

1-1-2000

A New Monumental Chestnut (*Castanea sativa* Mill.) Stand Found in Isparta

MUSA GENÇ

ŞÜKRÜ TEOMAN GÜNER

Follow this and additional works at: <https://journals.tubitak.gov.tr/agriculture>



Part of the [Agriculture Commons](#), and the [Forest Sciences Commons](#)

Recommended Citation

GENÇ, MUSA and GÜNER, ŞÜKRÜ TEOMAN (2000) "A New Monumental Chestnut (*Castanea sativa* Mill.) Stand Found in Isparta," *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*. Vol. 24: No. 1, Article 5. Available at: <https://journals.tubitak.gov.tr/agriculture/vol24/iss1/5>

This Article is brought to you for free and open access by TÜBİTAK Academic Journals. It has been accepted for inclusion in Turkish Journal of Agriculture and Forestry by an authorized editor of TÜBİTAK Academic Journals. For more information, please contact academic.publications@tubitak.gov.tr.

Isparta'da Yeni Saptanan Doğal Bir Anıt Kestane (*Castanea sativa* Mill.) Meşçeresi

Musa GENÇ, Şükrü Teoman GÜNER

Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü Atabey, Isparta-TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 08.06.1998

Özet: Anadolu kestanesi (*Castanea sativa* Mill.), tarihe tanıklık eden nadide anıt orman veya ağaçlarımızın mensubu olduğu grupta yer alan doğal türlerimizden biridir. Tarihsel dönemler içinde, kültürlerin dağılımında köprü vazifesi gören Isparta, flora bölgelerinin de geçiş noktasında bulunması yönüyle, Anadolu Kestanesini de bünyesinde bulundurabilen yetiştirme ortamlarımızdandır. Bu çalışmada, Isparta kent dokusu içinde, Ayazmana mevki ile Yenice ve Dere mahalleleri kapsamında kalan iki doğal kestane meşçeresinden, Yenice ve Dere mahallelerindeki meşçere incelenmiştir. Kuzey bakıda, 1090-1170 m yükseltiler arasında yer alan, 61 hektar genişliğindeki bu meşçere, 37°44'54"-37°45'19" kuzey enlemleri ile 30°31'47"-30°32'54" doğu boylamları arasında (Pafta No. Isparta-M25a4; Isparta-M25d1) bulunmaktadır. Arazi eğimi %5-10 arasında değişmektedir. Anıt ağaçlarda tepe çapı, göğüs çapı, boy ve tahmini yaş ölçümleri yapılmıştır. Bu doğal meşçerede 12 adet anıtsal nitelikli kestane ağacı saptanmıştır. Tahminen 230 yaşında olan en görkemli kestane ağacının boyu 20 m, göğüs yüksekliğindeki çapı ise 207 cm olarak ölçülmüştür. Keza, Göller Yöresi'nin bilinen en boylu kestane ağacı (boy=33 m) da bu meşçerededir.

A New Monumental Chestnut (*Castanea sativa* Mill.) Stand Found in Isparta

Abstract: Anatolian chestnut (*Castanea sativa* Mill.) is one of Turkey's indigenous species including monumental forests and trees which are representative of the natural history; and, Isparta, is an area of Turkey with chestnut stands. There are two natural chestnut stands in Ayazmana and the Yenice and Dere districts within Isparta city. The stand located in the Yenice and Dere districts was investigated in the present study. This stand, occupying an area of 61 hectares, was located on the north side between a latitude of 37°44'54" – 37°45'19" north and a longitude of 30°31'47" – 30°32'54" east at 1090-1170 m elevation. The slope of the land ranged between 5 and 10%. Diameter of the crown, diameter at breast height (dbh), height and estimated age were measured in the monumental trees. In this natural stand 12 monumental trees were found. The magnificent tree had an estimated age of 230 years, 20 m height and 207 cm dbh. In addition, the tallest chestnut tree, height 33 m, found in the Lakes District of Turkey was also in the stand.

Giriş

Yenilenebilir doğal kaynaklarımız içinde önemli bir yeri olan ormanlar, artık, üstlendikleri farklı işlevler dikkate alınarak haritalanıp (orman fonksiyonları haritalığı) planlanmakta ve belirlenen bu temel fonksiyonlarını sağlıklı bir şekilde devam ettirmeyi öngören bir zihniyetle işletilmektedir. Oluşturmuş olduğu kendine özgü ekosistemi ile canlı varlıklar kadar, cansız varlıklara da hizmet eden klimaks bitki topluluğu ormanların gördüğü hizmet ve fonksiyonlar, temelde beş ana başlık altında toplanır. Bunlar : 1- Koruma fonksiyonu (toprak koruma, su koruma, kar-çığ zararlarından koruma, yol koruma, doğa ve kültür anıtlarını koruma ve askeri amaçlarla gizleme fonksiyonları gibi), 2- İklimsel fonksiyon, 3- Sağlık-estetik fonksiyon, 4- Bilimsel fonksiyon ve 5- Odun ve ikincil ürünleri üretim fonksiyonu şeklinde sıralanabilir (1, 2 ve 3). Hızla artan çevre kirliliği ile birlikte, her zamankinden daha çok bugün, doğal kaynaklara ve bu kapsamda

ormanlara koruyucu bir gözle bakmaya başlayan teknoloji çağı insanının, ormandan olan en son beklentisi, odun hammaddesi üretimi olmalıdır.

Doğal koşullar altında kendiliğinden oluşan dağ ve tepeler, mağaralar, kayalıklar, kanyonlar, kireç ve lav birikintileri, mercanlar, ılıcalar, su kaynakları, şelaleler ve çağlayanlar yanında; kendiliğinden oluşmuş veya insan eliyle getirilmiş tek tek ağaçlar ya da ağaç grupları, "tabiat anıtları" olarak isimlendirilir. Tabiat anıtları, sahiplilik durumuna bakılmaksızın, pek çok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de yasalarla koruma altına alınmıştır (4, 5 ve 6). Yaş, çap ve boyları itibarıyla kendi türünün alışlagelmiş ölçülerinin çok üzerindeki boyutlara ulaşan, yöre tarihinde, kültür ve folklorunda özel yeri bulunan; geçmiş ile günümüz, günümüz ile gelecek arasında iletişim sağlayabilecek uzunlukta doğal ömre sahip ağaçlar ise, "anıt ağaç" olarak kabul edilmektedir (7).

En az antik kentler kadar tarihe şahitlik eden; işin kötüsü, tahrip edildiklerinde, restore edilerek gelecek kuşaklara aktarılması olanaksız eşsiz doğal hazinelerimiz anıt ağaçlar ve meşçereler; sundukları estetik değerlerle, insan ve toplum psikolojisini doğrudan etkilemektedir. Ayrıca, üstlendikleri bilimsel işlevler sebebiyle de mutlak surette korunması gereken zenginliklerimizdir. Örneğin, anıt ağaçların gövdelerinden "artım burgusu" yardımıyla alınan "artım kalemleri"nin incelenmesiyle, ağacın yaşamı boyunca oluşan iklimsel değişimler (8), maruz kaldığı böcek, mantar hatta yangın felaketleri hakkında detaylı ve duyarlı bilgilere sahibi olmak olasıdır.

Keza, anıt ağaçlar ve meşçereler, söz konusu türün veya türlerin nadiren bulunduğu yaşam sahalarını (biyotopları) da temsil edebildiğinden; aynı zamanda, genetik rezerv değeri de taşımaktadır. Ayrıca, yüzyılları bulan ömürleri boyunca, halihazır yetişme ortamlarında oluşan ekolojik değişimlerin canlı tanıklarındırlar. Dolayısıyla, orman kurma ve yetiştirme çalışmaları için gerekli ideal koşulların saptanmasında sundukları fevkalade önemli olanaklar, anıt ağaçların önemini bir kat daha artırmaktadır.

Oysa, sözü edilen anıt ağaçların ve meşçerelerin, ülkemizde yeterince tanındığını, hatta bilinenlerin layıkıyla korunduğunu söylemek, maalesef mümkün değildir. Zira, anıt ağaçların bulunduğu alanlar ya özel mülktür yada ulaşımın güç olması sebebiyle korunabilmiş sahalardır (9). Tescilli anıt ağaç sayısının son derece az oluşu bunun açık kanıtıdır (10). İşin üzücü tarafı, ülkemizde bu konuyla ilgilenen bilim adamı sayısı da oldukça azdır. Çünkü, bir anıt ağaca ulaşabilmek için, yerine göre, kilometrelerce yolu yaya yürümek gerekmektedir. Kısaca, anıt ağaç ve meşçere araştırmaları, zaman alıcı olduğu kadar masraflı ve yorucu çalışmalardır.

Araştırmamıza konu Anadolu kestanesinin doğal yayılış alanı, literatürel bilgilerimize göre Güney Avrupa, Kuzey Afrika, Türkiye ve Kafkasya'dır. Ülkemizdeki yayılışı doğuda Gürcistan sınırından başlayıp, tüm Karadeniz sahili boyunca devam ederek İstanbul Boğazı yakınlarında Belgrad Ormanı'na değin uzanır. Fakat, Trakya içlerine doğru devam etmez. Marmara yöresinden Batı Anadolu'ya geçer. Ege ve Akdeniz Bölgelerinde Tire, Söke, Aydın, Koçarlı, Nazilli, Isparta ve Antalya-Zerk Harabelerinde de lokal olarak bulunmakta veya kültürü yapılmaktadır (11, 12 ve 13).

Belirtilen bu yayılışının dışında, Afyon ili Merkez Erkmen Kasabası ile Sandıklı ilçesi Karacaören Kasabası mülki hudutları içinde de, doğal Anadolu kestanesi meşçerelerinin mevcut olduğu bildirilmektedir (14).

Bu araştırmada, Isparta kent dokusu içinde yer alan iki doğal kestane meşçeresinden, Yenice ve Dere mahallelerindeki anıtsal nitelikli kestane meşçeresi (diğeri Ayazmana Kestaneliği) incelenmiş ve Türkiye'de saptanan diğer anıt kestane ağaçları ile kıyaslamalar yapılmıştır.

Materyal ve Metod

Araştırma Alanının Tanıtımı

Isparta ili Merkez ilçe, Dere ve Yenice mahalleleri içinde kalan bu doğal anıt kestane meşçeresi 61 hektarlık bir alan üzerinde, 37° 44' 54" - 37° 45' 19" kuzey enlemleri ile 30° 31' 47" - 30° 32' 54" doğu boylamları arasında (Pafta No. Isparta - M25-a4; Isparta - M25-d1) bulunmaktadır. Kuzey bakıdaki bu meşçere 1090-1170 m rakımlar arasında yer almış olup, arazinin eğimi %5-10 arasında değişmektedir (Şekil 1).

Saha, M.T.A. Enstitüsü'nce hazırlanan 1/500 000 ölçekli jeoloji haritasına göre Mesozoik bir yapıya sahip olup (15), kil şistleri üzerinde, killi ve balçıklı-kum tektüründe topraklar içermektedir. Isparta Orman İşletme Şefliği sorumluluğundaki Davraz Serisi'ne ait Orman Amenajman Planında 562, 563 ve 564 numaralı bölmeler içinde gösterilen bu kestane meşçeresi, özel şahıslara ait ziraat ve iskan alanları içinde kalmaktadır (Şekil 2).

Alanda *Castanea sativa* Mill. ile birlikte bulunan *Juglans regia* L., *Quercus* sp. L., *Populus usbekistanica* cv. "Afghanica", *Corylus avellana* L., *Crataegus orientalis* Pall., *Cydonia vulgaris* Pers., *Rubus* sp. L., *Berberis creataegus* L., *Prunus* sp. L. ve *Malus communis* Poir. floristik yapıyı tamamlayan temel odunsu taksonlardır.

1929-1970 yıllarını kapsayan, 957 m rakımlı Isparta Meteoroloji İstasyonu kayıtlarına göre, Isparta'nın önemli iklim karakteristikleri şu şekilde sıralanabilir:

Yıllık Ortalama Sıcaklık	: 12,2 °C
Yıllık En Yüksek Sıcaklık	: 37,5 °C
Yıllık En düşük Sıcaklık	: -17,8 °C
Yıllık Yağış	: 619,3 mm
Ortalama Bağıl Nem	: 62 %
Vejetasyon Dönemi (10°C):	Nisan - Ekim (7 Ay)
Mutlak Kurak Dönem	: Haziran-Ekim (5 Ay)
Hakim Rüzgar Yönü	: Güney-batı

Anıt Ağaçlarda Yapılan Ölçümler

Anıt ağaçlarda tepe çapı, göğüs çapı, boy ve tahmini yaş tespitleri yapılmıştır. Bu tespitlerde, daha sonra, farklı yerlerde yapılacak benzer çalışmalarda elde edilecek ölçüm değerleri ile tarafımızdan saptanan değerlerin kıyaslanmasını mümkün hale getirmek için Uzun (6) tarafından önerilen envanter karnesi ve ölçüm esasları kullanılmıştır.

Tepe çapı tespiti için, ağaçların tepe tacı izdüşümü içinde kalan alanın doğu, batı, kuzey ve güney yönlerine doğru yarıçapları ölçülmüş ve toplamı alınmıştır. Elde edilen değer ikiye bölünerek tepe çapları belirlenmiştir. Göğüs çapı, yerden 1,30 m yükseklikte ölçülen çevrenin π (3,14) sayısına bölünmesiyle bulunmuştur. Her iki değer cm hassasiyetiyle tespit edilmiştir. Ağaç boyları, boy ölçer aleti ile, 50 cm duyarlılıkla ölçülmüştür. Yaşlar, yerden 1,30 m yükseklikten alınan en az 15 cm uzunluğundaki artım kaleminde belirlenen yıllık halka sayıları yardımıyla tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, artım kaleminin uzunluğuna göre tespit edilen yıllık halka sayısı, ağacın kabuksuz yarıçap uzunluğuna enterpole edilmiştir. Örneğin, göğüs yüksekliğindeki kabuksuz yarıçapı 95 cm olan bir ağaçtan elde edilmiş 15 cm uzunluğundaki artım

kaleminde 75 yıllık halka sayılmışsa, bu ağacın tahmini yaşı 475 yıl [(95 x 75) : 15] olmaktadır. Araştırmamızda, ağacın 1,30 m boya ulaştığı süre (yıl) dikkate alınmamıştır.

Bulgular ve Tartışma

Bu doğal meşcere içinde anıtsal nitelikli 12 ağaç mevcuttur. Bu ağaçlardan en görkemlisi 20 m boyunda ve 207 cm çapında olup, tahminen 230 yaşındadır (Tablo 1, Ağaç No: K63; şekil 3). Bu ağaç meşcerenin en kalın çaplı ağacıdır. Tespit edilen en yaşlı ağaç tahminen 350 yaşındadır (Tablo 1, Ağaç No: S52; şekil 4). Meşceredeki en boylu ağaç ise, 33.0 m boyundadır (Tablo 2, Ağaç No: S198; şekil 5). Yenice ve Dere mahallelerinde yer alan bu doğal meşcerede iki yüzün üzerinde ağaç bulunmaktadır. Meşcerenin tamamı özel mülktür. Kestaneler meyvesi için yetiştirilmektedir. Bu nedenle bakımlıdır ve özenle korunmaktadır. Anıtsal nitelikli ağaçlarla birlikte bu meşcerede, görkemli olarak nitelendirilebilecek, göğüs yüksekliğindeki çapları 70-150 cm arasında değişen 118 ağaç mevcuttur. Bu ağaçlarda da boy ve çap ölçümleri yapılmış ve saptanan değerler tablo 2'de verilmiştir.

AĞAÇ NO	TAHMINİ	ÇEVRE	ÇEVRE	ÇAP	ÇAP	TEPE ÇAPI	
[TREE NUMBER]	BOY [HEIGHTH]	YAŞ [ESTIMATED AGE]	[GRIT] (90.00)	[GRIT] (g1.30)	[DIAMETER] (d1.30)	[DIAMETER]	[CROWN DIAMETER]
	M		cm	cm	cm	cm	m
*K63	20	230	760	650	242	207	19.2
*S52	22	350	640	560	204	178	14.4
K48	22	190	574	560	183	178	22.0
S163	29	225	729	546	232	174	20.7
K93	27	255	621	536	198	171	20.3
*B4	26	310	616	520	196	166	14.0
S27	30	240	715	510	228	162	18.4
K76	21	240	603	508	192	162	14.4
S5	22	330	645	505	205	161	14.9
S55	22	295	650	480	207	153	19.8
S33	21	255		475		151	14.9
K29	20	300	498	474	159	151	13.4

Tablo 1. Anıt ağaçlara ait bazı özellikler

* Ağaç numaralarının rengi [Colour of tree numbers] : B= Beyaz [White], K= Kırmızı [Red],

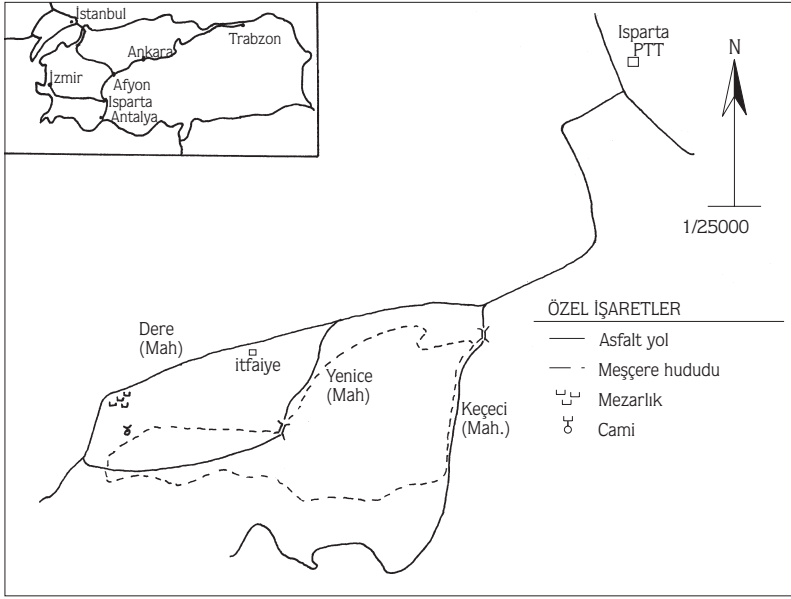
S= Siyah [Black]

Tablo 2. Meşçeredeki diğer görkemli ağaçların özellikleri

AĞAÇ NO [TREE NUMBER]	BOY [HEIGHT]	ÇEVRE [GRIT] (g1.30)	ÇAP [DIAMETER] (d1.30)	AĞAÇ NO [TREE NUMBER]	BOY [HEIGHT]	ÇEVRE [GRIT] (g1.30)	ÇAP [DIAMETER] (d1.30)
	m	cm	cm		m	cm	cm
		466	148				
*S198	33.0	471	150	S155	23.5	353	112
*K92	24.0	465	148	M6	23.0	347	110
*B5	25.0	460	146	M7	21.5	346	110
K57	26.0	443	141	K82	21.0	345	110
K59	18.5	443	141	S12	19.0	344	110
* M1	21.0	442	141	K68	23.5	344	110
K100	26.5	428	136	S11	20.0	343	109
S202	28.0	426	136	K114	23.0	343	109
S196	28.5	425	135	M8	18.0	341	109
K88	25.0	415	132	S118	16.0	340	108
S134	23.0	408	130	S152	21.0	339	108
S9	25.0	400	127	S183	27.0	336	107
K51	21.0	400	127	K54	20.5	333	106
K26	24.5	397	126	K60	23.5	332	106
S203	29.0	396	126	S5	30.5	330	105
S7	24.0	395	126	K75	22.5	330	105
K16	25.0	393	125	K8	28.0	330	105
S204	29.0	391	125	S142	29.0	330	105
S153	21.0	388	124	S180	23.0	323	103
S181	25.0	387	123	K23	24.5	320	102
M2	16.0	384	122	K6	20.0	319	102
K89	26.0	383	122	S166	24.0	317	101
K3	21.0	383	122	K75	22.0	312	99
S132	22.0	382	122	K94	19.0	310	99
K105	20.0	380	121	S201	29.0	304	97
S1	25.5	375	119	S119	22.0	302	96
S159	24.5	374	119	S146	24.5	302	96
S151	12.5	369	118	K53	21.0	299	95
M3	24.0	369	118	M9	17.0	298	95
K95	22.0	368	117	S195	27.0	296	94

AĞAÇ NO [TREE NUMBER]	BOY [HEIGHT]	ÇEVRE [GRIT] (g1.30)	ÇAP [DIAMETER] (d1.30)	AĞAÇ NO [TREE NUMBER]	BOY [HEIGHT]	ÇEVRE [GRIT] (g1.30)	ÇAP [DIAMETER] (d1.30)
	m	cm	cm		m	cm	cm
M4	24.0	367	117	S170	21.5	294	94
S8	24.0	362	115	K7	22.5	290	92
K50	26.0	361	115	K30	18.5	288	92
M5	20.5	361	115	K66	20.5	287	91
K28	32.0	360	115	K56	22.5	286	91
K9	27.0	357	114	S169	18.5	286	91
K80	23.0	356	113	S178	20.5	285	91
K64	16.0	355	113	K40	23.5	283	90
*S199	32.0	280	89	S163	22.0	257	82
S150	26.0	280	89	S176	23.0	256	82
S162	17.0	277	88	K20	23.5	255	81
*K62	20.0	276	88	S161	21.0	253	81
S172	15.0	275	88	K67	17.5	251	80
S173	21.0	275	88	K5	23.5	250	80
K35	25.0	273	87	S145	24.5	249	79
S182	24.0	273	87	S167	25.5	246	78
S207	22.0	273	87	K31	18.0	245	78
K17	30.0	272	87	K61	20.0	242	77
K47	21.0	270	86	K38	27.0	242	77
S181	28.0	270	86	S160	18.0	242	77
K22	24.0	269	86	S147	20.0	236	75
K4	19.0	268	85	K69	18.5	231	74
K10	23.0	264	84	K14	23.0	228	73
*M10	16.5	264	84	K11	23.0	225	72
K12	25.0	263	84	K15	26.0	223	71
K37	25.0	263	84	K39	27.0	222	70
M11	23.5	262	83	K13	26.0	221	70
K32	17.0	258	82	K2	18.0	220	70
K49	20.5	257	82	M12	26.0	220	70

* Ağaç numaralarının rengi [Colour of tree numbers] : K= Kırmızı [Red], M = Mavi [Blue], S= Siyah [Black].



Şekil 1. Anıt Anadolu kestanesi meşçeresinin yeri



Şekil 2. Anıt meşçereden bir görünüş

Isparta'da, Dere ve Yenice mahallerindeki araştırmamıza konu bu doğal kestane meşçeresi ile bugün mesire yeri olarak kullanılan "Ayazmana Kestaneliği" dışında, Sütçüler'e bağlı Kasımlar kasabasında da, Anadolu kestanesini de bulunduran doğal meşçereler mevcuttur. Sütçüler Orman İşletme Müdürlüğü Tota Orman İşletme Şefliği Orman Amenajman Planına göre 81 numaralı bölme içinde kalan, 28 hektarlık bu sahada, ana meşçereyi Anadolu Karaçamı (*Pinus nigra* Arnold subsp. *pallasiana* Lamb. Holmboe.) oluşturmaktadır. Kestane ve büyük yapraklı ıhlamur (*Tilia platyphyllos* Scop.) ağaçları ise, meşçere içinde serpili (karışıma katılma oranı \geq % 10) haldedir. Kestaneler 880 - 1150 m, ıhlamurlar 1000 -

1150 m rakımlar arasında bulunmaktadır. Alanın hakim bakışı kuzey ve kuzey batıdır. Arazi eğimi %45-55 arasında değişmektedir. Gövdesi yerden 1.0 m yükseklikte iki çatala ayrılan en görkemli kestane maksimum boy 12 m, göğüs yüksekliğindeki çaplar 92 ve 100 cm, tahmini yaş 190 yıl olarak belirlenmiştir (14). Yurdumuzda Akseki-İbradı'da saptanan bir başka anıtsal nitelikli kestane, göğüs yüksekliğindeki çevre 980 cm (çap= 312 cm) ve tahmini yaş 544 yıl olarak saptanmıştır. Bu ağacın boyu 23 m'dir (16, 17).

Ülkemizde saptanan diğer anıtsal nitelikli kestane ağaçları için verilen bu bilgiler dikkate alındığında, Dere ve



Şekil 3. Meşceredeki en görkemli anıt ağaç (Yaş=230, Boy=20 m, Çap=207 cm)



Şekil 4. Meşcerede saptanan en yaşlı ağaç (Yaş=350 yıl)



Şekil 5. Göller Yöresi'ndeki bilinen en boylu kestane ağacı (Boy=33 m)

Yenice Mahalleri içinde kalan bu doğal anıtsal meşcere, Türkiye'nin en uzun boylu (33,0 m), Göller Yöresi'nin en yaşlı (350 yıl) ve en kalın çaplı (207 cm) kestane ağaçlarını bünyesinde bulundurmaktadır. Ancak, Türkiye'nin en yaşlı (544) ve kalın çaplı (312 cm) kestanesi Akseki-İbradi'dadır.

Yakın geleceğin Isparta'sında, kent insanının rekreasyonel ihtiyaçlarının karşılanmasında çok önemli işlevler üstleneceği açık seçik ortada olan bu nadide miras, Kültür Bakanlığı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü'nün ilgisine muhtaç bir durumda, devlet marifetiyle bakılıp korunmayı beklemektedir. Zira, pek çok kişinin tasarrufunda toplanmış özel bir mülk olması sebebiyle, Orman Bakanlığının Isparta teşkilatı tarafından, meşcereye gerekli özen gösterilememektedir.

Teşekkür

Fakültemiz Orman Mühendisliği Bölümü 3. sınıf öğrencileri Burak ALTINAY, Alper Tolga KÖK, Ahmet YILMAZ, Cumhur GAFAR ve Oğuz YILDIRIM, arazi çalışmalarımız sırasında yardımcı olmuşlardır. Kendilerine teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. Eraslan, I., Orman Amenajmanı. I.Ü. Orman Fak., Yayın No: 169, İstanbul, 488, 1971.
2. Şad, H. C., Ormanların Gördüğü Fonksiyon Tipleri. Orman Fonksiyonları Haritacılığı Semineri, 09-16 Temmuz 1992, Ankara, Bildiriler Kitabı, Orman Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara, 30-39, 1992.
3. Kahveci, G., Türkiye'nin Kuzeybatısında, Deneme Mahiyetinde Yapılan Orman Fonksiyonları Haritalandırması. Orman Fonksiyonları Haritacılığı Semineri, 09-16 Temmuz 1992, Ankara, Bildiriler Kitabı, Orman Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara, 40-51, 1992.
4. Gülersoy, Ç., İstanbul'un Anıtsal Ağaçları I (Rumeli Kavağı - Kağıthane Arası). Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu, İstanbul, 50, 1984.
5. Gümüş, C., Yavuz, H., Gümüşhane Örümcek Ormanlarında Bir Anıt Meşçere. Gümüşhane Valiliği Kültür ve Sanat Dergisi, 4, 4-15, 1994.
6. Uzun, A., Anıt Ağaç Kavramı ve İstanbul'un Anıt Ağaçları. Kent Ağaçlandırmaları ve İstanbul '96 Sempozyumu Bildiriler Kitabı, ISFALT, Yayın No: 3, 81-89, 1997.
7. Asan, Ü., Doğal ve Kültürel Miraslarımızdan Anıt Ağaç ve Ormanlarımız. Yeşile Çerçeve Dergisi, 6, 22-24, 1991.
8. Özkan, Z. C., Türkiye'de Doğu Ladini (*Picea orientalis* (L.) Link.) Üzerine Dendrokronolojik Araştırmalar. Doktora Tezi, K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 112 s., 1990.
9. Asan, Ü., Doğayı Koruma Alanları ve Anıt Meşçereler Orman Mühendisliği, 1, 6-9, 1985.
10. Özçelik, H., Doğan, Ü., Tanrıver, H., Göller Yöresinden Bazı Abide Ağaçlar. Ekoloji Çevre Koruma Dergisi, 7, 26, 13-17, 1998.
11. Anşin, R., Özkan, Z. C., Tohumlu Bitkiler (Spermatophyta) Odunsu Taksonlar. K.T.Ü. Orman Fak., Yayın No: 19, Trabzon, 1993.
12. Yaltırık, F., Efe, A., Dendroloji Ders Kitabı. I.Ü. Orman Fak., Yayın No. 431, İstanbul, 1994.
13. Yaltırık, F., Orman ve Park Ağaçlarımız (Geniş Yapraklılar). Atlas Dergisi Mayıs Eki, 1997.
14. Güner, Ş. T., Sütçüler Anıt Kestane ve İhlamurları. Seminer I, S.D.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta, 1997.
15. Anonim, Isparta Orman İşletme Müdürlüğü Davraz Serisi 1985-2004 Düzenli Amenajman Planı, I. Yenileme. Orman Genel Müdürlüğü, Ankara, 1985.
16. Asan, Ü., Artar, P., İbradi Kestaneleri. Orman Mühendisliği, 10, 24-25, 1987.
17. Asan, Ü., Türkiye Ormanlarında Saptanabilen Anıt Nitelikli Ağaçların Dünyadaki Benzerleriyle Karşılaştırılması. I.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, 37A, 2, 46-68, 1987.