

Bitki Toplama ve Kurutma Teknikleri

Bitkiler doğada rastgele bulunmayıp, iklim, toprak, anakaya ve fizyografik özellikler gibi birçok ekolojik faktörlerin etkisi, genetik özellikleri ve diğer bitkilerle olan rekabetinin bir sonucu olarak gelişir ve şekillenirler. Her bitki türünün birçok işlevi olup, doğaya ve diğer canlılara hizmet etmek üzere çeşitli türlerden oluşan bitki toplulukları halinde yaşarlar. Gıda, ilaç, tekstil, kimyasal ürünler, yapacak ve yakacak gibi ihtiyaçlarımızı karşılamalarının yanında, toprak ve su koruma fonksiyonuna sahip bitkiler, ekosistem döngüsünün temel canlılarıdır. Bu döngüde meydana gelebilecek herhangi bir aksamanın sonuçlarını en bariz ve en kısa sürede gösteren canlılar da bitkilerdir. Her bitki türünün değişen çevre koşullarına karşı direncide farklı olmaktadır. Kısaca dünyamızın yaşam kaynağı bitkileri tanımamız ve onların adını bilmemiz gerekir ki hangi bitkinin ne için kullanıldığı, hangisinin adaptasyon kabiliyetinin yüksek olduğu, hangi ekolojik ortamları tercih ettiği, yararlı mı, zararlı mı vb. gibi birçok soruya cevap verebilelim. İşte bitkileri tanımak ve bilmediğimiz türleri tayin edebilmek için bitkilerin usulüne göre toplanıp, kurutulması ve önemli özelliklerin arazide not edilmesi gerekir.

1- Genel Bilgiler

- Bitki teşhisi amacıyla doğadan toplanan örnekler dikkatlice toplanmalı, kurutma tekniklerine uyularak kurutma işlemi yapılmalıdır.
- Bu örnekler bilimsel çalışmalara ve verilere altlık oluşturacağından tekniğine uygun şekilde örnek alınmasına dikkat edilmelidir.
- Toplanıp kurutulmuş bitki örnekleri tekniğine uygun şekilde kartonlara yapıştırılarak herbaryumlarda uzun yıllar saklanır.
- Bitkiler sıcaklık, yağış, bakı, yükseklik, toprak özellikleri, anakaya, kültür alanları ve su durumu (deniz, göl, geçici gölcükler, bataklıklara, dere ve akarsu) gibi birçok faktörün etkisi altında oluşan koşullara göre yetiştirme ortamlarını tercih ederler. Deniz seviyesinden yüksekliğe doğru çıkıldıkça farklı bitki topluluklarının hakim olduğu vejetasyon kuşakları görülür. Genel olarak bitkiler, aşağı rakımlarda daha erken tomurcuk patlatır, yükseltinin artmasıyla birlikte birbirini takip eden sürelerde tomurcukların patladığı görülür. Bu nedenle bitki örneklerinin toplanmasına aşağı rakımlardan başlanıp (ilkbahar aylarında) yazın sıcak havalarda yüksek rakımlarda devam edilir.
- Bitki örneklerinin teşhisinde yapraklar, çiçekler ve meyveler önemli olduğundan aynı zamanda tüm bitki türlerinde bu organları bir arada bulmak zordur. Bu nedenle değişik zamanlarda araziye gidilerek örnekler toplanmalıdır.
- Genel olarak otsu türler kökleriyle birlikte sökülerek toplanmalıdır. Bitki örneklerinin üzerinde çiçek yaprak, meyve ve özellikle otsu türlerin köklerinin de bulunmasına dikkat edilmesi gereklidir. Bazı familya veya cinlerde yaprak, çiçek, meyve örneklerini aynı bitki üzerinde görmek mümkündür. Aksi takdirde değişik zamanlarda araziye gidilerek çiçekli, meyveli bitki örneklerinin (otsularda kökler dahil) toplanması gerekir.



- Bazı türlerin çiçek ve yaprak renkleri kurutma sırasında değiştiğinden arazide not edilmesi gerekmektedir.
- Büyük topluluk meydana getiren bitkiler, o toplulukların altında yetişen tek yıllık otsu ve yarı çalimsı bitkiler ve çalışma bölgesindeki taşlık, çayır, yamaç, dere kenarı, su içi, orman altı, kumluk vb. gibi değişik habitatlarda bulunan bitkilerin, o bölgenin florasının tanımlanması bakımından kesinlikle toplanması gerekmektedir (Seçmen ve ark. 2000).
- Odunsu türlerde yaprak, çiçek, tomurcuk ve meyveli sürgün örnekleri alınmalıdır. Son yıl ve bir önceki yıl sürgünü de teşhiste bazı türler için ayırt edici özelliklerdir. Bunların yanı sıra kabuk şekli de not edilmelidir. Ağacın genel bir görüntüsü ile kabuğunun fotoğraflarının çekilmesi faydalı olacaktır.
- Odunsularda yapraklı sürgün örnekleri, ağacı temsil eden bir yerden alınması gerekir.

2- Bitkilerin Toplanması, Kurutulması ve Etiketlenmesi

2.1- Bitki toplamada gerekli olan malzemeler

1- Alınan örnekleri içine koymak için plastik torbalar.

2- 45 x 30 cm. boyutlarında kafes şeklinde tahtadan yapılmış presler ve presleri sıkmak için kullanılacak kalın bezden ve tokaları metalden yapılmış kemerler(Her pres için iki kemer).



3- Çakı, dal örneklerini kesmek için bir bağ makası. Otsu bitkileri sökmek için zıpkın veya küçük el kazması.



4- Kurutma kağıtları, gazete kağıtları (44x28 cm) veya oluklu mukavvalar. Pres boyutundan biraz daha küçük olmalıdır. En iyi kurutma kağıtları kaba samanlı beyaz kağıtlardır. Bunların olmaması durumunda gazete kağıtları da kurutma kağıtlarının yerine kullanılabilir.

5- Meyveler ve tohumlar için küçük kese kağıtları veya zarflar. Gerekirse gazete kağıtlarından da kese kağıdı yapılabilir.

6- Fotoğraf makinesi

7- Arazi defteri, yukarıda verilen etiketlerdeki bilgileri içeren defter. Teşhis için gönderilen bitki örneklerine ait etiketler de ilave edilerek gönderilmelidir veya bu bilgiler bitkinin bulunduğu gazetenin iç kısmına da yazılabilir. Etiketlerin düşüp kaybolması ihtimaline karşı örneklerin içinde bulunduğu gazetelere etiketteki bilgileri yazmak daha garantili olacaktır.



8- Örnek numarasını yapıştırmak için küçük kağıtlar ve yapıştırmada kullanılacak bant. Yapışkan özelliği bulunan kağıtlar tercih edilmemelidir. Çünkü bunlar kolayca yapıştıkları yerden ayrılıp düşebilmektedirler.

9- Etiket ve numaraları yazmak için kullanılacak kurşun kalem. Bitki örnekleri arasına konan etiketler, kurutma sırasında nemleneceği için kurşun kalemle yazılmalıdır.

10- Bir el büyüteci, x6 veya x10 büyütme yeterli olacaktır.

11- Altimetre, pusula bunların yerine CPS.

12- Plastik şişe veya kavanozlar.

13- Çalışılacak bölgenin haritası.



Preslenmiş bitkiler ve küçük el kazması



Gazeteler arasına yerleştirilen ve oluklu mukavvalarla kurutulan pres örneği. İyice sıkıştırılmış bir preslemeden sonra ilk gün bir fan yardımıyla yapılan bir kurutma şekli.

Mukavvaların oluk yönü fana dik gelecek şekilde olmalıdır. Kalın bitkiler gazetenin katladığı açık kenarlarında fandan daha fazla ısı alacağından, gazetelerin katlı yerleri fana yönelik olursa fazla ısınmadan kaynaklanan olumsuzluklar azaltılmış olur. Zaman zaman kemerler kontrol edilerek gevşemiş ise biraz sıkıştırılmalıdır. Fanın şekilde görüldüğü gibi bir çadır içinde olması gerekmez. Presin karşısına da koymak yeterli olur. Ancak şekilde görüldüğü gibi olursa kurutma hızlandırılır. Bir gece bu şekilde kalması yeterlidir. Tam kurumayan kalın bitkilerin pres içinde, fan olmadan, kurutulmasına ayrıca devam edilir.

2.2- Toplamada Bilinmesi Gerekli Bilgiler ve Teknikler

Bilindiği gibi doğada değişik özellikleri olan birçok familya, cins ve bunlara ait çok sayıda türler bulunmaktadır. Bitki örneklerinin tayin edilmesi için gerekli parçalarının toplanması ve bu toplama sırasında da bazı notların alınması gerekir. Eksik toplanan örnekler kesinlikle tayin edilemez, yapılan bütün işler boşa gider ve örneklerde bir ot yığınından başka bir şey ifade etmezler. Bitki toplama sırasında hangi familyada hangi kısımlarının toplanması gerektiğinin bilinmesi gereklidir. Toplanacak örneklerde kök, gövde, çiçek ve meyvenin bulunması en çok istenilen bir olaydır. Bunların hepsi aynı anda bitki üzerinde bulunamayabilir. Bu nedenle çiçekli ve meyveli bitkiler ayrı ayrı toplanır. Toplanacak bitkinin sağlam yapraklarının tam, çiçeklerinin açmış ve zarar görmemiş, meyvelerinin ve tohumlarının olgunlaşmış olması gerekir. Tek yıllık otsular kökleriyle birlikte el kazmasıyla sökülebilir. Ancak yumrulu ve soğanlı bitkilerin kökleri derinde olacağından bir taraftan kökleri görülünceye dek toprak kazılır. Aksi takdirde sökmeye çalışırken gövde köklerden kolayca kopup ayrılır. Çok yıllık otsularda örnek büyük değilse kökü ile birlikte alınır. Örnek büyükse köke yakın bir kısımdan kesilir ve koparılır. Örneğin büyük olması halinde prese sığmayacağından, gövdenin dip yapraklı kısmından 2-3 parça ve çiçek durumlarını gösteren çiçekli veya meyveli dallar kesilerek alınır. Bitkinin uzunluğu ve duruşu ile bilgiler arazi defterine not edilir. Ağaçlardan toplama biraz daha değişiklik gösterir. Çiçek meyve ve bazen de yaprak ağaç üzerinde aynı anda bulunmayabilir. Bu nedenle değişik zamanlarda aynı örneğin genç yaprakları çiçekleri, çiçeklenme evresindeki yaprakları, meyveleri ve meyve evresindeki yaprakları toplanır. Ağacın dış görünümünü belirtmek için not alınır veya fotoğrafı çekilir. *Orchidaceae* familyasına ait türler toplandıktan sonra şekilleri bozulması,

preste renklerinin solması veya kararması nedeni ile tayin edilmeleri oldukça zorlaşır. Bu nedenle iyi kalitede yakından çekilmiş fotoğraflarının olması gerekir.



Toplanan bitki örnekleri naylon torbalar içine düzgün olarak yerleştirilmelidir. Pres yapmak için torba boşaltıldığında örnekler rastgele yerleştirilmediği için aynı türler yan yana bulunacak ve pres yapılması sırasında çok zaman kazandıracaktır (Seçmen ve ark. 2000). Her örnekten en az 3 adet toplanması gereklidir. Toplanan örnekler, arazi defterine veya etiketlere verilen numara ile numaralanarak etiketlenmelidir. Teşhiste kullanılacak örnekler iyi bir şekilde etiketlenirse aynı naylon torbalara konulabilir. Aynı şekilde aynı ağaçtan alınan meyve örnekleri de küçük torbalara konularak dal örneğine verilen aynı numara ile etiketlenmelidir. Eğer fotoğraf çekilmiş ise karışıklık olmaması açısından arazide ilgili fotoğraf numarası da hangi örnek numarasına ait ise kesinlikle not edilmelidir. Örneğe verilen numara, etiketlere ve arazi defterine de yazılmalıdır. Etiketler, örnekler kurutulduktan sonra veya kurutma sırasında da gazete kağıtları arasına konulabilir.

Bazı ağaç ve ağaçcık cinslerine ait örneklerin toplanması sırasında dikkat edilecek hususlar:

Familya veya Cins	Alınacak Örnekler	Dikkat edilmesi ve not alınması gereken özellikler
Acer	Yapraklı, meyveli sürgünler, kabuklar (sadece fotoğrafı çekilebilir)	Yaprak sapı koparıldığında süt çıkarıp çıkarmadığı. Kabuk özellikleri fotoğraflandırılabilir
Alnus	Yapraklı, meyveli, sürgün	Geçen yılın sürgünü de alınmalı
Betula	Yapraklı, çiçekli, meyveli sürgünler	Ağacın kabuğu not edilmeli (rengi ve şekli) veya fotoğrafı çekilebilir
Carpinus	Meyveli, yapraklı sürgünler	
Celtis	Yapraklar ve meyve	
Corylus	Meyveli, yapraklı sürgünler	
Fagus	Olgunlaşmış meyve ve yapraklı sürgün	
Fraxinus	Tomurcuk, meyve, yapraklı sürgün ve çiçek	Tomurcuk rengi not edilmelidir
Platanus	Yapraklar ve olgun meyve	
Phillyrea	Yapraklı, çiçekli ve meyveli sürgün	

Pistacia	Yapraklı, çiçekli, meyveli, sürgünler	Not: Erkek ve dişi çiçekler ayrı bireyler üzerinde, dioik
Populus ve Salix	Olgunlaşmış dişi ve erkek çiçekli, yapraklı sürgünler	Bitkinin genel özellikleri not edilmeli (Not: Erkek ve dişi ayrı fertler üzerinde, dioik)
Rhamnus	Yapraklı, meyveli sürgün	Bitkinin genel özellikleri diken olup, olmadığı belirtilmeli
Rosaceae familyasına ait odunsu türler (Sorbus, Pyrus, Amygdalus, Crataegus, Cerasus, Prunus, Malus...)	Yapraklı, çiçekli, meyveli sürgünler	Sürgünlerin dikenli olup olmadığı, genel özellikleri
Quercus	Yapraklı, meyveli sürgün, tomurcuklar	Geçen yılın sürgünü de alınmalı ve rengi not edilmeli. Kabuk özellikleri not edilmeli veya fotoğraflandırılmalı
Tilia	Yapraklı sürgünler	Çiçek özellikleri not edilmeli
Cupressus ve Juniperus	Olgunlaşmış kozalaklar, sürgünler	Olgun kozalak rengi ve bitkinin habitusu not edilmelidir. Ayrıca fotoğraflandırılabilir
Pinus, Picea, Abies, Taxus, Cedrus	Kozalak ve yapraklı sürgün	(axus dioik bir türdür)

2.3- Presleme ve Kurutma

Toplanan bitkilerin hemen preslenmesi en arzu edilen bir durumdur. Çiçekleri solmadan veya dökülmeden, yaprakları buruşmadan presleneceği için çalışmayı kolaylaştıracaktır. Ancak arazi koşulları buna her zaman olanak tanımaz. Bu durumda toplanan bitkiler presleme zamanına kadar bir torba içinde tutulmalıdır. Hava çok sıcak ise arada bir su serpilmelidir. Pres yapılacak bitkinin temiz, yabancı maddelerden arınmış ve köklerindeki toprakların temizlenmiş olması gerekir. Preslenecek bitkinin tüm parçaları görünecek şekilde düzdün olarak gazete kağıtları arasına yerleştirilir. Gazete kağıtlarından uzun bitkiler N veya V şeklinde kıvrılarak yerleştirilir. Kıvrırma yapmadan önce kıvrılacak kısım parmakla bastırılarak iyice ezilir ve kıvrılır. Aksi takdirde kıvrılan kısımdan kolayca kırılıp ayrılır (Seçmen ve ark. 2000). Örnekler gazete kağıdından büyükse parçalara ayrılarak farklı gazeteler arasına da yerleştirilebilir. Ancak örnek numarasına dikkat edilmeli, ayrılan parçalar hangi örneğe ait ise aynı numaranın verilmesi unutulmamalıdır. Örneğin fazla yaprakları kesilerek uzaklaştırılabilir. Teşhis için yapraklar çok büyükse 1 adet bırakılabilir. Gazete boyutlarından büyük olduğunda yapraklardan kesitler alınarak da kurutulabilir.





Soğanlı bitkilerin toprak altı kısımları çakı ile ikiye bölünerek yumrulu olanlarda birkaç yerinden iğne ile yumruları delinir veya kaynar suya batırılarak yumrudaki nişastaların dışarı çıkması sağlanır ve bitkinin preste kururken küflenmesi önlenir. Bitkiler preslendiğinde gazete kağıdı yaprak ve çiçek üzerine tam olarak basmalıdır. Kalın gövdeli bitkilerde bu basma tam olmayabilir. Bu durumda kurutma kağıtları parçalar halinde kesilerek yaprak ve çiçekler ince olduğu için gazete kağıdına tam değmez ve kuruma sırasında buruşurlar. Kesilen kurutma kağıtları ince kalan bu kısımlar üzerine yerleştirilerek, bu boşluk doldurulur ve buruşmadan kurumaları sağlanır. Eğer çiçekler zorunlu olarak üst üste geliyorsa çiçeklerin birbirine değmemesi ve bozulmaması için aralarına kesilmiş kurutma kağıtları konulur. Pres edilen bitkinin dalları ve çiçekleri gazete kağıdının kenarlarından dışarıya taşmamalıdır (Seçmen ve ark. 2000).



Bitkiler gazete arasına yerleştirildikten sonra bir daha çıkarılmadan kurtulur ve sadece kurutma kağıtları değiştirilir. İçinde bitki örneği bulunan her gazetenin üzerine bir kurutma kağıdı konur. Eğer bitki örneği çok kalınsa araya hava akımını kolaylaştıracak oluklu mukavva veya oluklu metalden yapılmış sert malzeme kullanılabilir. İyi havalandırılan bir yerde kurutma yapılacaksa, gazeteler arasında bulunan bitki örnekleri, kurutma kağıdı yerine sadece oluklu mukavva ile de kurutulabilir. Böylece daha iyi bir hava akımı sağlanmış olur. Örnekler, çok daha düzgün şekilde kurutulur.

Presler genellikle yarı gölge ve hava akımının olduğu bir yere kurumaya bırakılır. Çok sıcak havalarda ve öğle saatlerinde presleri gölgeli yerlere koymak doğrudan güneş altında bırakmaktan çok iyidir. Güneş altına bırakılan preslerdeki bitkilerin yapraklarında ve çiçeklerinde hatalı yerleştirmeden veya presin tam sıkılmamasından dolayı buruşmalar olacağı için, o parçalarda kırılmalar kolaylaşacak ve şekilleri bozulacaktır (Seçmen ve ark. 2000). Ancak çok kalın ve kurumayı zor bitkilerin bakteri ve mantarlardan bozulup elden çıkacağına aşağıda açıklanan gerekli tedbirleri alarak güneşli ortamlarda da kurutulması mümkündür.

Bitkileri kurutmak için rüzgara veya güneşe tutmak veya herhangi bir suni ısı yakınına koymak her zaman mümkündür. İlk birkaç gün bitkiler ezilmeyecek kadar bağlı tutulmalıdır. Bitkiler tamamen kuruduktan sonra kayışlar gevşetilmelidir (Yaltrık ve Efe 1996). Pres kemerleri ilk günler çok da gevşek olmamalıdır. İlk iki gün, günde iki kez kurutma kağıdı ve oluklu mukavvalar değiştirilmelidir. Daha sonraki günler günde bir kez değiştirilmesi

yeterlidir. Bazı sebepler ile bir veya iki gün için kurutma kağıtlarının değiştirilmesi mümkün olmaz ise, pres ateş veya güneş gibi kuvvetli ısıcağa maruz bırakılmamalıdır. Bitkiler pişer, komposto yığını haline gelir. Ancak presler, daha çabuk kurutma amacıyla güneş altına bırakılırsa zaman zaman presin diğer yüzü güneşe çevrilmelidir (Yaltırık ve Efe, 1996). İnce kurutma kağıtları arasında kurutulan örneklerde presin alt ve üst yüzüne gelen taraflarda güneşten dolayı bitki gevrek bir halde kuruyabilir. Direkt güneş alan presin ön ve alt kısmına oluklu mukavva konulursa ve presin yönü sık sık değiştirilirse, gevrek bir halde kurumaması önlenmiş olur. Preslemeden sonra kurutma kağıtlarının ilk değişimi esnasında gazete arasındaki bitki örneklerine bakılarak düzgün şekilde olmayan katlı ve kıvrık kısımları kolaylıkla düzeltilebilir.



Dokuların bozulmasından kaçınmak için çabuk kurutma en iyi çaredir. Çabuk kurutma için ne mümkünse yapılmalıdır. Çok kurutmakta pek makbul değildir, gayet gevrek bir hal alır, elle dokunulunca dökülür gider (Yaltırık ve Efe, 1996).

Soğuk ve nemli iklimlerde, subtropik ve tropik bölgelerde kuruma sırasında preslerdeki suyun buharlaşması çok yavaş olacağından bakteri ve mantarlardan etkilenmesi ve çürümesi çok çabuk olur (Seçmen ve ark. 2000). Bu durumlarda preslerde kurutma kağıtları yerine oluklu mukavvalar kullanılır. Pres bezden veya çadır için kullanılan sağlam bir malzemeden yapılan örtü içine yerleştirilir. Örtünün diğer ucuna da fanlı bir ocak konur. Aralıklı olarak çalışan bu fan sayesinde çabuk bir kurutma sağlanır. Burada dikkat edilmesi gereken hususlar, pres arasına konulan mukavvaların oluk yönü fana dik gelecek şekilde olmalı ki hava akışı kolaylıkla sağlansın. Kuruma çabuk olduğundan pres kemerleri ilk saatler kontrol edilerek gevşemesi halinde sıkılmalıdır. Aksi takdirde farklı sürede kuruyacak daha kalın bitkilerde henüz tam kurumadığı için buruşmalar olacaktır. Kuruyan bitkilerin presten alınıp henüz tam kurumamış bitkilerin kurutulmasına devam edilmelidir.

Örnekler mecburen yağmurlu havada toplanmış ise ıslaklığı geçene kadar kurutulduktan sonra, pörsümeden preslenmelidir.



Papaver (Gelincik)

Juniperus oxycedrus

Kurutulmuş bitki örnekleri

3- Arazide Alınması Gerekli Notlar

* Bitkilerin numaralandırılması

Her bitki örneğine ayrı bir numara verilmelidir. Aynı numara bitki üzerine küçük bir kağıda yazılarak bitkiye zarar vermeyecek bir kısmına kağıt kısmı bitkiyi saracak şekilde bantla bağlanabilir. Gazete kağıtları arasına yerleştirilirken aynı numara gazete kağıtlarının bir köşesine de yazılmalıdır. Teşhis amacıyla örnekler bir yere gönderilecekse aşağıda verilen etiket örneğindeki bilgiler gazete üzerine veya bilgilerin yazıldığı etiket ile birlikte gönderilmelidir.

*Yükseltisi,

***Habitat;** Bitkinin toplandığı anakaya, toprak tipi ve bulunduğu ortam belirtilmelidir. Step yani bozkır, orman altı, orman içi açıklık, orman kenarı, makilik, su kenarı, bataklık, kayalık, taşlı yamaçlar gibi bilgiler not edilmelidir. Türün saf olarak bulunup bulunmadığı, biliniyorsa karışım oluşturduğu ağaç türleri yazılmalıdır. Bilinmiyorsa bile en azından cins düzeyinde belirtilebilir.

*Örneğin alındığı tarih,

***İl ve ilçe biliniyorsa lokalite veya dağ adı, mevki adı,**

***Örneği toplayan kişinin adı ve soyadı yazılmalıdır.**

Bunlardan başka mümkünse teşhiste kolaylık sağlayacak;

***Türün ağaç, ağaççık ve çalı olup olmadığı not edilmelidir.**

***Ağacın genel görünüşüne ait iyi çekilmiş bir fotoğrafı,**

***Genç ve yaşlı sürgünlerin yakından çekilmiş fotoğrafları verilebilir.**

***Diğer gözlemler;** Çiçek rengi, tek veya çok yıllık oluşu, özellikle ağaçlarda yaşlı ve genç sürgün rengi, yine genç sürgünlerin köşeli veya yuvarlak oluşu gibi özelliklerin not edilmesi teşhiste büyük kolaylık sağlar. Dikkatinizi çeken herhangi bir özellik mevcutsa not edilebilir.

Arazide alınan örneklere ait not edilmesi gereken bilgilere ait **etiket** aşağıda verilmiştir.

Örnek numarası	
Yükseltisi	
Habitat	
Tarih	
Lokalite (İl, ilçe, köy, mevki adları)	
Toplayıcı Adı	
Kabuk rengi ve şekli	
Fotoğraf numarası	
Diğer gözlemler	

Meşe Türlerinin Teşhisinde Kullanılacak Örneklerde Dikkat Edilmesi Gereken Özellikler

Türkiye’de 18 meşe türü bulunmakta olup, bu taksonların tür altı seviyede farklı olarak yayılış gösteren 4 alttür ve 1 varyetesi bulunmaktadır. Böylece Türkiye genelinde toplam 23 takson yayılış göstermektedir.

- 1- *Quercus pontica* C. Koch. (**Doğu Karadeniz Meşesi**)
- 2- *Quercus robur* L. subsp. *robur* (**Saplı Meşe**)
Quercus robur L. subsp. *pedunculiflora* (C. Koch.) Menitsky
- 3- *Quercus hartwissiana* Steven (**Istranca Meşesi**)
- 4- *Quercus macranthera* Fisch. et Mey. subsp. *sypirensis* (C. Koch.) Menitsky (**İspir Meşesi**)
- 5- *Quercus frainetto* Ten. (**Macar Meşesi**)
- 6- *Quercus petraea* (Mattuschka) Lieb. subsp. *petraea* (**Sapsız Meşe**)
Quercus petraea (Mattuschka) Lieb. subsp. *iberica* (Steven ex Bieb.) Krassilin
Quercus petraea (Mattuschka) Lieb. subsp. *pinnatiloba* (C. Koch.) Menitsky
- 7- *Quercus vulcanica* (Boiss. & Heldr. ex) Kotschy (**Kasnak Meşesi**)
- 8- *Quercus infectoria* Oliver subsp. *infectoria* (**Mazı Meşesi**)
Quercus infectoria Oliver subsp. *boissieri* (Reuter) O. Schwarz.
- 9- *Quercus pubescens* Willd. (**Tüylü Meşe**)
- 10- *Quercus virgiliana* Ten. (**Yalancı Tüylü Meşe**)
- 11- *Quercus cerris* L. var. *cerris* (**Saçlı Meşe, Türk Meşesi**)
Quercus cerris L. var. *austriaca* (Willd.) Loudon
- 12- *Quercus ithaburensis* Decne. subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge et Yalt. (**Palamut Meşesi**)
- 13- *Quercus brantii* Lindl. (**İran Palamut Meşesi**)
- 14- *Quercus libani* Olivier (**Lübnan Meşesi**)
- 15- *Quercus trojana* P.B. Webb. (**Makedonya Meşesi**)
- 16- *Quercus ilex* L. (**Pırnal Meşesi**)
- 17- *Quercus aucheri* Jaub. et Spach. (**Boz Pırnal**)
- 18- *Quercus coccifera* L. (**Kermes Meşesi**)
(Yaltrık, 1984)

Ülkemiz meşe türleri açısından oldukça zengindir. Orman Ekosistemleri İzleme Programı kapsamında meşe türlerinin doğru teşhisi için tepe durumu değerlendirilmesi sırasında yani temmuz-ağustos aylarında örnekler alınacaktır. Çünkü meyvenin olgunlaşmasını bekleyip olgun meyve örneklerinin alınması için yeterli zaman yoktur. Türlerin doğru adları bir defaya mahsus olmak üzere ulusal ve uluslararası veri tabanında düzeltilecektir. Bu nedenle meşe türlerinin teşhisinde alınacak materyallerde dikkat edilmesi gereken özellikler aşağıda maddeler halinde ayrıca verilmiştir.

NOT: Daimi gözlem alanındaki (DGA) ağaçlardan örnek alınmaması gerektiğinden, örnekler DGA bulunan türlerle aynı olan hemen yakınındaki aynı ağaç türünden alınmalıdır. Meşeler birbiri arasında hibrid fertler oluşturabildiğinden arazide ağaç türlerine ait örnekler alınırken dikkatli davranmak gerekir. Örneğin, Tüylü Meşe ile Saçlı Meşenin oluşturduğu hibrid bireyin yaprak özellikleri Saçlı Meşe'ye, meyve özellikleri ise Tüylü Meşe'ye benzeyebilir. Arazide hem hibrid hem de hibridi oluşturan türler bir arada bulunabilir. Bu nedenle dikkatli bir incelemeden sonra örnekler alınmalıdır.

- 1- **Yapraklı (olgunlaşmış yaprak) son yılın taze sürgünü ile geçen yılın yaşlı sürgün örneğinin bir arada alınması:** Ağacın normal gelişim gösterdiği, yani ağacı temsil eden bir yerden bu örneklerin alınması gerekir. Su sürgününden örnekler alınmamalıdır. Eğer ağaç ulaşılmayacak bir boyda ise çevresinde veya meşcere kenarlarında veya açıklıklarında bulunan bireylerde dallanma daha aşağıda başlayacağından örnekler bu bireylerden temin edilebilir. Yalnız türün aynı tür olduğundan emin olmak gerekir. Çünkü birden fazla meşe türü bir arada bulunabilir ve hibrid bireyleri de olabilir. Meyve örneklerinin sürgün örneği alınan ağaçlardan temin edilmesine dikkat edilmelidir.

- 2- **Olgun meyve örneklerinin alınması:** Palamudun (meyvenin) sapsız olup olmadığı ve meyve kadehinin pulları meşeler için önemli ayırtedici özelliklerdir. Bazı türlerin palamudunun olgunlaşma süresi 1 yıl, bazılarının ise 2 yıl olup, olgunlaşma sonbaharda (bazı türlerde Ağustos sonları) tamamlanmaktadır. Yaprak gelişiminin tamamlandığı zaman yani ibre/yaprak kaybı oranını belirlemek için daimi gözlem alanına gidildiğinde (temmuz-ağustos), iki yılda olgunlaşan türler haricinde ağaç üzerinde palamut bulanmaz. Hemen ağacın altında geçen yıldan kalma palamut örnekleri bulunabilir. Bunlar siyahlaşmış, kahverengileşmiş ve çoğunun eğer sapsızysa sapsız kırılmış olabilir. İyi bir incelemeden sonra eğer sapsızysa sapsız örneklerini de arazide bulmak mümkündür. Palamudu 2 yılda olgunlaşan türlerin ağaç üzerindeki meyve örnekleri (henüz tam olgunlaşmamış) alınabilir. Ancak yere dökülmüş olgun meyve örnekleri varsa muhakkak alınmalıdır.
- 3- **Tomurcuk örneğinin alınması:** Vejetasyon döneminde gidildiğinden henüz yeni tomurcuklar oluşmamış olabilir. Bu nedenle patlamadan kalan uyuyan tomurcuklardan örnek alınabilir. Tomurcuk örnekleri sürgünle birlikte alınmalıdır. Eğer yapraklı sürgün örneğinde uyuyan tomurcuklar varsa ayrıca tomurcuklu sürgün örneğinin alınmasına gerek yoktur.
- 4- **Kabuk rengi ve şeklinin not edilmesi:** Ağaç kabuğuna ait iyi kalitede çekilmiş bir fotoğrafın yanı sıra, kabuk rengi ve şekli de not edilmelidir. Kabuk boyuna dar veya geniş şeritler halinde çatlaklı, düzensiz çatlaklı, daha genç bireylerde bazı türlerde kabuk çatlamadan kalabilir.

Not edilmesi gereken diğer hususlar:

* **Öncelikli olarak her örneğin numarası belirtilmelidir.** Daimi gözlem alanı numarası/ ağaç numarası (915/23) şeklinde yazılabilir. Her ne kadar DGA'daki ağaçlardan örnek alınmasa bile hemen yakınında bulunan aynı türden örnek alınmalıdır. Verilen numaralar küçük bir kağıda yazılarak, örneğe zarar vermeden dal kısmına bantla yapıştırılabilir.

***Yükseltisi,**

***Habitat;** Türün saf olarak bulunup bulunmadığı, biliniyorsa karışım oluşturduğu ağaç türleri yazılmalıdır. Bilinmiyorsa bile en azından cins düzeyinde belirtilebilir. Step yani bozkır kenarı gibi bilgiler not edilmelidir.

***Örneğin alındığı tarih,**

***İl ve ilçe biliniyorsa lokalite veya dağ adı, mevki adı,**

***Örneği toplayan kişinin adı ve soyadı yazılmalıdır.**

Bunlardan başka mümkünse teşhiste kolaylık sağlayacak;

***Türün ağaç, ağaççık ve çalı olup olmadığı not edilmelidir.**

***Ağacın genel görünüşüne ait iyi çekilmiş bir fotoğrafı,**

***Genç ve yaşlı sürgünlerin yakından çekilmiş fotoğrafları verilebilir.**

***Diğer gözlemler;** Yaprak rengi, yaşlı ve genç sürgün rengi, yine genç sürgünlerin köşeli veya yuvarlak oluşu gibi özelliklerin not edilmesi teşhiste büyük kolaylık sağlar. Dikkatinizi çeken herhangi bir özellik mevcutsa not edilebilir.

Kaynaklar

Seçmen, Ö., Gemici, Y., Görk, G., Bekat, L., Leblebici, E., 2000. Tohumlu Bitkiler Sistematiği, 6. Baskı, E.Ü. Fen F., Kitaplar Seri No: 116, 394 s., İzmir.

Yaltırık, F. 1984. Türkiye Meşeleri Teşhis Klavuzu, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Genel Müdürlüğü yayını, 64 s.

Yaltırık, F., Efe, A., 1996. Otsu Bitkiler Sistematığı, II. Baskı, İ.Ü Yayın No: 3940, Orman F. Yayın No: 10, 518 s, İstanbul.

Dr. Münevver ARSLAN

Orman Toprak ve Ekoloji Araştırmaları Enstitüsü Müdürlüğü-Eskişehir