

## YENİ BİR *ALNUS* (KIZILAĞAÇ) ALTTÜRÜ VE TÜRKİYENİN *ALNUS* TÜRLERİNE TOPLU BAKIŞ

A NEW SUBSPECIES AND A REVIEW OF THE TURKISH *ALNUS*

Doç. Dr. Faik YALTIRIK

İstanbul Üniversitesi, Orman Botanigi Kürsüsü

İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Herbaryumu (ISTO) ile Edinburg (E) ve Kew (K) Kıralityet Botanik Bahçeleri Herbaryumlarında yer alan, memleketimizin farklı coğrafi bölgelerinden toplanmış çok sayıdaki *Alnus* Mill. (Kızıl- ağaç) örnekleri üzerinde yapmış olduğumuz taksonomik revizyon çalışmasında, Maraş ve Adana dolaylarında yetişen bir *Alnus* taksonu dikkatimizi çekmiş, bazı morfolojik özelliklerinde ortaya çıkan farklılık ve coğrafi dağılışındaki ayrılık nedeniyle *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. in bir coğrafi alttürü olduğu kanısına varılmış, latince deskripsiyonu yapılarak tarafımızdan yayımlanmıştır (Yaltirik 1967). Yazımızda bu yeni taksonu, memleketimizde yetişen diğer *Alnus* taksonları ile karşılaştırmalı olarak tanıtmaya çalışacağız.

Ortaya çıkan yeni taksonla birlikte memleketimizde *Alnus* cinsinin doğal olarak beş taksonu yetişmektedir : Bunlar sırasıyla *Alnus orientalis* Decne. nin iki varyetesi var. *orientalis* ve var. *pubescens* ile *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. in üç alttürü subsp. *glutinosa*, subsp. *barbata* ve subsp. *antitaurica*'dır.

*Alnus* Mill. : Kısm yaprağını döken ağaç veya çalı halindeki odunsu bitkilerdir. Sürgünlere sarmal dizilmiş olan yapraklar basit, kenarları dişlidir. Tomurcuklar belirgin şekilde saplı, kırmızımtırak-mor renkli, dış tomurcuk pulu büyük olup iç pulları gizlemektedir. Erkek çiçekler kedicik halinde çiçekkurulları<sup>1)</sup> teşkil eder; erkek çiçek dikazyumunun her üç çiçeği de gelişmiştir. Dişi çiçek dikazyumunun ortadaki çiçeği körelmiştir. Bu dikazyumun bir brakte ve 4 brakteciği birbiriyle kaynaşmış ve odunlaşmış bir meyvepuluna gelişmiştir.

1) Çiçekkurulu, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi tarafından çiçekdurumu (infloresans) karşılığı olarak kullanılan terimdir.

Bunların birçoğu bir eksen üzerinde toplanmış, dik duran ufak bir kozalak meydana getirmişlerdir. Meyve küçük, kanatlı veya kanatsız nukstur (Rehder 1962, Kayacık 1967).

Memleketimizde yetişen iki türün ayırdım anahtarı :

1. Yapraklar yumurtamsı (ovat), yaprak ayasının tepesi çoğunlukla sivri (akut), bazen yuvarlak (rotundat) veya küt (obtus), fakat hiçbir zaman girintili (emarginat) değil ; meyvekurulu (kozalak),  $1.8 - 2.6 \times 1 - 1.6$  cm büyüklüğünde ; meyve kanatsız, 4 mm uzunluğunda, açık kahverenginde ..... *Alnus orientalis*
1. Yapraklar ters yumurtamsı (obovat), geniş oblong yahut suborbikulat, yaprak ayasının tepesi çoğunlukla girintili (emarginat), küt, kesik (trunkat) veya yuvarlak (rotundat) ve akuminat ; meyvekurulu (kozalak),  $1 - 1.8 \times 0.6 - 1.1$  cm büyüklüğünde ; meyve kanatlı, 2 - 3 mm uzunluğunda, koyu kahverenginde ..... *Alnus glutinosa*

*Alnus orientalis* Decne., in Ann. Sc. Nat. 4 : 348 (1835).

20 m ye kadar boylanan geniş tepeli, kalın dallı bir ağaçtır. Genç sürgünleri çıplak veya tüylüdür. Kısa saplı, sivri uçlu tomurcukların üzeri tüylüdür. Yapraklar çoğunlukla ovat (yumurtamsı) eliptik, sivri veya nadiren küt uçludur ( $5 - 11 \times 2.5 - 6.5$  cm büyüklükte), kenarları düzensiz şekilde dişli, dip tarafı yuvarlak veya kama biçiminde, her iki yüzü de çıplak veya üst yüzü çıplak, alt yüzünde damarların birleştiği açılar tüylü ; yaprak sapı 1 - 4 cm uzunluğunda, çıplak veya tüylü ; meyvekurulu (kozalak) yumurta biçiminde,  $1.8 - 2 \times 1 - 1.6$  cm büyüklüğünde ; meyve kanatsız, 4 mm uzunluğunda, çoğunlukla açık kahverenginde.

Bu türün iki varyetesi aşağıdaki morfolojik özellikler yardımı ile birbirinden ayrılırlar :

1. Genç sürgünler, yaprak ve yaprak sapları çıplak ..... var. *orientalis*
1. Genç sürgünler, yaprak altı ve yaprak sapı tüylü ..... var. *pubescens*  
var. *orientalis*.

Muğla : Köyceğiz, Davis 13575a; Köyceğiz, Gürleyik köyü (Köyceğizin 60 km doğusu), dere kenarı, 700 m, Aslan (ISTO 2875) ; Antalya : Alanyanın kuzeydoğusu, Kozludere, Kargıçayı, 840 m, Davis 14465 ; Antalya-Çakışlar arasında, Boğa çayı kenarında, Davis 15423 B ; İçel: Anamur, 500 m, Davis 16323 ; Denizli : Acıpayam, Hüsnüye köyü, Tahtacı çayı, 650 m, Selik (ISTO 449).

var. *pubescens* Dippel, Handb. Laubholzk. 2 : 151 (1892).

Sin : *Alnus tomentosa* Hartig, Naturgesch. forstl. Kulturpfl. 2 : 383 (1852).

Muğla : Ağla, 600 m, Davis 13588 ; İçel: Gözne, 1000 m, Siehe 310; Mersin yakınında Güzeldere, 9.1855, Balansa ; Mersin, Erçelköyü - Fındıkpınar yaylası arası, 550 m, Kayacık (ISTO 533) ; Antalya : Manavgat, Side harabeleri, sahil

lak mey-  
ler 1962,

ri (akut),  
girintili  
büyüklü-

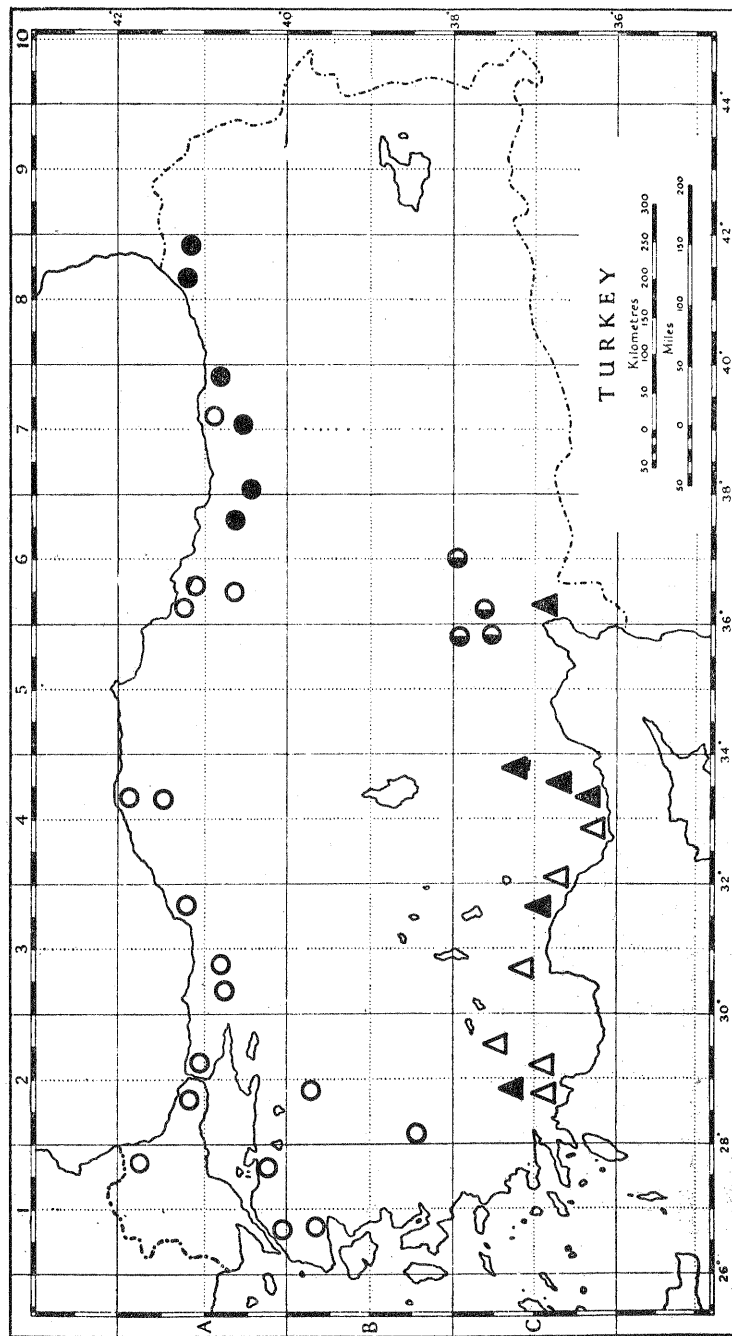
.....  
*orientalis*  
lat, yap-  
kat) veya  
0.6-1.1  
ahveren-  
*glutinosa*

irgünleri  
ür. Yap-  
uçludur  
fı yuvar-  
yüzünde  
lak veya  
büyük-  
enginde.  
birinden

*orientalis*  
*ubescens*

in 60 km  
kuzeydo-  
arasında,  
23 ; De-

1852).  
; Mersin  
: yaylası  
ri, sahil



Şekil 1 : Türkiyede kızılgağaçların dağılışı :

- *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. subsp. *glutinosa* ; ● subsp. *barbata* (C. A. Mey.) Yalt. ; ● subsp. *antitaurica* Yalt.
- △ *Alnus orientalis* Decne. var. *orientalis* ; ▲ subsp. *pubescens* Dippel.

kumullarında, Kayacık (ISTO 816) ; Hatay : Dörtüol, Erzin, Kozludere, 900 m, Yaltırık (ISTO 4067).

*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., Fruct. et Sem. 2 : 54 (1791).

Boy 30 m ye ulaşan düzgün gövdeli ağaç yahut da nadiren çalı halinde bulunur. Genç sürgünler çıplak veya tüylüdür. Yapraklar ters yumurta (obovat), geniş oblong yahut suborbikulat (3.5-13 × 3-11 cm büyüklükte), yaprak ayasının tepesi çoğunlukla girintili (emarginat), küt, kesik (trunkat) veya yuvarlak (rotundat) ve akuminat, dip tarafı yuvarlak veya kama biçiminde ; yaprak ayasının kenarları çift sıralı dişli veya krenat, her iki yüzü çıplak veya üst yüzü çıplak, alt yüzünde, damarların birleştiği açılarda tüydemetleri var veya her iki yüzü de tüylü ; meyvekurulu (kozalak) 1-1.8 × 0.6-1.1 cm büyüklüğünde, meyve kanatlı, 2-3 mm uzunluğunda, koyu kahverengi veya kırmızımtırak esmer renktedir.

Bu türün 3 alttürü aşağıdaki morfolojik özellikleri yardımı ile birbirinden ayrılırlar :

1. Yapraklar daima geniş oblong-eliptik, yaprak ayasının tepesi yuvarlak, fakat kısa ve sivri bir uçla nihayetlenmiş ; yan damarlar 8-11 çift ; üst yüzü çıplak, alt yüzünde damarların birleştiği yerlerde tüydemetleri var .. subsp. *barbata*
1. Yapraklar daima ters yumurta biçiminde (obovat) veya suborbikulat, yaprak ayasının tepesi çoğunlukla girintili (emarginat), küt veya kesik (trunkat) veya yuvarlak, fakat hiçbir zaman sivri bir uçla nihayetlenmez ; yan damarlar 4-8(-9) çift
2. Yapraklar çoğunlukla ters yumurta biçiminde (obovat), parlak, her iki yüzü de çıplak (damarların birleştiği yerlerde tüydemetleri var) ; genç sürgünler ve yaprak sapları çıplak ..... subsp. *glutinosa*
2. Yapraklar çoğunlukla suborbikulat, her iki yüzü tüylü veya üst yüzü hafif tüylü, alt yüzü damarlar boyunca tüylü ; genç sürgün ve yaprak sapları tüylü ..... subsp. *antitaurica*

subsp. *glutinosa*.

Sin : *Betula alnus* L. var. *glutinosa* L., Sp. Pl. 983 (1753).

Kırklareli : Demirköy, Aytüre (ISTO 817) ; Çanakkale, 1883, Sintenis 12 ; İstanbul : Belgrad ormanı, Akbaş (ISTO 123), Yaltırık (ISTO 1274); İstanbul : Kartal, Aydos dağı, Altımpınar civarı, Aytuğ ve Yaltırık (ISTO 3347); İstanbul : Fatih ormanı, Kelicen (ISTO 3243) ; İstanbul : Göksu, 30 m, Balls 2065 B ; Bolu : Karadere, Çağlıkdere, 850 m, Kühne 826 ; Bolu : Akçakoca yakını, Davis 37496 (ISTO 2452); Zonguldak : Devrek, Yedigöller-Karadere arası, 550 m, Yaltırık (ISTO 2354) ; Kastamonu : Küre-İnebolu, Uzunözdere, 700 m, Cze-

900 m,

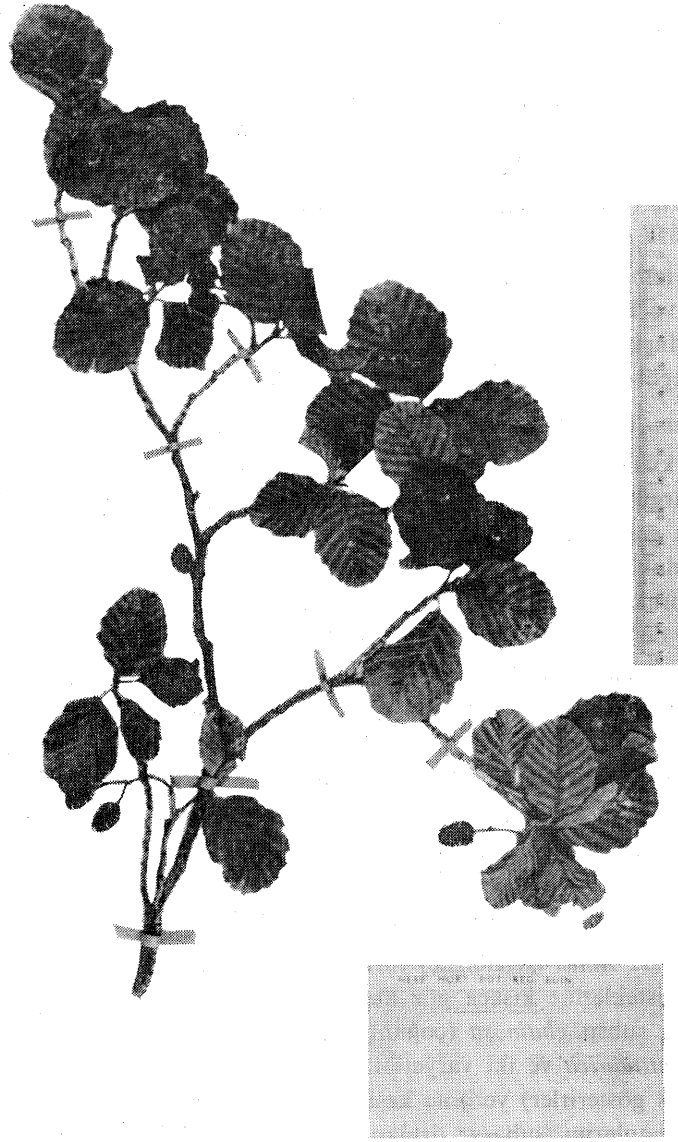
le bulu-  
(at), ge-  
yasının  
lak (ro-  
yasının  
lak, alt  
üzü de  
ve ka-  
renkte-

irinden

k, fakat  
çıplak,  
*barbata*  
it, yap-  
runkat)  
damar-

ki yüzü  
rgünler  
*lutinosa*  
ü hafif  
sapları  
*itaurica*

nis 12 ;  
anbul :  
anbul :  
065 B ;  
, Davis  
550 m,  
, Czec-



Şekil 2 : *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. subsp. *antitaurica* Yalt. : Tip örnek (Typus).

zott 691 ; Tokat : Niksar-Karakuş arası, 1100 m, Davis 24928 ; Samsun : Samsun yakını, Tobey 1719 ; Samsun : Terme, Terme-Çobanyatağı arası, Gölardı, Kayacık ve Eliçin (ISTO 2177) ; Rize : Rize yakını, 100-200 m, Davis 20809 ; Balıkesir: Edremit, Kazdağ, 560 m, Kayacık ve Eliçin (ISTO 2107) ; Balıkesir : Dursunbey,

İsmailler köyü, 650 m, Selik (ISTO 448) ; Balıkesir : Erdek, Erdek-Sığıryatağı, 420 m, Çakı (ISTO 8639) ; İzmir : Ödemiş, Bozdağ, 1300 m, Davis 18233.

subsp. *barbata* (C. A. Mey.) Yalt. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 28 (1) : 15 ; (1967).

Sin : *A. barbata* C. A. Mey., Verz. Pfl. im. Cauc. u. am wesl. Ufer des kasp. Meeres ges. 43 (1831) ; *A. glutinosa* (L.) Gaertn. var. *barbata* (C. A. Mey.) Ledeb., Fl. ross. 3 : 657 (1846-51).

Rize : Hemşin, Çat, 1300 m, Davis 21336 ; Giresun : Bicik, Hasaçal, 1500 m, Yaltırık ve Eliçin (ISTO 3961) ; Giresun : Tamdere, 1700 m, Davis 20670 ; Trabzon : Maçka-Meryemana arası, Hanırmağı, Yılmaz (ISTO 3507) ; Artvin : Borçka, Sarıgöl-Borçka arası, 1100 m, Davis 47703 (ISTO 5280).

subsp. *antitaurica* Yalt. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 28 (1) : 15 (1967).

«Toros kızılağacı» adını alan bu yeni alttür 7 m ye kadar boylanan bir ağaçtır. Genç sürgünler boz renkli tüylerle örtülüdür. Yapraklar çoğunlukla suborbikulat veya geniş eliptiktir (3.5-6.5×3-5 cm büyüklüğünde), yaprak ayasının tepesi çoğunlukla yuvarlak, bazen küt, kesik (trunkat), dip tarafı yuvarlak veya kuneat ; yaprak kenarları krenat, çift sıralı dişli ; başlangıçta yaprak ayasının her iki yüzü de sık tüylü, sonradan üst yüzü hafif tüylü veya çıplak, alt yüzü damarlar boyunca tüylü ; yaprak sapı sık tüylerle örtülü (0.6-1.5 cm uzunluğunda) ; meyvekurulu (kozalak) 1-1.6 × 0.8-1 cm büyüklüğünde; meyve kanatlı, 2 mm uzunluğunda.

Tip örnek (Typus) (Şekil : 2) : Maraş : Göksun'un 5 km güneyi, 1600 m, 14.6. 1960, Stainton ve Henderson 5548 (holo. E) ; Seyhan : Kozan - Feke arası, 300 m, Davis ve Hedge (D. 26638) ; Feke, Himmetlinin altında, Göksu vadisi, 700-800 m, Davis, Dodds ve Çetik (D. 19811) ; Feke, Gürümze ve Süphandere arasında Sencandere, 1000-1200 m, Davis, Dodds ve Çetik (D. 19605).

Türkiyedeki *Alnus* (Kızılağaç) türleri ve bu türlere bağlı türaltı taksonların yetişme yeri isteklerine kısaca göz atacak olursak görülür ki, subsp. *barbata* dışında kalan subsp. *glutinosa* (çoğunlukla Kuzeybatı Anadolu'da yayılış gösterir), subsp. *antitaurica* ve iki varyetesi ile *Alnus orientalis* (Batı ve Güney Anadolu'da yayılış gösterirler) yetişme kesimlerinde nemli yerleri, dere ve su kenarlarını, dere tabanlarını, subasar ormanları (Demirköy longosları ve *Liquidambar* ormanları gibi) tercih ederler. Kurak yetişme yerlerinde görülmezler. Kuzeydoğu Anadolu'da, özellikle her mevsim yağışlı Rize-Hopa dolaylarında ise subsp. *barbata* dere tabanlarından yamaç eteklerine ve hatta kuzeye bakan yamaçların çok yukarlarına çıktığı, küçük saf bük (meşcereler) kurduğu görülmüştür. Nitekim yaprak morfolojisindeki değişikliğin (yaprak ucunun sivrilmesi) yetişme yerinin fazla yağışlı olması ile bağlantısı bulunduğu düşünülebilir.

### BİBLİYOGRAFYA

1. KAYACIK, H. (1967) : Orman ve park ağaçlarının özel sistematığı. II. Cilt : *Angiospermae* (Kapalı tohumlular). 2. Baskı. İstanbul.
2. REHDER, A. (1962) : Manual of cultivated trees and shrubs. New York.
3. YALTIRIK, F. (1967) : Contributions to the taxonomy of woody plants in Turkey. - Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 28 (1) : 9 - 16.