

GAZİPAŞA (ANTALYA) YÖRESİ DOĞAL HAYIT'LARININ (*Vitex agnus-castus* L.) SELEKSİYONU-I: SEÇİLEN TİPLERİN ÖZELLİKLERİ*

Belma GİRMEN Osman KARAGÜZEL
Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Antalya

Özet

Bu çalışma, Antalya-ağırlıklı olarak Gazipaşa yöresi doğal yayılış alanlarında farklı Hayıt (*Vitex agnus-castus* L.) tiplerinin norm (boyut-ölçü), form (şekil) ve çiçek rengi gibi görsel özellikler temel alınarak seleksiyonu ve seçilen tiplerin morfolojik özelliklerinin saptanması amacıyla gerçekleştirilmiş, çalışmalarda bu bağlamda 37 tip seçilmiştir. Seçilen tiplerin 3'ü Ağaççık, 22'si yüksek çalı, 10'u orta çalı, 1'i küçük çalı ve 1'i yer örtücü boyutundadır. Tiplerden 18'i yuvarlak, 16'sı dağınık yuvarlak, 2'si dik oval, 1'i ise dağınık yayvan formdadır. Seçilen tiplerin 2'si beyaz-açık-pembe, 7'si pembe, 2'si koyu pembe, 21'i eflatun, 4'ü koyu eflatun ve 1'i mor çiçek rengine sahiptir. En uzun birincil çiçek başakları Tip 13 (38,0 cm) ve Tip 21'de (37,0 cm), en uzun ikincil çiçek başakları Tip 13 (32,0 cm) ve Tip 27'de (29,0 cm) saptanmıştır. Birincil başaklarda en yüksek başakçık sayısı Tip 9 (13,0 adet) ve Tip 23'de (15,0 adet), ikincil başaklardaki en yüksek başakçık sayısı Tip 23'de (6,0 adet) belirlenmiştir. Birincil başaklarda en yüksek çiçek sayısı 89,0 adet/başak ile Tip 21'de, ikincil başaklarda en yüksek çiçek sayısı 48,0 adet/başak ile Tip 34'de sayılmış, tiplerin yaprak şekli, yaprak sapı uzunluğu, orta ve yan yaprakçık boy ve eni ile çiçekli dal çapı gibi morfolojik özellikler açısından bilinen populasyonlardan önemli ayrılıklar göstermediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Vitex agnus-castus*, seleksiyon, Gazipaşa (Antalya), Tipler, Özellikler.

Selection of Native *Vitex agnus-castus* L. from Gazipaşa (Antalya) District-I: Characteristics of Selected Types

Abstract

In this study, selection of native *Vitex agnus-castus* types from Antalya-particularly Gazipaşa district with respect to some visual characteristics such as size, habitus and flower color, and determining morphological characteristics of selected types were aimed. In selection studies, 37 native types of *V. agnus-castus* were chosen of which 2 types are small trees, 22 types are tall shrubs, 10 types are medium shrubs, one type is small shrub and one type is ground cover, in size. 18 types are rounded, 16 types are spreading rounded, 2 types are upright-oval and one type is wide and shallow, in form. Among selected types, 2 types are white-pale pink, 7 types are pink, 2 types are dark pink, 21 types are lilac, 4 types are dark lilac and one type is dark purple, in flower color. The longest main flower spike lengths were measured in Type 13 (38.0 cm) and Type 21 (37.0 cm), whereas Type 13 and Type 27 had the longest secondary flower spike lengths with 32.0 and 29.0 cm spike lengths, respectively. The highest small spike numbers on main flower spikes were counted in Type 9 (13.0 small spikes per main spike) and Type 23 (15.0 small spikes per main spike), and the highest small flower spike number on secondary spikes was recorded in Type 23 (6.0 small spikes per main spike). The number of flowers on main flower spike was the highest (89.0 flowers per main flower spike) in Type 21, and Type 34 had the highest flower numbers (48.0 flowers per secondary spike) on secondary spikes. Also, it was found that there were no significant differences in leaf shape, length of petiole, length and wide of leaflets and flowered branch diameter between selected types and known populations of *V. agnus-castus*.

Keywords: *Vitex agnus-castus*, selection, Gazipaşa (Antalya), types, characteristics

1. Giriş

Dünyanın tüm gelişmiş ülkelerinde dış mekan süs bitkileri sektörü, estetik, fonksiyon ve sürdürülebilirlik açısından bitkisel peyzaj tasarımcıları ve uygulayıcılarının ihtiyaçlarını karşılamaya çalışmakta ve bu bağlamda ürün çeşitliliği açısından zenginleşme zorunluluğu yaşamaktadır (Jozwik, 1992; Davidson ve

ark., 1994). Türkiye dış mekan süs bitkileri sektörü de benzer zorunlulukları yaşamakta ve hatta bazı bölgelerde üreticilerin %80'i tür çeşitliliğindeki sınırlılığı en önemli sorunları arasında görmektedir (Özkan ve ark., 1999; Karagüzel ve Giran Taşçıoğlu, 2004).

Bitki genetik kaynakları zengin

*: Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimince 2003.02.0121.0.11 proje numarasıyla desteklenmiş olan Yüksek Lisans Tezi'nin bir bölümüdür.

olmayan ülkeler için bitkisel materyal çeşitliliğini artırmanın temel çözümü dış alım iken, Türkiye gibi bitki genetik kaynakları bakımından zengin ülkeler için etkin ve sürdürülebilirlik açısından tercih nedeni olması gereken ikinci bir yol da sahip olunan doğal kaynaklardan yeterince yararlanmaktır. Bitki genetik kaynakları ve bitkisel çeşitlilik açısından dünyadaki önemli ve nadir ülkelerden biri olan ülkemizde bu kaynaklar yeterince kullanılmamakta (Karagüzel ve ark., 1999; Kostak ve ark., 2001; Karagüzel ve Giran Taşçıoğlu, 2004) ve bu alanda sınırlı sayıda bilimsel çalışma sürdürülmektedir.

Diğer birçok bitki türünde olduğu gibi, ülkemiz Verbenaceae familyasının üyesi olan Hayıt (*Vitex agnus-castus* L.) türünün de doğal yayılış alanları arasında bulunmakta (Kayacık, 1966; Brickell ve Zuk, 1996; Blamey ve Grey-Wilson, 1998) ve bu tür süs bitkisi amaçlı kullanımlarda çeşitliliğin artırılması açısından önemli bir potansiyel taşımaktadır.

V. agnus-castus ana vatanı Akdeniz ülkeleri olmasına rağmen Batı Asya'da ve Doğu Afrika'da da yetişmektedir (Brickell ve Zuk, 1996; Blamey ve Grey-Wilson, 1998). Ülkemizde özellikle Bursa, Trabzon, Giresun, İzmir, Manisa, Aydın, Muğla, Antalya, Adana, Mersin, İskenderun başta olmak üzere Doğu Karadeniz, Marmara, Ege, Akdeniz, kısmen de Güney Doğu Anadolu bölgesinde yayılış göstermektedir (Kayacık, 1966; Anonim 1991).

V. agnus-castus, yaprak dökün, 3-6 m boyunda yuvarlak taçlı, dik ve alçaktan dallanan çalı veya ağaççık formu, ince orta dokulu bir türdür (Brickell ve Zuk, 1996; Cheifetz ve ark., 1999). Çiçek salkımı narın, sık, hoş kokulu, leylak-pembe veya nadiren beyaz renkli başak veya bileşik başaktır (Kayacık, 1966; Polunin 1991; Cheifetz ve ark., 1999). Bitkinin aromatik yaprakları elsi (ışımsal) biçimde 5-7 parçalı bileşik yapraklardır ve yaprakçıklar tam kenarlı, uzunca oval şekilli, sivri uçlu, üst kısmı koyu yeşil renkli, alt yüzleri ise beyazımtırak tüylüdür (Blamey ve Grey-Wilson, 1998; Burnie, 2000). Meyveleri yaklaşık 3-4 mm çapında sert özel kokulu, hafif acımsı lezzette ve grimsi esmer renktedir (Anonim 1991).

V. agnus-castus türü estetik açıdan ele alındığında; başak şeklindeki çiçeklerin uzunluğu, dolgun çiçek yapısı, beyaz-açık pembeden başlayıp mor çiçek rengine kadar ulaşan zengin renk skalası, uzun süre çiçekli kalması, çiçeklerden sonra oluşan başak üzerindeki iri tohumların dikkat çekici görüntüsü, bitkisel peyzaj tasarımlarında kullanım alanlarının çeşitliliğini arttırmaktadır. Ayrıca çalı olarak bilinen türün ağaç-ağaççık formunun da bulunabilmesi (Cheifetz ve ark., 1999; Burnie, 2000), budamaya uygunluğu (Dehgan, 1998), dağınık ve yuvarlak form yapısında olması, farklı doku özellikleri taşımasıyla da görsel açıdan çok ilginç düzenlemeler yapılmasına imkan verebilmektedir.

Bitkinin genel doğal yayılış alanları dere yatakları olmasına rağmen (Brickell ve Zuk, 1996), deniz kenarında kumul alanlarda, tuzluluğa toleranslı tiplerin mevcut olduğu da bilinmektedir. Antalya, *V. agnus-castus*'un doğal yayılış alanları arasındadır ve farklı doğal türlerle ilgili alan incelemesi çalışmalarında (Karagüzel ve ark., 2001; Arı ve ark., 2004) görülmüştür ki farklı yönlerden gelen çok sayıda vadinin kesişme noktasında yer alan Gazipaşa (Antalya) yöresi bu tür için de en yüksek genetik farklılık gösterme ihtimali olan yörelerden biridir.

Bu çalışma, Antalya- ağırlıklı olarak Gazipaşa yöresi doğal yayılış alanlarında farklı Hayıt (*V. agnus-castus*) tiplerinin dış mekanda kullanım için norm (ölçü), form (şekil) ve çiçek rengi temel alınarak seleksiyonu ve seçilen tiplerin bu bağlamda bazı temel morfolojik özelliklerinin saptanması amacıyla gerçekleştirilmiştir.

2. Materyal ve Yöntem

Bu çalışmada seleksiyon materyali olarak Hayıt (*Vitex agnus-castus* L.) türü kullanılmıştır.

Çalışma, *V. agnus-castus* türünün doğal yaşama ortamı olan ve çok çeşitli tiplerin bulunduğu Antalya-ağırlıklı olarak Gazipaşa ilçesi çevresinde yürütülmüştür. Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler (Delice

çayı) doğu sınırı, ilçenin 26 km batısında bulunan Demirtaş-Seki köyü Ada mevki batı sınırını, Antalya Gazipaşa yolu güney sınırını, Gazipaşa Çörüş ve Küçüklü derelerinin birleştiği bölge de kuzey sınırını oluşturmuştur. Ayrıca Antalya Belek yöresi ve Anamur Kaledran mevkiinde de sınırlı alanlardan gözlemler yapılmıştır (Şekil 1).

Yukarıda tanımlanan alanlarda yapılan seleksiyon çalışmalarında, tesadüfi örnekleme yöntemlerine başvurulmamış, vadiler, tarımsal amaçlı kullanılan alan sınırları ve vadilerin kesiştiği noktalar esas alınarak *V. agnus-castus* türünün görüldüğü tüm noktalar incelenmiş ve seçimler bu alanlardaki populasyonlardan yapılmıştır.

Seleksiyon kriteri olarak kullanılacak özellikler; görsel ve morfolojik özellikler olmak üzere iki ana grup altında toplanmıştır. Görsel olarak norm (ölçü-boyut), form (şekil) özellikleri ile çiçek rengi temel seçim kriterleri olarak alınmış ve Çizelge 1'de verilen norm ve form

sınıflamaları Orçun (1975), Dirr (1998) ve Ellison (2002)'ye göre yapılmış, çiçek renklerinde ise bu türde görülen renkler dikkate alınarak bazı temel renk gruplandırmaları oluşturulmuştur (Çizelge 1). Morfolojik özellik olarak; birincil ve ikincil başak uzunlukları, birincil ve ikincil başaklarda bulunan başakçık sayıları, birincil ve ikincil başaklardaki çiçek sayıları, yaprak sapı uzunlukları, orta yaprakçık uzunluğu ve eni, yan yaprakçık uzunluğu ve eni ile çiçekli dal çapı alınmış ve bu özelliklere ilişkin ölçüm ve sayımlar yapılmıştır (Şekil 2).

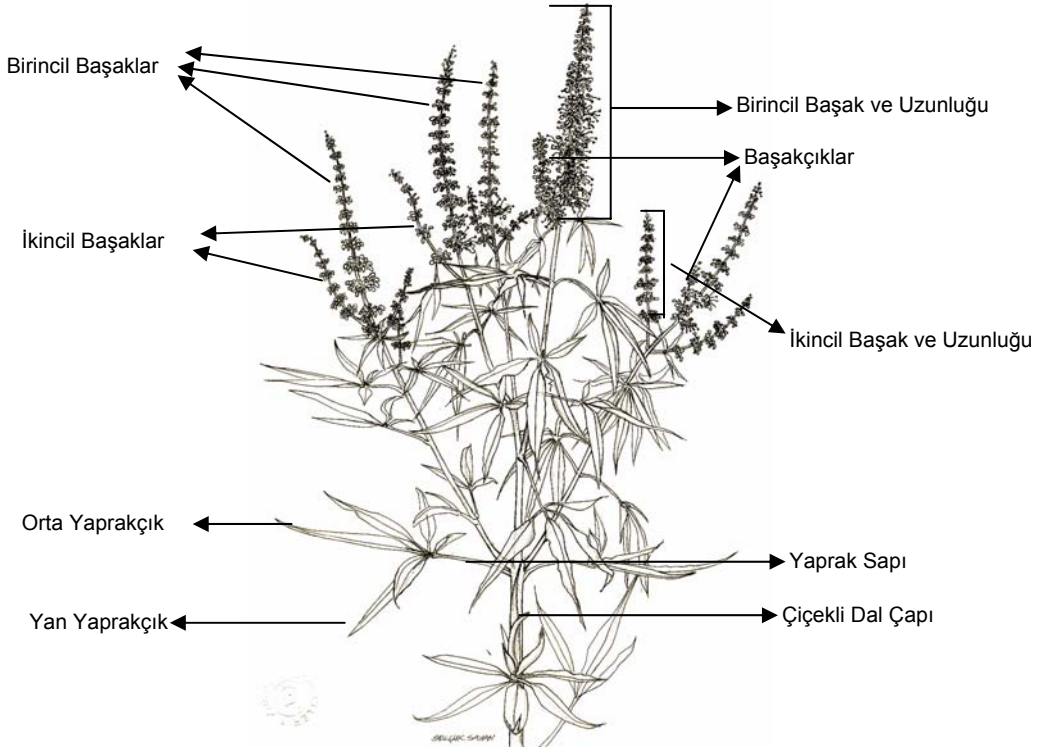
Çalışma, 2003 yılı Haziran ve Temmuz aylarında gerçekleştirilmiş, seleksiyon çalışmaları sırasında incelenen populasyonlarda norm (ölçü-boyut), form (şekil) ve çiçek rengi gibi görsel özellikler açısından dikkat çeken tipler belirlenmiş ve bu tipler üzerinde morfolojik özelliklere ilişkin ölçüm ve sayımlar yapılmıştır (Şekil 2).



Şekil 1. Seleksiyon Çalışma Alanları.

Çizelge 1. Seleksiyon Çalışmalarında İncelenen Görsel Özellikler.

Özellik	Açıklama
Norm (Ölçü-Boyut)	1. Ağaç (boy 6 m'den uzun), 2. Ağaççık (boy 3-6 m), 3. Yüksek Çalı (boy 2-3 m, boyu eninden fazla), 4. Orta Çalı (boy 1-2 m, boyu ve eni eşit), 5. Küçük Çalı (boyu 1 m'den az, eni boyundan fazla), 6. Yerörtücü (Yerörtücü olarak kullanılmaya uygun boy ve yayılış özellikleri olan).
Form (Şekil)	1. Yuvarlak, 2. Dağınık Yuvarlak, 3. Oval, 4. Dağınık Oval, 5. Dik oval, 6. Dağınık Yayvan.
Çiçek Rengi	1. Beyaz-açık pembe, 2. Pembe, 3. Koyu pembe, 4. Eflatun, 5. Koyu eflatun, 6. Mor



Şekil 2. *V. Agnus-castus*'da Çiçekli Dal Yapısı ve Seleksiyon Çalışmalarında Gerçekleştirilen Morfolojik Ölçüm ve Sayımlar (Çizim: M.S. Sayan).

3. Bulgular

2003 yılı Haziran ve Temmuz aylarında farklı yörelerde yapılan seleksiyon çalışmaları kapsamında norm (boyut-ölçü), form (şekil) ve çiçek rengi açısından normal populasyonlardan farklılık gösteren 37 tip belirlenmiş ve bu tiplerde tanımlanan morfolojik özelliklere ilişkin ölçüm ve sayımlar yapılmıştır. Seçilen tiplerin buldukları yöreler ile norm (boyut-ölçü), form (şekil) ve çiçek rengi gibi görsel özelliklere ilişkin veriler Çizelge 2, bu tiplerin morfolojik özelliklerine ilişkin veriler ise Çizelge 3'de sunulmuştur.

Tip 1: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16

km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin batısında Delice çayı yatağında orta çalı boyutunda (1,5-2 m), dağınık yuvarlak formu, eflatun çiçek renginde bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 25,0 cm, ikincil başak uzunluğu 17,0 cm'dir. Birincil başaklar üzerinde bulunan başakçık sayısı 5,0 adet, ikincil başaklar üzerinde bulunan başakçık sayısı ise 2,0 adettir. Birincil başağın çiçek sayısı 74,0 adet, ikincil başağın çiçek sayısı 6,0 adettir. Bitkinin yaprak sapı uzunluğu 4,7 cm, orta yaprakçık boyu 11,0 cm, eni 2,0 cm, yan yaprakçık boyu 9,0 cm eni ise 1,9 cm'dir. Bu tipte çiçekli dal çapı ise 3,0 mm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3).

Tip 2: Çizelge 2’de görüldüğü gibi Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin batısında, Delice çayı yatağında, yüksek çalı boyutunda, dağınık yuvarlak formda ve pembe çiçek renginde bir tiptir. Birincil başak uzunluğu 23,0 cm, ikincil başak uzunluğu 11,0 cm’dir. Birincil başaklarda ortalama 5,0 adet, ikincil çiçek başaklarda ise 2,0 adet başakçık bulundurmaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 44,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 21,0 adettir. Tipin yaprak sapı uzunluğu 5,4 cm’dir (Çizelge 3). Orta yaprakçık boyu 11,3 cm, eni 1,7 cm, yan yaprakçık boyu 10,0 cm ve eni 1,5 cm’dir. Bu tipte çiçekli dal çapı ise 3,0 mm’dir (Çizelge 3).

Tip 3: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin batısında, Delice çayı yatağında, yüksek çalı boyutunda, yuvarlak formu, çiçek rengi eflatun olan bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 25,0 cm, ikincil başak uzunluğu 18,0 cm’dir. Birincil başaklar üzerinde 5,0 adet, ikincil başaklar üzerinde 2,0 adet başakçık bulunmaktadır (Çizelge 3). Birincil başak çiçek sayısı 44,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı ise 12,0 adet olarak saptanmıştır. Yaprak sap uzunluğu 6,5 cm, orta yaprakçık boyu 12,5 cm, eni 2,0 cm, yan yaprakçık boyu 9,6 cm eni ise 1,4 cm’dir. Bu tipte çiçekli dal çapı 4,0 mm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3).

Tip 4: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin batısında, Delice çayı yatağında, ağaççık boyutunda, dağınık yuvarlak formu, çiçek rengi eflatun bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 12,0 cm, ikincil başak uzunluğu 4,5 cm’dir. Birincil başaklar üzerinde 8,0 adet başakçık sayılmış, ikincil başaklarda ise başakçık bulunmamaktadır (Çizelge 3). Birincil başağın çiçek sayısı 23,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 14,0 adettir. Yaprak sapı uzunluğu 4,4 cm, orta yaprakçığın boyu 9,0 cm, eni 0,8 cm, yan yaprakçığını boyu 7,0 cm eni ise 0,7 cm olarak ölçülmüştür. Bu tipte çiçekli dal çapı 1,0 mm’dir (Çizelge 3).

Tip 5: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin batısında, Delice çayı

yatağında, yüksek çalı boyutunda, yuvarlak formu, eflatun çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 14,0 cm, ikincil başak uzunluğu ise 12,0 cm’dir. Birincil başaklarda bulunan başakçık sayısı 5,0 adettir. Birincil başağın çiçek sayısı 42,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 19,0 adettir (Çizelge 3). Yaprak sapı uzunluğu 3,2 cm, orta yaprakçık boyu 10,0 cm, eni 1,4 cm, yan yaprakçığın boyu 7,6 cm, eni ise 1,2 cm’dir. Bu tipte çiçekli dal çapı 2,0 mm olarak saptanmıştır (Çizelge 3).

Tip 6: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin batısında, Delice çayı yatağında, orta çalı ölçüsünde, dağınık yuvarlak formu, eflatun çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 14,5 cm, ikincil başak uzunluğu ise 9,0 cm’dir. Birincil başaklar üzerinde bulunan başakçık sayısı 5,0 adet, ikincil başaklar üzerinde bulunan başakçık sayısı 2,0 adettir (Çizelge 3). Birincil başağın çiçek sayısı 45,0 adet, ikincil çiçek sayısı 17,0 adettir. Yaprak sapı 2,6 cm uzunluğunda, orta yaprakçık 7,5 cm boyunda ve 1,7 cm eninde, yan yaprakçıklar ise 5,5 cm boyunda ve 1,2 cm enindedir (Çizelge 3). Çiçekli dallar ise 2,0 mm çapındadır.

Tip 7: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin batısında, Delice çayı yatağında, yer örtücü boyutunda, dağınık yayvan formu, beyaz-açık pembe çiçeklere sahip bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 16,0 cm, ikincil başak uzunluğu ise 9,3 cm’dir. Birincil başaklar üzerinde 5,0 adet, ikincil başaklar üzerinde 2,0 adet başakçık bulunmaktadır. Yaprak sapı 2,6 cm uzunluğunda, orta yaprakçık 9,0 cm boyunda ve 1,5 cm eninde, yan yaprakçıklar ise 7,6 cm boyunda ve 1,3 cm enindedir (Çizelge 3). Çiçekli dallar 2,0 mm çapındadır.

Tip 8: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin batısında, Delice çayı yatağında, yüksek çalı boyutunda, dağınık yuvarlak formu, koyu pembe çiçek renginde bir bitkidir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 19,5 cm, yan başak uzunluğu 9,5 cm’dir. Birincil başak üzerinde bulunan başakçık sayısı 5,0 adet, ikincil başak

üzerinde bulunan başakçık sayısı ise 2,0 adet'tir. Birincil başak çiçek sayısı 35,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 10,0 adet'tir (Çizelge 3). Yaprak sapı uzunluğu 3,7 cm, orta yaprakçığın boyu 7,3 cm, eni 0,7 cm, yan yaprakçığın boyu 6,2 cm, eni ise 0,6 cm'dir. Bu tipte çiçekli dal çapı 2,0 mm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3).

Tip 9: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin doğusunda, Delice çayı yatağında, yüksek çalı boyutunda, yuvarlak formu, pembe çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 30,0 cm, ikincil başak uzunluğu ise 11,0 cm'dir. Birincil başaklar üzerinde 13,0 adet başakçık bulunmaktadır (Çizelge 3). Birincil başak 39,0 adet, ikincil başak 14,0 adet çiçeğe sahiptir. Yaprak sapı uzunluğu 4,5 cm, orta yaprakçık boyu 10,2 cm, eni 1,7 cm, yan yaprakçığın boyu 8,5 cm eni 1,5 cm'dir. Çiçekli dal çapı ise 4,0 mm'dir (Çizelge 3).

Tip 10: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin doğusunda, Delice çayı yatağında, yüksek çalı boyutunda, dağınık yuvarlak formu, pembe çiçekli bir bitkidir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 22,5 cm, ikincil başak uzunluğu ise 15,0 cm'dir. Birincil başak üzerinde 9,0 adet, ikincil başak üzerinde 2,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başağın çiçek sayısı 38,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı ise 12,0 adet'tir. Yaprak sapı uzunluğu 3,0 cm olan tipte, orta yaprakçık boyu 11,4 cm, eni 1,9 cm, yan yaprakçık boyu 9,0 cm, eni ise 1,6 cm olarak saptanmıştır. Çiçekli dal çapı ise 4,0 mm'dir (Çizelge 3).

Tip 11: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin doğusunda, Delice çayı yatağında, ağaççık boyutunda, dağınık yuvarlak formu, eflatun çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 19,5 cm, ikincil başak uzunluğu ise 19,0 cm'dir. Birincil başaklar 9,0 adet, ikincil başaklar 2,0 adet başakçığa sahiptir. Birincil başakta 33,0 adet ikincil başaklarda ise 16,0 adet çiçek bulunmaktadır. Yaprak sapı uzunluğu 5,5 cm, orta yaprakçık boyu 9,9 cm, eni 0,9 cm, yan yaprakçığın boyu 5,8 cm, eni ise 0,8 cm'dir. Bu tipte çiçekli dal çapı ortalama 3,0

mm'dir (Çizelge 3).

Tip 12: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin doğusunda Delice çayı yatağında ağaççık boyutunda (4,5 m), dağınık yuvarlak formu, çiçek rengi eflatun bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 19,5 cm, ikincil başak uzunluğu ise 11,0 cm'dir. Birincil başaklarda ortalama 8,0 adet, ikincil başaklarda 4,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 26,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 19,0 adet olarak sayılmıştır. Yaprak sapı uzunluğu 2,5 cm, orta yaprakçık boyu 6,7 cm, eni 0,7 cm, yan yaprakçığın boyu 5,5 cm, eni ise 0,6 cm'dir. Çiçekli dal çapı 3,0 mm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3).

Tip 13: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin doğusunda Delice çayı yatağında, yüksek çalı boyutunda, yuvarlak formu, eflatun çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 38,0 cm, ikincil başak uzunluğu 32,0 cm'dir. Birincil başak üzerinde 5,0 adet, ikincil başak üzerinde ise 2,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak 70,0 adet, ikincil başak 29,0 adet çiçek taşımaktadır. Yaprak sapı uzunluğu 6,0 cm, orta yaprakçığın boyu 10,8 cm, eni 1,7 cm, yan yaprakçığın boyu 6,7 cm, eni ise 1,1 cm'dir. Bu tipte çiçekli dal çapı ortalama 5,0 mm'dir (Çizelge 3).

Tip 14: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin doğusunda, Delice çayı yatağında, orta çalı boyutunda, yuvarlak formu, pembe çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başaklar 23,0 cm, ikincil başaklar 19,0 cm uzunluğundadır. Birincil başaklarda 7,0 adet, ikincil başaklarda 2,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak 68,0 adet, ikincil başak 34,0 adet çiçeğe sahiptir. Yaprak sapı uzunluğu 4,0 cm, orta yaprakçık boyu 10,2 cm, eni 1,4 cm, yan yaprakçığın boyu 5,8 cm, eni ise 0,9 cm'dir. Çiçekli dal çapı 3,0 mm'dir (Çizelge 3).

Tip 15: Antalya Gazipaşa ilçesinin 16 km doğusunda bulunan Beyrebucak-Kırahmetler mevkiinin doğusunda, yüksek çalı boyutunda, yuvarlak formu, eflatun çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 32,0 cm, ikincil başak uzunluğu

ise 27,0 cm'dir. Birincil başak üzerinde 5 adet, ikincil başak üzerinde ise 2,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak 59,0 adet, ikincil başak 18 adet çiçeğe sahiptir. Yaprak sapı uzunluğu 4,0 cm, orta yaprakçık boyu 9,0 cm, eni 1,0 cm, yan yaprakçık boyu 5,0 cm, eni ise 0,8 cm'dir. Bu tipte çiçekli dal çapı 4,0 mm'dir (Çizelge 3).

Tip 16: Antalya Anamur ilçesinin Kaledran mevkii vadi yatağında, orta çalı boyutunda, yuvarlak formlu, eflatun çiçekli bir bitkidir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 19,0 cm, ikincil başak uzunluğu ise 11,0 cm'dir. Birincil başaklar 6,0 adet, ikincil başaklar 5 adet başakçık taşımaktadır. Birincil başak 30,0 adet, ikincil başaklar 20,0 adet çiçeğe sahiptir. Yaprak sapı uzunluğu 6,0 cm, orta yaprakçık boyu 10,0 cm, eni 1,9 cm, yan yaprakçık boyu 6,5 cm, eni ise 1,8 cm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3). Çiçekli dal çapı ise 3,0 mm'dir.

Tip 17: Antalya Serik ilçesinin Belek mevkii yol kenarında yüksek çalı boyutunda dağınık yuvarlak formlu, eflatun çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 14,0 cm, ikincil başak uzunluğu ise 8,0 cm'dir. Birincil başak üzerinde 8 adet, ikincil başak üzerinde 8,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak 28,0 adet, ikincil başaklar 9,0 adet çiçeğe sahiptir. Yaprak sapı uzunluğu 5,0 cm, orta yaprakçık boyu 12,0 cm, eni 2,1 cm, yan yaprakçığın boyu 11,0 cm, eni ise 1,8 cm'dir. Bu tipte çiçekli dal çapı 4,0 mm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3).

Tip 18: Antalya Serik ilçesinin Belek mevkii yol kenarında, yüksek çalı boyutunda, dağınık yuvarlak formlu, eflatun çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 24,0 cm, ikincil başak uzunluğu ise 15,0 cm'dir. Birincil başaklarda 5,0 adet, ikincil başaklarda 4,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak 45 adet, ikincil başak 15 adet çiçeğe sahiptir. Yaprak sapı uzunluğu 3,0 cm, orta yaprakçık boyu 8,0 cm, eni 1,0 cm, yan yaprakçık boyu 7,0 cm, eni ise 0,9 cm olarak belirlenmiştir (Çizelge 3). Çiçekli dal çapı 5,0 mm'dir.

Tip 19: Antalya Serik ilçesinin Belek mevkii yol kenarında, yüksek çalı boyutunda, yuvarlak formlu, pembe çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başaklar 22,5 cm, ikincil başak ise 12,0 cm

uzunluğundadır. Birincil başaklarda 7,0 adet, İkincil başaklarda 4 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak 44,0 adet, ikincil başak 24,0 adet çiçeğe sahiptir. Yaprak sapı uzunluğu 5,5 cm, orta yaprakçık boyu 13,0 cm, eni 1,8 cm, yan yaprakçık boyu 11,0 cm, eni ise 1,6 cm'dir (Çizelge 3). Bu tipte çiçekli dal çapı 6,0 mm'dir.

Tip 20: Antalya Serik ilçesinin Belek mevkii yol kenarında, yüksek çalı boyutunda, yuvarlak formlu, pembe çiçekli bir bitkidir (Çizelge 2). Birincil başaklar 26,0 cm, ikincil başaklar 19,0 cm uzunluğundadır. Birincil başak üzerinde 9,0 adet, ikincil başaklar üzerinde ise 2,0 adet başakçık vardır. Birincil başak çiçek sayısı 49,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 30,0 adet'tir. Yaprak sapı uzunluğu 2,0 cm, orta yaprakçık boyu 9,5 cm, eni 1,6 cm, yan yaprakçık boyu 7,5 cm, eni ise 1,5 cm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3). Çiçekli dal çapı ortalaması 5,0 mm'dir.

Tip 21: Antalya Serik ilçesinin Belek mevkii yol kenarında, yüksek çalı boyutunda, dağınık yuvarlak formlu, çiçek rengi pembe bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak 37,0 cm, ikincil başak ise 24,0 cm uzunluğundadır. Birincil başak üzerinde 3,0 adet, ikincil başak üzerinde 2,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 89,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 46,0 adet olarak sayılmıştır. Yaprak sapı uzunluğu 4,0 cm, orta yaprakçık boyu 10,4 cm, eni 1,4 cm, yan yaprakçık boyu 8,5 cm, eni ise 1,0 cm'dir. Bu tipte çiçekli dal çapı 4,0 mm olarak saptanmıştır (Çizelge 3).

Tip 22: Antalya Gazipaşa ilçesinin 26 km batısında bulunan Demirtaş-Seki köyü Ada mevkii deniz kenarında, yüksek çalı (2,5-3 m) boyutunda, yuvarlak formlu, eflatun çiçekli bir bitkidir (Çizelge 2). Birincil başaklar 14,0 cm, ikincil başaklar 13,0 cm uzunluğundadır. Birincil başaklarda 11,0 adet, ikincil başaklarda ise 2,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 38,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 33,0 adet'tir. Yaprak sapı uzunluğu 3,5 cm, orta yaprakçık boyu 8,5 cm, eni 1,2 cm, yan yaprakçığın boyu 7,0 cm, eni ise 0,9 cm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3). Çiçekli dal çapı 4,0 mm'dir.

Tip 23: Antalya Gazipaşa ilçesinin 26

km batısında bulunan Demirtaş-Seki köyü Ada mevki deniz kenarında, yüksek çalı (2-2,5 m) boyutunda, yuvarlak formlu, çiçek rengi eflatun bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak 14,0 cm, ikincil başak 12,0 cm uzunluğundadır. Birincil başaklar 15,0 adet, ikincil başaklar ise 6,0 adet başakçığa sahiptir. Birincil başağın çiçek sayısı 22,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 16,0 adet'tir. Yaprak sapı uzunluğu 3,0 cm, orta yaprakçık boyu 9,5 cm, eni 1,5 cm, yan yaprakçığın boyu 8,0 cm, eni ise 1,2 cm'dir. Bu tipte çiçekli dal çapı 7,0 mm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3).

Tip 24: Antalya Gazipaşa ilçesinin 26 km batısında bulunan Demirtaş-Seki köyü Ada mevki deniz kenarında, yüksek çalı (2-2,5 m) boyutunda, dik oval formlu, mor çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başaklar 16,0 cm, ikincil başaklar ise 14,0 cm uzunluğundadır. Birincil başaklar üzerinde 7,0 adet, ikincil başaklar üzerinde 2,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 38,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı ise 34,0 adet'tir. Yaprak sapı uzunluğu 4,5 cm, orta yaprakçık boyu 13,5 cm, eni 1,9 cm, yan yaprakçık boyu 12,0 cm, eni ise 1,7 cm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3). Çiçekli dal çapı ortalama 4,0 mm'dir.

Tip 25: Antalya Gazipaşa ilçesinin 26 km batısında bulunan Demirtaş-Seki köyü Ada mevki deniz kenarında, orta çalı boyutunda, yuvarlak formlu, beyaz-açık pembe çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 25,0 cm, ikincil başak uzunluğu ise 21,0 cm'dir. Birincil başaklar üzerinde 7,0 adet, ikincil başaklar üzerinde 2,0 adet başakçık saptanmıştır. Birincil başak çiçek sayısı 47,0, ikincil başak çiçek sayısı 33 adet olarak saptanmıştır. Yaprak sapı uzunluğu 3,0 cm, orta yaprakçık boyu 13,5 cm, eni 1,6 cm, yan yaprakçık boyu 14,0 cm, eni ise 1,2 cm olarak ölçülmüştür. Bu tipte çiçekli dal çapı 3,0 mm'dir (Çizelge 3).

Tip 26: Antalya Gazipaşa ilçesinin 26 km batısında bulunan Demirtaş-Seki köyü Ada mevki deniz kenarında, yüksek çalı (3-3,5 m) boyutunda, yuvarlak formlu, eflatun çiçekli bir bitkidir (Çizelge 2). Birincil başaklar 32,0 cm, ikincil başaklar 25,0 cm uzunluğundadır. Birincil başak üzerinde 5,0 adet, ikincil başak üzerinde ise 2,0 adet

başakçık vardır. Birincil başaklar ortalama 67,0 adet, ikincil başaklar 37,0 adet çiçeğe sahiptir. Yaprak sapı uzunluğu 4,0 cm, orta yaprakçık boyu 11,5 cm, eni 1,3 cm yan yaprakçık boyu 10,0 cm ve eni 1,2 cm'dir (Çizelge 3). Bu tipte çiçekli dal çapı 5,0 mm olarak ölçülmüştür.

Tip 27: Antalya Gazipaşa-Anamur arasında Çörüş ve Küçükli derelerinin birleştiği bölge ve kuzey mevki dere yatağında, orta çalı (1-1,5 m) boyutunda, dağınık yuvarlak formlu, eflatun çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başaklar 30,0 cm, ikincil başaklar ise 29,0 cm uzunluğundadır. Birincil başaklar üzerinde 7,0 adet, ikincil başaklar üzerinde 2,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 55,0, ikincil başak çiçek sayısı ise 18,0 adet'tir. Yaprak sapı uzunluğu 4,0 cm, orta yaprakçık boyu 9,0 cm, eni 1,2 cm, yan yaprakçık boyu 8,0 cm, eni ise 1,0 cm olarak saptanmıştır (Çizelge 3). Çiçekli dal çapı 5,0 mm'dir.

Tip 28: Antalya Gazipaşa-Anamur arası Çörüş ve Küçükli derelerinin birleştiği bölge ve kuzey mevki dere yatağında, yüksek çalı boyutunda, yuvarlak formlu, koyu eflatun-mor çiçek renginde bir bitkidir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 17,0 cm, ikincil başak uzunluğu ise 14,0 cm'dir. Birincil başaklar 5,0 adet, ikincil başaklar 2,0 adet başakçığa sahiptir. Birincil başak çiçek sayısı 32,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 21,0 adet olarak sayılmıştır. Tipin yaprak sapı uzunluğu 3,7 cm, orta yaprakçık boyu 11,0 cm, eni 1,5 cm, yan yaprakçık boyu 9,5 cm, eni ise 1,4 cm'dir. Bu tipte çiçekli dal çapı 4,0 mm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3).

Tip 29: Antalya Gazipaşa-Anamur arası Çörüş ve Küçükli derelerinin birleştiği bölge ve kuzey mevki dere yatağında, orta çalı boyutunda, dağınık yuvarlak formlu, eflatun çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başaklar 25,0 cm, ikincil başaklar 17,0 cm uzunluğundadır. Birincil başak üzerinde 9,0 adet, ikincil başak üzerinde 4,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 47,0, ikincil başak çiçek sayısı ise 38,0 adet'tir. Yaprak sapı uzunluğu 4,5 cm, orta yaprakçık boyu 14,0 cm, eni 2,1 cm, yan yaprakçık boyu 11,0 cm, eni ise 1,6 cm'dir (Çizelge 3). Çiçekli dal çapı 5,0

mm'dir.

Tip 30: Antalya Gazipaşa-Anamur arası Çörüş ve Küçük derelerinin birleştiği bölge ve kuzey mevkii dere yatağında, orta çalı (1-1,5 m) boyutunda, dağınık yuvarlak formu, koyu pembe çiçek renginde bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başaklar 27,0 cm, ikincil başaklar 15,0 cm uzunluğundadır. Birincil başaklar 9,0 adet, ikincil başaklar ise 2,0 adet başakçığa sahiptir. Birincil başak çiçek sayısı 33,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 15,0 adet olarak sayılmıştır. Yaprak sapı uzunluğu 4,4 cm, orta yaprakçık boyu 10,0 cm, eni 1,3 cm, yan yaprakçık boyu 7,5 cm, eni ise 1,2 cm'dir (Çizelge 3). Bu tipte çiçekli dal çapı 4,0 mm olarak saptanmıştır.

Tip 31: Antalya Gazipaşa-Anamur arası Çörüş ve Küçük derelerinin birleştiği bölge ve kuzey mevkii dere yatağında, orta çalı (1-1,5 m) boyutunda, dik oval formu, eflatun çiçekli bir bitkidir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 12,5 cm, ikincil başak uzunluğu 8,5 cm'dir. Birincil başaklar üzerinde 3,0 adet, ikincil başaklar üzerinde ise 2,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil

başaklar ortalama 34,0 adet, ikincil başaklar 18,0 adet çiçeğe sahiptir. Tipin yaprak sapı uzunluğu 4,0 cm, orta yaprakçık boyu 9,0 cm, eni 2,0 cm, yan yaprakçık boyu 7,5 cm, eni ise 1,7 cm'dir. Çiçekli dal çapı 3,0 mm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3).

Tip 32: Antalya Gazipaşa-Anamur arası Çörüş ve Küçük derelerinin birleştiği bölge ve kuzey mevkii dere yatağında, orta çalı boyutunda, yuvarlak formu, koyu eflatun çiçek renginde bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başaklar 21,0 cm, ikincil başaklar 13,0 cm uzunluğuna sahiptir. Birincil başak üzerinde 7,0 adet, ikincil başak üzerinde ise 2,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 36,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 18 adet'tir. Tipin yaprak sapı uzunluğu 2,0 cm, orta yaprakçık boyu 7,0 cm, eni 1,4 cm, yan yaprakçık boyu 5,5 cm, eni ise 1,0 cm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3). Çiçekli dal çapı 4,0 mm'dir.

Tip 33: Antalya Gazipaşa-Anamur arası Çörüş ve Küçük derelerinin birleştiği bölge ve kuzey mevkii dere yatağında, yüksek çalı (2-2,5 m) boyutunda, yuvarlak formu, eflatun çiçekli bir tiptir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Seçilen *V. agnus-castus* Tiplerinin Buldukları Yörelere ve Görsel Özellikleri.

Tipler	Yöre	Görsel Özellikler		
		Norm (Boyut-Ölçü)	Form (Şekil)	Çiçek Rengi
Tip 1	Kırahmetler batısı	Orta Çalı	Dağınık Yuvarlak	Eflatun
Tip 2	Kırahmetler batısı	Yüksek Çalı	Dağınık Yuvarlak	Pembe
Tip 3	Kırahmetler batısı	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Eflatun
Tip 4	Kırahmetler batısı	Ağaççık	Dağınık Yuvarlak	Eflatun
Tip 5	Kırahmetler batısı	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Eflatun
Tip 6	Kırahmetler batısı	Orta Çalı	Dağınık Yuvarlak	Eflatun
Tip 7	Kırahmetler batısı	Yer Örtücü	Dağınık Yayvan	Beyaz-Açık Pembe
Tip 8	Kırahmetler batısı	Yüksek Çalı	Dağınık Yuvarlak	Koyu Pembe
Tip 9	Kırahmetler doğusu	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Pembe
Tip 10	Kırahmetler doğusu	Yüksek Çalı	Dağınık Yuvarlak	Pembe
Tip 11	Kırahmetler doğusu	Ağaççık	Dağınık Yuvarlak	Eflatun
Tip 12	Kırahmetler doğusu	Ağaççık	Dağınık Yuvarlak	Eflatun
Tip 13	Kırahmetler doğusu	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Eflatun
Tip 14	Kırahmetler doğusu	Orta Çalı	Yuvarlak	Pembe
Tip 15	Kırahmetler doğusu	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Eflatun
Tip 16	Kaledran	Orta Çalı	Yuvarlak	Eflatun
Tip 17	Belek	Yüksek Çalı	Dağınık Yuvarlak	Eflatun
Tip 18	Belek	Yüksek Çalı	Dağınık Yuvarlak	Eflatun
Tip 19	Belek	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Pembe
Tip 20	Belek	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Pembe
Tip 21	Belek	Yüksek Çalı	Dağınık Yuvarlak	Pembe
Tip 22	Demirtaş	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Eflatun
Tip 23	Demirtaş	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Eflatun
Tip 24	Demirtaş	Yüksek Çalı	Dik Oval	Mor
Tip 25	Demirtaş	Orta Çalı	Yuvarlak	Beyaz-Açık Pembe
Tip 26	Demirtaş	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Eflatun
Tip 27	Gazipaşa-Anamur	Orta Çalı	Dağınık Yuvarlak	Eflatun
Tip 28	Gazipaşa-Anamur	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Koyu Eflatun-Mor
Tip 29	Gazipaşa-Anamur	Orta Çalı	Dağınık Yuvarlak	Eflatun
Tip 30	Gazipaşa-Anamur	Orta Çalı	Dağınık Yuvarlak	Koyu Pembe
Tip 31	Gazipaşa-Anamur	Orta Çalı	Dik Oval	Eflatun
Tip 32	Gazipaşa-Anamur	Orta Çalı	Yuvarlak	Koyu Eflatun-Mor
Tip 33	Gazipaşa-Anamur	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Eflatun
Tip 34	Gazipaşa-Anamur	Küçük Çalı	Dağınık Yuvarlak	Koyu Eflatun-Mor
Tip 35	Alanya-Gazipaşa	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Koyu Eflatun-Mor
Tip 36	Alanya-Gazipaşa	Yüksek Çalı	Dağınık Yuvarlak	Eflatun
Tip 37	Alanya-Gazipaşa	Yüksek Çalı	Yuvarlak	Eflatun

Birincil başak uzunluğu 30,0 cm, ikincil başak uzunluğu ise 25,0 cm'dir. Birincil başak üzerinde 9,0 adet, ikincil başak üzerinde 4,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 22,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı ise 16 adet'tir. Yaprak sapı uzunluğu 5,0 cm, orta yaprakçık boyu 9,0 cm, eni 1,7 cm, yan yaprakçık boyu 8,3 cm, eni ise 1,4 cm olarak saptanmıştır. Bu tipte çiçekli dal çapı 5,0 mm'dir (Çizelge 3).

Tip 34: Antalya Gazipaşa-Anamur arası Çörüş ve Küçükler derelerinin birleştiği bölge ve kuzey mevkii dere yatağında, küçük çalı (1,0 m) boyutunda, dağınık yuvarlak formu, koyu eflatun çiçek renginde bitkidir (Çizelge 2). Birincil başaklar 21,0 cm, ikincil başaklar 14,0 cm uzunluğundadır. Birincil başaklar üzerinde 5,0 adet, ikincil başaklar üzerinde ise 4,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 62,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 48,0 olarak sayılmıştır. Yaprak sapı uzunluğu 3,5 cm, orta yaprakçık boyu 9,2

cm, eni 1,3 cm, yan yaprakçık boyu 7,5 cm, eni ise 1,1 cm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3). Çiçekli dal çapı ise 3,0 mm'dir.

Tip 35: Antalya Alanya-Gazipaşa arası Gazipaşa ilçesi kuzey batı yönü dere yatağında, yüksek çalı boyutunda, yuvarlak formu, koyu eflatun-mor çiçekli bir bitkidir (Çizelge 2). Birincil başak uzunluğu 11,5 cm, ikincil başak uzunluğu ise 8,0 cm'dir. Birincil başaklar üzerinde 9,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 26,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı ise 18,0 adet'tir. Tipin yaprak sapı uzunluğu 3,0 cm, orta yaprakçık boyu 7,2 cm, eni 1,3 cm, yan yaprakçık boyu 5,0 cm, eni ise 0,8 cm'dir. Bu tipte çiçekli dal çapı 2,0 mm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3).

Tip 36: Antalya Alanya-Gazipaşa arası Gazipaşa ilçesi kuzey batı yönü dere yatağında, yüksek çalı boyutunda, dağınık yuvarlak formu, eflatun çiçekli bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başaklar 21,0 cm, ikincil başaklar 15,0 cm uzunluğundadır.

Çizelge 3. Seçilen *V. agnus-castus* Tiplerinin Morfolojik Özellikleri.

Tipler	Başak Uzunluğu (cm)		Başakçık Sayısı (adet/başak)		Çiçek Sayısı (adet/başak)		Yaprak Sapı Uzunluğu (cm)	Yaprakçık Boyu (cm)		Yaprakçık Eni (cm)		Çiçekli Dal Çapı (mm)
	B.B.	İ.B.	B.B.	İ.B.	B.B.	İ.B.		O.Y.	Y.Y.	O.Y.	Y.Y.	
Tip 1	25,0	17,0	5,0	2,0	74,0	6,0	4,7	11,0	9,0	2,0	1,9	3,0
Tip 2	23,0	11,0	5,0	2,0	44,0	21,0	5,4	11,3	10,0	1,7	1,5	3,0
Tip 3	25,0	18,0	5,0	2,0	44,0	12,0	6,5	12,5	9,6	2,0	1,4	4,0
Tip 4	12,0	4,5	8,0	0,0	23,0	14,0	4,4	9,0	7,0	0,8	0,7	1,0
Tip 5	14,0	12,0	5,0	0,0	42,0	19,0	3,2	10,0	7,6	1,4	1,2	2,0
Tip 6	14,5	9,0	5,0	2,0	45,0	17,0	2,6	7,5	5,5	1,7	1,2	2,0
Tip 7	16,0	9,3	5,0	2,0	58,0	28,0	2,6	9,0	7,6	1,5	1,3	2,0
Tip 8	19,5	9,5	5,0	2,0	35,0	10,0	3,7	7,3	6,2	0,7	0,6	2,0
Tip 9	30,0	11,0	13,0	0,0	39,0	14,0	4,5	10,2	8,5	1,7	1,5	4,0
Tip 10	22,5	15,0	9,0	2,0	38,0	12,0	3,0	11,4	9,0	1,9	1,6	4,0
Tip 11	19,5	19,0	9,0	2,0	33,0	16,0	5,5	9,0	5,8	0,9	0,8	3,0
Tip 12	19,5	11,0	8,0	4,0	26,0	19,0	2,5	6,7	5,5	0,7	0,6	3,0
Tip 13	38,0	32,0	5,0	2,0	70,0	29,0	6,0	10,8	6,7	1,7	1,1	5,0
Tip 14	23,0	19,0	7,0	2,0	68,0	34,0	4,0	10,2	5,8	1,4	0,9	3,0
Tip 15	32,0	27,0	5,0	2,0	59,0	18,0	4,0	9,0	5,0	1,0	0,8	4,0
Tip 16	19,0	11,0	6,0	5,0	30,0	20,0	6,0	10,0	6,5	1,9	1,8	3,0
Tip 17	14,0	8,0	8,0	8,0	28,0	9,0	5,0	12,0	11,0	2,1	1,8	4,0
Tip 18	24,0	15,0	5,0	4,0	45,0	15,0	3,0	8,0	7,0	1,0	0,9	5,0
Tip 19	22,5	12,0	7,0	4,0	44,0	24,0	5,5	13,0	11,0	1,8	1,6	6,0
Tip 20	26,0	19,0	9,0	2,0	49,0	30,0	2,0	9,5	7,5	1,6	1,5	5,0
Tip 21	37,0	24,0	3,0	2,0	89,0	46,0	4,0	10,4	8,5	1,4	1,0	4,0
Tip 22	14,0	13,0	11,0	2,0	38,0	33,0	3,5	8,5	7,0	1,2	0,9	4,0
Tip 23	14,0	12,0	15,0	6,0	22,0	16,0	3,0	9,5	8,0	1,5	1,2	7,0
Tip 24	16,0	14,0	7,0	2,0	38,0	34,0	4,5	13,5	12,0	1,9	1,7	4,0
Tip 25	25,0	21,0	7,0	2,0	47,0	33,0	3,0	13,5	14,0	1,6	1,2	3,0
Tip 26	32,0	25,0	5,0	2,0	67,0	37,0	4,0	11,5	10,0	1,3	1,2	5,0
Tip 27	30,0	29,0	7,0	2,0	55,0	18,0	4,0	9,4	8,0	1,2	1,0	5,0
Tip 28	17,0	14,0	5,0	2,0	32,0	21,0	3,7	11,0	9,5	1,5	1,4	4,0
Tip 29	25,0	17,0	9,0	4,0	47,0	38,0	4,5	14,0	11,0	2,1	1,6	5,0
Tip 30	27,0	15,0	9,0	2,0	33,0	15,0	4,4	10,0	7,5	1,3	1,2	4,0
Tip 31	12,5	8,5	3,0	2,0	34,0	18,0	4,0	9,0	7,5	2,0	1,7	3,0
Tip 32	21,0	13,0	7,0	2,0	36,0	18,0	2,0	7,0	5,5	1,4	1,0	4,0
Tip 33	30,0	25,0	9,0	4,0	22,0	16,0	5,0	9,0	8,3	1,7	1,4	5,0
Tip 34	21,0	14,0	5,0	4,0	62,0	48,0	3,5	9,2	7,5	1,3	1,1	3,0
Tip 35	11,5	8,0	9,0	0,0	26,0	18,0	3,0	7,2	5,0	1,3	0,8	2,0
Tip 36	21,0	15,0	7,0	4,0	45,0	20,0	5,0	8,5	7,0	1,3	1,0	4,0
Tip 37	14,0	8,0	7,0	2,0	34,0	21,0	3,5	8,0	6,5	1,1	0,9	2,0

B.B.: Birincil Başak, İ.B.: İkincil Başak, O.Y.: Orta Yaprakçık, Y.Y.: Yan Yaprakçık

Birincil başaklar üzerinde 7,0 adet, ikincil başaklar üzerinde ise 4,0 adet başakçık bulunmaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 45,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 20,0 adet'tir. Yaprak sapı uzunluğu 5,0 cm, orta yaprakçık boyu 8,5 cm, eni 1,3 cm, yan yaprakçık boyu 7,0 cm, eni ise 1,0 cm olarak ölçülmüştür (Çizelge 3). Bu tipte çiçekli dal çapı 4,0 mm'dir.

Tip 37: Antalya Alanya-Gazipaşaarası Gazipaşa ilçesi kuzey batı yönü dere yatağında, yüksek çalı boyutunda, yuvarlak formu, çiçek rengi eflatun olan bir tiptir (Çizelge 2). Birincil başaklar 14,0 cm, ikincil başaklar 8,0 cm uzunluğundadır. Birincil başaklar 7,0 adet, ikincil başaklar 2,0 adet başakçık taşımaktadır. Birincil başak çiçek sayısı 34,0 adet, ikincil başak çiçek sayısı 21,0 adet olarak sayılmıştır. Tipin yaprak sapı uzunluğu 3,5 cm, orta yaprakçık boyu 8,0 cm, eni 1,1 cm, yan yaprakçık boyu 6,5 cm, eni ise 0,9 cm'dir. Bu tipte çiçekli dal çapı ortalama 2,0 mm olarak saptanmıştır (Çizelge 3).

Çalışmadan elde edilen sonuçlar özetlenmek istenirse; seçilen tiplerin 3'ü Ağaççık, 22'si yüksek çalı, 10'u orta çalı, 1'i küçük çalı ve 1'i yer örtücü boyutundadır. Seçilen tiplerden 18'i yuvarlak, 16'sı dağınık yuvarlak, 2'si dik oval, 1'i ise dağınık yayvan formdadır. Sonuçlar çiçek rengi dağılımı açısından incelendiğinde; seçilen tiplerin 2'sinin beyaz-açık-pembe, 7'sinin pembe, 2'sinin koyu pembe, 21'sinin eflatun, 4'ünün koyu eflatun ve 1'nin mor çiçek rengine sahip olduğu görülmektedir (Çizelge 2).

Morfolojik özellikler açısından; en uzun birincil çiçek başakları Tip 13 (38,0 cm) ve Tip 21'de (37,0 cm), en uzun ikincil çiçek başakları Tip 13 (32,0 cm) ve Tip 27'de (29,0 cm) saptanmıştır. Birincil başaklarda en yüksek başakçık sayısı Tip 9 (13,0 adet) ve Tip 23'de (15,0 adet), ikincil başaklardaki en yüksek başakçık sayısı Tip 23'de (6,0 adet) belirlenmiştir. Birincil başaklarda en yüksek çiçek sayısı 89,0 adet/başak ile Tip 21'de, ikincil başaklarda en yüksek çiçek sayısı 48,0 adet/başak ile Tip 34'de saptanmıştır. En yüksek yaprak sapı uzunluğu 6,5 cm ile Tip 3'de ölçülmüştür. Çizelge 3'de görüldüğü gibi en yüksek orta ve yan yaprakçık boyları Tip 29,

Tip 24 ve Tip 25'de ölçülmüş, en yüksek orta yaprakçık eni Tip 17'de, en yüksek yan yaprakçık eni ise Tip 1'de belirlenmiş, en yüksek çiçekli dal çapı değeri Tip 23'de ölçülmüştür.

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar öncelikle, nispeten dar, ancak genetik çeşitlilik ihtimali yüksek bir alandan norm (boyut-ölçü), form (şekil) ve çiçek rengi gibi temel görsel özellikler açısından farklılık gösteren 37 tipin var olabildiğini ve bu bağlamda doğal bitki örtüsünün tip ve çeşit adayı çeşitliliği bakımından sahip olduğu potansiyeli ortaya koymuştur.

Seçilen tiplerin büyük bir bölümünün yüksek ve orta çalı boyutunda olması Kayacık (1966) ve Dirr (1998)'in tanımlamalarıyla uyumaktadır. Sayıları az da olsa ağaççık boyutundaki tiplerin varlığı ise Cheifetz ve ark. (1999)'nın bildirişleriyle benzerlik göstermektedir. Kaynaklar açık tozlanma yeteneğinde olan *V. Agnus-cstus* türünde renk çeşitliliğini bildirmekte ve genelde çiçek renkleri için leylak, açık mor ve nadiren beyaz çiçek rengi tanımlamaları yapılmaktadır (Kayacık, 1966; Blamey ve Grey-Wilson, 1998; Dirr, 1998; Cheifetz ve ark., 1999). Bu çalışmayla seçilen koyu pembe, koyu eflatun, mor ve beyaz çiçek renkli tipler, genelde bu tanımlamaların dışında ve nadirlik özelliğinde tiplerdir.

Kayacık (1966) ve Dirr (1998), bu türde çiçek başaklarının 10-15 cm uzunluğunda olduğunu bildirmektedirler. Tümüyle doğal koşullarda yaşıyor olmalarına karşın, seçilen tiplerin büyük bir çoğunluğunda birincil başak uzunlukları bu tanımlamalardan yüksektir. Cheifetz ve ark. (1999) ise başak uzunluğunun 30 cm'ye kadar çıkabildiğini bildirmektedir. Seçilen tiplerden 6 tanesinin başak uzunluğu bu değere yakın veya bu değer üzerinde. Kaynaklarda, çiçek sayıları ile ilgili veri bulunmamıştır. Ancak görsel olarak değerlendirildiğinde seçilen tiplerin başakçık ve çiçek sayılarının peyzaj değerlerini artırma ve oluşturmada önemli katkı sağlayacak düzeyde olduğu belirtilmelidir. Yaprak sapı uzunluğu, yaprak şekli ve tipi,

yaprakçık özellikleri kaynaklarda belirtilen özelliklerden (Kayacık, 1966; Blamey ve Grey-Wilson, 1998; Dirr, 1998; Cheifetz ve ark., 1999; Burnie, 2000) önemli ayrılıklar göstermemektedir.

Sonuç olarak bu çalışma ile tasarımcı ve uygulayıcılara Hayıt (*V. Agnus-castus*) türünde, norm (boyut-ölçü), form (şekil) ve çiçek rengi açısından 37 alternatif oluşturulmuştur. Ancak bu çalışma temel bir seleksiyon çalışmasının ilk basamağı niteliğindedir. Yeni çalışmalarla; seçme işleminin son aşaması olarak, seçilen tiplerin eşit deneme koşullarında gösterecekleri özellikler saptanarak farklılıkların devamlılığının ortaya konması ve yine tiplerin eşit koşullarda peyzaj performansları belirlenerek çeşit olarak tescil işlemlerinin tamamlanması gerekmektedir.

Kaynaklar

- Anonim, 1991. Ülkemizde Bazı Önemli Orman Tali Ürünlerinin Teşhis ve Tanıtım Kılavuzu. Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü, Yayın No. 659, Seri No. 18, Ankara, 38s.
- Arı, E., Karagüzel, O. Önal, K. ve Polat, İ., 2004. Antalya'da Doğal Yayılış Gösteren Orkide Türlerinin Tespiti ve DNA Parmakizlerinin Saptanması. Sonuç Raporu (Basılmamış), Narenciye ve Seracılık Araştırma Enstitüsü, Antalya, 26 s.
- Baytop, T. 1999. Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi , İstanbul, 226s.
- Blamey, M. and Grey-Wilson, C., 1998. Mediterranean Wild Flowers. HarperCollins Publisher, London, UK, 560 p.
- Brickell, C. and Zuk, J.D., 1996. A-Z Encyclopedia of Garden Plants. DK Publishing Inc., New York, USA, 1095 p.
- Burnie, D., 2000. Wild Flowers of the Mediterranean. Dorling Kindersley Limited, London, UK, 320 p.
- Cheifetz, A., Double, C., Barnard, L. and Imwold, D., 1999. Trees and Shrubs. Laurel Glen Publishing, San Diego, USA, 1008 p.
- Davidson, H., Peterson, C. and Mecklenburg, R., 1994. Nursery Management- Administration and Culture. Third Edition, Prentice Hall Career & Technology, New Jersey, USA, 486 p.
- Dehgan, B., 1998. Landscape Plants for Subtropical Climates. University Press of Florida, USA, 638 p.
- Dirr, M. A. 1998. Manual of Woody, Landscape Plants. Stipes Publishing L.L.C., Illionus, USA, 1187p.
- Ellison, D., 2002. An Illustrated Reference to Garden Plants of the World. New Holland Publisher, London, UK, 598 p.
- Gürgen, A.R. 1948. Türkiye'nin Önemli Eterik Yağları Üzerinde Araştırmalar. II-Ankara Y. Zir. Enst. Derg. 9 (2); 332.
- Jozwik, F.X., 1992. The Greenhouse and Nursery Handbook- A Complete Guide to Growing and Selling Ornamental Container Plants. Andmar Pres, Mills, Wyoming, USA, 511 p.
- Karagüzel, O., Ortaçesme, V. and Özkan, B. 1999. An Approach to Conservation methods of Plant Genetic Resources in Turkey wiith SWOT Analysis Technique. 1st International Symposium on Protection Of Natural Environment and Ehrami Karaçam, 23-25th September 1999, Kütahya, Türkiye: 518-527.
- Karagüzel, O., Baktır, İ., Çakmakçı, S., Ortaçesme, V., Aydınoglu, B. ve Atik, M., 2001. Gün Uzunluğu Ekim Tarihleri ve Paclobutrazolun Gazipaşa Yöresi Doğal Acıbaklarının (*Lupinus varius* L.) Büyüme ve Çiçeklenmelerine Etkileri Üzerinde Araştırmalar. TÜBİTAK-TARP 1814 nolu Proje Kesin Sonuç Raporu (Basılmamış), Antalya, 65s.
- Karagüzel, O. ve Giran Taşçıoğlu, S., 2004. Türkiye Dış Mekan Süs Bitkileri Sektörünün Analitik Değerlendirilmesi. Peyzaj Mimarlığı 2. Kongresi, 25-27 Kasım, Ankara, s. 342- 351.
- Kayacık, H., 1966. Orman ve Park Ağaçlarının Özel Sistematiği, III. Cilt Angiospermae (Kapalı Toumlular). İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları O.F. Yayın No. 106, Kutulmuş Matbaası, İstanbul, 291 s.
- Orçun, E., 1975. Peyzaj Mimarisi, Dendroloji Cilt II: Yapraklı Ağaç ve Ağaççıkların Özellikleri ve Peyzaj Mimarisinde Kullanılışları. Ege Üniversitesi Ziraat fakültesi Yayınları No. 266, Ege Üniversitesi Matbaası, Bornova, 298 s.
- Özkan, B., Karagüzel, O., Ortaçesme, V. ve Atik, M. 1999. Antalya İli İç ve Dış mekan Süs Bitkileri Üretiminin Teknik ve Ekonomik Özellikleri. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 12, 61-74.
- Pfeiffer, F. 1971. Das Buch der Natur von Konrad von megenberg. Die erste Naturgeschichte in deutscher Sprache. Hildesheim New York, s. 312.
- Polunin, O. (Çeviri) Baktır, İ. 1991. Ağaçlar ve Çalılar. Akdeniz Üniversitesi Basımevi, Antalya, 127-128 s.