortaları Kanunu Kapsamında üreticilerin bu Kanunda belirtilen riskler nedeniyle uğrayacağı zararların tazmin edilmesini temin etmek üzere, tarım sigortaları uygulamasına ilişkin usûl ve esasları belirlenmiştir. Bu kapsamda kurulan TARSİM Tarım Sigortaları Havuzu ile Bitkisel Ürün Sigortaları ve Hayvan Hayat Sigortaları oluşturulmuştur.

Bitkisel Ürün Sigortaları başlığı kapsamında Bitkisel Ürün Sigortası ve Sera Sigortası bölümleri yer almaktadır.

BITKİSEL ÜRÜN SİGORTASI

Tüm bitkisel ürünler için Dolu, Fırtına, Hortum, Yangın, Deprem, Heyelan, Sel ve Su Baskını risklerinin neden olduğu miktar kaybı sigorta kapsamındadır. Ayrıca;

- Meyvelerde don riskinin neden olduğu Miktar Kaybı,
- Meyveler, Yaş Sebzeler ve Kesme Çiçeklerde dolu riskinin neden olduğu Kalite Kaybı, teminatı isteğe bağlı olarak sigorta kapsamına alınabilir.

Primlerin Ödenmesi

Bitkisel Ürün Sigortalarında, poliçede yazılı primin %50'si Devlet tarafından karşılanacaktır. Meyveler ürünlerinde, Dolu paket teminatına ek olarak don teminatı alınmış ise, Sadece Don teminatında primin üçte ikisi Devlet tarafından karşılanır.

Sigortalı tarafından ödenecek olan primin % 25'i peşin alınır; kalan prim tutarı da en geç hasat sonunda 1 ay içinde tahsil edilir.

Hasar İhbarları

Sigortalı, hasar ihbarını sigortacı ya da acentesi aracılığıyla sistem üzerinden rizikonun gerçekleştiği tarihten itibaren en kısa sürede Havuz merkezine yapar.

İşleyiş ve Hasar Organizasyonu

Çiftçi, sigorta işlemlerini gerçekleştirebilmesi için öncelikle o yıla ait arazi ve ürün bilgilerine dair ÇKS (çiftçi kayıt sistemi) kayıtlarının güncel olması gerekir. ÇKS kayıtlarını güncellemiş olan çiftçi ürününü sigortalatmak için Tarsim'e üye sigorta şirketine veya acentesine başvurur. Sigorta şirketi veya acente Tarsim'in sistemine girerek çiftçi bilgilerinin sorgulanmasını yapar. Onaylanan bilgilere ait poliçeyi düzenleyerek çiftçiye verir.



Hasar tespitleri Tarım Sigortaları Havuzu İşletmesi A.Ş. (TARSİM) tarafından görevlendirilen eksperler tarafından yapılır, kesinleşen ve onaylanan tazminat miktarları en geç 30 gün içinde yine TARSİM tarafından sigortalıya banka kanalıyla ödenir.

SERA SİGORTASI

Sigorta Kapsamı ve Sigortalanan Tehlikeler

Sera yapı malzemeleri, içindeki teknik donanım ve serada yetiştirilen bitkisel ürünler için Dolu, Fırtına, Hortum, Yangın, Deprem, Taşıt Çarpması, Heyelan, Kar ve dolu Ağırlığı, Sel ve Su Baskını risklerinin neden olduğu miktar kaybı sigorta kapsamındadır. Fırtına, Hortum, Heyelan, Kar ve dolu Ağırlığı, Sel ve Su Baskını risklerine karşı sigorta yapılabilmesi için, risk incelemesi yapılması ve seranın aranılan vasıflara uygun bulunması şarttır.

Primlerin Ödenmesi

Sera Sigortalarında, poliçede yazılı primin %50'si Devlet tarafından karşılanacaktır. Sigortalı tarafından ödenecek olan primin %25'i peşin alınır; kalan %75'i de vadeli olarak (1 Ağustos - 31 Aralık tarihleri arası tanzim eden poliçelerde takip eden yılın MAYIS ayı sonu; 01 Ocak - 31 Temmuz tarihleri arası tanzim eden poliçelerde ise KASIM ayı sonu) tahsil edilir.

Hasar İhbarları

Sera Sigortalarında en geç 24 saat içinde doğrudan ya da acente aracılığı ile Tarsim'e yapılır.

İşleyiş ve Hasar Organizasyonu

Çiftçi, sigorta işlemlerini gerçekleştirebilmesi için öncelikle Örtü Altı Kayıt Sistemindeki o yıla ait sera ve içindeki ürün bilgilerinin güncel olması gerekir. Kayıtlarını güncellemiş olan çiftçi ürününü sigortalatmak için Tarsim'e üye sigorta şirketine veya acentesine başvurur. Sigortacı, sigorta ettirenin beyanı ile düzenlenen ön bilgi formunun sisteme kayıt edilmesiyle risk inceleme organizasyonunu başlatır. Yapılacak risk incelemesi ile sigortalanacak seraya ait özellikler belirlenir ve sisteme kayıt edilir. Seranın özellikleri ile belirlenen risk grubuna göre sera genel ve teknik şartları, tarife ve talimatlar doğrultusunda poliçe, sigorta şirketi tarafından düzenlenir.

Polieleşme Aşaması İş Akışı



Hasar tespitleri Tarım Sigortaları Havuzu İşletmesi A.Ő. (TARSİM) tarafından görevlendirilen eksperler tarafından yapılır, kesinleşen ve onaylanan tazminat miktarları en geç 30 gőn içinde yine TARSİM tarafından sigortalıya banka kanalıyla ödenir.

7.3. Üretim Danışmanlığı ve Teknik Destek

✓ Ar-Ge Kurumları, Üniversiteler ve Diğer Araştırma Kuruluşları

Dış mekân sős bitkileri konusunda, Araştırma Enstitőleri ve Üniversitelerin Peyzaj Mimarlığı ve Bahçe Bitkileri bőlőmlerinde bazı bitki tőrlerinin doğadan seleksiyon yolu ile toplanarak kőltőre alınması, bitki tőrlerinin yayılma alanları ve bu tőrlerin üretim teknikleri konularında araştırmalar yapılmaktadır. Ele alınan konular zaman içerisinde değişim gőstermekte, eleman ve alt yapı imkânları lősünde araştırma alanı veya kapsamı genişletilmektedir (Kostak ve ark., 2000).

Bu kapsamda sektöre yeni girecek yatırımcıların yatırım planlamaları, üretim yöntemleri, uygulama deneyimleri ve diğer danışmanlık destekleri kapsamında özellikle Araştırma Enstitőlerinin ve Üniversitelerin ilgili bőlőmlerinin bu kapsamda bőkők fayda sağladığı gőrőlmektedir. Doğrudan sős bitkileri sektőrő kapsamındaki bitki tőrleri ile ilgili araştırmalar yaparak uygulamalı çalışmalar sonucunda tőr bazında yayınladığı raporlar ile sektöre yeni tőrler kazandırılmasında ve yatırımcıya yol haritası oluştırmada çalışmalar ortaya koymaktadırlar.

Ayrıca sektöre yönelik yeni yatırım yapmak isteyen kişi veya kuruluşlara, genç girişimcilere, tarımda alternatif tür arayışında olan kişilere yol göstermede ve bu kapsamda doğru bilgilere yönlendirmede Ticaret ve Sanayi Odaları, İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri, Ziraat Odaları ve Araştırma Enstitüleri etkin rol üstlenmişlerdir.

✓ **Sektör ile İlgili Birlik ve Dernekler**

- Orta Anadolu Süs Bitkileri ve Mamulleri İhracatçıları Birliği

Türkiye’de süs bitkileri sektörünün koordinatörlüğünü yürüten Süs Bitkileri ve Mamulleri İhracatçıları Birliği, 1999 yılında kurulmuş olup; Türkiye genelindeki tüm kesme çiçek, iç mekân bitkileri, dış mekân bitkileri, çiçek soğanları ve çelenk ihracatçılarını bünyesinde toplamaktadır. Süs Bitkileri ve Mamulleri İhracatçıları Birliği, süs bitkileri sektörünün tüm alt sektörlerini kapsayacak şekilde ihracatın geliştirilmesi için çalışmalar yapmaktadır (Anonim, 2012a).

- Mersin Ticaret ve Sanayi Odası

Yasal faaliyetleri olan ticari ve sanayi hizmetlerinin yanı sıra Mersin’de güçlü bir sektör olan tarımın gelişmesi yönünde projeler yürütmektedir. Küresel rekabetçiliği geliştirme konusunda kümelenme faaliyetlerinin geliştirilmesinde bölgede liderlik eden kurumlar arasındadır. Tarım sektörüne yönelik Taze Meyve ve Sebze Kümesi’nden sonra 2. kümelenme çalışması Mersin Flora Süs Bitkileri Sektörü Kümelenmesi faaliyetlerinin sekretaryası da Mersin Ticaret ve Sanayi Odası’nca yürütülmektedir.

- Mersin Tarım-Gıda Platformu

Bölgede sektörün potansiyelinin adım adım ileri taşınmasında rol oynayan ve sektörün önemini vurgulayan Mersin Tarım-Gıda Platformu, sektörde yer alan tüm üye kurumlardan aldığı teknik bilgi ve deneyim desteğiyle Mersin Flora Süs Bitkileri Kümelenme çalışmasında da katkılarını sunmaktadır.

- SÜSBİR Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği

SÜSBİR Süs Bitkileri Üreticileri Alt Birliği, T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından yayınlanan 5553 sayılı Tohumculuk Kanunu ile 2008 yılında kurulmuştur.

Bu kanunla kurulan 7 alt birlikten biri olan SÜSBİR diğer alt birliklerle beraber üst kurum olan TÜRKTOB - Türkiye Tohumcular Birliği' ni oluşturarak faaliyetlerini sürdürmektedir.

SÜSBİR' in başlıca amacı Türkiye'de süs bitkileri sektörünü örgütlemek ve sektörün gelişmesi yönünde her türlü çalışmayı organize etmektir (Anonim, 2012b).

- SASBÜD Saksılı Süs Bitkileri Üreticileri Derneği

1994 senesinde üreticilerin girişimi ile kurulan SASBÜD Yalova ilinde ve civarında ciddi istihdam sağlamakta olan süs bitkileri sektörünün temsilciliğini ve birliğini sağlamaktadır.

İşletme yapıları küçük aile işletmesinden kurumsallaşmaya başlamış ciddi tarım işletmelerine kadar çeşitlilik göstermektedir.

İl ekonomisine katkıları önemli boyutlara ulaşan bir sanayi olma yolunda hızla yol kateden sektör 1200 ila 1500 arası personel ve 100'ü aşkın işletmeyi içinde barındırmaktadır.

Süs bitkisi üreticilerinin mali ve teknik gelişimlerini arttırmak bilinçlendirmek ve tüm pazarlarda temsil edilmesini sağlamak amacı ile SASBÜD çalışmalarına devam etmektedir (Anonim, 2012c).

- ASBÜD Akdeniz Süs Bitkileri Üreticileri Derneği

Akdeniz Süs Bitkileri Üretici Derneği 2010 yılında Antalya’da 21 kurucu üyesi firma tarafından kurulmuştur. Derneğin kurucu üyesi olan firmalar, çoğunlukla, Alanya, Manavgat, Antalya merkez ve Kemer ilçelerinde faaliyet göstermektedir. Derneğin kurucu üyelerinin ortak özelliği süs bitkileri üreticileri olmalarıdır. Firmaların bir kısmı, ithalat, ihracat bir kısmı da peyzaj uygulamaları ile de Akdeniz bölgesinde dikkat çekmektedir (Anonim, 2012d).

- Ödemiş Süs Bitkileri Üreticileri Birliği

Birlik, 2006 yılında kurulmuş olup, bugüne kadar Küçük Menderes Havzası’nda süs bitkileri üretimi yapan firma ve aile işletmelerini üyelik kapsamına almıştır.

Amaçlarına uygun olarak, eğitim çalışması, sosyal dayanışma, farklı yerler fuar ve toplantılara katılıp üyeler arasında kaynaşmayı sağlamıştır.

Bununla birlikte üyelerin üretiminde bulunan bitkilerin katalog çalışması, yurt içi satımı ve hatta ihracatçı konumuyla Romanya ve Azerbaycan’a ihracat gerçekleştirmiştir.

Bugün ve gelecekte de aynı amaç ve heyecanla çalışmalarına devam edeceği inancında olan birlik, bu sektörün bölgeleri ve ülkemiz için yeşil endüstri olduğuna inanmaktadır (Anonim, 2012e).



kaynaklar

- Anonim, 2012a. <http://www.susbitkileri.org.tr>.
- Anonim, 2012b. <http://www.susbir.org.tr>.
- Anonim, 2012c. <http://www.sasbud.org.tr>.
- Anonim, 2012d. <http://www.asbud.org>.
- Anonim, 2012e. <http://www.odemissusbir.org>.
- Dayioğlu, M.A., 2011. Sera Donanımları. Örtü Altı Üretim Sistemleri (Eds., Gül, A., Yaslioğlu, E., Dayioğlu, M.A.). TC Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2275. Eskişehir.
- Dayioğlu, M.A., 2011. Sera İklimlendirme Tekniği. Örtü Altı Üretim Sistemleri (Eds., Gül, A., Yaslioğlu, E., Dayioğlu, M.A.). TC Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2275. Eskişehir.
- Dilaver, Z., 2011. Peyzaj Mimarlığında Bitki Materyali. Peyzaj, Çevre ve Tarım (Ed., Yazgan, M.E.). TC Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2282. Eskişehir.
- Ellialtıoğlu, Ş., 2011. Bahçe Bitkilerinde Çoğaltma Teknikleri. Bahçe Tarımı I (Ed., Turhan, E.). Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2372. Eskişehir.
- Güleryüz, G., Yıldırımhan, H.S., Arslan, H., 2011. Ekolojinin Genel İlkeleri. Ekoloji ve Çevre Bilgisi (Eds., Açıkgöz, E., Arcak, S.). TC Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2352. Eskişehir.
- Yazgan, S., 2011. Sera Tabanının Düzenlenmesi ve Sulama. Örtü Altı Üretim Sistemleri (Eds., Gül, A., Yaslioğlu, E., Dayioğlu, M.A.). TC Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2275. Eskişehir.
- Couvillon, G.A., 1988. Rooting responses to different treatment. Acta Hort. 227: 187-196.
- Kostak, S.; Gürsan, K.; Erken, K., Demir, Ş., Gülpınar, H.; Gürsan, Ö.; Larçin, S., 2000. Dış Mekan Süs Bitkileri Raporu. DPT VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Alt Komisyonu Raporu, Yayın No. Dpt.2645-Öik:653. Ankara.

NOTLAR:This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

NOTLAR:[illegible]

NOTLAR:This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

NOTLAR:[illegible]

NOTLAR:This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

NOTLAR:

[illegible]

[illegible]

NOTLAR:[illegible]

[illegible]

NOTLAR:This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the entire width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the paper.



MERSİN TİCARET VE SANAYİ ODASI

Atatürk Cd. MTSO Hizmet Binası Kat:3 33070 Akdeniz / MERSİN
Tel: 0(324) 238 95 00 / 238 98 00 - Faks: 0(324) 231 96 97
susbitkileri@gmail.com - www.mtso.org.tr

ALATA BAHÇE KÜLTÜRLERİ ARAŞTIRMA İSTASYONU

Alata Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyonu Erdemli / MERSİN
Tel: 0(324) 518 00 52 - Faks: 0(324) 518 00 80
alata@alata.gov.tr - www.alata.gov.tr