T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

GELENEKSEL VAN BAHÇELERİNDE KULLANILAN *DAHLIA* Cav. (YILDIZÇİÇEĞİ) KÜLTÜR FORMLARININ BELİRLENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN**:** Mevlüde TATAR
DANIŞMAN**:** Yrd. Doç. Dr. Şevket ALP

VAN – 2009

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

GELENEKSEL VAN BAHÇELERİNDE KULLANILAN *DAHLIA* Cav. (YILDIZÇİÇEĞİ) KÜLTÜR FORMLARININ BELİRLENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN**:** Mevlüde TATAR

VAN – 2009

KABUL ve ONAY SAYFASI

Yrd. Doç. Dr. Şevket Alp danışmanlığında, Mevlüde TATAR tarafından hazırlanan "Geleneksel Van Bahçelerinde Kullanılan *Dahlia* cav. (Yıldızçiçeği) Kültür Formlarının Belirlenmesi" isimli bu çalışma …/…/2009 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Yrd. Doç. Dr. Şevket ALP İmza:

Üye : Yrd. Doç. Dr. Nalan TÜRKOĞLU İmza:

Üye : Yrd. Doç. Dr. Fevzi ÖZGÖKÇE İmza:

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun …/…/2009 Gün ve ……. sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Enstitü Müdürü

ÖZET

GELENEKSEL VAN BAHÇELERİNDE KULLANILAN *DAHLIA* Cav. (YILDIZÇİÇEĞİ) KÜLTÜR FORMLARININ BELİRLENMESİ

TATAR, Mevlüde
Yüksek Lisans Tezi Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Şevket ALP
Eylül 2009, 31 sayfa

Geçmişi Urartular dönemine kadar uzanan Van Bahçelerinde çeşitli kültür merkezlerine ait egzotik süs bitkileri yetişmektedir. *Dahlia* cav. (Yıldızçiçeği) de Türkiye dışından Van'a getirilerek bahçelerde yetiştirilen egzotik bitkilerdendir. Yapılan araştırmalar sonucunda Eski adı Şamranaltı olan Eminpaşa Mahallesinde, farklı morfolojik özelliklere sahip *Dahlia* cinsine ait kültür formları tespit edildi. Tespit edilen bu formların grup anahtarına göre; çiçek rengi sarı ve çiçek çapı 10 cm olanlar I grup, çiçek rengi kırmızı ve çiçek çapı 10 cm altında olanlar II grup ve çiçek rengi mor ve çiçek çapı 10 cm altında olanlar da III grup olarak tanımlandı. Van ve çevresinde, yörenin iklim, toprak ve diğer çevresel koşularına uyum sağlamış olan yıldız çiçeklerin formları günümüze kadar gelmiştir.

Anahtar kelimeler: *Dahlia,* Van Bahçeleri, Morfoloji, Fenoloji, Tanımlama

ABSTRACT

A RESEARCH ON IDENTIFICATION CULTIVAR OF *DAHLIA* Cav. GROWNS IN TRADITIONAL VAN GARDENS

TATAR, Mevlüde
MSc, Horticulture
Supervisor: Assist. Prof. Dr. Şevket ALP
September 2009, 31 pages

Exotic ornamental plants belonging to various culture centers in Van Gardens dating back to the Uratians are grown. *Dahlia* Cav. is one of the exotic types brought to be grown in Van. As a result of the experimentations, 3 groups of Dahlia cv. having different morphologic characteristics have been identified in Emin Paşa Neighborhood. According to the group keys of identified *Dahlia* cv., it has been identified that the first group consists of the flowers having yellow colour and is 10 cm in diameter, the Second one has red colour and its diameter is under 10 cm, and the last one has purple colour and is under 10 cm in diameter. In Van and its vicinity, *Dahlia* cv. types which fit the climate, soil and other surrounding conditions have existed up until today. The usage of these types that do not belong to the very nature of Van, that is, not from Van, would be a cultural and biological achievement in reforming the urban identity.

Key words: *Dahlia*, Van Gardens, Morphologic, Phenology

ÖN SÖZ

Günümüzde gelişen sanayileşme, hızlı kentleşme ve nüfus artışı toplumsal, ekonomik ve kültürel dengesizlikleri beraberinde getirmektedir. Bu gelişmelere paralel olarak doğaya olan özlem her geçen gün artmakta olup, doğan sonuçlara göre, doğal bitki örtüsünün korunması, biyolojik çeşitliliğimiz açısından olduğu kadar, ülkemizin tanıtımı açısından da önemli ve gereklidir.

Bu çalışma ile güzel çiçeklere sahip, Van şehrine ne zaman ve nasıl geldiği belirlenemeyen ve Amerika kıtasının keşfinden sonra Meksika'dan dünyaya yayılan *Dahlia* (Yıldızçiçeği)' nin Van şehrindeki kültür formları teşhis edilerek, çeşitleri hayat formları belirlendi. Daha sonra, bu kültür formların peyzaj ortamlarında nasıl ve nerede kullanılacağının ortaya konuldu. Böylece, çeşitli özellikleri ile peyzajda belirgin etkiyi oluşturan unsurlara sahip olan yıldız çiçeklerinin yazın ortasından sonbahar sonuna kadar uzun çiçeklenme dönemi nedeniyle Van ve çevresindeki yeşil alanlarına kullanımının artması daha güzel bir Van şehrine katkı sağlayacağı vurgulandı.

Tez konusunun belirlenmesi ve çalışmalara sabırla katkılarından dolayı sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Şevket ALP'e; Y. Y. Ü. Bahçe Bitkileri Bölümüne, Van'ın Eminpaşa Mahallesinde yıldızçiçeği yetiştiren kadınları ve beni destekleyen Annem ve Babama katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Mevlüde TATAR

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	iii
ÖN SÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	xi
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ	4
3. MATERYAL ve YÖNTEM	7
3.1. Materyal	7
3.1.1. Araştırma yeri hakkında genel bilgiler	7
3.1.2. Araştırma yerinin iklim özellikleri	7
3.1.3. Eminpaşa Mahallesinin toprak özellikleri	8
3.2. Yöntem	8
3.2.1. Morfolojik inceleme yöntemi	9
3.2.2. Fenolojik inceleme yöntemi	9
3.2.3. Ekolojik inceleme yöntemi	9
3.2.4 Bitkinin genel özellikleri	10
4. BULGULAR	15
4. 1. Morfolojik Bulgular	15
4.2. Fenolojik Bulgular	18
4.3. Ekolojik Bulgular	19
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	21
KAYNAKLAR	26
EK 1	29
ÖZ GEÇMİŞ	31

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 4.1. Sarı çiçekli yıldızçiçeği 15

Şekil 4.2. Sarı çiçek yıldızçiçeğinin yaprağı 15

Şekil 4.3. Sarı çiçekli yıldızçiçeğinin yaprağı 16

Şekil 4.4. Sarı çiçekli yıldızçiçeğinin dilsi çiçekleri 16

Şekil 4.5. Kırmızı çiçekli yıldızçiçeği 16

Şekil 4.6. Kırmızı çiçekli yıldızçiçeğinin yaprağı 16

Şekil 4.7. Kırmızı çiçekli yıldızçiçeği 17

Şekil 4.8. Kırmızı çiçekli yıldızçiçeğinin dilsi çiçeği 17

Şekil 4.9. Mor çiçekli yıldızçiçeği 17

Şekil.4.10. Mor çiçekli yıldızçiçeğinin yaprağı 17

Şekil 4.11. Mor çiçekli yıldızçiçeğinin yaprağının dilsi çiçeği 17

Şekil 4.12. Mor çiçekli yıldızçiçeğinin dilsi çiçekleri 17

Şekil 4.13. Van ilinde ortalama güneşlenme süresi 20

Şekil 5.1. Yıldızçiçeğinin diğer çiçeklerle beraber kullanılması 21

Şekil 5.2. Yıldızçiçeğinin tek başına kullanılması 22

Şekil 5.3. Yıldızçiçeğinin yumruları 24

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 3.1. Çalışmanın yürütüldüğü mahallenin koordinatları 7

Çizelge 3.2. Van ilinde uzun yıllar ortalaması ve 2008 yılına ait bazı iklim verileri 8

Çizelge 3.3 Yıldızçiçeğinin çiçek büyüklüğü ve kodları 11

Çizelge 2.2. Yıldızçiçeğinin çiçek renkleri ve kodları 12

Çizelge 2.3. Yıldızçiçeğinin çiçek formları ve kodları 12

Çizelge 4.1. Van koşullarında yıldızçiçeğinin fenolojik gözlem diyagramı 18

Çizelge 4.2. Eminpaşa Mahallesinde yetişen yıldızçiçeğinin bitki yüksekliği ve çiçek çapı değerleri 18

Çizelge 4.3. Van ilinde yıldızçiçeğinin vejetasyon döneminde ait uzun yıllar ortalaması ve 2008 yılına ait iklim verileri 19

Çizelge 4.4. Van ilinde yıldızçiçeğinin vejetasyon döneminde uzun yıllar günlük ortala güneşlenme ve 2008 yılına verileri 19

Çizelge 5.1. Van da yetişen yıldız çiçeklerin tanımlayıcı tablosu 23

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

ºC	Santigrat Derece
cm	Santimetre

Kısaltmalar

Max	Maximum
Min	Minimum
Ort	Ortalama
Sıc	Sıcaklık
UYO	Uzun Yıllar Ortalaması

1. GİRİŞ

Genel olarak bahçe, yapısal ve bitkisel elemanlardan oluşan; meyve, sebze ve çiçek, yetiştirmek amacı ile etrafı sınırlandırılmış toprak parçası olarak tanımlanabilir. Çağlar boyunca bahçeler, insanların günlük yaşamlarının sıradanlıklarından kaynaklanan sıkıntılarından kurtulup, doğaya ait varlıklarla bir arada olabilecekleri bir tür sığınak olmuştur. İnsanoğlunun ölümünden sonraki yaşamında, geçmeyi düşündüğü mekânı olan "Cenneti" yakınında oluşturma fikri ve doğa sevgisi bahçe kurma ve süs bitkisi yetiştirmeye kaynaklık etmiştir. Bu nedenle, kişiler evlerinin yanında; kokusu, rengi ve dekoratif özelliğinden dolayı süs bitkisi yetiştirmeye ve bahçe kurmaya tarihin ilk dönemlerinden beri özen göstermişlerdir (Atasoy, 2002; Grimshaw, 2002).

Dekoratif özelliklerinden dolayı bitkilerin yetiştiriciliğine ilk kez Mezopotamya'da başlanmıştır. M.Ö. III. yüzyılda Sümerlerin bahçe ve meyveliklerden, Gilgamış Destanı'nda bahsedilmiştir Daha sonra Asurluların bahçelerine ve meyveliklerine değinen kayıtlar bulunmaktadır. Tarih boyunca medeniyetler bahçeler düzenlemeleri ve kullanılan bitkiler bakımından birbirini etkilemişlerdir. Asur, İran, Mısır, Eski Yunan ve Roma bahçe düzenlemeleri daha çok savaşlarla gerçekleşen bu etkileşim daha sonraki dönemlerde din adamları, gezginler, tüccarlar, devlet temsilcileri aracılığıyla oluşmuştur. Bununla beraber bütün tarih boyunca bahçe sanatında, ancak bazı kuvvetli ve özlü sanat eğilimleri "üslûb"ları ortaya çıkarmış ve bunların da bazıları "moda" olmuştur (King, 1979; Nurlu ve Erdem, 1994).

Eskiçağda gerek doğu gerekse batı dünyasında bahçe sahibi olmak bir gurur kaynağı ve bir ayrıcalık göstergesiydi. Bu yüzden krallar, beyler, soylular ve tapınaklar büyük gayretler göstererek çeşitli bağ, bahçe ve korulular kurmaya özen göstermiş ve ozanlar onlardan özgüyle söz etmişlerdir. Tarihte bağ ve bahçe kurmaya önem vermiş uluslar arasında başkenti Van olan Urartu Krallığı da sayılabilir. İşpuini Dönemi'nden (İÖ. 830–820) başlayarak kralların daha çok Van Gölü Havzası'nda üzüm bağları, meyve ağaçları ve sebze bahçeleri oluşturmaya önem verdikleri anlaşılmaktadır. Urartularda kralların yanında saraylı kadınların ve soyluların da bahçelere sahip olma hakkı bulunmaktaydı. Urartu bahçelerinin biçim ve konumları hakkında fazla kaynak bulunmamaktadır (Sevim, 2001).

XIX. yüzyılın sonlarında kadar eski Van şehri, bağlar ve bahçeler arasında seyrek dokulu bir yerleşim birimi özelliğine sahipti. Şehir, Aşağı Şehir olarak nitelendirilen surlu kesim Van'ın iş ve ticaret merkezini oluşturuyordu. Şehrin ikinci kısmını oluşturan ve surlu kesimin üstünde yer alan Yukarı Şehir, bahçeleri bol, güzel meyveleri ve zengin şarap üretimleri ile ünlüydü. Topkapı Sarayı Arşivi'ndeki (E.9487) XVII. yüzyılda hazırlanan minyatür, Van Kalesi ve Şehri'nin gerçeğe yakın genel görünümü hakkında bilgi vermektedir. Eski fotoğraflar ve gravürlerden görüldüğü gibi Van Şehri; her türden ve dinden mimarinin iç içe girdiği bağları, bahçeleri, çarşı-pazarları, çoğu iki katlı düz toprak örtülü evleri, mahalle aralarında yükselen kubbelerin, minarelerin, kiliselerin, camilerin, konsoloslukların, yerli ve yabancı kolejlerin, askeri kışlaların hareketleri ile yaşayan karma bir kent idi (Günel, 1993; Öztürk, 2004).

Coğrafi konumu gereği Van ili, tarihi, askeri ve stratejik öneme sahip olan bölgenin önemli kültür merkezlerinden biridir. Van bölgesi ilk dönemlerden Cumhuriyete kadar, başta Kuzey Mezopotamya olmak üzere başka uygarlıklarla kültürel ve ticari ilişkilerde bulundu. Van kentinde Cumhuriyet öncesinde Dominik Fransız misyonu, Rus, İran ve İngiliz konsoloslukları ve Gregoryan mezhebinin önemli kiliseleri ve Amerikan okulları gibi bazı ülkelerin okulları bulunmaktaydı (Günel, 1993). Değişik ülkelerin okul ve konsolosluklarının bulunması, sosyo–kültürel açıdan olduğu gibi, Bölgede yetişmeyen diğer kültür merkezlerinden yetişen süs bitkilerinin, Van bahçelerine getirilerek yetiştirilmesidir. Bu yabancı, (Egzotik) süs bitkileri, doğal bitkilerin aksine yayılış alanları dışında, götürülen yörenin ya da yetişme yerinin iklim, toprak ve diğer çevresel koşullarına uyum sağlayarak yetiştirilen dış kaynaklı bitkilerdir. Günümüze kadar gelen Anadolu florasında bulunmayan ve Van'da yetişen türlerden bir tanesi de *Dahlia* spp.dir.

Bu çalışma ile Van ve yakın çevresindeki güzel çiçeklere sahip yıldızçiçeğinin biyolojik formları saptanarak, bunların peyzaj ortamlarında nasıl ve nerede kullanılacağı ortaya konulmuş olacaktır. Çalışmanın sonucunda yörede pek tanınmayan ve değerlendirilmeyen Yıldızçiçeği koruma ve kullanımlarına ilişkin bilgiler derlenmiş olup, bu bitkilerin ekonomik açıdan üretilip değerlendirilmesi ve özendirilmesi konusunda planlamalara öncülük edilecektir. Gelecekte bunların özellikle çevre düzenlemelerinde kullanımları ve başta endemik türler olmak üzere tüm türlerin üretilmeleri, doğa korunması ve nesillerinin devamı açısında büyük yararlar sağlayacak

olup, böylece Dahlıa çiçeğinin ve diğer bitkilerimizin gelecek nesillere kadar varlıklarını sürdürmelerini sağlanmasına katkıda bulunulacaktır.

2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ

Park, Bahçe ve daha küçük birçok özel bahçelerin peyzaj planlamalarında bahar için geofit bitkilerin geniş kullanımı görmekteyiz. Nisan ve mayıs aylarında aynı çekiciliği gösterecek ve onların yerini tamamıyla alacak başka bir bitki sınıfı yoktur (Synge, 1961). Lale, sümbül, nergis, kardelen, çiğdem, salep, süsen gibi herkesin yakından tanıdığı ve sevdiği bitkiler olan geofitler; yılın büyük bir bölümünü toprak altında soğan, yumru ve rizom halinde geçiren bitkilerle verilen addır. Çiçeklerin biçim ve renk bakımından son derece ilgi çekiciliği, erken çiçek açmaları, özellikle kış aylarının sonlarında kar topraktan kalkar kalkmaz veya karla birlikte çiçek açan türleri insanların ilkbahara olan özlemi gidermesiyle birlikte bahar müjdecisi olarak ta sembolik önem taşıması, kolay yetiştirilme ve üretilmeleri nedeni ile, dünyanın çeşitli ülkelerinde bahçe ve parkların en fazla kullanılan geleneksel bitki materyali oluştururlar (Mathew, 1987; Mathew ve Swindells 1994; Öztan, 1996; Leeds, 2000).

Dünya üzerinde Avustralya dışında çok geniş bir yayılma alanına sahip olan geofit'ler, özellikle Balkanlar, Anadolu ve Kafkasya üzerinde görülmektedir. Gerçekten, üç gen kuşağının kavşağında konumlanmış olan Anadolu toprakları Geofit'ler açısında son derece zengin olduğu tartışılmazdır. Anadolu'da yaklaşık 40 cins, tür sayısı ise 600 kadardır (Davis, 1984). Anadolu geofitler açısından zengin olmasına rağmen bazı türler Anadolu florasında doğal olarak yetişmez. Anadolu'da yetişmeyen ve önemli bir geofit türü olan *Dahlia* spp. (Yıldızçiçeği) bulunmaktadır.

Yıldızçiçeği, doğal olarak Orta Amerika kıtasında özellikle Meksika'nın yüksek dağlarında yetişir. Yıldızçiçeği, yaz ve sonbahar mevsiminde çiçek açar, gövdesi çalı, kökleri yumru şeklinde bir bitkidir. Anavatanı Meksika da ülkenin ulusal çiçeği olarak kabul edilmektedir. Doğada 27 türü bulunur bu türlerin bazıları 8-9 m yüksekliğe ulaşırken bazı türler bodur bir boya sahiptir. Doğa da kayalık, iyi drenajlı, bol güneşi ve ılıman yerlerde yetişir (Brickell, 1992; Hessayon, 1993; McClaren, 2004). Yıldızçiçeğinin bilimsel adı olan Dahlia, 18. yüzyıl İsveç botanikçisi, ünlü botanikçi Carolus Linnaeus'ın öğrencisi olan ve genç yaşta ölen Anders Dahl (1751 -1789) adından gelmektedir (Hertogh ve Nard, 1993)

Dahlia'lar 1570'de önce çok az bilinen bir çiçek türüydü. Aztekliler dahlia'ları yumrularından yiyecek ve tıpta kullanımı yanında kullanırken bitkinin gövdesini su

borusu olarak kullanıyordu. Bu kullanım Aztek kültürünün yok olmasıyla çok az kaldı. İspanya kralı II. Philip 1570'de Meksika ve Peru'nun bitki örtüsü ve coğrafyası hakkında bilgi toplaması amacıyla Dr. Francisco Hernandez (1515-1587), gönderdi. Çalışmasında Yıldızçiçeğinin Meksika'da doğal olarak bulunana Acocotli ve cocoxochitl türlerini tespit etti ve ilk olarak Meksika dağlarında İspanya'ya getirdi. Daha sonraki yıllarda çeşitli şekillerde saray bahçelerinde yetiştirildi. 1800'lerin başlarından itibaren Yıldız çiçeklerinin tohumdan kolay yetiştirilmesi Yıldızçiçeğinin Avrupa'da kolay yayılmasına neden oldu. 1804 ve 1931 yılları arasında 85 farklı tür tanımlandı. Yıldız çiçeklerinin kolay bulunması, büyümesi ve melezlenmesi onların hızlı bir şekilde Avrupa ve Amerika'daki bahçelerde çok popüler oldu. 1800 ve 1900 yılları arasında yeni formları gelişti ve tanımlandı (Damp, 1985; Hessayon, 1993; Mc Claren, 2004).

Yıldızçiçeğinin çiçek rengi ve büyüklüğündeki farklılıklar kadar bitki boyunda da farklılıklar bulunmaktadır. Çiçek rengi; turuncu, pembe, mor, kırmızı, al kırmızı, sarı ve beyaz renklere sahiptir. Bu renklerin çizgili ve benekli çeşitleri de bulunmaktadır. Yıldızçiçeği uzun bir çiçeklenme dönemine sahip olduğu için yaz aylarını sonlarına doğru çiçek açar ve sonbaharı ilk soğuklarına kadar çiçeklenmesi devam eder. Böylece bahçelerimizin 1-2 ay çiçekli olmasına katkı sağlar. Sonbaharda çiçekli bitki az olduğunda bu dönemde çiçek açması, çiçek rengindeki seçeneklerin çok olması ve bitki boyundaki farklılıklar nedeniyle sonbahar peyzaj planlamasının vaz geçilmez bitkilerinden biri olmuştur. Bu yüzden Yıldızçiçeği sonbahar aylarında yapılacak peyzaj planlama çalışmalarında önemli bir boşluk doldurmaktadır.

Yıldız çiçekleri genellikle bahçe bitkisi yani dış mekan bitkisi olarak kullanılır. İyi bir bordür bitkisidir. Tek yıllık ve çok yıllık bitkilerle beraber çok güzel kombine edilebilir. Özellikle yüksek boyu ve uzun çiçeklenme periyodundan dolayı bordürlerin arka sıralarında kullanılır. İlkbaharda çiçek açan soğanlı bitkilerle kullanıldığında alanın uzun süre çiçekli durmasını sağlar. Son yıllarda bazı çeşitleri soğuklama ihtiyacı karşılanarak kesme çiçek ve saksılı bitki olarak ta kullanılmaktadır

Yıldızçiçeğinin bahçe süslemesinde kullanılacak çeşitleri seçerken öncelikle soğuklara dayanıklı olmasına dikkat edilmelidir. Bitki yüksekliği en az 30 40 cm ve çiçek çapının 10 cm den az olmamalıdır. Bitkinin yaprakları göz alıcı renk ve yapıya

sahip olmalıdır. Alınacak yumruların hastalık ve zararlılardan ari olması ve çiçek renginin bahçedeki bitkilerin renkleriyle uyumlu olmasına dikkat edilmelidir. Aldığımız yumrunun çiçek verebilmesi için en az 120 gr ağırlığında olmasına dikkat edilmelidir (Brickell, 1992; Hessayon, 1993; Hertogh ve Nard, 1993; Mc Claren, 2004)

Yıldızçiçeği yetiştiriciliğinde dikkat edilmesi gerek iki faktör bulunur. Bunlar; fotoperiyod ve ortalama sıcaklıktır. Yıldızçiçeğinin fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için belirli bir ışıklanma süresine ihtiyaç duyar. İhtiyaç duyulan bu ışık süresine fotoperiyod denir. Fotoperiyod, yıldızçiçeğinde çiçek büyüklüğü ve kalitesi yanında çiçek tomurcuğu sayısını belirlenmesinde rol oynar. Yıldızçiçeği kısa günlerde (12 saatten az ışık alan günler) çiçek tomurcuğu oluşturur. Yıldızçiçeği ortalama sıcaklığın 18 C olduğu kısa günler yumrunun şekillenmesini de etkilemektedir. Uzun günler (12 saatten fazla ışık alan günler) yıldızçiçeğinde sürgün gelişimini teşvik ederken, yumru oluşumunu engellemektedir (Zimmerman, ve Hitchcock, 1929; Hertogh ve Nard, 1993; Mc Claren, 2004; Anonim B, 2004).

Yıldızçiçeğinin çiçeklenmesinde fotoperiyod kadar ortalama sıcaklıkta etkilemektedir. Sıcaklığın etkisi; yumrunun gelişimine, sürgünün gelişimine, sürgünün çiçek oluşumunda fotoperiyotla birlikte etki yapar, Hatta sıcaklık, fotoperiyottan daha büyük bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Yıldızçiçeğinin gelişmesinde en uygun sıcaklılar, gündüz 18-19 C, gece 17 -18 C dir. Gece sıcaklığı minimum 10 C nin altına düştüğünde çiçek kalitesi düşmektedir. Yüksek sıcaklıklar özellikle uzun gün koşullarında çiçeğin küçülmesine, kalitesinin düşmesine, yapraklarda yanıkların olmasına neden olmaktadır. Düşük sıcaklıklar özellikle kısa günlerde bitki gelişimini sınırlamakta bitkinin bodur kalmasına sebep olmaktadır. – 2 C nin altındaki sıcaklıklar bitkinin yumrularının olumsuz yönde etkiler (Hertogh ve Nard, 1993; Mc Claren, 2004; Anonim B).

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırma Van'ın eski yerleşim yeri olan, tarihi Şamran kanalının altında kalan Eminpaşa Mahallesindeki bahçelerde yetişen *Dahlia* cav. spp (yıldızçiçeği) dir.

3.1.1. Araştırma yeri hakkında genel bilgiler

Çalışma, Van şehrinin Şamran kanalının altında bulunan Eminpaşa Mahallesinde yürütüldü. Çalışmanın yürütüldüğü Eminpaşa Mahallesinin koordinatları aşağıdaki gibidir.

Çizelge 3.1. Çalışmanın yürütüldüğü mahallenin koordinatları

DOĞU	KUZEY
43^0 19' 51"	38◦ 27' 42"
43◦ 19' 59"	38◦ 27' 23"

3.1.2. Araştırma yerinin iklim özellikleri

Merkeze bağlı Eminpaşa Mahallesi iklim özelliklerini tanımlamak için Van merkezinin meteorolojik raporu dikkate alınarak tanımlanmıştır. Deniz seviyesinden çok yüksek, denizin etkisinden uzak ve yüksek dağlarla çevrili Van ilinde karasal iklim egemendir. Ancak Van gölünün varlığı, kışların komşu illere göre daha yumuşak geçmesine yol açmaktadır. Yaz aylarında güneyden esen sıcak ve nemsiz Basra alçak basınç rüzgârın etkisiyle az yağışlı ve sıcak geçer. Van'da kışlar dönemi uzun ilkbahar dönemi ise kısa sürer. Kış mevsimi yaza doğru sarkmış gibidir. İlkbahar aylarında serin hatta biraz soğuk geçer. Sıçaklar ancak mayıs ortalarında yükselmeye başlar (mayıs ayı ortalaması 13.0 ^oC). Bu aydan sonra yaz ayları başlar ve haziran temmuz ve ağustos, eylül boyunca sürer. Yaz mevsimi sonbahara doğru uzamış gibidir. Sonbahar kısa ve belirsiz geçer. Yağmur ve kar kasım ayında başlar. Van'da genellikle kışlar oldukça soğuk, yazları ise gündüz sıcak, geceleri serin geçer. Van meteorolojik istasyonunun verilerine göre yıllık ortalama sıcaklık 9.0 ^oC en soğuk ayın ortalama sıcaklığı -3.2 ^oC en sıcak ayın ortalama sıcaklığı 22.5 ^oC yazın sıcaklığı 30 ^oC nın üstüne çıktığı günlerin ortalama sayısı 22 ve ^oC nın altına düştüğü günlerin sayısı 133 dür. İlde ilkbahar yağışları çok az yer tutar, buna karşılık kış aylarında yağışlar ağırlıklıdır.Ortalama yağış

miktarı 300-400mm dır. Van merkezi Thornthwaite'e göre nemli, çok düşük sıcaklık, su eksiği pek az, buna karşılık sıcaklık ve buna bağlı olarak buharlaşma düşüktür (Başarır, 1993; Anonim, 2008b).

Çizelge 3.2. Van ilinde uzun yıllar ortalaması ve 2008 yılına ait bazı iklim verileri

	Yağış (mm)		**Ort. Sıc. (˚C)**		**Nispi nem (%)**		**10 cm toprak sıcaklığı (C)**		**Donlu gün sayısı**	
Aylar	2008	UYO	2008	UYO	2008	UYO	2008	UYO	2008	UYO
Ocak	12.5	34.2	-5.6	-3.2	62.6	69	-4.2	-1.3	31	29.8
Şubat	31.0	32.3	-3.6	-2.7	73.6	70	-2.2	-1.0	28	26.9
Mart	31.5	45.9	5.8	1.4	55.5	70	6.8	3.5	13	23.5
Nisan	24.8	55.0	10.5	8.0	52.2	69	14.5	10.3	2	6.5
Mayıs	39.9	45.6	12.3	13.0	51.1	63	18.7	16.6	-	0.1
Haziran	2.1	17.7	19.5	18.2	43.6	57	26.6	23.0	-	0
Temmuz	11.1	5.5	22.7	22.5	35.9	50	30.5	27.5	-	-
Ağustos	6.8	3.4	23.9	22.0	37.3	44	30.2	27.3	-	-
Eylül	44.7	12.8	18.3	17.4	39.6	43	22.3	21.6	-	-
Ekim	56.6	44.4	11.0	10.8	60.5	59	12.4	13.0	-	1.4
Kasım	21.0	48.2	4.9	4.4	60.5	67	5.5	5.7	12	12.4
Aralık	36.7	37.1	-1.8	-0.4	62.6	69	-0.6	0.9	31	26.5
Toplam Ort.	318.7	382.1	9.8	9.0	52.9	59.0	13.3	12.3	119	131.2

*Meteoroloji İşleri Van Bölge Müdürlüğü Kayıtları(Anonim, 2008b)

3.1.3. Eminpaşa mahallesinin toprak özellikleri

Mahallede mevcut olan toprak tipi alüvyal topraktır. Mahalledeki toprakların mineral bileşimleri; bahçelerin sulamasına, bakım şartlarına ve kullanıma bağlı olarak heterojendir. Mahalledeki toprak, yukarı arazilerden yıkandığı için kireç'çe zengindir. Yüzey nemli ve organik maddece zengindir. Bu topraklarda bitki besleme açısından azot, potas ve fosfor oranı düşüktür. Toprak reaksiyonu hafif alkalidir.

3.2. Yöntem

Çalışma yıldızçiçeğinin yoğun olarak yetiştiği Van ilinin Eminpaşa Mahallesinin eski bahçelerinde yetiştirilen yıldız çiçeklerinden örnek alınarak teşhis edildi. Bitkilerin teşhis edilmesinde Brickell, 1992; Hessayon, 1993; Hertogh, 1993; McClaren, 2004'den yararlanılmıştır. Teşhis edilen çeşitler yıldız çiçekleri tasnif anahtarına ADS'nin tasnif sistemi kullanılmıştır. Tespit edilen çeşitler gözlem altına alınarak bitkilerin durumu fotoğraflarla tespit edilmiştir. Gözlem altına alınan bahçe sahipleriyle birebir görüşme

yapılarak yıldızçiçeğinin nereden geldiği, neden yetiştirildiği ve nasıl yetiştiriciliği araştırmıştır.

3.2.1. Morfolojik inceleme yöntem

Çeşitlerin dış morfolojik özellikleri ile ilgili gelişmeler Eminpaşa Mahallesinde tespit edilen bahçelerde yetişen bitkilerin takibi ile belirlenmiştir. Morfolojik incelemelerde; çeşitlerin yaprak boyu, eni, şekli, çiçeklerin eni, boyu, yapısı ve rengi gibi morfolojik karakterler tespit edilmiştir.

3.2.2. Fenolojik inceleme yöntem

Bir taksonun bireyleri yaşam seyri; yörelerin coğrafik konumlarına denizden yüksekliklerine ve diğer dış faktörlere bağlı olarak 10-30 gün erken ya da geç olabilir. Yıldızçiçeğinin kente göstermiş olduğu uyumu görmek amacıyla bitkiler bir yıl süreyle gözlenerek fenolojik süreçleri diyagramlara işlenmiştir. Gözlem materyali olarak seçilen bireyler periyodik olarak Aslanboğa, 1992; Gülbaba ve ark., 1994; Gültekin ve ark., 1987, Yaltırık ve ark. 1997 ve Alp, 1999'a göre vejetasyon periyodu boyunca aşağıdaki gözlemler yapılmıştır.

1. Dikim Tarihi
2. Sürgün Verme Başlangıcı
3. Yapraklanma Başlangıcı
4. Çiçeklenme Başlangıcı
5. Çiçekli Kalma Süresi
6. Yaprakta Renklenme Süresi
7. Yaprak Dökümü Süresi

Gözlemler 1 yıllık sürede tamamlanmıştır. Yapılan gözlemler önceden hazırlanan gözlem formlarına tarih belirtilerek hazırlanmıştır.

3.2.3. Ekolojik inceleme yöntem

Çeşitlerin yaygınlık gösterdiği alan olan Eminpaşa Mahallesinin iklim özelliklerini açıklayabilmek için; Van meteoroloji istasyonuna ait veriler, Çevre ve Orman Bakanlığı, Devlet Meteoroloji işleri Genel Müdürlüğü, Elektronik Bilgi İşlem

Müdürlüğü'nden temin edilmiştir. Bu iklim özellikleri; yıllık ortalama sıcaklıklar, aylık ortalama yüksek sıcaklık değerleri, en düşük sıcaklıklar ve en düşük 10 cm toprak sıcaklığı, yıllık yağış miktarının aylar ve mevsimler içindeki dağılışını içermektedir. Veriler Akman'a (1990) göre değerlendirilmiştir.

Ekolojik incelemeler için bitkilerin yayılış gösterdiği lokalitelerden toprak örneği alınmıştır. Örnekler toprağın üst yüzeyindeki döküntü kısmı uzaklaştırdıktan sonra 0-20 cm derinlikten, 1-2 kg alınarak polietilen torbalarda laboratuara getirilip havada kurutulduktan sonra fiziksel ve kimyasal analizler için hazır hale getirilmiştir. Toprak örneklerinden çıkan sonuçlar Alpaslan ve ark.'nın (1998) deneme tekniğine göre değerlendirilmiştir.

3.2.4. Bitkinin genel özellikleri

Bitki boyu türe bağlı olarak 15 cm'den 6 m'ye kadar değişmektedir. Bitkinin yüksekliği iklim, su, gübre ve toprak gibi çevre koşulları belirlemektedir. Yumruların büyüklüğü türe göre değişmekle birlikte yumru büyüklüğü ile çiçek büyüklüğü arasında bir ilişki bulunmamaktadır (Hertogh ve Nard, 1993; Mc Claren, 2004).

Botanik Özellikleri Ve Sınıflandırılması (Brickell, 1992; Hessayon, 1993; Hertogh ve Nard, 1993; McClaren, 2004)

Yıldızçiçeği iki temel kısımdan oluşur; yaprak, gövde, sap ve çiçeği içine alan üst kısım ile kök ve yumruyu içine alan alt kısım. Yapraklar ilk çıkışta basit form özelliğine sahipken sonraları bileşik form özelliğine sahip olurlar. Yapraklar bitkide sap üzerinde birbirinin çaprazı olacak şekilde 5'li veya 3'lü şekilde bulunur. Yaprak rengi açık yeşil renginden koyu maun(koyu kızıl kahverengi) renginde değişmektedir. Sürgünün en son yaprağının şekli ve büyüklüğü oldukça farklıdır. Bitkide beş ile yedi yapraktan sonra yaprak koltuğunun altında çiçek tomurcuğu oluşur.

Yıldızçiçeğinin çiçek yapısı ait olduğu *Asteraceae* familyasının çiçek yapısıyla aynıdır. Composite çiçek yapısına sahiptir. Genel olarak tabla şeklindedir. Tablanın dış kısmında çanak yaprak bulunur. Çiçek tablasında iki tip çiçek bulunur. Tablanın merkezinde çeşitlere göre değişen iç içe daireler halinde dizilmiş çanak yaprakları gelişmemiş çiçeklerle, tablanın kenarlarında birkaç sıra taç yaprakları gelişen çiçekler

bulunur. Yıldızçiçeğinin geniş bir çiçek rengi aralığına sahiptirler. Bazen tek renk, bazen ikili bazen de karışık renkli olabilirler (Brickell, 1992; Hessayon, 1993; Hertogh ve Nard, 1993; Mc Claren, 2004).

Yıldız Çiçeklerinin Çiçek Şekillerine Göre Sınıflandırılması (Brickell, 1992; Hessayon, 1993; Hertogh ve Nard, 1993; Mc Claren, 2004)

Yıldızçiçeğinin sınıflandırılmasında; boyut, formu ve renk olmak üç kriter kullanılır,

Yıldızçiçeğinin çiçek büyüklüğüne göre sınıflandırılması

Yıldız Çiçekleri çiçek büyüklükleri birbirinden çok farklı büyüklüğe sahiptir. Amerika Dahlia topluluğuna (ADS) göre Yıldız Çiçekleri çiçek büyüklüklerine göre de 9 gruba ayrılır. Yıldızçiçeğinin çiçek büyüklerinin sınıflandırılması ve kodları Çizelge 3.3. verilmiştir;

Çizelge 3.3. Yıldızçiçeğinin çiçek büyüklüğü ve kodları

Kod	Çiçek çapı
AA	(Dev) 25 cm ve üzeri
A	(Büyük), 20 ile 25 cm arasında
B	(Orta), 15 ile 20 cm arasında
BB	(Küçük), 10 ile 15 cm arasında
M	(Minyatür) 10 cm kadar
BA	(Küre), 8 cm kadar
MB	(Minyatür küre), 5 ile 8 cm arasında
P	(Pompon), 5 cm kadar
MS	(Mini tek) 5 cm kadar

Yıldızçiçeğinin çiçek renklerine göre sınıflandırılması

Yıldızçiçeğinin geniş bir çiçek rengi aralığına sahiptirler. Bazen tek renk, bazen ikili bazen de karışık renkli olabilirler. Yıldızçiçeğinin renk sınıflandırılmasında kullanılan renkler, tonlar ve kombinasyonları kodları ile birlikte Çizelge 3.4. de verilmiştir.

Çizelge 3.4. Yıldızçiçeğinin çiçek renkleri ve kodları

Kod	Tanımı
BI	Çift renkli, iki farklı ve birinden ayrık renk sahaları
BR	Bronz
DB	Koyu karışık renkli
DP	Koyu pembe
DR	Koyu kırmızı
FL	Açık alev renkli
L	Eflatun renkli
LB	Açık karışık renkli - daha hafif renklerin karışımı, sarı, pembe lavanta ve diğer pastel renkler
OR	Turuncu
PK	Pembe
PR	Mor
R	Kırmızı
V	Alacalı renkli - iki veya daha fazla rengin çiçeklerin üzerinde nokta, dar şeritler şeklinde bulunması
W	Beyaz
Y	Sarı

Çiçekler yapısına göre yıldız çiçekleri iki temel gruba ayrılır; Çiçek merkezi açık olanlar ve çiçek merkezi kapalı olanlar. Bunun yıldızçiçeği çiçek formlarına göre 20 gruba ayrılır. Çizelge 3.5. te yıldızçiçeğinin formları ve kodları verilmiştir.

Çizelge 3.5. Yıldızçiçeğinin çiçek formları ve kodları

Kod	Çiçek Formu	Kod	Çiçek Formu
AN	Anemon-çiçekli	N	Yeni
BA	Küre	NO	Yeni çiçek merkezi açık
C	Sivri kaktüs çiçekli	NX	Yeni katmerli çiçekli
CO	Yakalı	O	Orkide çiçekli
FD	Formal dekoratif	P	Pompon
IC	Bükük çiçekli kaktüs	PE	Şakayık çiçekli
ID	Informal dekoratif	S	Tek
LC	Saçaklı	SC	Yarı kaktüs çiçekli
MB	Minyatür küre	ST	Yıldız çiçekli
MS	Mini tek	WL	Lilyum çiçekli

Yıldızçiçeği çiçek merkezinin açık olmasına göre iki gruba ayrılır. Çiçek merkezi açık olanlar ve çiçek merkezi kapalı olanlar.

1. Çiçek merkezi açık bulunanlar:

Bu gruptaki bitkilerin çiçeklerinin merkezi acık olup, çiçeğin merkezi bir veya iki sıra taç yaprak bulunur. Bu sınıftakiler aşağıdaki gibidir.

Yalınkat Yıldız Çiçekleri

Çiçek merkezinin etrafı bir sıra ışın şeklinde taç yapraklar bulunur. Taç yaprakların ucu yuvarlak veya nokta şeklindedir. Bitki en fazla 90 cm'lik boyu ulaşır. Çiçek çapı 10 cm dir.

Anemone Çiçekli Yıldız Çiçekleri

Çiçek tablasındaki merkezindeki çiçekler yalın katlı grubundaki diğer çeşitlere göre daha uzundur. Tablanın içindeki çiçeklerin taç yaprakları birleşerek boru şekli almıştır. Bunların etrafında bir veya iki sıra taç yaprak bulunur. Çiçek yapısı anemona benzediği için bu ismi almıştır.

Yaka Çiçekli Yıldız Çiçekleri

Çiçek tablasının etrafında iki sıra taç yaprak bulunur. Bunlardan bir sırası diğerine göre daha kısa durduğu için yaka şeklide durmaktadır. Çiçek renginin uzun olan taç yaprağının rengidir, çiçek renginin alt kısmı yaka görünümü veren farklı bir renk tonuna sahiptir.

Şakayık Çiçekli Yıldız Çiçekleri

Çiçek ayasının etrafında iki sıra taç yaprak bulunduğu için çift katlı çiçek yapısına sahiptir. Taç yapraklar. Çiçek ayasını örtmezler. Taç yapraklarının uçları genellikle yuvarlıktır

2. Çiçek merkezi kapalı olanlar:

Bu gruptaki bitkilerin çiçeklerinin merkezindeki çiçeklerin taç yapraklarıyla kapatıldığı için görülmez. Bu sınıftakiler aşağıdaki gibidir.

Dekoratif Çiçekliler

Bu çeşitlerin çiçekleri tam çiçeğe sahiptirler ve çiçeğin ortası görülmez. Taç yapraklar geniş, uzunlamasına hafif kıvrıktır. Genellikle yassı veya hafif büküktür. Ucu da sivri değildir.

Top Çiçekliler

Çiçek, tam çiçekli yuvarlak şekilli veya hafifçe düzdür. Taç yaprakların ucu körelmiş veya yuvarlak'ımsıdır. Taç yapraklarının uzunluğunun yarısından fazlası kenarlarında hafifçe kıvrıktır.

Pompon Çiçekliler

Bu çeşidin çiçekleri, top veya yıldıza benzer bir çiçek yapısına sahiptir. Çiçek büyüklüğü daha minyatürdür. Çiçek çapı 5 cm mi geçmez ve çiçekler daha yuvarlaktır. Taç yapraklarının hepsi uzunlamasına hafif kıvrıktır.

Kaktus Çiçekliler

Tam çiçek özelliğine sahipler. Taç yapraklarının ucu sivri çoğunluğu dar ve uzunlamasına yarısından fazlası hafif kıvrık ve düz ya da büküktür.

Yarı Kaktus Çiçekliler

Tam çiçeklidir. Taç yaprakların ucu genellikle sivri ve çoğunluğu dekoratif yıldız çiçeklerine göre dar ama kaktüs çiçeklilerine göre daha geniş ve yarı uzunlukları kadar kıvrık veya tabana doğru biraz geniş ya da düz veya eğiktir.

Hiçbir gruba girmeyenleri

Diğer gruplara giremeyen yıldız çiçeklerine verilen addır. (Brickell, 1992; Hessayon, 1993; Hertogh.A.Nard, 1993; McClaren, 2004). Bunlar;

4. BULGULAR

Yapılan inceleme ve gözlemlerin sonunda aşağıdaki bulgulara ulaşıldı.

4. 1. Morfolojik Bulgular

Eminpaşa Mahallesinde, 3 adet farklı morfolojik özelliklere sahip yıldızçiçeği çeşidi tespit edildi. Tespit edilen Yıldız çiçeklerinin dikotom anahtarı aşağıda verilmiştir

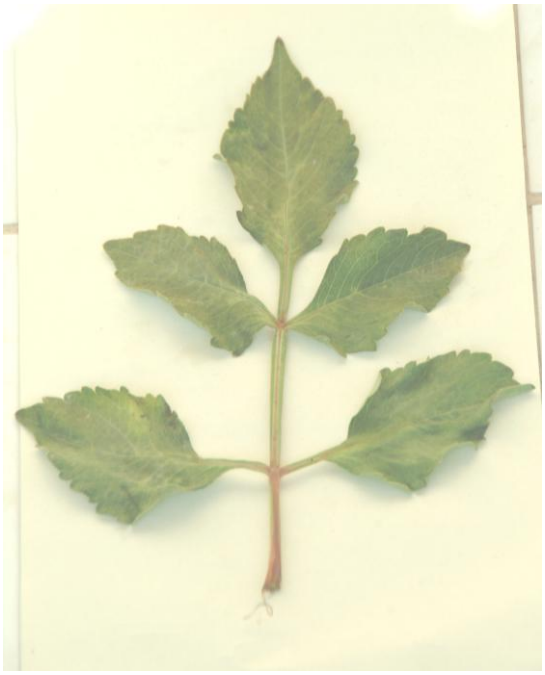
Grup I: Çiçek rengi sarı, çiçek çapı 10 cm, dilsi çiçek yaprakları boyu 4 cm eni 2,3 cm (VANF herbaryumu kütük no: 13653)

Grup II: Çiçek rengi kırmızı, çiçek çapı 8 cm, dilsi çiçek yaprakları boyu 3,4 cm eni 1,9 cm (VANF herbaryumu kütük no: 13654)

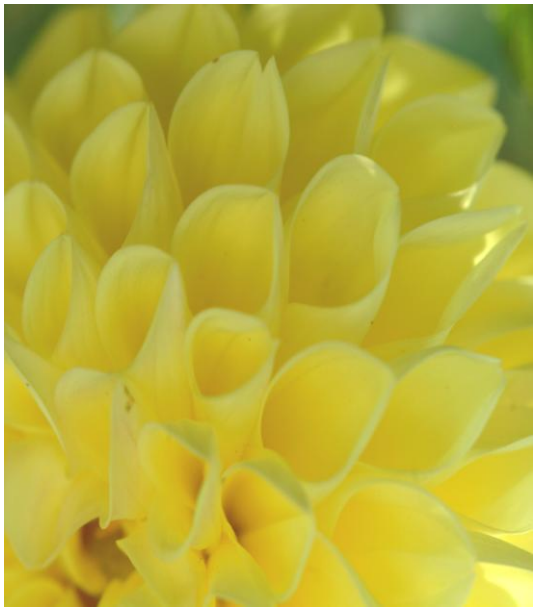
Grup III: Çiçek rengi mor, çiçek çapı 8 cm, dilsi çiçek yaprakları boyu 4 cm eni 2,2 cm (VANF herbaryumu kütük no: 13655)



Şekil 4.1. Sarı çiçekli yıldızçiçeği



Şekil 4.2 Sarı çiçek yıldızçiçeğinin yaprağı



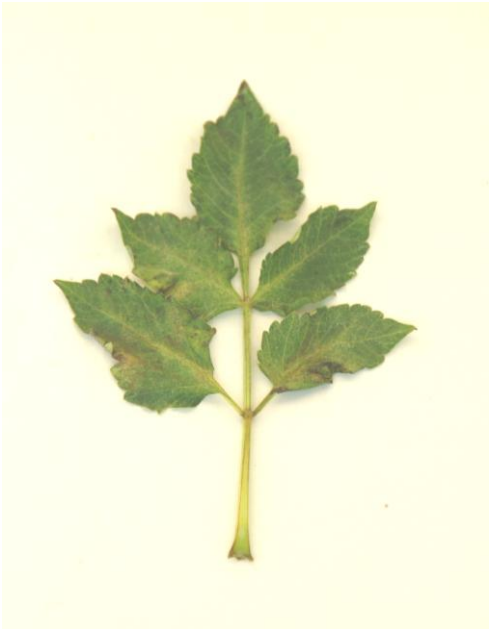
Şekil 4.3. Sarı çiçekli yıldızçiçeğinin yaprağı



Şekil 4.4. Sarı çiçekli yıldızçiçeğinin dilsi çiçekleri



Şekil 4.5. Kırmızı çiçekli yıldızçiçeği



Şekil 4.6. Kırmızı çiçekli yıldızçiçeğinin yaprağı



Şekil 4.7. Kırmızı çiçekli yıldızçiçeği



Şekil 4.8. Kırmızı çiçekli yıldızçiçeğinin dilsi çiçeği



Şekil 4.9. Mor çiçekli yıldızçiçeği



Şekil 4.10. Mor çiçekli yıldızçiçeğinin yaprağı



Şekil : 4.11. Mor çiçekli yıldızçiçeğinin dilsi çiçekleri



Şekil : 4. 12. Mor çiçekli yıldızçiçeğinin dilsi çiçekleri

4.2. Fenolojik Bulgular

Van ekolojik koşullarında 2008 yılında Eminpaşa Mahallesinde yetişen yıldız çiçekleri gözlemler sonucunda elde edilen fenolojik gözlem değerlerin ve tarihleri çizelge.4.1 gösterilmektedir.

Çizelge 4.1. Van koşullarında yıldızçiçeğinin fenolojik gözlem diyagramı

Fenolojik Gözlemler	**Tarihler**
Dikim Tarihi	Nisan Sonu Mayıs Başı
Sürgün Verme Başlangıcı	15-20 Mayıs
Yapraklanma Başlangıcı	Mayıs Başı
Çiçeklenme Başlangıcı	Temmuz Ortası
Çiçekli Kalma Süresi	Ekim Sonu Kasım Başı
Yaprakta Renklenme Süresi	Ekim Sonu
Yaprak Dökümü Süresi	Kasım sonu
Yumruların Sökümü	Kasım sonu

Van ekolojik koşullarında 2008 yılında Eminpaşa Mahallesinde yetiştirilen yıldızçiçeğinin bitki yüksekliği ve -çiçek çapı değerleri çizelge 4.2. gösterilmektedir.

Çizelge 4.2. Eminpaşa Mahallesinde yetişen yıldızçiçeğinin bitki yüksekliği ve çiçek çapı değerleri.

	Bitki yüksekliği (cm)	Çiçek Çapı (cm)
A grubu	60-70	10
B Grubu	60-70	<10
C Grubu	50-60	<10

4.3. Ekolojik Bulgular

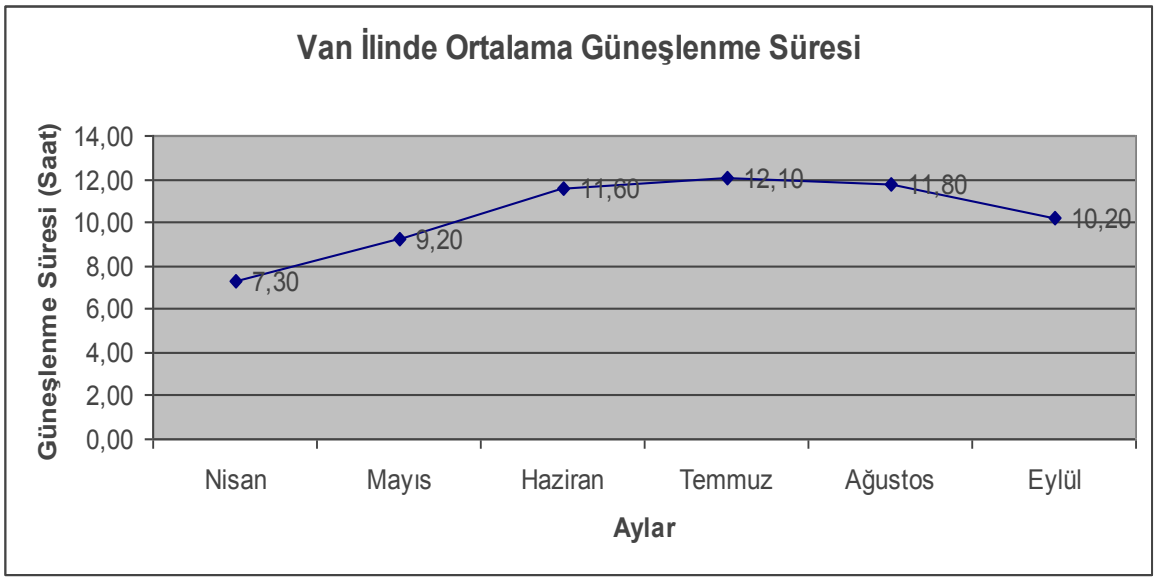
Van ekolojik koşullarında 2008 yılında Eminpaşa Mahallesinde yetiştirilen yıldızçiçeğinin ekolojik bulgular çizelge 4.3.de gösterilmektedir.

Çizelge 4.3. Van ilinde yıldızçiçeğinin vejetasyon döneminde ait uzun yıllar ortalaması ve 2008 yılına ait iklim verileri

	Gece sıcaklığı (˚C)		**Gündüz sıcaklığı (%)**		**Düşük sıcaklıklar (˚C)**		**Yüksek sıcaklıklar (˚C)**	
Aylar	**2008**	**UYO**	**2008**	**UYO**	**2008**	**UYO**	**2008**	**UYO**
Nisan	0.2	-9.8	26.05	24.0	0.2	3.2	26.0	12.9
Mayıs	3.0	-0.8	24.0	28.3	3.0	7.3	24.0	18.0
Haziran	13.3	3.0	29.0	33.2	13.3	11.3	29.0	23.5
Temmuz	10.1	7.0	32.0	37.0	10.1	15.2	32.0	28.0
Ağustos	16.0	7.0	32.9	35.1	16.0	15.0	32.9	28.0
Eylül	9.0	1.4	31.0	32.4	9.0	11.3	31.0	24.0
Ekim	3.0	-7.5	21.2	27.0	3.0	6.0	21.2	17.1
Kasım	13.3	-12.0	12.5	17.2	-2.5	0.5	12.5	9.9

Çizelge 4.4. Van ilinde yıldızçiçeğinin vejetasyon döneminde uzun yıllar günlük ortalama güneşlenme ve 2008 yılına ait veriler

	Günlük ortala güneşlenme (saat/Dakika)	
Aylar	**2008**	**UYO**
Nisan	7.7	7.3
Mayıs	9.9	9.2
Haziran	12,4	11.6
Temmuz	12.0	12.1
Ağustos	9.8	11.8
Eylül	9.0	10.2
Ekim	7.0	7.4
Kasım	6.3	5.4



Şekil 4.13. Van ilinde ortalama güneşlenme süresi

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Anadolu toprakları, konumu itibariyle üç fitocoğrafik bölge kavşağında olması Geofit bitkiler açısından son derece zengin olduğu bir gerçektir. Anadoluda yaklaşık 40 cins 600 kadar tür sayısı vardır (Davis, 1984; Alp, 2006). Anadolu geofit açısından zengin olmasına rağmen bazı türler Anadolu Florasında doğal olarak yetişmez. Anadolu'da doğal olarak bulunmayan ve önemli bir Geofit türü olan *Dahlia* spp. (yıldızçiçeği) dir.

Yıldızçiçeğinin anavatanı olarak Meksika yüksek dağları olduğu bilinmektedir. Van bölgesine nasıl ulaştığı tam olarak bilinmemektedir. Yıldızçiçeği Van bahçelerinde kolay yetişen, görünümü, renk tonları ve bakımı kolay olduğu için Vanlı kadınlara tarafından bahçelerinde yetiştirilmektedir.



Şekil 5.1. Yıldızçiçeğinin diğer çiçeklerle beraber kullanılması

Van Gölünün doğusunda, kıyı kenarında bulunan ve eski adıyla Şamran Mahallesi, yeni adıla Eminpaşa Mahallesinin üst tarafından tarihi Şamran Kanalı geçtiği için bahçelerin sulanma imkanı olduğundan çok eskiden beri bahçelerde sebze ve meyve yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bu yüzden bölgede geçmişe uzanan bir bahçe kültürü bulunmaktadır. Bu bahçe kültür içinde değişik meyve ve sebze bitkisi yanında birçok süs bitkisi de yetiştirilmektedir. Yıldızçiçeği (*Dahlia* spp.) bahçenin hayat

denilen kısmında bahçeyi süslemek amacıyla yetiştirilmiştir. Yıldızçiçeği bahçelerinde tek başına kullanıldığı gibi bazen de diğer çiçeklerle beraber karışık olarak kullanılmaktadır



Şekil 5.2. Yıldızçiçeğinin tek başına kullanılması

Van bölgesinde yetişen yıldızçiçeğinin sınıflandırılmasını boyut, form ve renk olmak üzere üç kritere uygun olarak Amerika ADS sistemine göre yapıldı.

Yapılan arazi gözlemlerinde ve taksonomik çalışmalarında Van ilinde 3 grup yıldızçiçeği grubu tespit edildi. Bu gruba bulunan yıldız çiçeklerin dünyadaki diğer gruplarla benzer ve farklı yönleri ortaya konuldu.

Çiçek büyüklüğünün (çiçek çapı) göre;

I. Grup: Çiçek çapı: BB (Küçük, 10 ile 15 cm arasında)

II. Grup: Çiçek çapı: BA (Küre 8 cm)

III. Grup: Çiçek çapı: BA (Küre 8 cm)

Çiçek Rengine Göre;

I. Grup: Çiçek rengi Y (sarı)

II. Grup: Çiçek rengi R (Kırmızı)

III. Grup: Çiçek rengi PR (mor)

Çiçek Formlarına Göre Kodları

I.Grup: Çiçek formu -FD (Formal dekoratif)

II. Grup: Çiçek formu –ID (informal dekoratif)

III. Grup: Çiçek formu –ID (informal dekoratif)

Çizelge 5.1. Van da yetişen yıldız çiçeklerin tanımlayıcı tablosu

Fotoğraf	Grup	Büyüklük	Form	Renk	Yükseklik	Çiçeklenme dönemi
	Grup I	BB	FD	Y	60 70 cm	Temmuz Kasım
	Grup II	BA	ID	R	60 70 cm	Temmuz Kasım
	Grup III	BA	ID	PR	50 60 cm	Temmuz Kasım

Yıldızçiçeğinin vejetasyon dönemi yani nisan, mayıs ve haziran döneminde ortalama sıcaklık +5 Derece ile +17 derece arasında yine bu dönem nispi nem %55.5 ile %43.6 dır. Bitkinin çiçeklenme dönemi olan Temmuz-ağustos-eylül-ekim aylarındaki ortalama sıcaklık +22 derece ile +11 derece arasında belirlenmiştir. Yine bu dinlenme döneminde nispi nem %35 ile % 60 arasında olduğu görülmüştür. Bitkinin bekleme döneminde kasım-aralık-ocak- şubat ve mart aylarının ortalama sıcaklık döneminde -3 dereceye kadar düşmektedir. Bu dönemde karla kaplı gün sayısının ortalama 54 gün olduğu görülmüştür. Van ilinde yıldızçiçeğinin vejetasyon döneminde bitkinin gelişmesine etki eden bazı iklim verilerinin nisan, mayıs, haziran; temmuz, ağustos, eylül, ekim ve kasım aylarının günlük ortalama güneşlenme süresi 7.7 ile 6.3 arasında

gece Sıçaklığı 02^0C ile 13.3^0C, Gündüz sıcaklığı 26^0C ile 12^0C arası, Düşük sıcaklık 02 ile $-2,5^0$C arası yüksek sıcaklığın 26^0C ile $12,5^0$C arası olduğu görülmekte buna göre Van ilinde ortalama güneşlenme süresi grafik şeklinde çizelge 3.2 şeklinde verilmiştir.

Yıldızçiçeği donlara hassas bir bitkidir. Bu yüzden kışın topraktan çıkarılarak evinde saklanmaktadır. İlde aralık, ocak, şubat ayları yanında mart zaman zaman da nisan ayında da sıcaklık 0 ^{0}C'nin altına inmekte ve ilkbahar ani donları görülmektedir (Çizelge 5.3. deki). Yıldızçiçeğinin dinlenme döneminde düşük soğukluklardan etkilenmektedir. Bu yüzden bitkinin yumruları kışın sökülerek daha sıcak bir yerde saklanmaktadır. Genelde yıldızçiçeği yumruları evin kiler kısmında patatesin yumruların saklandığı yerde saklandığı için halk arasında patates bitkisi olarak isimlendirilmektedir.



Şekil 5.3. Yıldızçiçeğinin yumruları

Kent içi sıcaklık, kent kıyısındaki araziden ortalama 0,5 ile 1.5 ^{0}C kadar daha yüksek olabilmektedir. Bu fark geceleri 4–5 ^{0}C'ye, kış gecelerinde 10 ^{0}C'ye kadar çıkabilmektedir (Çepel, 1988). Bu da şehirlerde don riskini bir miktara azalmaktadır. Kent merkezinin büyüdüğü göz önüne alarak yapılacak değerlendirmede kent alanı çevresine göre daha sıcak geçtiği için buzlu ve donlu günlerin daha az olduğu ve de donların meydana getireceği zararlar daha az hissedileceğidir. Son yıllarda yıldızçiçeğinin yumruları topraktan sökülmeyerek ve toprakta bırakılmaktadır.

Yıldızçiçeğinin vejetasyon döneminde sıcaklığın 18 ile 19 ^{0}C arasında olması istenir. İlde vejetasyon dönemi boyunca ortama sıcaklık 10 ile 28^{0}C arasında seyretmektedir. Bitki gelişimini etkileyen diğer bir faktör olan gece ve gündüz sıcaklığında ile gündüz sıcaklığı 33^{0}C kadar çıkarken, gece sıcaklığı 1.5^{0}C kadar düşmektedir. Bu sıcaklık verileri bitkinin gelişimi için çok olumlu olmazsa da olumsuz yönde etkileyecek kadarda kötü değildir. Yüksek sıcaklığın etkisi sulamayla birlikte bir miktar azalmaktadır. Bitkinin uzun yıllarda bölgede yetiştiği için bölgenin iklimine uyum sağladığı ve bu yüzden problem olan düşük sıcaklıktan etkilenmediği veya çiçek kalitesinin biraz düştüğü kanısına varılmıştır.

Van'da 1980'lı yıllardan sonra hız kazanan kentleşme olgusu ile kent merkezlerinin hızlı gelişimi, yakın çevrede bulunan yeşil alanların azalmasına ve bir kısmının da tamamen yok olmasına neden oldu. Son yıllarda, çağdaş yaklaşımın sonucu olarak, gerek bireysel planda gerekse kamusal anlamda yeşil alan faaliyetleri önem kazanmış; özellikle belediyeler kentin değişik yerlerinde parklar ve oyun alanları kurma çalışmalarına hız vermiştir. Bu süreç, süs bitkilerinin kullanımı olumlu yönde katkıda bulunmuş ve bu alanda çeşitli kurum ve kuruluşların faaliyete geçmelerine neden olmuştur (Alp, 2007). Yeşil alanlarda kullanılacak süs bitkiler içinde popüler türlerin yanında halkın bildiği ve yetiştirdiği türlerde ağırlık verilebilir. Bu açıdan bakıldığında, Van'da uzun yıllardır yetiştirilen ve halkın beğenisini kazanmış olan yıldızçiçeğinin tespit edilen formları kullanılabilir.

KAYNAKLAR

Akman, Y., 1990. ***İklim ve Biyoiklim.*** Palme Yayınları, Mühendislik Serisi No: 103, Ankara. 304.

Alp, Ş., 1999. ***Van Kent Yeşil Dokusuna Yönelik Bazı Ağaç ve Çalıların Saptanması Üzerine Bir Araştırma***. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Van.

Alp, Ş., 2006. ***Doğal Çiçek soğanları ve Ters Lale, Koruma Önlemleri ve Yetiştiriciliği***. Doğal Çiçek Soğancıları Derneği, Yayın No: 2, ISBN: 9 75007 311 8. Yalova. 44.

Alp, Ş., 2007. ***Van Kenti ve Çevresindeki Geleneksel Konut Bahçelerinde Kullanılan Bitki Materyalinin Belirlenmesi***, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, ***Cilt 17,*** Sayı 1, Sayfa Sayfa 1-6

Alpaslan, M., Güneş,A., İnal, A., 1998. ***Deneme Tekniği***. Ankara Ün., Ziraat Fak., Yayın No: 1501, Ders Kitabı, Ankara. 455.

Anonim, A. 2008. Meteoroloji İşleri Van Bölge Müdürlüğü Meteoroloji Kayıtları Ankara.

Anonim, B. 2004. ***Dwarf Dahlias, The Flowers Fields,*** Yoder Brothers, Inc., 04028 S: 2

Aslanboğa, I., Özkan, B., Güney, A., 1992. ***İzmir Kentinde Peyzaj Mimarlığı Etkileyen Fenolojik Özellikleri Üzerine Bir Araştırmalar***. Ege Ün. Araştırma Fonu Raporu Proje No: 89 2RF 001, İzmir. 1-68.

Atasoy, N., 2002. ***Hasbahçe (Osmanlı Kültüründe Bahçe ve Çiçek),*** Koç Kültür Sanat ve Tanıtım Hizmetleri Tic. A. Ş. İstanbul

Başarır, G., 1993. (Edit.Abdurkadiroğlu, A). ***Van ili Coğrafyası***, Van kütüğü s:1_27 Yüzüncü Yıl Yayını Van.

Brickell, C., 1992. ***Encyclopedia of Gardening***. The Royal Horticultural Society, London. 648.

Çepel, N., 1988. ***Peyzaj Ekoloji,*** İstanbul Ün. Orman Fak. Yayın No:391, S:1–228, İstanbul

Damp, P. 1985. ***Growing & Showing Dahlia***. Davih and Charles Inc.: USA. 68

Davis, P. H., 1984. ***Flora of Turkey and the East Aegean Islands***. VIII Volume, Edinburgh Un. Press, Edinburgh.

Grimshaw, J., 2002. ***The Gardener's Atlas***. ISBN: 1-55297-673-4. USA. 224.

Gülbaba, A. G., Özkurt, A., 1994. ***Doğu Akdeniz Bölgesi Yapraklı Türlerin Adaptasyonu Denemeleri***. Orman Bakanlığı, Teknik Bülten:169, S: 1–24 İzmit.

Gültekın, E., Altun Kasa, F., M., 1987**. *Çukurova'da Yetişebilen. Bazı Subtrobik Ağaç ve Çalıların Fidanlık Koşullarındaki. Büyüme Hızlarının Saptanması ile Bölgedeki Kullanım Olanaklarının Araştırılması*** Çukurova Ün., Ziraat Fak. Dergisi, Cilt:2 Sayı: 2,5.125–138, Adana.

Günel, F. M., 1993. ***Eski Van Kent Dokusu Üzerine Bir Deneme***, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Van.

Hertogh, A., Nard, L. M. 1993. ***The Physiology of Flower Bulbs***. ISBN: 0 444 874 98 4. Elsevler Pres, Amsterdam. 811.

Hessayon, D. G., 1993. ***The Flowers Expert***. Pbi Publications. 158

King, R., 1979. ***The Quest for Paradise. A History of the World's Gardens***, Mayflowers Books, New York,

Leeds, R., 2000. ***The Plant Finder's Guide to Early Bulbs.*** ISBN: 0-7153-0805-X. UK. 192.

Mathew, B., 1987. ***Flowering Bulbs for the Garden***. Kew Gardening. ISBN: 0 60035175 0. London. 124.

Mathew, B., Swindells, P., 1994. ***The Garden's Guide to Bulbs.*** Reed International Books Limited, ISBN: 1 8573 2744 6. London. 240.

Mc Claren, B., 2004. ***Encyclopedia of Dahlias*** Timber Press. USA, 211.

Nurlu, E., Erdem, Ü., 1994. ***Peyzaj Sanatı Tarihi***. Ege Ün., Zir. Fak,, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İzmir.

Öztan, Y., 1996. ***Geofit Nedir?*** Maison Française Dergisi, İstanbul. 150-155.

Öztürk, Ş., 2004. ***Plan Formation and Development of Van House:*** I. Van Gölü Havzası Sempozyumu, s. 261 Van,

Sevim, V., 2001. ***Urartu Bahçeleri.*** Türk Tarih Kurumu, Belleten, C.L. XIV, Ağustos 2000, Sayı 240, Ankara.

Synge, P. M., 1961. ***Collins Guide to Bulbs.*** St James's Place, London. 47.

Yaltırık, T., Efe, A., Uzun A., 1997. ***Tarih Boyunca İstanbul'un Park Bahçe Ve Koruları Egzotik Ağaç ve Çalıları***. İSFALT yayınları, İSTANBUL

Zimmerman, P. W.and Hitchcock, A. E. 1929. ***Root Formation and Flowering of Dahlia Cuttings When Subjected to Different Day Lengths.*** Botanical Gazette, Vol. 87, No. 1., pp. 1-13.

EK 1

Araştırmada kullanılan botanik kavramlar

Bitki coğrafyası:	Bir tür veya cinsin yoğun dağılım gösterdiği bölgeler
Epikaliks:	Dış çanak
Fall:	Dış segment
Gen merkezi:	Bir tür veya cinsin köken merkezi
Kaliks lobu:	Çanak
Kaliks:	Çanak
Karpel:	Meyve yaprağı
Korolla:	Taç yaprakların tamamı (ayrı veya bileşik)
Perigon:	Farklılaşmamış korolla ve kaliks
Petal:	Taç yaprak
Petaloid:	Taç yapraksı
Sepal:	Çanak yaprak
Standart:	İç tepal
Tepal:	Perigon parçası
Taksonomi ve prensipler.	Canlıların sınıflandırılması ve bu sınıflandırmada kullanılan kural

ÖZ GEÇMİŞ

1976 yılında Van'da doğdu. İlkokul, ortaokul ve lise eğitimini Van'da tamamladı. 1995-1999 yılında arasında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünden mezun oldu. 2006 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Bahçe Bitkileri Bölümünde Yüksek Lisans eğitimine başladım.

Mevlüde TATAR