

BİTKİLERİN MUHTELİF USULLERLE MUHAFAZA EDİLMESİ

Dr. **BETÜL TUTEL**

İstanbul Üniversitesi, Farmakobotanik ve Genetik Enstitüsü asistanı

Bitkiler müze materyeli olarak veya ilmî çalışma gayesiyle uzun zaman muhtelif şekilde saklanabilirler. Muhafaza şekilleri, saklanmış maksatlarına göre çeşitlidir.

1. HERBARYUM MATERYELİ HALİNDE SAKLAMAK

Esaslı özelliklerini kaybetmeden kurutulduktan sonra kâğıt üzerine tesbit olunarak muhafaza edilen ve ilmî araştırmalara konu teşkil eden bitki koleksiyonlarına "herbaryum" adı verilir. Bilhassa sistematik, floristik ve bitki coğrafyası ile ilgili çalışmalar herbaryum materyeline istinat eder¹.

2. MÜZE MATERYELİ HALİNDE SAKLAMAK

a) Kurutulmuş bitki veya bitki organları silindirik cam kaplara konur, ağzı mantar veya cam, daha iyisi kendi özel kapağı ile kapatılır. Numunenin iyi kurumuş ve böcek öldürücü ilaçlarla (insektisid) muamele görmüş olması lâzımdır.

Kabın üstüne materyelin kısaca önemli özellikleri (adı, familyası, toplandığı yer, tarih, eğer parazit ise konağının adı, eczacılıkta kullanılıyorsa verdiği drogun ismi) yazılmalıdır.

1) Herbaryum hakkında fazla malumat :

DEMİRİZ, H. : Herbaryum kurmak. I. Bitkilerin toplama ve kurutulması. - Biologi 2 (2): 79-85. 1952.

VARDAR, Y. : Memleketimizin bitki topluluğunu tanımağa gayret etmeliyiz. - Biologi 1 (1) : 34-37. 1950.

Herbaryum ve müzecilik hakkında fazla malumat:

VARDAR, Y. : Botanikte preparasyon tekniği. İzmir, 1962.

b) Çiçekleri hacimleri bozulmadan senelerce saklamak :

Etüvden geçirilmiş çok ince ve kuru vaziyetteki kum, çiçeğin korolla tübüne erkek ve dişi organlarını zedelemeyecek bir tarzda itina ile doldurulur. Sonra yarı eğik bir halde takriben 40-50 derece meyille ince kum içine gömülür. Şöyle ki, çiçek bu durumda iken içten ve dıştan kumla temastadır. Bu hal, kururken kırışıp büzülmemesini sağlar. Birkaç gün kum dahilinde kurumağa terkedilir. Ara sıra kontrol edilerek hacmini bozmadan kuruması temin edilir. İstenilen şekilde kuruyunca, korolla tübü içindeki kum boşaltılır, yapışan ince zerrelilikler de fırçalanarak temizlenir. Yalnız kullanılan fırça, tavuk tüyünden yapılmalıdır.

Tavuk tüyünün uç kısmının ince ve orta bölgesi bırakılıp diğer parçaları atılır. Yani bu vaziyette, tüyün orta damarı sap, çok ince ve nazik olan orta bölgesi de fırça ödevini görür.

Bu fırça ile hafifçe fırçalanmak suretile çiçeğin etrafındaki kum taneleri süpürülmüş olur. Sonra ısıtılarak sıvı hale getirilen parafin, aynı fırça ile itinalı bir şekilde çiçeğin bütün kısımlarına çok ince bir tabaka halinde sürülür.

Bu şekilde hazırlanan materyel, alt yüzeyine ince mantar geçirilmiş olan, cam kapaklı kutuya iğnelenerek tesbit edilir. Bu usul bitişik taçyapraklı (*Sympetalae*) olan bitkiler için daha uygundur.

Yukarıda yazılan muhafaza usulünü izah ederek, bu metotla hacimleri bozulmadan saklamağa muvaffak olduğu 20 yıllık tütün çiçeklerini bana gösteren Bergerac Tütün Enstitüsünden Bayan GİSQUET'ye burada teşekkürlerimi bildirmek isterim. Ancak 20 senelik nünunelerde renklerin biraz açılmış olmasına mukabil, 5-10 yıllık çiçeklerin tarladan yeni kopmuş gibi canlı ve güzel pembe renge sahip oldukları dikkati çekmektedir.

c) Bitkileri bir sıvı içinde saklamak :

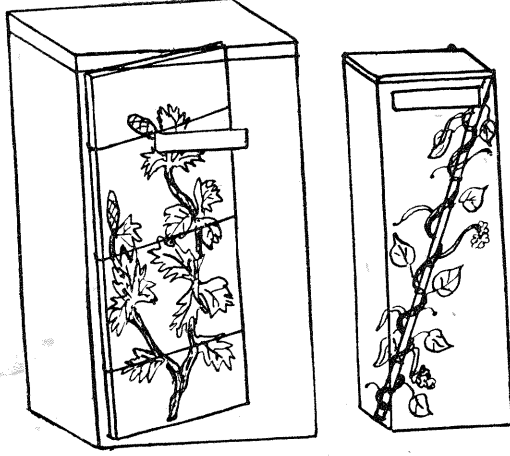
En münasip ortam %70-75 derecelik alkoldür. Alkol dokuların suyunu çeker, çürümelerine mani olur ve şekillerini de bozmadan tesbit eder. Alkol içinde saklanan materyel ile icabında anatomik çalışmalar yapılabilir.

Müze materyeli olarak kullanılan bitki ve bitki organlarında bütün kısımların iyi bir şekilde görülebilmesi ve alkol içinde yüzmemesi için

bunları, bir cama veya cam bagete tesbit etmek lâzımdır (Şekil: 1). Üzerinde bitkiyi taşıyan camın, şişe veya kristalizuvar içinde oynaması ve dik durması istenilirse, yan taraflarına yani cam ile şişe arasına mantar tıpa sıkıştırılır.

Yalnız bitkiyi tesbit için kullanılan ipliğin, camın keskin kısmı tarafından kopmamasını sağlamak maksadiyle camın iplikle temas eden kısımlarını eğelemek lâzımdır.

Bazı bitkiler etlidir. Dokulardaki su, alkolün yoğunluğunu azaltabilir. Bu sebepten tesbit işinden birkaç gün sonra alkolü değiştirip ye-



Şekil 1 : Bitkilerin sıvı içinde muhafaza şekilleri

nilemelidir. Geniş ağızlı şişe, kavanoz, silindirik kap veya kristalizuvarın kapaklarının çok sıkı kapanmasına dikkat edilmeli ve bilhassa kapağın aralarından alkolün uçmaması için parafinlemelidir.

Skalpele alınan bir parça parafin, alevde ısıtılır, tam erimeğe başladığı anda kapağın kenar kısımlarına konur. Böylece parafin kapak ile şişe arasında donmuş ve katı hale gelmiş olur. Şişenin ağız kısmından dışı akarak donan ve şişeyi kirleten fazla parafin parçaları, bir skalpel ile kazandıktan sonra benzin veya ksilole emdirilmiş pamukla temizlenir. En nihayet şişe etiketlenip (adı, familyası, vs.) kısaca önemli hususiyeti belirtilmiş olur.

Alkolün zor bulunduğu veya pahalı olduğu yerlerde formol de saklama sıvısı olarak kullanılır. Ticarete satılan formol % 40 lıktır. % 4 lük hazırlanarak kullanılmalıdır (10 cm³ % 40 formol + 90 cm³ saf su).

Yalnız formol ile çalışırken buruna kaçmamasına ve ellerin münâ-künse ıslatılmamasına dikkat etmek lâzımdır.

Müze materyelinde kullanılan kristalizuvarın cam kapağı gutta-perka ile de kapatılabilir; fakat parafinle kapamak daha pratiktir.

3. ANATOMİK ÇALIŞILACAK MATERYELİ SAKLAMAK

Anatomik çalışmalar için aranılan bitkiler senenin her mevsiminde bulunmayabilir veya aynı günde birçok obje ile çalışılması icap eden hallerde zaman kâfi gelmeyebilir. Bundan dolayı, istenilen bitki organlarının bir müddet muhafazası gerekir. Bu, bitki organlarının (kök, gövde, yaprak sapı, vs.) 1 - 1,5 cm.lik parçalara ayrılmış halde % 70-75 derece alkol içinde saklanmasıyla temin olunur.

Bilhassa odun gibi sert dokuları yumuşatmak ve kesit alınabilecek hale getirmek, bilâhare % 70 alkole almak lâzımdır. Yarı yarıya karıştırılmış % 90 alkol ve saf gliserin dahilinde, soymuk kısmı çıkarılmış ve küçük parçalara ayrılmış olan gövdelerin odun kısmından, kaynatıldıkları zaman, daha kolay kesit alınabilir.

Aynı oranda karıştırılmış % 50 lik alkol ve % 50 lik gliserin eriyiği içinde 24 saat saklanan tohum veya odun gibi sert dokulu kısımlardan nisbeten kolay kesitler alınır.