

SERİ  
SERIES  
SERIE  
SÉRIE

A

CİLT  
VOLUME  
BAND  
TOME

27

SAYI  
NUMBER  
HEFT  
FASCICULE

1

1977

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

# ORMAN FAKÜLTESİ

## DERGİSİ

REVIEW OF THE FACULTY OF FORESTRY,  
UNIVERSITY OF ISTANBUL

ZEITSCHRIFT DER FORSTLICHEN FAKULTÄT  
DER UNIVERSITÄT ISTANBUL

REVUE DE LA FACULTÉ FORESTIÈRE  
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



**İRAN, TÜRKİYE ve PAKİSTAN'ın TAMARİX'leri**  
**- Dünya İLGIN'larına Değınilerek -**

**Prof. Dr. Ing. P. NİLOUFARI**<sup>1)</sup>

**Asis Dr. İsmet ŞANLI**<sup>2)</sup>

Bu çalışma, Saharo - Asiatik sıcak ve ılıman çölleri incelemekte ve özellikle *Tamarix* cinsinin yayılışını konu almaktadır.

**TAMARİX CİNSİNE AİT ÇALIřMALARIN TARİHÇESİ :**

İranlı büyük bilim adamı, Filozof AVİCENNE, 1000 yıl önce, ilk kez tıbbî bitkileri, özellikle *Tamarix* cinsini (TARFA) incelenmiştir (GHANOUN - RESALEH JOUDIEH ve DANESH - NAMEH ALAI yayınlarından).

LİNNE (Linnaeus) önce TOURNEFORT'un *Tamaricus* cins adını almış (Institutiones p. 661, 1917), sonra «*Genera Plantarum et Species plantarum*» adlı kitabında cinsin adını *Tamarix* olarak değişmiştir.

*Tamarix* cinsinin monografisini ilk kez WILLDENOW (1816) yapmış ve 16 türünü incelemiştir.

DESVAUX (1828), EHRENBURG (1827), De CANDOLLE (1828), LEDEBOUR, MEYER ve BUNGE (1829), WALKER - ARNOTT (1834), DECAISNE (1835), WEBB (1884), BUNGE (1852), J. GAY (1852 - 55), NIEDENZU (1895), ARENDT (1926), BENTHAM ve HOOKER (1862), VIEHAPPER (1907), PAU (1927), SENNEN (1928 - 33), MARIE (1931 - 40), GASCHLOVA (1937 - 49), CARTI (1942), RUSSANOFF (1949) ve ZOHARY (1956) dünya *Tamarix*'lerini incelemiřlerdir.

En önemli son çalışmalar B. R. BAUM (1964) tarafından yapılmıştır.

<sup>1)</sup> College of Natural Resources, Karaj, İran.

<sup>2)</sup> Bu yazının Türkçe özeti, İ.Ü. Orman Fakültesi Botanik Kürsüsü Asistanı Dr. İsmet ŞANLI tarafından hazırlanmıştır.

## PALEOBOTANİK

Tamarix'in strüktürünün incelenmesi E. BOUREAU (1951), R. KRAUSEL (1939), Y. COPPENS ve J. C. KOENİGER (1965 - 1966 - 1974), tarafından yapılmış, *Tamaricoxylon africanum* Boureau adı verilmiştir, ki bugüne dek bilinen Tamarix'in en eski yapılarına ilişkin bilgilerdir. *Tamarix* odunlarına ilişkin fosillerde Holinga (Tcnad) Pliosen tabakalarında, ayrıca Angamma'da Kuvaterner sonlarına ilişkin (kuzey Tchad'da - günümüzden 10.000 yıl önceye ait ve de Acheggour (Doğu Niger) da bulunmuştur. Kolinga'da bulunanlar ise muhtemelen o dönemde Afrika'nın büyük göllerini çevreleyen bitkilerin kalıntıları olan fosillerdir. Öte yandan *Tamarix* fosillerinin kalıntıları Somali, Moritami, Etiyopya ve Mısır'da bulunmuştur.

## TAMARİX CİNSİNİN FLORİSTİK BİRLİĞİ :

1°) *İLGİN*'lar : Tuzlu topraklarda çok rastlanan ağaç ve çalı görünümündedirler. Küçük pul yaprakları çoğu kez üst üste gelerek pul yapraklı ardıçlara benzer sürgünler oluştururlar.

İlgünler zengin dalları, güzel görünüşleri ve bol çiçekleriyle odunsu bitkilerimiz içinde en dekoratif bitkiler arasında yer alırlar.

## İlkbaharda Çiçek Açan Türler :

Yaşlı sürgünler üzerinde çiçekleri oluşanlar :

- 1 — *Tamarix africana* Poir.
- 2 — *Tamarix chinensis* Lour.
- 3 — *Tamarix parviflora* DC.

## Çiçeklenmesi Yazın Olan Türler :

Son yıllık sürgünlerinde çiçekleri oluşanlar :

- 1 — *Tamarix gallica* L. (İngiliz Ilgını)
- 2 — *Tamarix hispida* Willd.
- 3 — *Myricaria germanica* (L.) Desv.

2°) *ÇİÇEKLER* : Düzenli, çanak yaprakları çok küçük, taç yaprakları pembe ve ender olarak çanak yaprakların iki katı sayıda olup, disk şeklindeki çiçek tablasının kenarlarında yerleşmişlerdir. Bu nitelikten ilgünlerin tanımında yararlanılmaktadır.



3°) *TÜR SAYILARI* : Özellikle Akdeniz ülkelerinde ve Saharo-Asiyatik yörelerde 55 türü tanınmaktadır (kurak yörelerde). Bu cins, kuzey Afrika'da, Sahra'nın kuzeyinde ve Asya Çöllerinde önemlidir. Kuzey Afrika'da *T. aphylla* (L) Karst. özellikle yaygındır. *Tamarix aphylla* (L) Karst İran, Afganistan ve Pakistan'da «Kral Ilgını», Kuzey Afrikada ise Thaia «Ethel'ler» adı altında belirtilmiştir.

4°) *ILGINLAR, «ÇÖLLER ve ÇOK KURAK BÖLGELERİN SÖĞÜTLER» i*

*Salicaceae* ve *Tamaricaceae*'nin ayrıcalıkları (çiçeklenme, dişi organ, plasente, disk, meyve tohum ve ekoloji) çok belirgindir. Ilgınlar çok kurak yörelerin «söğütleri» dir. Bu familya 4 cins ve *Tamarix* cinsi 55 türdür.

5°) *MANNE* : *Tamarix*'in 55 türü tüm Saharo - Asiyatik bölgelerde ve Akdeniz bölgesinde, Afrika'nın batısından Senegal'e Doğu Asya'da Çin'e dek bilinmektedir. *Tamarix mannifera* (Ehrenb.), (Batı Asya) bir böcek olan *Eriococcus* mannifer'in ısırması sonucu şekerli bir madde (manne) salgılar.

6°) *ILGINLARIN FLORİSTİK BİRLİĞİ* :

1 — *TAMARIX APHYLLA (L) KARST - TAMARICETUM TOPLULUĞU* : Özellikle Saharo - Asiyatik çöllerinde, Sahra, Fas, Cezayir, Güney - doğu İran'ın Afganistan sınırında ve Pakistan'da rastlanır. Bu hemen hemen göl, psamofil ve halofil bir topluluktur.

2 — *HALAXYLO - TAMARICETUM BİRLİĞİ* : İran'ın merkezi kumlu çöllerin vejetasyon topluluğudur.

3 — *SALICETO - TAMARICETUM BİRLİĞİ* : Özellikle Saharo - Asiyatik akarsuların kıyılarında, özellikle İran'ın batısında, Afganistan sınırında, Pakistan'da, Türkistan'da rastlanır.

4 — *POPULETO - TAMARICETUM BİRLİĞİ* : Bu topluluk Saharo - Asiyatik bölgelerinde, akarsuların kumlu yörelerinde, özellikle İran'ın güneyinde söz konusudur. *Tamarix* türleri ve (*Populus euphratica* Oliv.) küçük ağaçlar ve ağaççıklardan oluşmuştur.

5 — *TAMARICETO - DALBERGIETUM BİRLİĞİ* : Özellikle Güney İran bölgesinde (Halil roud) nehirlerin kumluklarında söz konusudur.

## İNCELENMESİ YAPILAN TAMARICACEAE'nın TÜRLERİ

1 — TAMARİX AFRICANA POIR. (Afrika Ilgını)

A. OZENDA'ya göre yayılış

B. ZOCCHI'ya göre yayılış

C. BAUM'ya göre yayılış

## Oduunun Karakteri :

1 — Odunun görünümü. 2. Traheler. 3. Öz ışınları. 4. Libriform lifleri. 5. Paransim.)

2 — TAMARİX AMPLEXICAUIS EHRENB. (Fas'ta)

3 — TAMARİX ANDROSSOWII LITW. (Türkmenistan'da)

4 — TAMARİX ANGOLENSIS NDZ. (Angola'da)

5 — TAMARİX APHYLLA (L.) KARST. (Kral Ilgını)

6 — TAMARİX ARALENSIS BGE. (Aral denizi'nde)

7 — TAMARİX ARBOREA (SIEB. EX EHRENB.) BGE. (Ürdün de)

8 — TAMARİX ARCEUTHCIDES BGE. (Türkmenistan'da)

9 — TAMARİX AUCHERIANA (DECNE) BAUM. (İran'da)

10 — TAMARİX BENGALENSIS BAUM. (Bengeal'de)

11 — TAMARİX BOVEANA BGE. (Sahra'da)

12 — TAMARİX BRACHYTACHYS BGE. (Kafkasya'da)

13 — TAMARİX CANARIENSIS WILD. (Kanarya adaları'nda)

14 — TAMARİX CHINENSIS LOUR. (Çin'de)

15 — TAMARİX DALMATICA BAUM. (Yunanistan'da)

16 — TAMARİX DIOICA ROXRLEX POTH. (Sistan - İran'da)

17 — TAMARİX DUBIA BGE. (İran'da)

18 — TAMARİX ELONGATA LEDEB. (Moğolistan'da)

19 — TAMARİX ERICOIDES POTTL. (Hindistan'da)

20 — TAMARİX GALLICA L. (İngiltere'de)

21 — TAMARİX GRACILIS WILLD. (Türkiye'de)

22 — TAMARİX HAMPEANA BOISS. ve HELDR. Emend. BOISS. (İsrail'de)

23 — TAMARİX HISPIDA WILLD. (İran'da)

24 — TAMARİX INDICA WILLD. (Hindistan'da)

25 — TAMARİX KARAKALENSIS FREYN. (Türkistan'da)

26 — TAMARİX KERMANENSIS B. R. (İran'da)

27 — TAMARİX KOMAROVII GORSCHK. (Türkmenistan'da)

28 — TAMARİX KOROLKOWII REGEL ve SCHMALH ex REGEL (Özbekistan'da)

- 29 — *TAMARIX KOTSCHYI* BGE. (İran'da)  
 30 — *TAMARIX LADACHENSIS* BAU. (Hindistan'da)  
 31 — *TAMARIX LAXA WILLD.* (Hind ve Pamir'de)  
 32 — *TAMARIX LEPTOSTACHYS* BGE. (İran'da)  
 33 — *TAMARIX LITWINOWII* GORSHK. (Türkmenistan'da)  
 34 — *TAMARIX MACROCARPA* (EHRENB) BGE. (İran'da)  
 35 — *TAMARIX MANNIFERA* (EHRENB.) BGE. (İsfahan'da)  
 36 — *TAMARIX MASCATENSIS* BGE. (Uman körfezi'nde)  
 37 — *TAMARIX MEYERI BOISS.* (İran - Kızıl deniz'de)  
 38 — *TAMARIX NILOTICA* (EHRENB) BGE. (Lübnan'da)  
 39 — *TAMARIX OCTANDRA* BGE. (Azerbeycan - İran'da)  
 40 — *TAMARIX PALASTINA* BETROL. (Filistin'de)  
 41 — *TAMARIX PARVIFLORA* DC. (Yugoslavya'da)  
 42 — *TAMARIX PASSERINODIDES* DEL. et DES. (Libya'da)  
 43 — *TAMARIX POLYSTACHYA* LEDED. (Moğolistan'da)  
 44 — *TAMARIX PYCNOCARPA* DC. (İran'da)  
 45 — *TAMARIX RAMOSISIMA* LEDEB. (Moğolistan'da)  
 46 — *TAMARIX ROSEA* BGE. (İran - Azerbeycan'da)  
 47 — *TAMARIX SALINA* DYER. (Pakistan'da)  
 48 — *TAMARIX SCEBELENSIS* DC. (Mısır'da)  
 49 — *TAMARIX SENEGALENSIS* BGE. (Senegal'de)  
 50 — *TAMARIX SMYRNENSIS* BGE. (İzmir'de)  
 51 — *TAMARIX STRICTA* BOISS. (İran'ın Kral Ilgını)  
 52 — *TAMARIX SZOWITSIANA* BGE. (İran'da)  
 53 — *TAMARIX TETRAGYNA* EHRENB. (İran - Sistan'da)  
 54 — *TAMARIX TETRANDRA* PALL. ex. M. B. WILLD. (İran ve Yunanistan'da)  
 55 — *TAMARIX USNEOIDES* E. MEY. Ex. BGE. Güney Afrika'da)  
*MYRICARIA GERMANICA* (L.) (Almanya'da)  
*MYRICARIA ELEGANS* ROYLE. (Tibet ve Pamir'de)  
*MYRICARIA SQUAMOSA* DESV. (İran'da)

Sonuç olarak yazar, bu türlerin evrim derecelerine ilişkin doğal bir sınıflamasını vermektedir.

5 — *TAMARIX APHYLLA* (L.) KARST.

Yazar kendisine ve SABET'ye, ESFANDIARI'ye ve de RECHINGEP' e göre ilgili yayıllışı dile getirmiş (orijinal bak say : 50)



**OZENDA'ya GÖRE YAYILIŞI :**

Sahra'nın batısının en uçtaki yerin dışında tüm Sahra'da çok bilinen veya yokmuş gibi görünen, Sah - Sin'in batısındaki kumlu yataklarda; Fas'ta ve Moritanya'da bulunur.

**TRABUT'a GÖRE YAYILIŞI :**

Thaia'da geniş bir yayılışa sahiptir : Tafilalet'te, Zousfana ve Saou-  
ra vadilerinin kumsal yataklarında, Tourags, Tripolitair, Fezzan, Kouf-  
ra, Mısır, Arabistan, taşlık ve tropikal yörelerde, Mezapotamya, İran,  
Bülücistan, Hindistan, Tamanrasset (Afrika) Hoggar'ın güneyi (Afrika)  
ülkelerinde.

**FAHN'e «HUTCHINSON ve DALZIEL'e» ve BAUM'a GÖRE YAYI  
LIŞI**

(Orijinal bak yayın. Sayf.: 52)

**Odunun İç Yapı Özellikleri :**

Yıllık halkada trahelerin konumu yarı düzenli bir diziliş gösterir.  
Traheler tek tek veya 2 - 6 lı yahutta daha fazla ışınsal yönde düzensiz  
olarak yer almışlardır. Tüm yıllık halka içerisinde düzenli bir şekilde  
kalınlaşan yaz odununda sayıları oldukça çok; mm<sup>2</sup>. de 20 - 60 ve çapları  
belirgin bir biçimde dardır. Öz ışınları uniformik mm<sup>2</sup>. de teğetsel kesit-  
te 3 - 4, yani az sayıdadır.

Paranşim fazla, jüktavasküler, katlı biçimde yerleşmiştir. Yıllık hal-  
ka sınırları çok belirgindir.

*Traheler* : Enine kesitlerinde ortalama çapları 80 ile 120  $\mu$  Trahe hü-  
releri son derece kısa 80 ile 120 mikron. Geçitleri oblik şekilde yerleşmiş  
çok küçük ve inter - vaskülerdir. Perforasyon tablası basittir. Trahe zar-  
ları incedir. Paranşim trahe arası geçitler yarı kenarlıdır.

*Öz ışınları* : 10 - 17 hücre genişliğinde, ender olarak tek sıralı ve  
çoğunlukla bölünmüş biçimdedir. Boyları 1 - 2 mm. ye dek erişebilir. Ka-  
re şeklinde, kenarda yer almış bir çok sıralar halinde hücreleri içeren öz  
ışınları heterojen. Oldukça az geçitli ve zarları orta kalınlıktadır.

*Librifom Lifleri* : Zarları oldukça ince. Boyları oldukça kısa 320  
ile 800 mikron. Geçitler çok ender. Hemen hemen tümü radyal zarlarda  
yer almıştır. Kimi lifler, jüktavasküler paranşimi içeriktir. Bunlar trans-  
versal olarak paranşim hücreleri gibi sınırda bulunurlar.

*Paranşim* : Hücreleri fusiform ve katlar şeklinde yer almış. Zar-  
lar oldukça ince. Geçitler ardarda, dar ve zarın tümünü örtmüşlerdir.