

PLANT®

With English
Summarizing

Peyzaj ve Ss Bitkiciliği Dergisi

*Trk İslâm
Medeniyetlerinde*

Bahe
Kltr ve Sanatı

YIL: 9 SAYI: 30 / ARALIK - ŞUBAT 2019 / FİYATI 25 TL (KDV DAHİL)

ISSN 2147-2564



“

Hydrangeas, the Northern Hemisphere plant, naturally spread in the temperate regions of East Asia, especially in China and Japan. Hydrangeas are also found in a wide range of areas in the temperate and tropical climate of North America and South America.

”

Dört Renge Brnen iek: Ortanca



Prof. Dr. Soner KAZAZ
Ankara Üniversitesi

Ortancalar Hydrangeaceae familyası Hydrangea cinsi içerisinde yer alır. Bitkinin cins ismi Hydrangea'nın suyu sevmesi ve meyvenin su kabını andırmasından dolayı Eski Yunanca'da 'Su Kabı' anlamına gelen 'Hydra' (su) ve 'Aggeion' (kap) kelimelerinden geldiği belirtilmiştir. Hydrangea cinsinde yaklaşık 70-75 iekli bitki türü olup bunların çoğunluğu 1-3 m'ye kadar boylanabilen iekli çalı formunda, yazın yeşil veya herdem yeşil, bazı türleri ağaççık, tropik bölgelerde yayılış gösteren türleri ise 30 m'ye kadar boylanabilen ağaç formunda tırmanıcı bitkilerdir. Kuzey Yarımküre bitkisi olan ortancalar doğal olarak Doğu Asya'nın ılıman bölgelerinde özellikle in ve Japonya'da yayılış gösterirler. Ortancalar aynı zamanda Kuzeydoğu Amerika ve Güney Amerika'nın ılıman ve tropikal iklim bölgelerinde de oldukça geniş

alanlarda yayılış gösterirler. Ortancanın birçok türü geniş oval-eliptik yapraklara sahip olup karşılıklı dizilmiş çift yapraklar açık yeşil renkte, 15-25 cm uzunlukta, 6-16 cm genişlikte, kalın, etli ve mumsu yapıda olup üstü parlaktır. Yaprak sapı (petiol) 1.8-5.0 cm boyundadır. Çiçeklerin dizilişi şemsiye şeklinde düz ve geniş olup kısır (steril) ve verimli (fertil) olmak üzere iki tip iek taşırlar. Dekoratif görünüşe sahip olan kısır çiçekler şemsiyenin dışında dizilmiş olup renkli 4-5 adet petal görünüşü sepal ile 4 adet çok küçük petal ve erkek organ taşırlar. Merkezde bulunan verimli çiçeklerde ise petallerin dizilişi eliptik, yıldız şeklinde ve dekoratif olmayan 8-10 adet erkek organ ile 3 adet dişi organ bulunur. Bütün iekler küresel veya çukur, terminal yalancı şemsiye üzerinde bulunurlar. Doğal olarak beyaz, pembe ve kırmızı renkli çiçeklere sahiptir. Ortanca türleri arasında süs bitkisi olarak en fazla yetiştirilen ve ticare-

ti yapılan tür 'büyük çiçekli ortanca' olarak da bilinen *Hydrangea macrophylla* Thunb.'dur. Bu tür aynı zamanda ülkemizin Doğu Karadeniz Bölgesinde doğallaşmış süs bitkisi olarak yetiştirilmektedir (Şekil 1). *Hydrangea macrophylla*; 1-1.5 m boyanabilen ve dikine büyüyen, yaprak dökken, karşılıklı dizilmiş yaprakları 7-15 cm uzunlukta, kimoz çiçek durumu görülen ve çiçek çapları 15-25 cm veya üzerinde olan bir türdür. Kimoza çiçek durumunda; düz veya

yuvarlak çiçek başlarında büyüme ucu bir çiçekle biterken, sonraki çiçekler yan (ikincil) dallarda oluşur, merkezi çiçek genelde diğerlerinden önce açılır. *Hydrangea macrophylla* türünde mophead ve lacecap olmak üzere iki farklı çiçek başı bulunur.

Mophead tipinde (Şekil 2), çiçek başı küre şeklinde yuvarlak olup kimoz çiçek durumu büyük gösterişli çanak yapraklı kısır çiçekler ile bunların altında gömülü

olan ve göze çarpmayan normal ve verimli (fertil) çiçeklerden oluşur. Lacecap tipinde ise (Şekil 3), çiçek başları düz veya hafif kubbe şeklinde, merkezde küçük ve verimli çiçekler olup, bunlar gösterişli ve büyük kısır (steril) çiçekler tarafından kuşatılmışlardır.

Verimli çiçeklerin rengi beyaz, mavi, pembe veya mor olabilir. Kültürü ve ticareti yapılan ortancaların çoğunluğu mophead çiçek tipine sahiptir.



Şekil 1. Rize'nin Pazar (solda) ve Derepeazarı (sağda) ilçelerinde doğallaşmış süs bitkisi olarak yetiştirilen ortancalar (Foto: Soner KAZAZ)

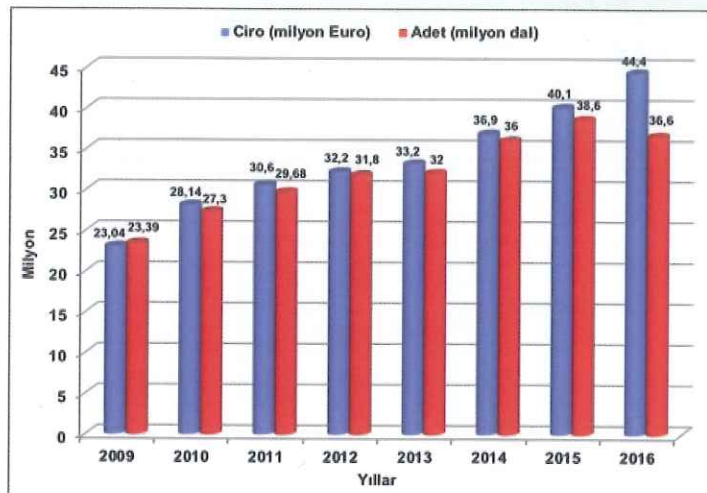


Şekil 2. Mophead çiçek tipi (Foto: Soner KAZAZ)



Şekil 3. Lacecap çiçek tipi (Foto: Soner KAZAZ)

Ortancalar dış mekan ve iç mekan süs bitkisi olarak dünyada yaygın bir kullanıma sahiptir. Son yıllarda ise ortancaların kesme çiçek olarak kullanımı da giderek artış göstermektedir. Dünyada kesme çiçek satışının en fazla yapıldığı Hollanda mezarlarında 2009-2016 arasındaki son 8 yılda kesme çiçek ortancalarının cirou %92,7 artarak 44,4 milyon Euro'ya, satış adeti %56,4 artarak 36,6 milyon adete (Şekil 4), dal fiyatı ise %23 artarak 1,22 Euro'ya yükselmiştir. Hollanda'da kesme gül üretimi yapan üreticiler son yıllarda seralarında kesme gül üretimi yerine kesme çiçek ortanca yetiştiriciliğine yönelmişlerdir (Şekil 5).



Şekil 4. Hollanda çiçek mezarlarında (Royal FloraHolland ve Plantion) kesme çiçek ortanca satış adeti ve ciro (ALPH and Union Fleurs, 2010-2017).



Şekil 5. Hollanda'da kesme çiçek ortanca üretim seralarından görünüm (Foto: Soner KAZAZ)

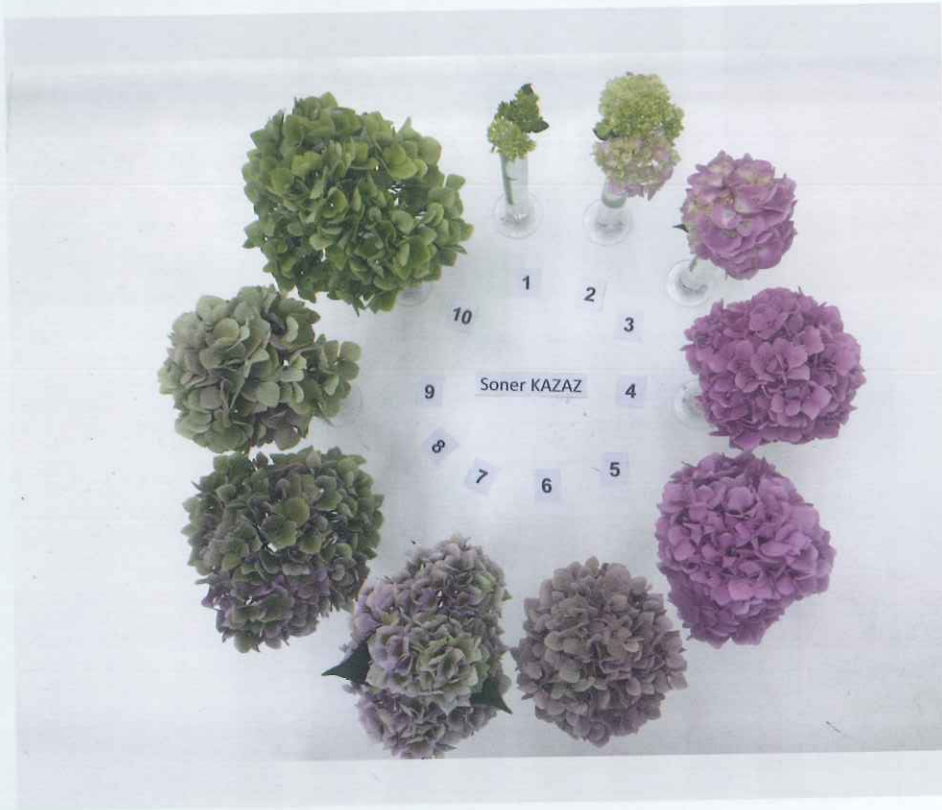
Son yıllarda dünyada olduğu gibi ülke-mizde de ortancaların gerek kesme çiçek ve saksılı süs bitkisi gerekse dış mekan süs bitkisi olarak tüketimi giderek artış göstermektedir.

Türkiye, dış mekan ve saksı bitkisi olarak kullanılan ortancaların neredeyse tamamını başta Hollanda olmak üzere Fransa ve Almanya'dan ithal ederken, kesme çiçek ortancalar ağırlıklı olarak Hollanda'dan ithal edilmektedir.

Ilıman iklim kuşağında yetiştirilen çok yıllık bahçe bitkilerinin, ilkbaharda normal gelişmelerine başlayabilmeleri ve çiçeklene-

bilmeleri için belirli bir derecenin altında belirli bir süre soğuklatılmaları gerekir. Bu ihtiyaçlarını karşılayan bitkilerden yüksek verim ve kalitede ürün elde edilirken, karşılayamayan bitkiler sağlıklı bir büyüme ve gelişme gösteremez. Bitkilerin generatif devreye geçebilmesi için, gelişmelerinin ilk devrelerinde (vejetatif gelişme devrelerinde) belirli bir süre, belli bir düşük sıcaklık istemelerine soğuklama denilmektedir. Soğuklama isteği bitki tür ve çeşitlerine göre farklılık göstermektedir. Ortancalarda soğuklama isteği 5°C'nin altında en az 1000 saat veya 10°C'nin altında 2000 saattir. Ortancalar genellikle

ilkbahardan itibaren iek amaya başlar ve çiçekleri sonbahara kadar devam eder. elikten çoğaltılan bitkilerde ticari kalitede çiçeklenme ikinci yıldan itibaren başlar. Ortancalar genellikle şubat-mart aylarında budanır ve budamadan itibaren 90-100 gün sonra iek açarlar. Ortancalarda iek tomurcuğunun gelişim aşamaları Şekil 6'da verilmiştir. iek çapları 18-25 cm arasında değişir. Ordu ili park ve bahçelerinde doğallaşmış süs bitkisi olarak yetişen ortancaların kesme iek performansları incelendiğinde iek çaplarının 25.77-26.15 cm olduğu belirlenmiştir (Şekil 7) (Kazaz ve ark 2018).



Şekil 6. Ortancada iek tomurcuğunun gelişim aşamaları (Foto: Soner KAZAZ)



Şekil 7. Ordu ili park ve bahçelerinden temin edilen ortanca genotiplerinin iekleri



Şekil 8: Klasik hasat formu, (Solda), Fresh hasat formu (Sağda) (Foto: Soner KAZAZ)



Şekil 9: Ortancalarda vazo ömrünün belirlenmesi (Foto: Soner KAZAZ)

Ortancalarda Renk Değiştirme

Ortanca bitkisinde çiçek rengi bitkinin yetiştirildiği toprak ve/veya yetiştirme ortamının pH değerine bağlı olarak değişir. Toprak ve/veya yetiştirme ortamının pH'sı asidik olduğunda sepallerin rengi maviye dönerken (Şekil 10), toprak ve/veya yetiştirme ortamının pH'sı nötr olduğunda ise sepallerin rengi pembe ve kırmızıya dönüşür (Şekil 11). Ortancanın çiçek rengi toprak ve/veya yetiştirme ortamındaki Alüminyum iyonlarının (Al³⁺) varlığına bağlıdır. Al alınabilirliği de doğrudan yetiştirme ortamının pH değeri ile ilgilidir. Asidik topraklarda Alüminyum iyonları topraktan kökler vasıtası ile bitkiye taşınır ve sepallere ulaştığında sepaller kırmızıdan maviye döner. Fakat pH nötr olduğunda Alüminyum iyonları toprak ve/veya yetiştirme ortamından Alüminyum hidroksit formunda yıkanır, diğer bir ifadeyle bitki tarafından absorbe edilmez. Toprak ve/veya yetiştirme ortamının pH'sı yükseldikçe (bazık), yetiştirme ortamındaki Alüminyum iyonlarının eksikliğinden dolayı sepallerin rengi de kırmızı hatta daha fazla kırmızı olmaktadır. Toprak ve/

veya yetiştirme ortamının pH değeri daha fazla asidik olursa bitki kökleriyle Alüminyum iyonlarını kolaylıkla absorbe edebildiğinden dolayı sepallerin rengi maviye dönüşür. Toprak ve/veya yetiştirme ortamına pH düşürücü bir asit ilave edilirse sepallerde pembeden maviye renk dönüşümü mevcut vejetasyon periyodunda değil 1-2 büyüme sezonunda gerçekleşir. Yetiştirme ortamının pH değeri 4.5-5.0 olduğunda Al alınabilirliği artmakta ve sepaller mavi renge dönüşmekte, yetiştirme ortamının pH değeri 6.0-6.5 olduğunda ise Al alınımı kısıtlanmakta ve sepaller pembe rengi almaktadır. Beyaz renkli çeşitlerde ise pH değeri çiçek rengini etkilemez. Farklı renklere sahip (mavi, pembe, kırmızı, beyaz vb.) ortancalarda çiçeklenme döneminin sonlarına doğru sepaller yeşil renge döner. Büyük çiçekli ortanca türünün (*Hydrangea macrophylla*) sepalleri başta yetiştirme ortamının pH değeri ve Al içeriği olmak üzere, şeker, metaller, kopigmentler ve sıcaklığa bağlı olarak maviden, mor ve kırmızıya kadar renk değişmekte ve böylece aynı bitkinin farklı dalları üzerinde farklı renkleri bir arada görmek mümkün olmaktadır (Şekil 12).



Şekil 10: Yetiştirme ortamı pH'sının asidik olmasıyla sepallerin mavi renge dönüşmesi (Foto: Soner KAZAZ)



Şekil 11: Yetiştirme ortamı pH'sının nötr olmasıyla sepallerin pembe renge dönüşmesi (Foto: Soner KAZAZ)



Şekil 12: Yetiştirme ortamının pH'sı ayarlanarak aynı bitki üzerinde farklı (pembe, mor, mavi ve yeşil) renkler birarada görülebilir (Foto: Soner KAZAZ)

Kaynakça

- Adkins, J.A., Dirr, M., 2003. Remonant Flowering Potential of Ten *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser. Cultivars. *Hortscience*, 38(7):1337-1340.
- AIPH/Union Fleurs, 2010. International Statistics Flowers and Plants 2010. AIPH/Union Fleurs International Flower Trade Association, Volume:58, Netherlands.
- AIPH/Union Fleurs, 2013. International Statistics Flowers and Plants 2013. AIPH/Union Fleurs International Flower Trade Association, Volume:61, Netherlands.
- AIPH/Union Fleurs, 2017. International Statistics Flowers and Plants 2016. AIPH/Union Fleurs International Flower Trade Association, Volume:65, Netherlands.
- Bailey, D.A., 1992. *Hydrangea Production*. In: R. Larson (ed.) *Introduction to Floriculture*, second edition, Academic Press, San Diego, USA.
- Bazrak, S., 2002. Ortanca'da Mavileştirme Üzerine Etki Eden Faktörlerin İncelenmesi. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 39(2):25-32.
- Chhune, T., 2015. Studies On Post Harvest Handling of Cut *Hydrangea* (*Hydrangea macrophylla* Thunb.) As Influenced By Pre-Harvest Fertilization (Master Thesis). Dr. Yashwant Singh Parmar University of Horticulture & Forestry, Master of Science (Horticulture) Floriculture and Landscape Architecture, 88p. Nauni, Solan-173-230 (Himachal Pradesh), India.
- Damm, C., Miller, M., 2001. *Hydrangeas in The Landscape*. Horticulture and Crop Science, Extension FactSheet, <https://ohioonline.edu/hyg-fact/1000/1063.html>.
- Ergür, E.G., Kazaz, S., Kılıç, T., Doğan, E., Aslansoy, B., 2018. How to Manipulate Flower Colour of *Hydrangea macrophylla* (Thunb.)? XXX. International Horticultural Congress, 12-16 August 2018 İstanbul/Türkiye.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babac, M.T., 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- Kardos, J.H., Robacker, C.D., Dirr, M.A., Rinehart, T.A., 2009. Production and Verification of *Hydrangea macrophylla* × *H. angustipetala* Hybrids. *Hortscience*, 44(6):1534-1537.
- Kazaz, S., Ergür Şahin, E.G., Kılıç, T., Karagözel, Ö., 2018. Türkiye'de Kesme Çiçek Ortanca Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesi. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü TAGEM-15/AR-GE/03 Nolu Proje Sonuç Raporu.
- Kitamura, Y., Ueno, S., Aizawa, H., Teoh, W., 2018. Differences in Vase Lives of Cut *Hydrangea* Flowers Harvested at Different Developmental Stages. *The Horticulture Journal*, 87(2):274-280.
- Lopez, G., 2004. Los Arboles y Arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares: Especies Silvestres y Las Principales Cultivadas. Ed Paraninfo, 648.
- Nesi, B., Lazzereschi, S., Pecchioli, S., Grassotti, A., 2013. Effects of Colored Shade Netting On The Vegetative Development and On The Photosynthetic Activity in Several *Hydrangea* Genotypes. *Acta Hort*, 1000, 345-352.
- Pecchioli, S., Lazzereschi, S., Nesi, B., Antonetti, M., Grassotti, A., 2013. Morphological Characterization of a *Hydrangea* spp. Collection. *Acta Hort*, 1000, 99-106.
- Sağır, F.S., Varış, S., 2018. Perlitte Ortanca Tarımı (I. Bölüm). *Plant Peyzaj ve Süs Bitkiliği Dergisi*, <https://www.wadonetajans.com/a/plantdergi/aras-gor-fatma-seren-agir/perlitte-ortanca-tarimi-i-bolum.html>. Erişim Tarihi: 2010.2018.
- Van Berlo, J.R., 2009. *Growing Manual Hydrangea Cut Flowers*. Synvaction B.V. Baskoop, 11p, The Netherlands.
- Van Gelderen, C.J., Van Gelderen, D.M., 2004. *Encyclopedia of Hydrangeas*. Timber Press, Portland-Cambridge.