

BATI ANADOLU'DA *STYRAX OFFICINALIS*'İN YAYILIŞI İLE İLGİLİ ÖN MÜŞAHEDELER

Tarihçe : I asır doktorlarından DIOSCORIDE şarkta olduğu gibi, Yunanistan'da da yetişen *Styrax officinalis* L. görünüşünde olan *Styrax* isminde bir bitkiden bahsetmektedir.

DIOSCORIDE tarafından belirtilen bu bitki bugün vahşi ayva adı ile anılmaktadır. Ayrıca Yunanistan'ın Eubée adasında *styrax* isimli bir köy bulunmaktadır. Muhtemelen isim köy civarında bu bitkinin çokluğundan ileri gelmektedir. M.S. 500 yıllarına doğru HESYCHIUS *Styrax*'ın Eubée adası mahallelerinden birinin adı olduğunu, mızrağın sivri ucunun bu isimle anıldığını ve hatta günlük cinsinden bir küçük ağaca bu ismin verildiğini kaydetmektedir.

DIOSCORIDE'nin belirttiği bu ağaçcık yukarıdaki hususlardan anlaşılacağına göre *Styrax officinalis*'tir; *Hamamelidaceae* familyasından olan ve *Styrax* ismi ile anılan *Liquidambar orientalis*'den farklıdır (DIAPOULIS, 1954).

HEREDOT tarihine göre Fenikeliler tarafından Yunanistan'a getirilen, Yunanlıların çok eskiden kiliselerde buhur ve ilaç olarak kullandığı «Baum Storax» veya «Styrax Solide» denilen reçinenin daha sonraları *Liquidambar orientalis*'ten elde edilen «Styrax Liquide» terkip bakımından benzerlik göstermesi; — Uzun seneler — *Styrax officinalis* ile *Liquidambar orientalis*'in aynı isimle anılmasına sebep olmuştur.

Fam: *Styracaceae* — *Styrax officinalis*'in dahil bulunduğu bu familya mensupları, dünyanın nisbeten sıcak bölgelerinde, Akdeniz kuşağında, Doğu Asya Malaya takım adaları, Kuzey – Güney Amerika'nın bazı bölgelerinde, ayrıca tropikal Afrika'da da bir genusu bulunur. Bu familyaya ait ağaç ve çalılıarın yaprakları çok kere yıldızsı tüy, pul gibi tüy ve yıldızsı pullarla karakterize edilir.

Styrax genus'unun 62 tane türü vardır. Öncelikle *Styrax officinalis* ile *Styrax benzoin*'den sırası ile «Storax» ve «Gam benzoin» elde edilir. Bunlardan başka bir çok *Styrax* türlerinden çeşitli evsafıta reçineler elde edilmektedir.

Avrupa içersinde en çok İtalya'da, Güney Batı Asya'da ise en çok Batı Anadolu'da, Akdeniz bölgesinde (Türkiye'de), Suriyede ve Filistin'de yaygındır. Doğu provensinde oldukça fazla gelişme gösteren bu nebat dağlar üzerinde çok yükseklerle çıkmaz. Ayrıca Avrupa'da, Fransa'nın Var vilâyetinin güneyinde (sadece birkaç tepe üzerinde yaygın), Gapeau vadisi ve onun kolları üzerinde, güney Alplerde Grasse civarında bulunur. (Burada nadirdir). Dalmaçya, Yunanistan, Girit ve Rodos'ta rastlanılmaktadır. Avrupa dışında ise, Batı Anadolu, Suriye ve Filistin'de bulunan *Styrax* genusu tek species'le temsil edilir, bu species *Styrax officinalis* L. dir.

Styrax officinalis'in iki adet sinonim'i vardır, bunlar *Styrax cotinifolium* SALİSB. ve *Styrax officinarum* CRANTZ dir.

Styrax officinalis genellikle Türkiye'de tesbih çalısı diye tanınır. Bundan başka Antakya'da «Havz», Adana ve Muğla'da sadece «tesbih», Tire'de «Mangıla», Ödemiş'te «Deli tesbih», Bayındır'da «Domuz» adlarını almaktadır. Ayrıca Ayı – Fındığı, Karagünlük, Karabuhur isimleri ile de tanındığı söylenir (ZEYBEK, 1963).

İngilizce'de styrax, Almanca'da Apothekerstorax veya storax Beaune, Fransızca'da Aliboufier, Alibousier, Aligoufier, Belçika dilinde Styrax Boom, İtalyanca'da Storace ve Mellaine isimleri ile tanınmaktadır.

Morfoloji – *Styrax officinalis* güzel görünümlü olup, yaprak dökken küçük bir ağaç veya büyük bir çalıdır. Yaprakları açık yeşil renktedir, yaprak ovaldir (yumurtaya benzer), yaprak üst yüzeyi tüysüz olup parlak yeşildir. Yaprak alt yüzeyi beyaz yün gibi tüylüdür, yaprak kenarları dişsizdir. Bitki çok dallı olup 2 – 7 m. yüksekliğindedir. Çiçekleri beyaz renktedir, her bir çiçek 2 – 4 cm. boyunda olup yapraklardan biraz daha küçüktür; 3 – 6 çiçek birleşerek bir salkım durumu meydana gelir. Kaliks dişleri beş adet olup üzeri tüylüdür. Korolla merceksi şekillerde olan 5 – 7 petalden ibarettir. Çiçeğin petalleri alt tarafta birleşerek kısa bir tüp teşkil ederler. Meyva drupa'dır. Meyva bir kiraz büyüklüğünde olup üst kısmı beyaz bir örtü ile kaplıdır.

Türkiye'de genel yayılışı – Deniz seviyesinden itibaren 10 – 1000 m. arasında yayılış gösteren bu çalı, batı Anadolu'da ve Akdeniz bölgesinde bol miktarda bulunur. Yayılış sınırı kesin olarak belli olmamakla beraber, münferit topluluklar halinde bu iki bölgenin hemen hemen her vilâyetinde görülen *Styrax officinalis*'e vadi boylarında, nadiren açık habitatlarda ve kuzey yamaçlarda fazlalıkla rastlanmaktadır. Vadi boylarında bazen *Myrtus communis*, *Nerium oleander*, *Platanus orientalis*, *Laurus nobilis*, *Crataegus sp.*, *Salix sp.*, *Eleagnus sp.*, *Populus sp.*, *Quercus sp.*, gibi elementlerin iştiraki ile galeri ormanları meydana getirir. Açık habitatlarda ise maki içinde normal bir dağılış gösterir. Kuzey yamaçlarda ise *Pinus brutia* ormanlarının biricik taban formu olarak kendini gösterir (Fethiye'de). Batı Anadolu'nun orta

kısımlarında *Pinus brutia* ve *Castanea* sp. ormanları içinde yine bir dip çalısı durumundadır (Ödemiş, Tire, Alaşehir). *Pinus brutia* ve *Castanea* ormanları daha sonra belirtilecek olan tesbih çalısı zonunun alt ve üst sınırını biraz aşmaktadır. Kuzeyde ise, müstakil topluluklar meydana getirmektedir (Kapı dağı yarım adası – Bandırma, Erdek). Batı Anadolu'nun güney vilâyetlerinde (Muğla, Aydın) 10 – 1000 m. arasında yayılış gösterir. Muğla'da 20 Nisanda tamamen tomurcuk halinde olan bu çalı 27 Nisan ile 1 Mayıs arasında deniz seviyesinden itibaren tamamen çiçek açtığı tesbit edilmiştir. Muğla'da 1 Mayısta 10 m. ile 400 m. leri arasında çiçekli, 400 m ile 1000 m. arasında çiçeklenme oranı yukarı doğru azalmak şartı ile kısmen çiçekli, 7 Mayısta 400 m. ye kadar takriben %90 oranında çiçeklerini dökmüş vaziyette, yine aynı tarihte 400 m ile 1000 m leri arasında ise tamamen çiçek açmıştır. Aydın'da ise durum biraz farklıdır. 7 Mayısta Çine'de % 50 oranında çiçekli, geri kalanı ise çiçeklerini dökmüştür. Sultanhisar'da (burası en doğu sınırı tahmin edilmektedir) 10 Mayısta çiçek açmıştır, 20 Mayısta ise tamamen çiçeklerini dökmüştür. *Styrax officinalis* Aydın ili dahilinde 70 ile 600 m. leri arasında yayılış gösterir. 70 m. den daha aşağılarda bulunmaması biyotik faktörlerle izah edilebilir. Aydın'a bağlı ortaklar nahiyesinde 21 Mayısta 150 ile 500 m. ler arasında tamamen tohum bağlamıştır. Sulak vadi boylarında galeriler meydana getirerek fazlaca gelişme gösterir (burada galeri ormanlarına iştirak oranı tahminen % 25 civarındadır).

Batı Anadolu'nun orta kısımlarını teşkil eden Tire, Ödemiş ve Bayındırda 20 Mayısta çiçeklidir, 29 Mayısta çiçeklerini tamamen dökmüş ve meyva bağlamıştır. Burada yapılan müşahedelerde; denize dik gelen sıra dağların güney yamaçlarında (genellikle vadiler hariç) nadir veya hiç bulunmadığı halde, kuzey yamaçlarda 500 m. ile 600 m. leri arasında bir zon teşkil ettiği görülmüştür. Zonun alt ve üst sınırlarından içeri doğru münferit olarak şu elementlerin girdiği tesbit edilmiştir : *Quercus coccifera*, *Quercus infectoria*, *Pistacia terebinthus*, *Crataegus* sp., *Pyrus* sp., dır. Burada tesbih zonunun biraz üst kısmında 750 m. de tahminen 200 m² lik alanda 5 tane tesbih çalısı tesbit edilmiştir; halbuki tesbih zonunda tahminen 150 m² lik bir alanda 65 tesbih çalısı müşahede edilmiştir. Daha doğuda kalan Alaşehir'de durum farklıdır; 550 – 600 m. leri arasında ve kapalı habitatlarda gelişme gösterir.

Kuzeyde 5 m. ile 200 m. arasında yayılış gösterir. Çiçeklenme ve çiçek dökme tarihi tesbit edilememiştir. Yalnız muhakkak olan bir durum kuzeye doğru gittikçe çiçeklenmenin daha geç olduğudur.

Müşahede edilen bir diğer hususu da zikretmek gerekir. Batı Anadolu'nun güneyinde (Fethiye); *Styrax officinalis* genellikle az dallı ve kalın gövdelidir, boyu uzundur (7,5 m), gövdeleri pürüzlüdür. Kuzeyde (Erdek – Tathısu) çok dallıdır, dallar incedir, boyları kısadır (2 - 5 m.) ve gövdeleri

düzdür. Batı Anadolu'nun orta kısmında yer alanlar ise, genellikle güneye veya kuzeye yakınlıklarına göre, bu dallanma sistemine uymaktadırlar.

Çiçek açma mevsimi Nisan ve Mayıs aylarıdır.

Batı Anadolu'da yayılış gösteren *Styrax officinalis*, 40° 20' kuzey (Erdek), 36° 35' güney (Fethiye) enlemleri ve 27° 27' batı (kuşadası) 29° doğu (Alaşehir) boylamları arasında bulunmaktadır.

Kommuniteler : — *Styrax officinalis* ve assosyasyonlarının analizi :

Analizler BRAUN BLANQUET'nin bolluk ve örtü derecesi skalasına göre yapılmış; *Styrax officinalis* toplulukları ve diğer bitkilerle meydana getirmiş olduğu topluluklar tesbit edilmiştir. Böyle bir çalışma için takip edilen metod aşağıda gösterilmiştir.

BRAUN BLANQUET'nin örtü ve bolluk derecesi skalasına göre;

Örnek alanın	%	100 – 75	5
»	%	75 – 50	4
»	%	50 – 25	3
»	%	25 – 5	2
»	%	5 – 1	1
		1 <	+
		ender	r

ile gösterilir.

Örnek :

Tarih – mevkî : 7 Mayıs 1968 Kemer – Fethiye

Yükseklik : 800 m.

Bakı : Kuzey

Eğim : 10°

Toprak özl. : Kalker

Deneme alanı No. : 1

» » genişliği : 20x20 m²

Kullanılan Quadrat «List quadrat» şeklindedir.

Örnek alanlardan toprak PH.sı ve CaCo₃ (kalsiyum miktarını ölçmek) için her bölgeden 10 cm derinden (yaprak ve kabuk karışmaksızın) toprak numuneleri alınmıştır.

Morfolojik ve anatomik özelliklerini incelemek için çiçek, yaprak, kök ve gövdesinden formol – alkol materyeli alınmıştır. Önümüzdeki günlerde yapılacak çalışmalarda orta, küçük ve büyük boy bir ağacın Kg. olarak ortalama meyva miktarı tesbit edilecektir.

Faydaları ve ekonomik değeri : Bu species geniş bir şekilde eczacılıkta, boya sanayiinde ve parfümeride kullanılır.

Türkiye ve Yunanistan'da halk, *styrax officinalis*'ten birçok yönlerden faydalanmaktadır. Yunanistan'da; Girit, Rodos ve Kıbrıs'ta köylüler bu nebatın reçinesini kamış tüplere koyarak, koku versin diye çamaşırların arasına koyarlar. Yine Yunanistan'ın bazı bölgelerinde köylüler *Styrax*'ın tohumlarını öğütürerek bit ilâcı olarak kullanırlar. Bu toz narkotik özelliğe sahip olduğu için ayrıca balık avında da yem olarak kullanılır.

Türkiye'de *Styrax officinalis*'ten tabii olarak elde edilen reçine buhur olarak kullanılır. Antakya'da (Samandağı) ve Adana'nın Karaisalı kasabasında cenaze törenlerinde ve mevlütlerde yakılmak suretiyle (Mukaddes gayelerle) hoş kokusundan istifade edilir. Hemen hemen yetiştiği her yerde köylüler tarafından sert tohumlarından tesbih yapılır. Tesbih çalısı ismi bundan dolayıdır.

Muğla - Köyceğiz arasında (çiçekli mevki) bol olduğundan, çiçeklenme mevsiminde arıcılığa iyi bir materyel teşkil etmektedir. Dört Yol, Erzin ve Payaz'da *Styrax*'ın yağlı tohumları koyun ve keçilere yağlanmaları için yedirilir. Mersin'in Gözne nahiyesinde *Styrax*'ın çiçeklerinden — çok nefis — reçel yapılmaktadır. Ayrıca süs bitkisi olarak da kullanılır. Tohumlarından yaklaşık olarak % 40 oranında yağ elde edilir (kaba metodlarla). Eczacılıkta kullanılan bu yağlı tohumlar zaman zaman İzmir limanından dış memleketlere ihraç edilir.

Çalışmanın henüz başlangıcında olmam sebebiyle sizlere ancak çalışmanın yönünü ve *Styrax officinalis* L. ile ilgili çok sathî bilgiler verebildim; önümüzdeki yıllarda nisbeten müphem yönleri olan bu konuyu geniş şekilde aydınlatmaya çalışacağız.

MÜNAKAŞA

N. Öztürk —

1. Tesbih çalısı bitkisinden elde edilen yağın, elde edilme usulü nedir ?
2. Bu maddenin kullanılışı ve reçine maddesinin bileşimi nedir ?

S. Oflas —

1. Ben eterde ekstre etmek suretiyle elde ettim. Tohumlardan yağ elde etme usullerinin hepsi tatbik edilebilir.
2. Reçine Türkiye'de buhur olarak kullanılır. Bileşimi hakkında henüz tam bir bilgiye sahip değilim.

M. Yazgan — Son zamanlarda Doç.Dr.N.Zeybek tarafından yayınlanan bir ilmi raporda Batı Anadolu *Styrax*'ları üzerinde açılan yaralardan herhangi bir şekilde reçine çıkarılmadığı belirtilmektedir. Halbuki siz reçineden bahsetmektedirsiniz. Bu durumu nasıl izah edersiniz.?

S. Oflas — DUHAMEL ve Papaz MAZEAS İtalya'da Tivoli civarında güneye açık bir vadide yaptıkları yarmalarda *Styrax officinalis*'ten «damla *Styrax*» elde etmişlerdir. Türkiye'de Adana ve Antakya'da tabii olarak mevcut oluşu bence temperatüre bağlıdır. Batı Anadoludaki *Styrax*'larda reçinenin olmayışı belki de bu faktörün etkisiyledir.

H.Giray — *Styrax Officinalis*'in Yunanistan'da bit öldürücü olarak kullanıldığını, diğer taraftan tohumlarının hayvan beslenmesinde faydalı olduğu açıklanmaktadır. Bitlere etkisi öldürücüdür, yoksa kaçırıcıdır?

S. Oflas — Tohumlarını öğütülmesinden elde edilen tozun öldürücü olduğu bildirilmektedir. Yem olarak kullanılan tohumlardan kastımız tohumların üzerindeki meyve kabuğunun koyunlar tarafından hazmedilmesidir. Sert tohum olduğu gibi dışarıya atılır.