
SERİ **B**

CİLT **36**

SAYI **4**

1986

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ
DERGİSİ



BAZI DENİZAŞIRI AĞAÇ TÜRLERİNİN KULLANIM YERLERİ

Prof. Dr. Yener GÖKER¹
Doç. Dr. Ahmet KURTOĞLU¹

Kı s a Ö z e t

Denizaşırı ağaç türlerinin ithaline ülkemizde son yıllarda izin verilmiş olup, her geçen günde ithalat artmaktadır. İthal edilen ağaç türlerini genellikle Adi Douglas/Douglas fir, Hemlock, Amerikan Lâdini/Spruce, Radiata çamı/Şiliçamı, gibi ibreliler ile Okoumé, Sipo, Sapelli Tiema, Lauan, Meranti, Iroko gibi yapraklı ağaç türleri oluşturmaktadır. İthal denizaşırı ağaç türleri genellikle mobilya, kaplama ve doğrama endüstrisinde kullanılmasına rağmen, bilinçli veya bilinçsiz şekilde diğer kullanım amaçları içinde değerlendirilmektedir. Bu çalışmada özellikle ticareti yapılan denizaşırı ağaç türlerinin bina içinde ve dışındaki kullanım yerleri hakkında bilgi verilmektedir.

1. GİRİŞ

Son yıllarda denizaşırı ülkelerden ithal edilen ağaç türlerinin kullanım oranı artmış bulunmaktadır. Ağaç malzeme ithalatında Denizaşırı ülke denilince yalnız Afrika, Güneydoğu Asya ve Güney Amerika'nın tropik ülkelerini kapsamamakta, A.B.D. ve Kanada gibi kuzey Amerika ülkelerini de içine almaktadır.

Denizaşırı ülke ağaç türleri, bazı Avrupa ülkelerince yüzyıla yakın bir süredir ithal edilip işlenmekte ve çeşitli kullanım amaçları için tüketilmektedir. Tropik odunlarının ithalatının başlangıcından 2. Dünya Savaşı sonlarına kadar bu odun türleri genellikle Batı Afrika ülkelerinden kaplama ve kontrplak endüstrisinde kullanılmak üzere tomruk halinde ithal edilmekteydi. İkinci Dünya savaşından sonra ise Tropik odunlar bazı uzak doğu ülkelerin (Taiwan, Malezya, Singapur) den kereste, kaplama levha, profil tahtası, kaplanmış ve yüzey işlemleri görmüş kontrplak ve mobilya elemanı olarak ithal edilmektedir. Bazı ağaç türlerinin tomruk halinde ihracatı iş sahası açmak amacı ile bazı ülkelere yasaklanmış bulunmaktadır. Bu nedenle bazı büyük ağaç işleyen firmalarca bu ülkelerde yerli firmalar ile ortaklıklar kurmuşlardır.

¹ İ.Ü. Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyeleri. Bahçeköy - İstanbul.

Tropik ülkelerden ithal edilen Deniz aşırı Ülke ağaç türleri genel olarak yerli ağaç türlerinde olduğu gibi yapraklı ve ibrelili olarak ayırt edilebilmektedir. Bununla birlikte yerli ve ithal ağaç türleri arasında bazı farklılıklarda görülmektedir.

Piyasada bulunan tropik odunların gövde formları genellikle yerli ağaç türlerine göre daha düzgündür. Çaplar daha kalın, enine kesitte yıllık halkaların tanınması kolayca mümkün olamamaktadır. KRAMER (1986)'in belirlemelerine göre Orta ve Güney Brezilya'da belirgin mevsimler olmasına rağmen 177 ağaç türünden 107'sinde (% 60) belirgin yıllık halkalar, 51 türde (% 29) zor tanınan yıllık halkalar, 19 türde ise (% 11) hiç belirlenemeyen yıllık halkalar saptanmıştır. Ayrıca Amazon bölgesindeki sürekli rutubetli yağmur ormanlarında araştırılan 60 ağaç türünden 21'inde (% 35) belirgin, 13'ünde (% 22) zor tanınan, 26 türde (% 43) hiç belirlenemeyen yıllık halkalar saptanmıştır.

Tropik ağaç türleri anatomik yapılarındaki farklılıklar nedeniyle yerli ağaç türlerinden kolayca ayırt edilebilmektedir.

Tropik ağaç türlerinde rengin önemide büyük olup her türün kendine has bir rengi ve renk varyasyonları bulunmaktadır. Aynı ağaç türü odununun renginde farklı yetiştirme muhiti, ışık ve diğer hava koşullarının etkisiyle farklılıklar görülmektedir. Deniz aşırı ülke odunlarının çoğu yerli odun türlerine göre daha koyu renklidir. Güzel renkleri nedeniyle bu ağaç türleri daha çok özellikle mobilya ve iç mimaride kullanım yeri bulmaktadır.

Deniz aşırı ağaç türleri renk bakımından beyaz, sarı, kahverengi ve değişik renkli olarak gruplandırılabilir.

1 — Beyaz Gruba Giren Deniz aşırı Ağaç Türleri :

Beyazımsı :

ASH (<i>Fraxinus excelsior</i>),	BIRCH (<i>Betula</i> spp.),
LIME (<i>Tilia</i> spp.),	
ŞEKER AKÇAĞACI (<i>Acer sakkarum</i>),	CANADIAN SPRUCE (<i>Picea glauca</i>),
WHITE WOOD (<i>Picea abies</i>),	SYCAMORE (<i>Acer pseudoplatanus</i>).

Sarımsı :

ABACHI (<i>Triplochyton scleroxylon</i>)	CELTIS (<i>Celtis</i> spp.),
JELUTONG (<i>Dyrrera costulata</i>),	LIMBA (<i>Terminalia superba</i>),
RAMIN (<i>Gonystylus bancanus</i>),	YELLOW MERANTI (<i>Shorea fugalitiana</i>).

2 — Sarı Renkli Gruba Giren Deniz aşırı Ağaç Türleri :

Bronz - Sarımsı Kahverengi :

AFRICAN WALNUT (*Lovoa trichilioides*),

2.4. Parke ve Taban Döşemesi Olarak Kullanılan Deniz aşırı Ağaç Türleri :

Aşınma ve sürtünmeye karşı direncin esas olduğu parke odununda genellikle Afrika'dan ithal edilen ağaç türleri kullanılmaktadır. Bu amaçla :

Afrika Ülkelerinden :

AFRORMOSIA (<i>Pericopsis elata</i>),	AZOBE/BONGOSSI (<i>Lophira alata</i>),
BANGA - WANGA (<i>Amplygonocarpus obtusangulus</i>),	BUBINGA (<i>Goibourtia tessmannii</i>),
BILINGA (<i>Nouclea trillesii</i>),	IROKO/KAMBALA (<i>Chlorophora excelsa</i>),
DUSSIE/AFZELIA (<i>Afzelia africana</i>),	MOVINGUI (<i>Distemanthus benthamianus</i>),
IZOMBE (<i>Testulea gabonensis</i>),	MUNINGA (<i>Pterocarpus angolensis</i>),
MANZONI (<i>Mansoni altissima</i>),	MUSINE (<i>Croton spp.</i>),
MUHUUHU (<i>Brachylaena huchinsii</i>),	PINK IVORY (<i>Rhamnus zeyheri</i>),
MECRUSSE (<i>Androstaxis johnsonii</i>),	WENGE (<i>Milletia laurentii</i>),
OHIA (<i>Celtis spp.</i>),	NIANGON (<i>Tarrietia utilis</i>),
TAMBOOTIE (<i>Spirostachis africana</i>),	
OVENGKOL (<i>Goibourtia ehie</i>),	
TALI/MISSANDE (<i>Erythrophleum guineense</i>).	

Asya Ülkelerinden :

RED BALAU (<i>Shorea laevifolia</i>),	KEMPAS (<i>Koompassia malaecensis</i>),
MENKULANG (<i>Heritiera simplicifolia</i>),	WHITE MERANTI (<i>Shorea brackeolata</i>),
YELLOW MERANTI (<i>Shorea fugultiana</i>),	MERAWAN (<i>Hopea spp.</i>),
MERBAU (<i>Intsia palembanica</i>),	MERSAWA (<i>Anisoptera spp.</i>),
PADOUK (<i>Pterocarpus spp.</i>),	WHITE SEREYA (<i>Shorea smithiana</i>),
TIG (<i>Tectona grandis</i>),	YANG/APITONG (<i>Dipterocarpus alatus</i>),
JARRAH (<i>Eucalyptus marginata</i>),	

Amerika Ülkelerinden :

COIGUE (<i>Nothafagus dombeyi</i>),	PARARA PINE (<i>Araucaria angustifolia</i>),
RAULI (<i>Nothafagus procera</i>),	
BEYAZ MEŞELER (<i>Quercus spp.</i>),	GUAPINOL (<i>Hymnea courbaril</i>),

2.5. Yapı ve Konstruksiyon Odunu Olarak Kullanılan Deniz aşırı Ağaç Türleri :

Ağaç malzemenin şeklini değiştirmesinin en önemli özellik olduğu bu kullanım amacı için ise :

Sarımsı Kahverenkli :

IDIGBO (Terminelia ivorensis), MUHUHU (Brachylena hutchinsii).

Sarı - Portakal Sarısı :

OPEPE (Nauclea diderichii).

3 — Kahverengi Gruba Giren Denizasını Ağaç Türleri :*Açık Kahverenkli :*

ABURA (Mitragyna ciliata), AFRORMOSIA (Pericopsis elata),
 AGBA (Gossweillerodendron BEECH (Fagus spp.),
 balsamiferum),
 ELM (Ulmus spp.), AKMEŞELER (Quercus spp.),
 TİK (Tectona grandis), EASTERN WHITE PINE (Pinus
 strobus),
 WESTERN WHITE PINE WESTERN HEMLOCK (Tsuga
 (Pinus monticola), heterophylla).

Pembemsi Kahverenkli :

KIRMIZI MEŞELER (Quercus VIROLA (Virola spp.),
 spp.),
 DOUGLAS FIR (Pseudotsuga PITCH PINE (Pinus palustris).
 menziesii),
 REDWOOD (Pinus silvestris),

Altın Sarısı Kahverenkli :

FREIJO (Cordia goeldiana), SEPETİR (Sindora spp.),

Altın Sarısı Kahverenkli :

ALERCE (Fitzroya spp.), AVRUPA CEVİZİ (Juglans regia).
 AFZELIA (Afzella africana), APITONG (Dipterocarpus spp.),
 CEDRELLA (Cedrela spp.), CHERRY (Prunus avium),
 DANTA (Nesogordonia GUERA (Guerea spp.),
 papaverifera),
 HAKİKİ AMERİKAN MAUNU KAPUR (Dryobalanops spp.),
 (Swietenia spp.),
 AFRİKA MAUNU (Khaya spp.), MENKULANG (Heritiera spp.),
 NİANGON (Tarrietia utilis), PLANE (Platanus spp.),
 SAPELLİ (Entandrophragma SİPO (Entandrophragma utile),
 cylindricum),
 RODEZYA TİK (Baikiea MISSANDE (Erythrophleum spp.).
 plurijuga),

Koyu Kırmızı :

JARRAH (Eucalyptus DARKRED MERANTİ (Shorea
 marginata), pauciflora),
 HEAVY WHITE SERAYA RED LAUAN (Shorea negrosensis).
 (Parashorea parvifolia),
 PADOUK (Pterocarpus spp.),

Orta ve Koyu Kırmızı Kahverengi :

KAPRİ (Eucalyptus diversicolor), MERBAU (Intsia palembanica).

Açık Kırmızı olanlar :

MAKORE (Tieghemella heckelii), LIGHT RED MERANTI (Shorea spp.),
LIGHTRED SERAYA (Shorea smithiana), WHITE LAUAN (Pentacme conorta).

Koyu kahverengi olanlar :

AZOBE (Lophira elata), IMBUIA (Phoebe porosa),
IROKO (Chlorophora excelsa), MUNINGA (Pterocarpus angolensis).

Morumsu kahverengi olanlar :

AFRİKA PADOUK (Pterocarpus soyauxii), AMERİKA CEVİZİ (Juglans nigra),
KOSİPO (Entandrophragma condolei),

4 — Değişik Renkli Denizaşırı Ağaç Türleri :*Koyu siyah ve bazen koyu gri :*

ABANOZ (Diospyros spp.)

Sarımsı ve koyu grimsi kahverengi bazen morumsu tonda :

MANSONIA (Mansonia altissima)

Morumsu kahverengi ve gayrimuntazam siyah şeritli :

ROSEWOOD (Dalbergia spp.)

Açık pembe ile koyu kırmızı kahverengi :

ANDIROBA (Carapa quianensis)

Açık pembe ile kırmızımsı kahverenginde :

NYATOH (Palaquium spp.)

Açık pembe ile çukolata kahverenginde :

WESTERN RED CEDAR (Thuja pilicata)

Portakal rengi ile koyu kahverenginde :

YEW (Taxus baccata)

Kahverengi ile parlak kırmızı koyu şeritli :

PARANA PINE (Araucaria angustifolia)

Zeytin yeşili :

GREENHEART (Ocotea rodiaei)

Denizaşırı ağaç türlerini özgül ağırlıklarına göre gruplandırmak gerekir ise 0,40 gr/cm³ den az, 0,40 - 0,90 gr/cm³ ve 0,90 gr/cm³ den fazla olanlar olarak gruplandırabiliriz.

0,40 gr/cm³ den az özgül ağırlığa sahip olan bazı denizaşırı ağaç türleri :

ABACHI (<i>Triplochiton scleroxylon</i>),	ALERCE (<i>Fitzroya cuprosoides</i>)
ALSTONIA (<i>Alstonia congensis</i>),	ASACU (<i>Hura crepitans</i>),
BALSA (<i>Ochroma lagopus</i>),	BATAI (<i>Albizia falcata</i>),
BOMBAX (<i>Bombax andamica</i>),	CEİBE (<i>Ceiba pendranda</i>),
ERIMADO (<i>Schwartzia nitens</i>),	JELUTONG (<i>Dyera costulata</i>),
MARUPA (<i>Simarubaglauka</i>),	MUSANGA (<i>Musanga smithii</i>),
SEKOYA (<i>Sequoia sempervirens</i>),	SUGI (<i>Riptomeria japonica</i>) gibi.

0,40 gr/cm³ den yüksek özgül ağırlığa sahip bazı denizaşırı ağaç türleri :

AFINA (<i>Strombosia glaucescus</i>),	BILINGA (<i>Nauclea trillesli</i>),
BONGOSSI (<i>Lophira alata</i>),	ABANOZ (<i>Diospyros ebenum</i>),
ENG (<i>Dipterocarpus turberculatus</i>),	GREENHEART (<i>Ocotea rodivei</i>),
GIAM (<i>Hopea nutans</i>),	EYONG (<i>Eribroma oblonga</i>),
IDEWA (<i>Haplormosia monophylla</i>),	IPE (<i>Tabebuia serotifolia</i>),
MECRUSSE (<i>Androstaxis johnsonii</i>),	OKAN (<i>Cyclodiskus gabonensis</i>),
OLON - VOGA (<i>Fagara spp.</i>),	OZOUGA (<i>Saccoglatis gabonensis</i>),
PELESENK (<i>Guayacum officinale</i>),	SAL (<i>Shorea robusta</i>),
TAMBOOTIE (<i>Spirostachis africana</i>),	gibi.

Yukarıda genel bazı özelliklerine kısaca değinilen denizaşırı ağaç türlerinin bina içi ve dışındaki kullanım yerleri aşağıda şöylece özetlenebilir.

2. BİNA İÇİNDE KULLANILAN DENİZAŞIRI AĞAÇ TÜRLERİ

2.1. Mobilya Üretiminde Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri

Denizaşırı ağaç türlerinin mobilyacılıkta kullanılması günün moda koşullarına bağlı olarak değişmekte ve Tik (*Tectona grandis*), Palisander (*Dalbergia spp.*), Amerikan Maunu (*Swietenia macrophylla*) veya Makore (*Tieghemella heckelii*) gibi türler öncelikle tercih edilmektedir.

Mobilyacılıkta kullanılan eksotik ağaç türlerinin seçiminde ilk planda ağaç malzemedeki kalite özellikleri ile azda olsa işlenmesinde karşılaşılan zorluklar etkili olmaktadır.

Mobilya endüstrisinde gerek masif ve gerekse kaplama olarak kullanılan Denizaşırı Ağaç türleri şu şekilde sıralanabilir.

Afrika Ülkelerinden :

ABANOZ (<i>Diospyros ebenum</i>),	AFRORMOSIA (<i>Pericopsis elata</i>),
ANINGRE (<i>Aningeria robusta</i>),	AVODIRE (<i>Turraeanthus africanus</i>),
BILINGA (<i>Nauclea trillesii</i>),	BOIRE (<i>Detarium senegalense</i>),
BUBINGA (<i>Goibourtia tessmannii</i>),	DIBETOU (<i>Lovoa trichilioides</i>),
FRAMIRE (<i>Terminalia ivorensis</i>),	KHAYA (<i>Khaya spp.</i>),
KOSİPO (<i>Entandrophragma condollei</i>),	KOTİBE (<i>Nesogordonia papaverifa</i>),
KOTO (<i>Pterygota macrocarpa</i>),	MAFAMUTİ (<i>Piptenia buchananii</i>),

MAKORE (*Tieghemella heckelii*),
 MOVINGUI (*Distemanthus*
benthamianus),
 OKOUME (*Ocoumé klainea*),
 OVENGKOL (*Goibourtia ehie*),
 SIPO (*Entadrophragma utile*),
 TSANYA (*Pausinystalia macreras*),
 WENGE (*Milletia laurentii*),

MANZONIA (*Mansonía altissima*),
 MUNINGA (*Pterocarpus angolensis*),
 MUTENYE (*Goibourtia arnoldiana*),
 SAPELLI (*Entadrophragma*
cylindricum),
 TCHTOLA (*Oxystigma oxypylum*),
 TIEMA (*Entadrophragma angolense*),
 ZINGANA (*Microberlinia*
brazzavilensis),

Asya Ülkelerinden :

ABANOZ (*Diospros spp.*),
 PUNAH (*Tetramerista glabra*),
 MARBLEWOOD (*Diospyros*
marmorata),
 TIG (*Tectona grandis*),

YELLOW LAUAN (*Shorea kulanti*),
 SATIN (*Chroroxylon swietenia*),
 WHITE SERAYA (*Shorea plicata*),

Amerika Ülkelerinden :

COTIVO (*Copaifera prioria*),
 GUAPINOL (*Hymneae courbaril*),
 PALISANDER (*Dalbergia spp.*),

DEGANE (*Calycophyllum candissimum*),
 H. AMERİKAN MAUNU (*Swietenia*
macrophylla),
 PURPLEHEART (*Peltogyne pubescens*),

Mobilya yapımında daha önceden olduğu gibi bugünde özellikle H. Amerikan Maunu ve Sapelli, Sipo, Kosipo, Tiama gibi Afrika Maunu türleri ile Makore, Dibetou, Zebrano, Mutenye, Boire, Tik, Avodire aranan denizaşırı ağaç türleridir. Ayrıca açık renkli olmalarına rağmen diğer renk tonları ile kolayca renklendirildikleri için Aningre ve Koto'da tercih edilmektedir.

Yukarıda belirtilen ağaç türlerinden Abanoz, Aningre, Makore, Tik, Satin, Marble wood, Purpleheart ve Guapinol kıymetli masif odun türleridir.

Oboto, Degane ve Mafamuti'den daha ziyade masa, Avodire ve Tig'den ise bane mobilyası yapımında yararlanılmaktadır.

2.2. Kaplama Üretiminde Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri

Avrupa ülkelerinde kaplama endüstrisinde % 40 - 50 oranında ithal Denizaşırı ülke odunları kullanılmaktadır. Ülkemizde de kesin bir istatistiki bilgiler eksik olmasına rağmen denizaşırı ağaç türlerinin bu amaçla kullanılması hızla arttığı sınımlanmaktadır.

Kaplama endüstrisinde kullanılan Denizaşırı ağaç türlerini kesme kaplama ile soyma kaplama ve kontrplak üretiminde kullanılanlar olarak gruplandırabiliriz.

Kesme kaplama üretiminde kullanılan denizaşırı ağaç türleri :**Afrika Ülkelerinden :**

ACAYOU (*Khaya invorensis*),
 AFRORMOSIA (*Pericopsis elata*),
 ANGUEUK (*Ongokeagore spp.*),
 AVODIRE (*Turraeanthus africana*),
 BILINGA (*Noucea trillesii*),
 BOIRE (*Detarium senegalense*),

CALCEDRAT (*Khaya senegalensis*),
 DIBETOU (*Lovoa trichilioides*),
 DONGHI (*Gambeya africana*),
 EVINO (*Vitex panchypyila - ciliata*),
 KOTIBE (*Nesogordonia papaverifa*),
 KALI (*Malacantha superba*),
 MAKORE (*Tieghemella heckelii*),
 MUNINGA (*Pterocarpus angolensis*),
 MUTENYE (*Goibourtia arnoldiana*),

OKOUME (*Ocoume klaineana*),

OVENGKOL (*Goibourtia ehie*),
 PAU - ROSA (*Schwartzia fistuliodes*),
 PEPE (*Ficus bongouanouensis*),

SIPO (*Entandrophragma utile*),

TIAMA (*Entandrophragma angolense*),

WENGE (*Milletia laurentii*),

AFRİKA MAUNU (*Khaya nyasica*),
 ANTIARIS (*Antiaris africana*),
 ANINGRE (*Gameya albida*),
 AWOURA (*Para - Berlinia bifoliata*),
 BUBINGA (*Goibourtia tessmannii*),
 CAMPEORWOOD (*Ocotea
usamberensis*),

DIFCEL (*Morus mesozyphia*),
 DOUKA (*Tieghemella africana*),
 ETIMOUE (*Copaifera salicounda*),
 IROKO (*Chlorophora excelsa*),
 KOSIPO (*Entandrophragma canddlei*),
 KOTO (*Pterygota macrocarpus*),
 LIMBA (*Terminalia superba*),
 MANZONIA (*Manzonia altissima*),
 MOVINGUE (*Distemanthus*

benthamianus),

OBEÇHE/SAMBA (*Triplochiton
scleroxylon*),

OMO (*Cordia millenii*),

PADOUK (*Pterocarpus soyauxii*),

SAPELLI (*Entandrophragma
cylindricum*),

TCHTOLA (*Oxyatigma oxypyllum*),

ZEBRANO (*Microberlinia*

brazzavilensis),

LONGHI (*Gambeya spp.*).

Asya Ülkelerinden :

ABANOZ (MADAGASKAR)

(*Diospyros celebica*),

CHICKRASSY (*Chucrasia tabularis*),

CRAPLASH (*Artocarpus chaplasha*),

DEODAR (*Cedrus deodora*),

KEMPAS (*Koompassia malaecensis*),

YELLOW LAUAN (*Shorea kulanti*),

NYATOH (*Palagium spp.*),

PALISANDER (*Dalbergia spp.*),

SATIN (*Chroroxylon swietenia*),

SEN (*Aconthopanax ricinifolius*),

THINWIN (*Milletia pendula*),

AMBOINA (*Pterocarpus indicus*),

BOG - ONION (*Dysoxylum fraserlanum*),

CHINECHAN (*Dalbergia oliver*),

KAURI (*Agathis alba*),

RED LAUAN (*Shorea negrosensis*),

DARK RED MERANTI (*Shorea
pauciflora*),

PADOUK (*Pterocarpus spp.*),

SEN (*Akantopanax ricinifolius*),

SISSOO (*Dalbergia sissoo*),

TIG (*Tectona grandis*),

PALDAU (*Dranontomelum dao*),

Amerika Ülkelerinden :

ALERCE (<i>Fitzroya cuprasoides</i>),	ANDIROBA (<i>Carapa guayana</i>),
CEDRELLA (<i>Cedrela odorata</i>),	COIGUE (<i>Nothafagus dombeyi</i>),
FREJO (<i>Cordia goeldiana</i>),	H. AMERİKAN MAUNU (<i>Swietenia macrophylla</i>),
PARANA PINE (<i>Araucaria angustifolia</i>),	PALISANDER (<i>Dalbergia</i> spp.),
PETEREBI (<i>Cordia trichotoma</i>),	PRIMA VERA (<i>Tabebuia donell-smithii</i>),
RIO ROSE WOOD (<i>Dalbergia nigra</i>),	SLANGENHOUT (<i>Loxoptergium sapotti</i>),
LAUROPRETO (<i>Nothafagus pumilo</i>),	RAULI (<i>Nothafagus procera</i>),
HURA (<i>Hura cropitans</i>),	BEYAZ MEŞELER (<i>Quercus</i> spp.).

İthal edilen kaplamalık odunların türü mobilya üretiminde olduğu gibi moda göre değişmektedir. Avrupa'da 10-15 yıl önce Tik odunu moda iken bugün ise meşe ve kırmızı maun odunu türlerinin tüketimi hızla artmaktadır. Meşe odunu daha ziyade ABD'den ithal edilmekte olup, tropik odun ithalatına girmeyip, Deniz aşırı odun ithalatına girmektedir.

Kesme kaplama olarak en çok tercih edilen deniz aşırı ağaç türleri ise Afrormosia, Angeeuk, Bubinga, Douka, Kosipo, Manzonina, Mutenye, Padouk, Sapelli, Sipo, Zebano, Wenge olarak sıralanabilir.

Soyma Kaplama ve Kontrplak Üretiminde Kullanılan Deniz aşırı Ağaç Türleri :

Afrika Ülkelerinden :

ABURA (<i>Hallea ciliata</i>),	ANDOUNG (<i>Monopetahanthus heitzii</i>),
ANTIARIS (<i>Antiaris africana</i>),	CEIBA (<i>Ceiba pendranda</i>),
EBIANA (<i>Tetra - Berlinia grandifolia</i>),	EMIEN (<i>Alstonia congolensis</i>),
ERABA (<i>Tetra - Berlinia bifoliata</i>),	ERIMADO (<i>Ricinodendron</i> spp.),
FARO (<i>Daniella ogea</i>),	FRAMIRE (<i>Terminalia ivorensis</i>),
ILOMBA (<i>Pycnanthus angolensis</i>),	KAPOKIER (<i>Bombax buonopocense</i>),
KHAYA (<i>Khaya ivorensis</i>),	KONDOROTTI (<i>Rhodognaphalon brevicuspe</i>),
KUMBI (<i>Lannea welwitschii</i>),	MAKORE (<i>Tieghemella heckelii</i>),
MAFU (<i>Fagara</i> spp.),	OHIA (<i>Celtis</i> spp.),
OBECHE/SAMBA (<i>Triplochiton scleroxylon</i>),	OKOUME (<i>Ocoumea klaineana</i>),
OKOSSIKA (<i>Schottellia chevalierii</i>),	OLON (<i>Fagara</i> spp.),
OKURO (<i>Albizzia zygia</i>),	OWAGA (<i>Foga ollosa</i>),
ONZABALI (<i>Antrocaryon klaineinum</i>),	SIECK (<i>Tetraberlinia tubmannii</i>),
SAPELLI (<i>Entandrophragma cylindricum</i>),	TIEMA (<i>Entandrophragma angolense</i>),
SIPO (<i>Entandrophragma utile</i>),	
TCHITOLA (<i>Oxystigma oxypylum</i>).	

Asya Ülkelerinden :

- AKLE (*Albizzia akle*),
 BATAI (*Albizzia falcata*),
 CIVIT (*Swintania floribunda*),
 CHUGLAM (*Terminalia bialata*),
 DURIAN (*Duri zibethinus*),
 HALDU (*Andina cordifolia*),
 HUYNH (*Tarrietia javanica*),
 KASAI (*Pometia pinnata*),
 KRABAK (*Anisoptera* spp.),
 KYATOH (*Palagium* spp.),
 RED LAUAN (*Shorea negrosensis*),
 MENKULANG (*Heritiera* spp.),
 LIGHT RED MERANTI (*Shorea lmon*),
 MERAWAN (*Hopea* spp.),
 MUNBONHA (*Andina microcephala*),
 PENARAHAM (*Myristica lowina*),
 RAMIN (*Gonystylus bancanus*),
 SEPETIR (*Sindora* spp.),
 WHITE SERAYA (*Shorea plicata*),
 THINWIN (*Milletia pendula*),
 YANG (*Dipterocarpus alatus*),
 APITONG (*Dipterocarpus grandiflorus*),
 BORSUN (*Phoebe goalparensis*),
 CHAMPACK (*Michela champaca*),
 DEODAR (*Cedrus deodora*),
 GMELINA (*Gmelina arborea*),
 GERONGGAN (*Cratoxylon arborescens*),
 JELUNTONG (*Dyera costulata*),
 KAURI (*Agathis alba*),
 KERUING (*Dipterocarpus cornutus*),
 YELLOW LAUAN (*Shorea kulantl*),
 LAUREL INDIAN (*Terminalia tomentosa*),
 DARK RED MERANTI (*Shorea pauciflora*),
 YELLOW RED MERANTI (*Shorea fagultiana*),
 MERSAWA (*Anisoptera* spp.),
 NIOTAH (*Palagium* spp.),
 PLANCONETLA (*Palagium kernbachii*),
 RASSURA (*Cercidiphyllum japonicum*),
 LIGHT SERAYA (*Shorea smithiana*),
 TERENTANG (*Camposperma oliveri*),
 WHITE BOMBWAY (*Terminalia procera*),

Amerika Ülkelerinden :

- ABORCO (*Cariniana pyriformia*),
 BANAK (*Dialyantha otoba*),
 CARACOLI (*Anarcardium rhinocarpus*),
 COTIVA (*Copaifera prioria*),
 GUATAMBU (*Balfouridendron riedelianum*),
 KANDRO/QUEIRA (*Quelea* spp.),
 LAUOVERNELLO (*Ocotea umbra*),
 MACHEDERE (*Symphonia globulifera*),
 RAULI (*Nothafagus procera*),
 SIMAROUBA (*Simarouba amara*),
 BABOEN (*Virole* spp.),
 BIENTANG (*Octomeles sumatra*),
 CEDRELLA (*Cedrella oderata*),
 GENIZERO (*Enterolobium cylocarpum*),
 JEQUITIBA (*Cariniana legalis*),
 LAUROPRETO (*Nothafagus pumilo*),
 LENGA (*Nothafagus pumilo*),
 QUARUBA/KWARIE (*Vochysia* spp.),
 SANTAMARTA (*Colophyllum brasiliense*),

Soyma kaplamalık Denizaşırı ağaç türlerinin tomruk halinde ithali son yıllarda gerek kontrplak ve kontrtabla endüstrisindeki ekonomik nedenler ile ve gerekse ihracatçı ülkelerin işlenmiş halde ihracata yönelmeleri nedeniyle azalmaktadır. Bu amaçla daha çok klasik ithal ağaç türlerinden Okoume, Obeche/Samba/Ayous/Abachi, Limba, Sipo, Utile, Makore tercih edilmektedir. Ancak bu ağaç türleri de sürekli azalmaktadır.

2.3. İç Dekorasyonda Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri :

Bina içinde duvar - taban döşemeleri lambri gibi kullanım amaçları için ithal edilerek kullanılan denizaşırı ağaç türleri.

Afrika Ülkelerinden :

ABURA/SUBAHA (<i>Mitragyne ciliata</i>),	ANGELIQUE (<i>Dicorynia guianensis</i>),
AFZELIA/DOUSSIE (<i>Afzelia africana</i>),	AVODIRE (<i>Turraeanthus africanus</i>),
EAST AFRICAN OLIVE (<i>Olea hochstetteri</i>),	EVINO (<i>Vitex pachyphylla</i>),
DIBETOU (<i>Lovoa trichilioides</i>),	ILOMBA (<i>Pyenanthus angolensis</i>),
IROKO (<i>Chlorophora excelsa</i>),	KOTO (<i>Pterygota macrocarpa</i>),
MANSONIA (<i>Mansonia altissima</i>),	OVENGKOL (<i>Goibourtia ehle</i>),
SAPELLI (<i>Entandrophragma cylindricum</i>),	SIPO (<i>Entandrophragma utile</i>),
TIEMA (<i>Entandrophragma angolense</i>),	TCHTOLA (<i>Oxystigma oxpyllum</i>),
WENGE (<i>Milletia laurentii</i>),	ZINGANA (<i>Microberlinia brazzavilensis</i>),
KOSIPO (<i>Entandrophragma condellei</i>),	MUTENYE (<i>Goibourtia arnoldiana</i>),

Asya Ülkelerinden :

RED LAUAN (<i>Shorea negrosensis</i>),	WHITE LAUAN (<i>Pentacine contorta</i>),
YELLOW LAUAN (<i>Shorea kulanti</i>),	DARKRED MERANTI (<i>Shorea curtisii</i>),
LIGHT RED MERANTI (<i>Shorea almon</i>),	RAMIN (<i>Gonystylus bancanus</i>),
SEN (<i>Aconthopanax ricinifolius</i>),	MENKULANG (<i>Heritiera simplicifolia</i>),
TASMANIAN OAK (<i>Eucalyptus spp.</i>),	TIG (<i>Tectona grandis</i>).

Amerika Ülkelerinden :

ADİ DUGLAS/OREGON PİNE/DOUGLAS FIR (<i>Pseudotsuga menziesii</i>),
BOYLUMAZI/WESTERN RED CEDER (<i>Thuja plicata</i>),
CAROLINE PİNE (<i>Pinus teada</i>), HEMLOCK (<i>Tsuga heterophylla</i>),
SEKOYA/REDWOOD (<i>Sequia sempervirens</i>), SİTKA LADİNİ (<i>Picea sitkensis</i>),
UZUN İGNE YAPRAKLI ÇAM/PİTCH PİNE (<i>Pinus palustris</i>),
HAKİKİ AMERİKAN MAUNU (<i>Swietenia macrophylla</i>),
BEYAZ MEŞELER (<i>Quercus alba</i> , <i>Q. macrocarpa</i> , <i>Q. stellata</i>)

Afrika Ülkelerinden :

- | | |
|--|---|
| X ABURA (<i>Hallea ciliata</i>), | XX AFINA (<i>Stromosia glaucercus</i>), |
| BILINGA (<i>Noucea trillesii</i>), | XX BODOIA (<i>Anopyxis klaineana</i>), |
| XX BONGOSSI (<i>Lophira alata</i>), | BOSSE (<i>Guarea cedrata</i>), |
| CAMPEORWOOD (<i>Ocotea usamberensis</i>), | COULA (<i>Coula edulis</i>), |
| XX ESSIA (<i>Petersanthus macrocarpus</i>), | DABEMA/DAHOMA (<i>Piptenia africana</i>), |
| IROKO (<i>Chlorophora excelsa</i>), | ETIMOE (<i>Copaifera salicounda</i>), |
| FATI (<i>Amhimas pterocarplodes</i>), | IZOMBE (<i>Testulea gabonensis</i>), |
| KOTIBE (<i>Nesorgordonia papaverifa</i>), | KUMBI (<i>Lannea welvitschii</i>), |
| LATANDZA (<i>Albizzia feroginea</i>), | LANDA (<i>Erythroxyton manni</i>), |
| XX MIAMA (<i>Calpacalyx heitzii</i>), | LIMBALI (<i>Brachystega dewevri</i>), |
| XX MURARATI (<i>Burkea africana</i>), | MUKUSI (<i>Baikiaea plurijuga</i>), |
| X MUSICI (<i>Maesopsis eminii</i>), | MUMUMBI (<i>Cynometra alexandri</i>), |
| NIOVE (<i>Staudtia stipitata</i>), | NIANGON (<i>Tarrietia utile</i>), |
| XX ORO/OBA (<i>Irvingia spp.</i>), | XX OKAN (<i>Cyclodiskus gabunensis</i>), |
| PANGA - PANGA (<i>Milletia stuhlmannii</i>), | OSSOL (<i>Symphonia gabunensis</i>), |
| | PILLARWOOD (<i>Cossipoura malosana</i>), |

Asya Ülkelerinden :

- | | |
|---|---|
| XX BALAU (<i>Shorea laevifolia</i>), | BANGKIRAI (<i>Shorea laevis</i>), |
| BINTANGOR (<i>Calophyllum spp.</i>), | XX BUKAL (<i>Mimusops elengi</i>), |
| XX BILLIAN (<i>Eusiderexylon zwageri</i>), | CAOI (<i>Castanopsis tribuloides</i>), |
| CATECHE (<i>Acacia catechu</i>), | CHAMPACK (<i>Michela champaca</i>), |
| XX DEDARU (<i>Cantleya corniculata</i>), | XX ENG (<i>Dipterocarpus tuberculatus</i>), |
| XX GIAN (<i>Hopea nutans</i>), | X JELUNTONG (<i>Dyera costulata</i>), |
| XX KAUAZO (<i>Heritiera spp.</i>), | KELAT (<i>Eugenia spp.</i>), |
| KERUING (<i>Dipterocarpus cornutus</i>), | MEMPA (<i>Koompassia malaccensis</i>), |
| MERAWAN (<i>Hopea nervosa</i>), | MERSAWA (<i>Anisoptera curtisii</i>), |
| XX PYINKADO (<i>Xylia dolabriformis</i>), | XX SAL (<i>Shorea robusta</i>), |
| SELUNSUR (<i>Tristania spp.</i>), | SOUGUE (<i>Pariharia excelsa</i>), |
| WHITE SERAYA (<i>Para - shorea melaanonan</i>), | THINGAN (<i>Hopea oderata</i>), |
| THMINGADU (<i>Para - shorea stellata</i>). | |

Amerika Ülkelerinden :

XX BASRALOCUS (<i>Dicornia paraenthis</i>),	WAMARA (<i>Schwartzia leiocalycina</i>),
LANCEWOOD (<i>Oxandra lanceolata</i>),	XX BROWNHEART (<i>Vouacapara americana</i>),
XX MASSARADOUBA (<i>Mimusops huberi</i>),	MACHEDRA (<i>Symphonia globulifera</i>),

gibi çok çeşitli denizaşırı ağaç türleri kullanılmaktadır. Bu ağaç türlerinden pratikte en önemlileri IROKO, KOTIBE ve NIANGON olup, LANDA, IZOMBE, DABEMA, MERAWAN, WHITE SERAYA, THMINGADU ise daha çok yuvarlak odun halinde kullanılmaktadır.

Ağaç türlerinden adlarının yanında (X) işareti olanlar hafif, (XX) işareti olanlar ise ağır konstruksiyon odunlarındandır.

3. BİNA DIŞINDA KULLANILAN DENİZAŞIRI AĞAÇ TÜRLERİ**3.1. Pencere Yapımında Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri**

Binaların dış taraflarına açık boşluklara yerleştirilen pencerelerde kullanılan ağaç malzemelerde aranılan özelliklerin en önemlisi hava koşullarına ve zararlılara karşı koymadır.

Bu nedenle pencere yapımında dayanıklı Denizaşırı ağaç türlerinden yararlanılmaktadır.

Pencere yapımında kullanılan Denizaşırı ağaç türleri :

Afrika Ülkelerinden :

BOSSE (<i>Guarea cedreta</i>),	AFZELIA (<i>Afzelia africana</i>),
COULA (<i>Coula edulis</i>),	KANDA (<i>Beilschmiedia diversiflora</i>),
IROKO (<i>Chlorophora excelsa</i>),	KHAYA (<i>Khaya ivorensis</i>),
KOSIPO (<i>Entandrophragma condellei</i>),	KOTIBE (<i>Nesogordonia papaverifera</i>),
MAKORE (<i>Tieghemella heckelii</i>),	NIANGON (<i>Tarrietia utilis</i>),
SIPO (<i>Entandrophragma utile</i>),	SAPELLI (<i>Entandrophragma cylindricum</i>),
TIEMA (<i>Entandrophragma angolense</i>).	

Asya Ülkelerinden :

BINTANGOR (<i>Colophyllum spp.</i>),	REDLAUAN (<i>Shorea negrosensis</i>),
MENGKULANG (<i>Heritiera simplicifolia</i>),	SUREN (<i>Toona sureni</i>),
DARK RED MERANTI (<i>Shorea pauciflora</i>),	MERBAU (<i>Intsia palembanica</i>),
NYTOH (<i>Palaguim spp.</i>),	TIG (<i>Tectona grandis</i>),

Amerika Ülkelerinden :

ADİ DUĞLAS/OREGON GÖKNARI (<i>Pseudotsuga taxifolia</i>),	CEDRELA (<i>Cedrela odorata</i>),
ANDIROBA (<i>Carapa guinensis</i>),	HAKİKİ AMERİKA MAUNU (<i>Swietenia macrophylla</i>),
HEMLOCK (<i>Tsuga canadensis</i>),	
UZUN İĞNE YAPRAKLI ÇAM/PITCH PINE (<i>Pinus palustris</i>).	

Hakiki Amerikan Maunu ile Afrika Maunu türlerinden Sapelli/Aboudikuau, Tiama pencere yapımında faydalanılabildiğine rağmen, bu ağaç türlerinden daha çok mobilya endüstrisinde yararlanılmaktadır.

3.2. Kapı Yapımında Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri

Afrika Ülkelerinden :

ABACHI (<i>Triplochiton scheroxylon</i>),	ABURA (<i>Halles ciliate</i>),
AFRORMOSIA (<i>Afrormosia elata</i>),	AFZELIA (<i>Azzeria africana</i>),
DIBETOU (<i>Lovoa trichilioides</i>),	FRAMIRE (<i>Terminalia ivorensis</i>),
IROKO (<i>Chlorophora excelsa</i>),	KHAYA (<i>Khaya spp.</i>),
KOTO (<i>Pterygota macrocarpo</i>),	LIMBA (<i>Terminalia superba</i>),
MAKORE (<i>Tieghemella heckelli</i>),	MUNINGA (<i>Pterocarpus anoplensis</i>),
SIPO (<i>Entandrophragma utile</i>),	SAPELLI (<i>Entandrophragma cylindricum</i>),
TOLA BRANCA (<i>Gasswellerodendron balsamiferum</i>),	TIAMA (<i>Entandrophragma angolense</i>),
	OKOUME (<i>Ocoume klaineana</i>).

Asya Ülkelerinden :

EYONG (<i>Eriobroma oblongs</i>),	JARRAH (<i>Eucalyptus marginata</i>),
MERBAU (<i>Intsia palembanica</i>),	DARK RED MERANTI (<i>Shorea curtisii</i>),
TIG (<i>Tectona grandis</i>).	

Amerika Ülkelerinden :

ADİ DUĞLAS/OREGAN PINE (<i>Pseudotsuga menziesii</i>),	CAROLINE PINE (<i>Pinus teada</i>),
BOYLUMAZI/WESTERN RED CEDAR Thuja plicata),	SİTKA LADİNİ (<i>Picea sitchensis</i>),
HEMLOCK (<i>Tsuga canadensis</i>),	SEKOYA/REDWOOD (<i>Squoa sempervirens</i>),
UZUN İĞNE YAPRAKLI ÇAM/ PITCH PINE (<i>Pinus palustris</i>),	H. AMERİKAN MAUNU (<i>Swietenia macrophylla</i>).

Yukarıda belirtilen ağaç türlerinden Abachi, Abura ve Dibetou genellikle daha çok kapıların görünmeyen kısımlarında, Eyong ateşe dayanıklı kapı yapımında diğer türler ise gerek masif ve gerekse kaplama olarak kapının görünen yerlerinde kullanılmaktadır.

3.3. Köprü, Liman ve Su İnşaatında Kullanılan Deniz aşırı Ağaç Türleri

Bu amaçla uzun yıllardan beri Doğal dayanıklılığı yüksek ağaç türleri;

Afrika Ülkelerinden :

AZOBE/BONGOSSI (*Lophira elata*), BILINGA (*Naucllea tritlesii*).

Asya Ülkelerinden :

BANKIRAI (*Shorea laevis*).

Amerika Ülkelerinden :

BASRALOCUS (*Dicorynia quinensis*), BROWNHEART (*Vouacapona americana*), GREENHEART (*Ocotea rodiceii*), kullanılmaktadır.

Bu ağaç türlerinin en önemlisi Afrika Demir Odunu da denilen AZOBE/BONGOSSI'dir.

3.4. Kayık ve Yat Yapımında Kullanılan Deniz aşırı Ağaç Türleri

Afrika Ülkelerinden :

AFRORMOSIA (*Pericopsis elata*),

AVODIRE (*Turreanthus africana*),

IROKO (*Chlorophora excelsa*),

MAKORE (*Tieghemella heckelii*),

SAPELLI (*Entandrophragma cylindricum*),

TOLA BRANCA (*Gossweillerdendron balsamiferum*).

BOSSE (*Guerea cedrata*),

DUSSIE (*Azalia africana*),

KHAYA (*Khaya* spp.),

MUNINGA (*Pterocarpus angolensis*),

SIPO (*Entandrophragma utile*),

Asya Ülkelerinden :

ABANOZ (*Diospyros* spp.),

MERANTI (*Shorea* spp.),

PELESENK (*Lignum vitea*),

IPEK ODUNU (*Fagara flava*).

BUNGUR/BANG LANG (*Lagerstroemia* spp.),

MERAWAN (*Hopea* spp.),

TIG (*Tectona grandis*),

Amerika Ülkelerinden :

ADI DUGLAS (*Pseudotsuga menziesii*),

FREIJO (*Cordia goeldiana*),

H. AMERİKAN MAUNU (*Swietenia macrophylla*),

WHITE PEROBA (*Paratecoma peroba*),

MORA (*Mora excelsa*),

CEDRELA/CEDAR (*Cedrela* spp.),

IPE (*Tabebuia serrotifolia*),

RAULI (*Nothofagus procera*),

COTIVA (*Copaifera prioria*).

3.5. Travers Yapımında Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri

Afrika Ülkelerinden :

AFZELIA (<i>Azalia africana</i>),	BANGA - WANGA (<i>Amplygonocarpus obtusangulus</i>),
BILINGA (<i>Nauclea trillesii</i>),	BONGOSSİ/AZOBE (<i>Lophira elata</i>),
BUBINGA (<i>Goibourtia tessmannii</i>),	IROKO (<i>Chlorophora excelsa</i>),
ORO (<i>Irwingia spp.</i>),	RIKİKO (<i>Apaca guinensis</i>),
TALI/MISSANDE (<i>Erythrophleum guineense</i>).	

Asya Ülkelerinden :

RED BALAU (<i>Shorea kunstleri</i>),	KEMPAS (<i>Koompassia malaccensis</i>),
KERUING (<i>Dipterocarpus spp.</i>),	MERBAU (<i>Intsia palembanica</i>),
WHITE MERANTI (<i>Shorea bracteolata</i>),	PADOUK/ANDAMAN (<i>Pterocarpus dalbergioides</i>),
PADOUK - BURMA (<i>Pterocarpus macrocarpus</i>),	TIG (<i>Tectona grandis</i>).

Amerika Ülkelerinden :

BOYLU MAZİ (DED CEDAR) (<i>Thuja plicata</i>),	
IPE (<i>Tabebuia serrotifolia</i>),	PEROBA ROSA (<i>Aspidosperma spp.</i>).

3.6. Ambalaj Endüstrisinde Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri

Afrika Ülkelerinden :

AKO (<i>Antiaris africana</i>),	AFZELIA (<i>Azalia africana</i>),
BOSSE (<i>Guarea cedrata</i>),	BOMBAX (<i>Bombax andonamica</i>),
CEİBA (<i>Ceiba pendontra</i>),	IROKO (<i>Chlorophora excelsa</i>),
HINT LAUREL (<i>Terminalia tomentosa</i>),	OBEÇHE/ABACHİ (<i>Triplochiton scheroxylon</i>),
OKOUME (<i>Ocume klaineana</i>),	SİECK (<i>Tetra - Berlinia tubmannii</i>),
TÇHTOLA (<i>Oxystigma oxpyllum</i>),	MUSANGA (<i>Musanga cecropioides</i>).

Asya Ülkelerinden :

KHASYA PİNE (<i>Pinus kesyia</i>),	KONTROTI (<i>Rhodographalon brevispe</i>),
TAPA (<i>Laurelia philippina</i>),	THONG (<i>Pinus merkusii</i>).

Amerika Ülkelerinden :

ADİ DUGLAS (<i>Pseudotsuga menziesii</i>),	BALSA (<i>Ochroma lagopus</i>),
FREJİRO (<i>Cordia goeldiana</i>),	HEMLOCK (<i>Tsuga heterophylla</i>),

RADIATA ÇAMI (*Pinus radiata*), SAHİLÇAMI (*Pinus maritima*),
 ŞİLİ LAURELİ (*Laurelia aromatica*), VIROLA (*Virola spp.*),

Musanga ve Balsa daha çok izolasyon işlerinde kullanılmaktadır.

4. DENİZAŞIRI AĞAÇ TÜRLERİNİN DİĞER KULLANIM YERLERİ

4.1. Müzik Aletleri Yapımında Denizaşırı Ağaç Türlerinin Kullanımı

Afrika Ülkelerinden :

AFRİKA ABANOZU (*Diospyros grassiflora*), BUBINGA (*Goibourtia tessmannii*),
 PAUROSİ (*Schwartzia fistuloides*), SAPELLİ (*Entandrophragma cylindricum*) (*Codyla africana*),
 TIAMA (*Entandrophragma angolense*),

Asya Ülkelerinden :

ASYA ABANOZU (*Diospyros spp.*), MADAGASKAR ABANOZU (*Diospyros celebica*) *Cealpinea granodille*,
 ROSEWOOD (*Dalbergia latifolia*),
 (*Gossypiospermum praecox*),

Amerika Ülkelerinden :

HAKİKİ AMERİKAN MAUNU CEDRELLA (*Cedrela spp.*),
 (*Swietenia macrophylla*),
 ŞEKERAKÇAĞACI (*Acer saccharum*), URLU HUŞ (*Betula verrucosa*).

Yukarıda adları verilen ağaç türleri daha çok piyano yapımında şekerakçağacı yaylı müzik aletleri, Uurlu huş ise üflemeli müzik aletleri yapımında kullanılmaktadır.

4.2. Spor Aletleri Yapımında Denizaşırı Ağaç Türlerinin Kullanımı

MOVINGUI (*Distemonanthus benthamianus*), HICKORY (*Carya spp.*),
 PELESENK/LIGNUM VITAE DHAMAN (*Grewia tiliaefolia*).
 (*Guaiaacum officinale*),

4.3. Modelağacı Olarak Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri

Model ağacı olarak kullanılacak ağaç malzemede renk güzelliği ve iyi renklenme istenmektedir. Bu amaçla;

Afrika Ülkelerinden :

A. ABANOZU (*Diospyros ebumum*), ABURA (*Hallea ciliata*),
 GRENADİLLE (*Dalbergia melonoxylon*), MOABI (*Mimusops toxiperma*),

MUTENYE (*Goibourtia arnoldiana*), OBEÇHE (*Triplochiton scleroxylon*),
 OLIVE (*Olea hochstetteri*), OZIGO (*Dacryodes buettneri*),
 PILLARWOOD (*Cassipoua malosana*), PINKIVORY (*Rhamnus zeyheri*),

Asya Ülkelerinden :

ASYA ABANOZU (*Diospyros ebenum*), CHICKRASSY (*Chocrasia tabubris*),
 DHAMAN (*Grewia tiliaefolie*), HALDU (*Andina spp.*),
 ROSEWOOD (*Dalbergia latifolia*), SANDELHOLZ (*Santalum album*).

Amerikan Ülkelerinden :

BALSA (*Ochroma lagopus*), LAUROPRETO (*Nothafagus pumilo*),
 REBHUHNHOLZ (*Andira inermis*), PURPLEHEART (*Peltogyne pubescens*),
 PALISANDER (*Dalbergia spp.*).

4.4. Tornacılıkta Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri**Afrika Ülkelerinden :**

AFRİKA ABANOZU (*Diospyros grassiflora*), BUBINGA (*Goibourtia tessmannii*),
 KOTİBE (*Nesogordonia papaverifera*), MOVINGUI (*Distemanthus benthamianus*),
 MUHUHU (*Branchylaena hutchinsii*), MUNINGA (*Pterocarpus angolensis*),
 MUTENYE (*Goibourtia arnoldiana*), KNYSIA - BUCHS (*Gonioma kamassi*),
 PADOUK (*Pterocarpus dalbergoides*), SIPO (*Entandrophragma utile*),
 ŞİMSİR (*Buxus spp.*).

Asya Ülkelerinden :

ASYA ABANOZU (*Diospyros ebenum*)

Amerika Ülkelerinden :

HAKİKİ AMERİKAN MAUNU (*Swietenia macrophyllia*), IMBUIA (*Phoebe porosa*),
 HAKİKİ POCKHOLZ (*Guaiacum officinale*), PALISANDER (*Dalbergia spp.*),
 URLU HUŞ (*Betula verrucosa*), SILVER BEECH (*Nothafagus menziesii*),

4.5. Alet Sapı Yapımında Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri**Afrika Ülkelerinden :**

IROKO (*Chlorophora excelsa*), GUAPINOL (*Hymeniae courbaril*),
 (*Caria ovata*), (*Colicofyllum candedissium*),
 (*Dipterix odorata*), ZEBRANO (*Microberlinia brazzavillensis*).

Asya Ülkelerinden :

DJOHAR (*Cassia siamea*), CHOOOL (*Sageraea eliptica*),
 KEKATONG (*Cynometra inaeuguifolia*), KERANJİ (*Dialium platysepalum*),
 RAMIN (*Gonystylus bancamus*).

Amerika Ülkelerinden :

HICKORY (*Carya spp.*), LANCEWOOD (*Oxandra lanceolata*),
 URLU HUŞ (*Betula verrucosa*), IPE (*Tabebuia spp.*).

4.6. Sigara ve Puro Kutusu ve Pipo Yapımında Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri**Afrika Ülkelerinden :**

EAST AFRICAN CEDAR (*Juniperus procera*), BOSSE (*Guarea cedrata*),
 OKOUME (*Ocumea klaineana*).

Asya Ülkelerinden :

SUREN (*Toona febrifuga*)

Amerika Ülkelerinden :

ALERCE (*Fitzroya cuprosoides*), CEDRELA (*Cedrela odorata*),
 FREIJO (*Cordia goeldiana*), URLU HUŞ (*Betula verrucosa*).

Urlu huş daha çok pipo yapımında tercih edilmektedir.

4.7. Karoseri Yapımında Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri**Afrika Ülkelerinden :**

BILINGA (*Nauclea trillesii*), DABEMA (*Piptenia africana*),
 MAKORE (*Tieghemella heckelii*), BOSSE (*Guarea cedreta*),
 TALI/MISSANDE (*Erythrophleum guineense*).

Asya Ülkelerinden :

KAPUR (*Dryobalanops spp.*), INDIAN LAUREL (*Terminalia tomentosa*),
 MENKULANG (*Heritiera simplicifolia*), LIGHT RED MERANTI (*Shorea almon*),
 MERBAU (*Intsia palembanica*),

Amerika Ülkelerinden :

WHITE PEROBA (*Paratecoma peroba*), IPE (*Tabebuia sperrotifolia*),

4.8. Kurşun Kalem Yapımında Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri

Afrika Ülkelerinden :

EAST AFRICAN CEDAR (Juniperus procera)

Asya Ülkelerinden :

SEMPILOS (Dacrydium elatum),

Amerika Ülkelerinden :

ALLERCE (Fitzroya cuprosoides), BOYLU MAZI (Thuja plicata),
 KURŞUN KALEM ARDICI (Juniperus virginiana), CEDRELA (Cedrela spp.),
 KALİFORNİYA SU SEDİRİ (Libocedrus decurrens).

4.9. Kibrit Endüstrisinde Kullanılan Denizaşırı Ağaç Türleri

Afrika Ülkelerinden :

MUTANDO (Funtumia africana)

Asya Ülkelerinden :

CIVIT (Swintonia floribunda), KELEDANG (Artocarpus lanceifolius),
 TERENTANA (Camposperma olivieri),

4.10. Diğer Özel Kullanım Yerleri

Asya ülkelerinden JARRAH (Eucalyptus marginata) ve RAMIN (Gonystylus bancanus) ile AVRUPA KİRAZI (Prunus avium) oyuncak yapımında, ALCE (Agui-laria agalocha) Aromatik koku, GINTUNGAN (Bischofia javanica) Kiliselerde, KELEDANG (Artocarpus lanceifolius) Tabut yapımında, KASAI (Pometia pinnata) bükme odun, RENGAS (Glufa spp.) Vernik eldesinde, CAMBECHE (Hematoxylon campechianum) renk eldesinde, A. CEVİZİ (Juglans nigra) Tüfek kabzası yapı-mında kullanım bulmaktadır.

K A Y N A K L A R

ANONYM, 1965. *Kleines Lexikon Exotische Nutzhölzer*. DVA - Verlag Stuttgart.
 ANONYM, 1986. *Tropische Hölzer für den Innen- und Aussenbau. Internationaler Holzmarkt*, Jg. 77, Nr. 18, S. 1 - 3.

- BERKEL, A., 1957. Türkiye'de Ticareti Yapılan En Önemli Yabancı Ağaçlar ve Özellikleri. İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Sayı 2, s. 26 - 64.
- ROZKURT, A.Y. ve N. ERDİN, 1984. Dünya'da Ticareti Yapılan Önemli Yabancı Ağaç Türleri ve Kullanış Yerleri. Orman Ürünleri Araştırma Merkezi Bilgi Bülteni, BB-84/1.
- CHUDNOFF, M., 1984. *Tropical Timbers of the world*. Madison.
- DAHMS, K. - G., 1979. *Afrikanische Exporthölzer 2. erweiterte Auflage*. DRW - Verlag Stuttgart.
- DAHMS, K. - G., 1981. *Der Tropenholzverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland, Seine Abhängigkeit und Zukunft. Holz als Roh und Werkstoff*, 39, 125 - 130.
- DAHMS, K.G., 1982. *Asiatische ozeanische und australische Exporthölzer* DRW - Verlag Stuttgart.
- DAHMS, K.G., 1984. *Kleines Holzlexikon* Wegra - Verlag GmbH, Stuttgart.
- H.M.S.O., 1983. *A Handbook of Softwoods*, London.
- H.M.S.O., 1972. *Handbook of Hardwoods*, London.
- KRAMER, U., 1986. *Haben tropische Hölzer Jahrringe*. Internationaler Holzmarkt Jg. 77, s. 10 - 11.
- RAAB, J., 1983. *Tropenholz, Scriptum*. Universität für Bodenkultur, WIEN.