

## **BİTKİ TANIMA VE DEĞERLENDİRME IV DERSİ**

### **ÇİM BİTKİLERİ VE DİĞER YER ÖRTÜCÜ BİTKİLERİN İŞLEVLERİ VE KARŞILAŞTIRILMASI**

#### **1. Çim Bitkilerinin Kalite Ölçütleri**

Çim alanı oluşturmak üzere kullanılacak çim cins ve türlerinin kullanma amacına ve kullanılacağı bölgenin koşullarına göre belirgin özellikler içermesi gerekir. Bu nedenle çim alanı oluşturmayı amaçlayan bireyler veya uzmanlar kendilerine en uygun materyali seçerken bu özellikleri inceleyerek karar vermelidirler.

##### **1.1 Renk**

Alana ekilecek veya dikilecek çim cins veya türünün bitkisel rengi, tüm bitki örtüsünün, yani çim örtüsünün rengini belirlemektedir. Çim türlerinin rengi koyu yeşilden kırmızı yeşile kadar değişen bir yelpaze oluşturmaktadır. Aranılan en uygun renk taze yeşil renktir. Bu rengin yaz-kış korunması ise, söz konusu çim tür ya da çeşidinde önemli tercih nedenlerinden birini oluşturur. Ancak ikincil konularda, yazın yararlanılan otel ya da motel bahçeleri gibi genellikle yalnızca yaz aylarında yararlanmaya açık bahçelerde çimlerin kışın sararması büyük bir sakınca oluşturmaz.

##### **1.2 Büyüme ve Gelişme Hızı**

Çim bitkilerinin çimlenmeden sonraki süreçte; oluşabilecek olumsuz koşullardan etkilenmemeleri hızlı gelişmelerine bağlıdır. Bu nedenle seçilecek çim türlerinin; kullanılacakları alanda ekim veya dikimden hemen sonra çabuk çimlenen veya köklenen, hızla gelişerek yeni sap ve yaprak üreten ve toprak yüzeyini hızla kaplayan bitkilerden oluşması tercih edilmelidir.

İlk gençlik devresinde hızlı bir gelişim göstermeleri beklenen çim bitkilerinin daha sonraki devrelerinde fazla yaprak oluşumu ile hızlı boylanmaları istenmez. Yem bitkilerinde tercih edilen fazla yaprak oluşturma ve hızlı boylanma, çim alanlarda sık sık biçimi gerektirdiğinden ve bitkilerin topraktaki besin maddelerini fazla tüketmelerine neden olduğundan uygun değildir. Bu nedendir ki yem bitkilerinin çoğu çim alanların oluşturulmasında kullanılmaz.

##### **1.3 Yoğun ve Dipten Biçimlere Dayanıklılık**

Çim türleri diğer kültür bitkileri gibi, canlı organizmalar olduğundan, biçimler sonucu koparılarak alınan sap ve yaprakları nedeniyle yıpranmakta ve bu organların yenilerini üretene kadar belli bir yavaşlama dönemine girmektedirler. Biçimler sıklaşırsa ölüme ve çim alanının bozulmasına kadar giden olumsuzluklar da ortaya çıkabilmektedir.

İdeal çim alanlar homojen bir gelişme gösteren çim bitkilerinin bulunduğu sık yeşil bir halı görünümünde olan çim alanlardır. Bu ise çimlerin belli bir boyda kalmasını sağlamak için düzenli yapılan biçim ile olasıdır. Biçim sonrasında tekrar eski yapısına ulaşabilen ve seyrelmeksizin yeni biçime hazır hale gelebilen çim cins ve türleri biçime en dayanıklı olanlardır. Özellikle stolonlu ve rizomlu gelişme gösteren çim bitkilerinin yeniden büyüme ve gelişme açısından daha avantajlıdır. Çim alanların oluşturulmasında seçilecek çim tür ve çeşitlerinin sık biçime uygun olması, üzerinde sürekli gezilen ya da spor alanları gibi üzerinde oynanan alanlarda özellikle aranan bir özelliktir.

#### **1.4 Ezilmeye ve Trafik Etkisine Dayanıklılık**

Çim türlerinin sürgünleri ile ve saplardan oluşan bir halı görünümündeki yeşil alanlar; dekoratif olduğu kadar, üzerine trafik etkiler (insan, hayvan, araçlar vb.) uygulanarak yararlanılan dinlenme ve spor ortamlarını da simgelemektedir. Bu nedenle, değişik etkilerle basılıp ezilen ve kırılan sap ve yapraklarını hızla yenileyebilen ve bu tür baskıları en az zararla kapatabilen çim türleri en çok tercih edilenlerdir. Toprak üzerinde sürünücü sapsız (Stolon) veya toprak içinde büyüyüp yeni sürgünler verebilen, toprakaltı sapsız (Rizom) içeren çim bitkileri bu açıdan çok daha avantajlı olmaktadır.

#### **1.5 Büyüme Formu**

Çim alanların temel ögesi olan çim bitkileri asal olarak üç tip büyüme formuna sahiptir. Bazı bitkiler dipten kardeşlenerek "Yumak" formu oluştururken, bir bölümü toprak üzerinde uzanan yayılıcı sürgünler üretilip "Stolonlu" yapıya sahip olmakta, bir başka grup da toprak içinde uzanan sürgünleriyle "Rizomlu" büyüme formu göstermektedir. Büyüme formlarının bu farklı yapısı, çim alanın tesis aşamasında ve yeşil bitki örtüsünün başlangıç (genç) döneminde ayrı bir yarar sağlamaktadır. Örneğin, dikey gelişen yumuşak formlular (üst çimler) başlangıçta nispeten yavaş gelişen stolonlu veya rizomlu türlere (alt çimler) gölge oluşturarak onları aşırı ışıktan ve kuraktan koruyucu etki ve destek sağlayabilmektedir.

#### **1.6 Kurağa ve Sıcaklığa Dayanıklılık**

Tüm kültür bitkilerinde, kuraklığa dayanıklılığı sağlayan çok değişik mekanizmalar, organlar ve özel oluşumlar yer almaktadır. Bazı türlerin üzeri tüyle ve mumla kaplı iken, bazı türlerin yaprak yüzeyi kalın ve koruyucu bir dokuyla kaplıdır. Yine bazı bitkiler yaprak dokularındaki özel hücre yapıları ve bu hücreler içindeki biyokimyasal özellikleri nedeniyle sıcak ve kurak koşullarda daha başarılı olmaktadır. Sıcak iklim çim bitkileri bu özel yeteneğe sahip olurken, serin iklim çim bitkileri anılan özelliklere sahip değildir.

Çimlerin “Sıcağa Dayanıklılıkları” ile “Kurağa Dayanıklılıkları” tamamen farklı kavramlardır. Örneğin, Lolium perenne tüy, diken, mum tabakasından oluşan ve bitkiyi aşırı ışık ve sıcaklık etkisinden koruyan mekanizmalara da sahip olmadığından, sıcağa ve kurağa hemen hiç dayanıklı değildir. Sulama yoluyla bu bitkilerin kurak stresini gidermek mümkündür. Ancak aynı bitkilerin sıcağa dayanıklılığını arttıracak bir önlem yoktur ve sulamayla ortam sıcaklığını yeterince düşürmek de mümkün değildir.

### **1.7 Basmaya Dayanıklılık**

Gerek sportif, gerekse dinlenme amaçlı kullanımlar nedeniyle insanların çim alanları üzerinde; bitkileri ezici parçalayıcı, koparıcı ve hatta topraktan sökücü etkiler yaptığı bir gerçektir. Bu baskılar sonucu, çoğu zaman alandaki bazı bitkilerde yaralanma, ezilip ölme görülmektedir. Zamanla çim alanların en çok kullanılan bölümlerinde artan trafik baskısı sonucu kelleşme olarak tanımlanan boşluklar ve çıplak toprak yüzeyleri çoğalır.

Çim türleri basma ve ezilmeye dayanıklılık açısından çok farklı tolerans sınırlarına sahiptir. Tesis edilecek alanın kullanma amacına ve en çok yıpranacak bölümlerinin etkisinde kalacağı baskıya uygun türlerin seçilmesi başarılı bir çim alan tesisi için gereklidir. Özellikle spor ve oyun alanlarında yer alacak çim bitkileri basmaya dayanıklı olmalıdır.

### **1.8 Kuvvetli Kök Gelişimi**

Peyzajda kullanılan çim bitkilerinin birçoğu buğdaygil familyasındandır ve saçak kök yaparlar. Biyolojik açıdan saçak kökler; ince ve çok sayıda kökün bir araya gelmesinden oluşmakta ve toprağın 10-15 cm derinliğine kadar inen yüzeysel kök oluştururlar. Bu özellik, tesis sırasında toprak işlemenin derin yapılmasına gerek kalmaması ve sulamanın salt bu yüzeysel kök yayılma düzleminde yapılabilmesi açısından çok uygundur.

Bakım hataları özellikle de yanlış sulama yapılması çim bitkilerinin bu yüzeysel köklerinin zayıflamasına; yoğun kullanım ve sık biçime dayanıklılıklarının azalmasına alanda kelleşmelere neden olur. Bu nedenle seçilecek çim türlerinin kuvvetli kök geliştirme yeteneğine sahip olması önemli bir özelliktir.

### **1.9 Hastalıklara Dayanıklılık**

Çim bitkilerinin bir kısmı hastalıklara oldukça dayanıklıdır. Böyle bitkilerle çalışılması uzun ömürlü ve güzel görünüşlü çim alanların oluşumu için aranan bir özelliktir.

## **1.10 Uzun ömürlülük**

Çim alanların kısa vadeli yeşil alanlar olduğunu düşünmek yanlıştır. Uygun ve titiz bakıma alınan, bakım önlemlerinin hepsi doğru ve zamanında yerine getirilen çim alanlarından 15-20 yıl gibi uzun sürelerle yararlanılabilir. Ancak bu uzun ömürlülük uygun bakım önlemlerinden başka, çim tür ya da çeşidinin rejenerasyon yeteneği ile de yakından ilgilidir. Çim alanlar fazla tesis ve bakım giderlerine gereksinim gösterdiklerinden, çim bitkilerinin uzun ömürlü olmaları ekonomik açıdan aranan önemli bir özelliktir.

## **2. Çim Örtülerinin Kalite Ölçütleri**

Bir çim alanın kalitesini değerlendirmede onu oluşturan bitkilerinin bireysel özellikleri yanında dikkate alınması gereken bir başka öge de bu bitkilerin oluşturduğu yeşil örtünün özellikleridir. Zira yalın olarak çok olumlu nitelenen bir türün karışım halinde veya çok sayıda bulunduğu bir konumda aynı performansı gösterememesi veya arzulanan bir yeşil örtüyü oluşturamaması da söz konusu olabilmektedir.

### **2.1. Üniformite (Tek Düzelik)**

Kaliteli bir yeşil alan, genel görünümü ile tam bir bütünlük sergilemeli, çıplak alanlar ve yabancı bitkiler, böcek ve hastalıkların zararlarını gösteren sararmalar ile bozulma ve çürümeler sonucu oluşan anormallikler içermemelidir. Üniformite özelliği gözlem yoluyla etkili bir şekilde saptanabildiğinden, çim alanlarda hem önem taşıyan, hem de kolayca değerlendirilebilen bir kalite ölçütünü ortaya koymaktadır.

### **3.2.2. Sıklık**

Birim alanda bulunan sürgün sayısını ifade eden "Sıklık" değerinin yüksek olması, yabancı bitkileri engelleme, alanı tamamen örtme ve iyi bir yeşil bitki örtüsü oluşturma açısından önemlidir. Stolonlu ve rizomlu çim türleri daha sık örtü oluşturur ve 1 dm<sup>2</sup>'de 200'e kadar sürgün üretir. Orta derecede sık bir yeşil alan örtüsü 1 dm<sup>2</sup>'de 100-200 sürgün, zayıf bir örtü ise 100'den az sürgün kapsamaktadır. Örneğin, kullanma şekli, iklim, mevsim, toprak nemi, makasla veya makinayla sık ve derinden biçim ve azotlu gübreleme de sürgün sayısını, yani sıklığı etkileyen diğer etmenlerdir.

### **3.2.3. Tekstür**

Çim alanların dokusunu oluşturan temel öge yaprak ayalarının genişliğidir. Bitki türlerine göre çok farklı olabilen yaprak ayası genişliği 1 mm'den daha az ise çim örtüsünün dokusu "Çok İnce", 1-2 mm ise "İnce", 2-3 mm ise "Orta", 3-4 mm ise "Kaba" ve 4 mm'den fazla ise "Çok Kaba" olarak

nitelenmektedir. Biçim yüksekliği gübreleme miktarı ve kapak şeklinde uygulanacak organik gübreleme doku üzerinde en çok etkili olan faktörlerdir. Çim bitkilerinin yaprak genişliği koşullara göre farklı olabildiğinden tesis edilecek çim alan için tür seçiminde, o türün maksimum ve minimum yaprak ayası genişlikleri bilinmelidir. Karışımlardan oluşturulacak yeşil alanlarda ayrı ayrı her türün doku (yaprak eni) özelliği dikkate alınmalı ve birbirine benzer türler seçilmelidir. Aksi halde, tesis edilen çim örtüsü tekdüze (üniform) olmamakta ve yer yer ince veya kaba dokuların görüldüğü kalitesiz bir çim örtüsü ortaya çıkmaktadır.

#### **3.2.4. Düzlük**

Çim örtüsünün düz bir yüzeye sahip olması hem görünüm hem de üzerinde gerçekleştirilecek fonksiyonlar açısından çok önemlidir. Bu açıdan bir ölçüt; yuvarlanan bir topun hareketini etkileyecek hiçbir engelin bulunmaması şeklinde tanımlanabilir. Yeşil alan örtüsünün düzlüğünü sağlayan unsurlar ise, ekim ve dikim aşamasında toprak yüzeyinin çok iyi tesviye edilmesi (düzlenmesi) ve çim örtüsünün bakımına özen gösterilmesi olarak özetlenebilir. Tüm çabalara karşın bazı çim türlerinin oluşturduğu sık yumaklar ile yer yer topaklaşmalar ve "Keçeleşme" olarak tanımlanan ölü sap, yaprak yığılmaları sonucunda çim örtüsünün düzlüğü kaybolabilmektedir. Özellikle yumak formu çimlerde görülen bu sakıncayı gidermek amacıyla önlemler alınmalıdır.

#### **3.2.5. Kuru Ot Verimi**

Yeşil alanın birim alanından, biçimlerle elde edilen yeşil otu kurularak elde edilen Kuru Ot Verimi, o alanın canlılığı ve güçlülüğü, büyüme hızı ve gücü açısından fikir vermektedir. Aynı şekilde, çim bitkilerinin sürgünleri, sapları ve stolonlarının çekme veya koparmaya karşı dirençlerini ölçerek de bunların oluşturduğu vejetasyonların extrem koşullara dayanıklılığı hakkında önemli bilgiler elde edilebilmekte ve bu bilgiler yeşil alan için çim türlerinin seçiminde yardımcı olmaktadır.

#### **3.2.6. Botanik Kompozisyon**

Birim alanda bulunan çim bitkilerinin toplam içinde hangi oranlarda bulunduğunu gösteren bir kriterdir. Örneğin ekim sırasında, tohum olarak %40, %40 ve %20 olarak hazırlanan üçlü tür karışımının yeşil bitki örtüsünde bunu ne ölçüde gerçekleştirdiğini saptamak botanik kompozisyon analiziyle mümkün olabilmektedir. Bu amaçla 1 dm<sup>2</sup>, 1 m<sup>2</sup> gibi alanlardan biçilen yeşil ot elle türlere ayrılmakta her türün kitlesi ayrı ayrı tutulup, toplamına oranlanarak karışımdaki oranı saptanmaktadır.

## **Kaynaklar**

Yazgan, M.E., Dilaver, Z. ve Edik, G.B. 2003. im Alanlar. Saksılı Süs Bitkileri reticileri Derneęi (SASBD), Ankara.