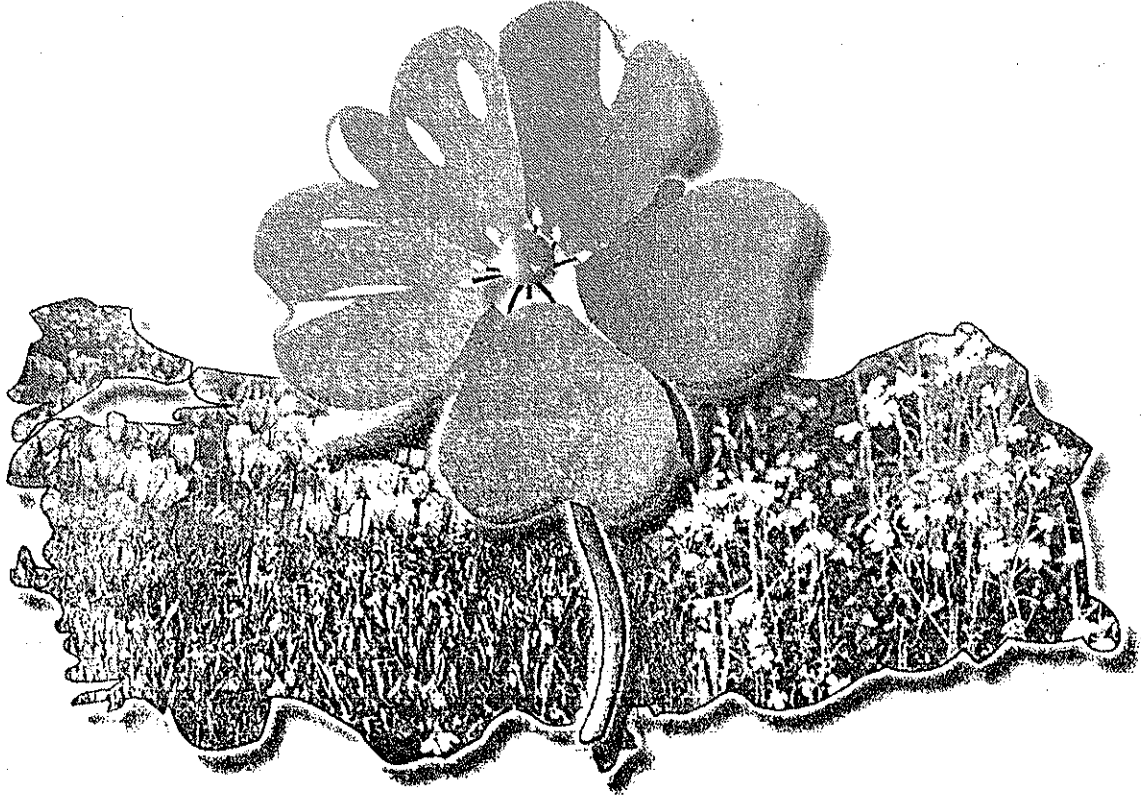


NARENCİYE VE SERACILIK ARAŞTIRMA  
ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ  
ANTALYA



## II. ULUSAL SÜS BİTKİLERİ KONGRESİ

22 - 24 EKİM 2002  
ANTALYA



NARENCİYE VE SERACILIK ARAŞTIRMA  
ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ



TÜBİTAK  
TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNİK  
ARAŞTIRMA KURUMU



# FARKLI DİKİM ZAMANLARININ AÇIKTA GLAYÖL YETİŞTİRİCİLİĞİNDE ÇİÇEKLENME SÜRESİ, ÇİÇEK VERİMİ VE KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Ercan ÖZZAMBAK<sup>1</sup>

Soner KAZAZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Bornova- İZMİR

<sup>2</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü- ISPARTA

## ÖZET

Bu araştırma, farklı dikim zamanlarının açıkta glayöl yetiştiriciliğinde çiçeklenme süresi, çiçek verimi ve kalitesi üzerine etkilerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Denemede 5 farklı dikim zamanı ve 8 glayöl çeşidi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; çeşitlerin ortalama bitki boylarının 126.97-112.19 cm, başak uzunluklarının 57.3-44.47 cm, kandel sayılarının 17.8 (Lowland-Queen) ile 12.23 adet (Fidelio), çiçeklenme sürelerinin ise 103.75-88.59 gün arasında değiştiği saptanmıştır. 28 Mayıs ve 15 Haziran dikimleri en uygun dikim zamanları olarak belirlenmiştir.

*Anahtar kelimeler:* Gladiol, dikim zamanı, çiçeklenme süresi, çiçek kalitesi

## SUMMARY

### ***THE EFFECTS OF DIFFERENT PLANTING TIMES ON THE FLOWERING PERIODS, FLOWER YIELD AND QUALITY IN GROWING GLADIOLUS IN FIELD CONDITIONS***

This research was carried out to determine the effects of different planting dates on the flowering period, flower yield and quality in growing gladiolus in field. In the experiment, 5 different dates of planting and 8 varieties of gladiolus were used. As a result of the research, average plant lengths of the varieties varied between 126.97-112.19 cm, the spike lengths 57.3-44.47 cm, floret numbers of per the spike 17.8 (Lowland-Queen) 12.23 (Fidelio), the flowering periods 103.75-88.59 days. The plantings on May 28 and June 15 were determined to be the most promising planting dates.

*Key words:* Gladiolus, planting date, flowering period, flower quality.

## GİRİŞ

Glavyöl, Iridaceae familyasının Gladiolus cinsi içerisinde yer alan soğanımsı gövde (korm)'ye sahip otsu bir bitkidir (Bailey, 1963; Yüksel ve ark., 1992). Ülkemizde doğal olarak yetişen ve üretimi en çok yapılan soğanlı, yumrulu ve rizomlu süs bitkilerinin başında glavyöl yer almaktadır. Diğer kesme çiçeklerde olduğu gibi, soğanlı, yumrulu, rizomlu süs bitkileri yetiştiriciliğinde de çiçeklenmeyi uzun bir döneme yaymak amacıyla en çok uygulanan yöntemlerden birisi, farklı zamanlarda yapılan dikimlerdir.



Farklı dikim zamanlarının çiçeklenme, çiçek kalitesi ve korm verimine de etkileri farklı olmaktadır (Gürsan ve ark., 1986).

Pazarda fazla sayıda glayöl çeşidinin bulunması ve glayöle olan ilginin sürekli artması farklı ülkelerdeki araştırmacıları değişik konu ve çeşitlerle ilgili yoğun çalışmalara yöneltmiştir. Bir taraftan çeşitlerin çiçeklenme zamanının planlanmasında açıkta ya da örtü altında erkencilik sağlamak ve iyi kalitede ürün elde etmek konularında çalışılırken, diğer taraftan da dikim sıklığı ve derinliği, malçlama, çevre koşulları, hormon uygulamaları vb. faktörlerin glayölde çiçeklenme zamanı, verim ve çiçek kalitesi ile soğan üretimi ve kalitesi üzerine etkileri de araştırılmıştır (Altan ve ark., 1992). Bu amaçla glayölde dikim zamanlarının erkencilik, verim ve kalite üzerine etkilerinin belirlenmesi amacıyla (Khanna ve Kill, 1983; Gürsan ve ark., 1986; Özkahya, 1987; Söğüt ve Altan, 1989; Çetiner, 1990; Korkut, 1992; Laskar ve Jana, 1994; Yazgan ve ark., 1992; Kalasareddi ve ark., 1997; Dhankhar ve ark., 1999) bir çok araştırma yapılmıştır.

Bu araştırmada, Isparta yöresinde verimli ve ekonomik olarak kesme çiçek glayöl üretimi yapılabilmesi için farklı dikim zamanlarının açıkta glayöl yetiştiriciliğinde çiçeklenme süresi, çiçek verimi ve kalitesi üzerine etkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## MATERYAL VE METOT

Araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesine ait Kuleönü Araştırma ve Uygulama Bahçesi'nde 2001 yılında yürütülmüştür. Denemede bitkisel materyal olarak 8 farklı glayöl çeşidi (Lowland Q: Lowland Queen, Amsterdam, Invitatie, Fidelio, Nova Lux, Spic&Span, Rose Sup: Rose Supreme, White Pros: White Prosperity)'ne ait 10-12 cm çevre büyüklüğündeki kormlar kullanılmıştır. Araştırmanın yürütüldüğü yıla ait aylık ortalama iklim verileri Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Araştırmanın yürütüldüğü yıla ait aylık ortalama iklim değerleri (°C) (Anon., 2001).

Aylar	Nisan	Mayıs	Haz.	Tem.	Ağus	Eylül	Ekim	Kasım
Ort.Sıcaklık (°C)	11.3	15.6	22.0	25.9	24.9	19.8	13.6	7.3
Ort. Top. Sıc (10 cm derinlik)	13.6	18.3	26.2	29.7	29.3	24.2	17.4	8.4

Deneme yeri toprağı tınlı, tuzsuz ve nötr (pH=7.35) özelliktedir. Kireç içeriğı çok az (% 1.81), fosforu yüksek (% 21.64 kg/da), potası yüksek (211.12 kg/da), organik madde (% 1.55) miktarı ise azdır

Dikimden önce temel gübreleme olarak toprağı 4 ton/da yanmış çiftlik gübresi verilmiştir. Deneme, tesadüf bloklarında bölünmüş parseller deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulmuştur. Denemede 15 gün ara ile olmak üzere 5 farklı dikim zamanı (Z1: 27 Nisan, Z2: 13 Mayıs, Z3: 28 Mayıs, Z4: 15 Haziran, Z5: 1 Temmuz) kullanılmıştır. Glayöl kormları 20 cm x 20 cm sıra arası ve sıra üzeri mesafe ile 10 cm derinliğe dikilmiştir. Tekerrürde 20 adet olmak üzere toplam 2400 adet korm kullanılmıştır.



Dikim öncesinde kormlar mantari hastalıklara karşı tedbir olarak 15 dakika Benomyl çözeltisinde bekletilmiştir. Sulama ve gübreleme fertigasyon yöntemiyle yapılmıştır.

Hasat başak üzerindeki en alt kandiller renk göstermeye başladığı zaman dipten iki yaprak üzerinden yapılmıştır Denemede; kormların çıkış süresi (gün), dikimden hasada kadar geçen süre (gün), bitki boyu (cm), çiçek sapı uzunluğu (cm), başak uzunluğu (cm), çiçek sapı kalınlığı (mm) ve kandil sayıları (adet/başak) Korkut (1992), Karagüzel ve ark. (1995), Türkoğlu (1995), Gürcan ve Türkoğlu (2000) ve Anon., (2002)'a göre saptanmıştır. Elde edilen sonuçlar MSTAT-C programında varyans analizine tabi tutulmuş, ortalamaların çoklu karşılaştırmaları Duncan testine göre yapılmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

### *Çıkış süresi*

Farklı dikim zamanlarının kormların çıkış süresine etkileri Çizelge 2'de verilmiştir. Çizelge 2'den görülebileceği gibi dikim zamanları arasında en erken çıkış süresi 13.28 gün ile 5. dikim zamanında elde edilmiş, bunu 15.2 ve 16.48 gün ile sırasıyla 4. ve 3. dikim zamanları izlemiştir. En geç çıkış süresi 21.94 gün ile 1. dikim zamanında belirlenmiştir. Çeşitler arasında en erken çıkış süresi Fidelio (13.2 gün), en geç çıkış süresi ise Spic&Span (20.78 gün) çeşidinde saptanmıştır.

Çizelge 2. Dikim zamanları ve çeşitlere göre çıkış süreleri (gün)

Çeşit	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Ortalama
Lowland Q.	23.60 b	22.10 bcd	17.80 ghij	16.50 i-n	14.93 l-p	18.98 b*
Amsterdam	21.63 bcde	20.80 cde	16.33 i-n	15.63 j-p	13.07 opqr	17.49 cd
Invitatie	20.50 cdef	19.20 fgh	14.50 m-q	13.00 pqr	11.00 rs	15.64 e
Fidelio	17.70 g-k	15.60 j-p	12.10 qr	11.40 rs	9.20 s	13.20 f
Nova Lux	21.43 bcde	19.00 e-i	17.40 g-l	16.83 h-m	14.93 l-p	17.92 bc
Spic&Span	26.70 a	23.83 b	20.00 defg	17.30 h-l	16.10 j-n	20.78 a
Rose Sup.	20.96 cde	19.30 efhi	15.70 j-o	14.00 nopq	12.00 qr	16.39 de
White Pros.	23.03 bc	22.00 bcd	18.00 f-j	16.93 h-m	15.03 k-p	19.00 b
Ortalama	21.94 a*	20.23 b	16.48 c	15.20 d	13.28 e	

\* Aynı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemli değildir (P<0.05).

### *Bitki Boyu*

Dikim zamanları arasında en yüksek bitki boyu 125.0 ve 124.2 cm ile sırasıyla 3. ve 4. zamanlarda, en düşük bitki boyu ise 1. dikim zamanında (117.1 cm) belirlenmiştir. Çeşitler arasında en yüksek bitki boyuna sahip çeşidin White Prosperity (128.34 cm), en düşük bitki boyuna sahip çeşidin ise Nova Lux (112.19 cm) olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 3).





Çizelge 3. Dikim zamanları ve çeşitlere göre bitki boyları (cm)

Çeşit	Z1	Z2	Z3	ZA	Z5	Ortalama
Lowland Q.	112.64 hij	123.90 a-h	130.50 a-d	129.33 a-f	121.67 b-ı	123.62 bc*
Amsterdam	122.80 a-ı	123.90 a-ı	134.80 a	131.40 abc	122.00 b-ı	126.97 ab
Invitatie	117.33 f-k	114.20 g-k	124.70 a-h	117.10 f-k	119.10 c-j	118.50 c
Fidelio	121.13 b-ı	121.60 b-ı	127.37 a-f	125.83 a-g	126.50 a-g	124.49 bc
Nova Lux	106.20 k	118.40 d-k	107.70 jk	117.50 e-k	111.13 ijk	112.19 e
Spic&Span	117.40 e-k	119.00 c-j	123.67 a-ı	121.80 b-ı	127.50 a-f	121.87 c
Rose Sup.	119.00 c-j	119.00 c-j	120.80 b-ı	117.40 e-k	112.70 h-k	117.77 c
White Pros.	120.33 c-ı	129.80 a-f	130.20 a-e	133.20 ab	128.20 a-f	128.34 a
Ortalama	117.10 c*	121.23 b	125.00 a	124.20 a	121.10 b	

\* Aynı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemli değildir ( $P < 0.05$ ).

#### Çiçek Sapı Uzunluğu

Çiçek sapı uzunluğu bakımından elde edilen değerler Çizelge 4'de sunulmuştur. En uzun çiçek sapı 111.53, 109.25 cm ile sırasıyla 3. ve 4. dikim zamanlarında belirlenirken, en kısa çiçek sapı uzunluğu ise 1. dikim zamanında (104.07 cm) saptanmıştır. Çeşitler arasında en uzun çiçek sapı 114.55 cm ile White Prosperity, en kısa sap uzunluğu ise 98.85 cm ile Nova Lux çeşitlerinde tespit edilmiştir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Dikim zamanları ve çeşitlere göre çiçek sapı uzunlukları (cm)

Çeşit	Z1	Z2	Z3	ZA	Z5	Ortalama
Lowland Q.	115.07 a-f	107.33 b-j	116.97 a-d	105.40 b-j	106.80 b-j	110.31 bc*
Amsterdam	107.27 b-j	111.00 a-ı	117.67 abc	118.27 ab	108.93 a-j	112.63 ab
Invitatie	101.83 g-k	98.66 ijk	105.07 c-j	107.67 b-j	107.83 b-j	104.21 d
Fidelio	104.63 c-j	107.00 b-j	111.83 a-ı	112.80 a-h	113.20 a-h	109.89 bc
Nova Lux	91.30 k	102.47 f-k	105.87 b-j	95.90 jk	98.70 ijk	98.85 e
Spic&Span	103.27 e-k	107.07 b-j	108.70 a-j	108.57 a-j	113.50 a-g	108.22 c
Rose Sup.	104.27 c-j	103.83 d-j	105.23 b-j	108.43 a-j	100.10 h-k	104.44 d
White Pros.	104.60 c-j	116.10 a-e	120.93 a	117.00 a-d	114.10 a-g	114.55 a
Ortalama	104.07 d*	106.68 c	111.53 a	109.25 ab	107.90 bc	

\* Aynı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemli değildir ( $P < 0.05$ ).

#### Başak Uzunluğu

En uzun başak 54.97 cm ile 3. dikim zamanında elde edilirken, bunu 53.35 cm ile 4. dikim zamanı izlemiştir. En kısa başak uzunlukları ise 50.31, 51.69 ve 52.17 cm ile sırasıyla 1., 2. ve 5. dikim zamanlarından elde edilmiştir. Çeşitler arasında en uzun başak 57.3 cm ve 57.27 cm ile sırasıyla Spic&Span ve Invitatie çeşitlerinde belirlenirken, başak uzunluğu bakımından bu iki çeşit ile Lowland-Queen ve White Prosperity çeşitleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur. Fidelio (44.47 cm) ve Nova Lux (46.7 cm) çeşitleri en kısa başak uzunluğu oluşturan çeşitler olarak saptanmıştır (Çizelge 5).



Çizelge 5. Dikim zamanları ve çeşitlere göre başak uzunlukları (cm)

Çeşit	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Ortalama
Lowland Q.	49.87 j-q	57.23 a-g	62.37 abc	57.57 a-f	55.07 e-k	56.42 ab*
Amsterdam	50.50 h-q	48.2 l-s	62.93 ab	55.50 d-j	56.67 b-h	54.76 b
Invitatie	52.73 f-n	57.90 a-f	61.67 a-d	56.90 b-g	57.17 a-g	57.27 a
Fidelio	45.93 o-t	40.97 f	45.47 p-l	43.43 rst	46.57 n-t	44.47 e
Nova Lux	42.73 st	45.30 q-t	48.90 k-s	49.10 k-r	47.46 n-s	46.70 d
Spic&Span	56.90 a-g	54.37 e-l	63.17 a	60.40 a-e	51.67 f-p	57.30 a
Rose Sup.	47.10 m-s	50.00 i-q	53.23 f-m	47.77 m-s	50.93 g-q	49.80 c
White Pros.	56.77 b-h	56.27 c-i	60.33 a-e	56.20 c-i	51.83 f-o	56.28 ab
Ortalama	50.31 d*	51.69 cd	54.97 a	53.35 b	52.17 bc	

\* Aynı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemli değildir (P<0.05).

### Çiçek Sapı Kalınlığı

Çiçek sapı kalınlıkları bakımından elde edilen değerler Çizelge 6'da verilmiştir. Çizelge 6'nın incelenmesinden anlaşılacağı üzere çiçek sapı kalınlıkları bakımından dikim zamanları arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. En kalın çiçek sapı 3. dikim zamanı (10.09 mm), en ince çiçek sapı ise 5. (9.37 mm) ve 1. (9.51 mm) dikim zamanından elde edilmiştir. Sap kalınlığı bakımından Lowland-Queen çeşidi (10.71 mm) en iyi sonucu verirken bunu 10.05 mm ile Spic&Span çeşidi takip etmiştir. Fidelio çeşidinin ise 9.02 mm'lik sap kalınlığı ile en ince sap kalınlığı oluşturan çeşit olduğu saptanmıştır.

Çizelge 6. Dikim zamanları ve çeşitlere göre çiçek sapı kalınlıkları (mm)

Çeşit	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Ortalama
Lowland Q.	10.85 a-d	11.17 ab	11.02 ab	10.50 a-e	10.00 a-g	10.71 a*
Amsterdam	9.35 d-h	10.55 a-e	9.65 a-e	9.80 b-h	9.28 b-h	9.73 b
Invitatie	8.83 fg	9.35 d-h	10.18 a-f	9.20 e-h	8.50 gh	9.21 cd
Fidelio	9.15 e-h	8.93 e-h	9.16 e-h	9.55 c-h	8.33 h	9.02 d
Nova Lux	9.31 d-h	8.80 fgh	9.31 d-h	9.19 e-h	9.26 d-h	9.18 cd
Spic&Span	9.31 d-h	9.80 b-h	11.43 a	9.46 c-h	10.23 a-f	10.05 b
Rose Sup.	9.56 c-h	9.89 a-h	9.42 c-h	9.80 b-h	9.46 c-h	9.62 bc
White Pros.	9.75 b-h	9.21 e-h	10.53a-e	10.12 a-g	9.90 a-h	9.90 b
Ortalama	9.51 b*	9.71 ab	10.09 a	9.70 ab	9.37 b	

\* Aynı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemli değildir (P<0.05).

### Kandil Sayısı

Dikim zamanları arasında en fazla kandil sayısının 3. dikim zamanı (16.62 adet)'nden elde edildiği, bunu sırasıyla 4. (15.84 adet), 5. (15.46 adet) ve 2. (15.38 adet) dikim zamanlarının izlediği saptanmıştır. En az kandil sayısı ise (14.68 adet) 1. dikim zamanında tespit edilmiştir. Çeşitler arasında en fazla kandil veren çeşidin Lowland-Queen (17.80 adet), en az kandil sayısı veren çeşidin ise Fidelio (12.23 adet) olduğu belirlenmiştir (Çizelge 7).



Çizelge 7. Dikim zamanları ve çeşitlere göre kandil sayıları (adet/başak)

Çeşit	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Ortalama
Lowland Q.	15.49 e-l	19.40 a	19.42 a	17.67 a-d	17.06 b-f	17.80 a*
Amsterdam	15.73 d-k	16.73 b-h	18.00 abc	16.23 b-j	15.70 d-l	16.48 ab
Invitatie	14.86 h-l	17.27 b-e	17.40 b-e	16.96 b-g	16.76 b-h	16.65 ab
Fidelio	12.01 o	11.94 o	12.66 mno	12.55 no	12.00 o	12.23 d
Nova Lux	13.63 l-o	13.83 k-o	15.03 f-l	15.43 e-l	15.00 f-l	14.58 c
Spic&Span	14.6 ı-m	14.26 j-n	16.06 c-j	16.66 b-ı	16.13 b-j	15.54 bc
Rose Sup.	13.67 k-o	14.66 h-l	16.23 b-j	14.83 h-l	15.03 f-l	14.88 c
White Pros.	17.46 b-e	14.94 g-l	18.17 ab	16.40 b-ı	16.00 c-j	16.59 ab
Ortalama	14.68 c*	15.38 bc	16.62 a	15.84 ab	15.46 bc	

\* Aynı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemli değildir ( $P < 0.05$ ).

### Çiçeklenme Süresi

Dikim zamanları ve çeşitlerden çiçeklenme sürelerine göre elde edilen değerler Çizelge 8'de verilmiştir. Çizelge 8'den görülebileceği gibi çiçeklenme süresi bakımından dikim zamanları arasındaki farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğu, en erken çiçeklenme süresinin 89.44 gün ve 92.85 gün ile sırasıyla 3. ve 4. dikim zamanlarından elde edildiği, bu zamanları sırasıyla 5. (95.66 gün) ve 2. (97.8 gün) dikim zamanlarının izlediği, en geç çiçeklenme süresinin ise 1. dikim zamanından (102.73 gün) elde edildiği saptanmıştır. Çeşitler arasında en erken çiçeklenen çeşitlerin Invitatie (88.59 gün), Fidelio (89.97 gün), Lowland-Queen (91.48 gün) ve Amsterdam (92.93 gün) olduğu belirlenmiştir. Bu çeşitleri 97.13 ve 98.59 gün ile sırasıyla Nova Lux ve White Prosperity çeşitleri takip etmiştir. En geç çiçeklenen çeşitlerin Rose Supreme (103.14 gün) ve Spic&Span (103.75 gün) çeşitleri olduğu ve bu iki çeşidin çiçeklenme süresi bakımından aralarındaki farklılığın istatistiksel olarak önemsiz olduğu saptanmıştır.

Çizelge 8. Dikim zamanları ve çeşitlere göre çiçeklenme süreleri (gün)

Çeşit	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Ortalama
Lowland Q.	100.40 b-g	94.13 f-m	84.03 n-p	88.33 j-p	90.53 h-p	91.48 e*
Amsterdam	95.10 e-l	92.00 g-o	90.13 h-p	91.13 g-p	96.27 d-k	92.93 d
Invitatie	98.13 c-ı	90.00 ı-p	82.30 p	85.40 m-p	87.10 l-p	88.59 g
Fidelio	98.37 c-ı	95.67 e-l	83.33 op	84.30 n-p	88.16 j-p	89.97 f
Nova Lux	105.27 bcd	100.27 b-g	88.17 k-p	98.36 c-ı	93.60 g-m	97.13 c
Spic&Span	114.23 a	103.03 b-f	96.23 d-k	100.00 b-g	105.27 bcd	103.75 a
Rose Sup.	107.17 abc	108.00 ab	98.26 c-ı	98.00 d-ı	104.30 b-e	103.14 a
White Pros.	103.20 b-f	99.30 b-h	93.07 g-n	97.30 d-j	100.07 b-g	98.59 b
Ortalama	102.73 a*	97.80 b	89.44 e	92.85 d	95.66 c	

Aynı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık önemli değildir ( $P < 0.05$ ).



## SONUÇ

Sonuç olarak çıkış ve çiçeklenme süresi ile bitki boyu, çiçek sapı uzunluğu, çiçek sapı kalınlığı, başak uzunluğu ve kandil sayılarının dikim zamanları ve çeşitlere bağlı olarak önemli ölçüde değişiklik gösterdiği saptanmıştır. En uygun dikim zamanının 3. (28 Mayıs) dikim zamanı olduğu, bunu 4. (15 Haziran) dikim zamanının izlediği tespit edilmiştir. Çeşitler arasında ise bitki boyu, çiçek sapı uzunluğu bakımından en uygun çeşitlerin White Prosperity, Amsterdam, Lowland-Queen ve Fidelio, başak uzunluğu ve kandil sayısı bakımından White Prosperity, Lowland-Queen, Amsterdam, Invitatie çeşitleri olduğu saptanmıştır. Çiçeklenme süresi bakımından ise en erken çiçeklenen çeşitlerin Invitatie, Fidelio ve Lowland-Queen, en geç çiçeklenen çeşitlerin ise Spic&Span ve Rose Supreme çeşitleri oldukları saptanmıştır.

Elde edilen sonuçların farklı dikim zamanlarının çiçeklenme süresi, çiçek verimi ve çiçek kalitesine etkilerinin farklı olduğunu bildiren Korkut (1992), Gürsan ve ark (1986), Yazgan ve ark. (1992) Türkoğlu (1995)'nin bulgularıyla genel olarak benzerlik gösterdiği, alt ve üst sınır değerlerinin ise farklılık gösterdiği saptanmıştır. Bu durumun çeşit ve ekoloji farklılığı, korm büyüklüğü ve dikim derinliği gibi faktörlerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Altan, S., Altunkısa, M.F., Söğüt, Z., Yılmaz, T., Ortaçesme, V., Gülkal, Ö., 1992. Doğal Olarak Yetişen Çok Yıllık Soğanlı, Yumru ve Rizomlu Süs Bitkilerinin Tarlada Üretim Olanaklarının Araştırılması. Ç.Ü. Ziraat Fak. Genel Yayın No: 53, Adana.
- Anonymous, 2001. T.C. Başbakanlık Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Isparta İklim Verileri, İstasyon No: 17240, Ankara.
- Anonymous, 2002. Gladiolus Production Cycle. <http://www.its-proxyl.massey.ac.nz/scienceworks>.
- Bailey, L., 1963. The Standart Cyclopedia of Horticulture, Mac. Millan C.O.N.Y., Vol: 2, pp: 1308-1309.
- Çetiner, S., 1990. Giresun Koşullarında Açıkta Gladiol Yetiştiriciliği Üzerine Araştırmalar. Fındık Araş. Enst. Müdürlüğü Yayınları No: 20, s:1-11.
- Dhankhar, D.S., Ranvir, S., Rana, J.S., Singh, R., 1999. Effect of Planting Time on Growth and Flowering of Some Cultivars of (*Gladiolus grandiflorus*). Scientific Horticulture, 6: 141-146p.
- Gürcan, Ö., Türkoğlu, N., 2000. Bazı Glayöl Çeşitlerinde Kesme Çiçek ve Soğanımsı Yumru Gelişimi. Y.Y.Ü. Zir. Fak. Tarım Bilimleri Dergisi, cilt: 10, sayı:1, s: 1-6, Van.
- Gürsan, K., Yelboğa, Ş., Çetiner, Ş., 1986. Gladiol Soğanı (Corm) Dikim Zamanlarının Çiçeklenme ve Çiçek Kalitesi Üzerine Etkilerinin Araştırılması. T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Proje ve Uygulama Genel Müdürlüğü, Atatürk Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü, Yalova.





- Kalasa Reddi, P.T., Reddy, B.S., Patil, S.R., Kulkarni, B.S., 1997. Effect of Planting Time on The Performance of Two Cultivars of Gladiolus. II. Influence of Planting Time on The Vegetative Growth and Spike Yield. *Advances in Agricultural Research in India*. 8: 57-61.
- Karagüzel, O., Altan, S., Doran, İ., Söğüt, Z., 1995. Gladiolde GA3 ve Ek Potasyum Nitrat Gübrelemesinin Çiçeklenme ve Bazı Kalite Özelliklerine Etkileri. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt: 2, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Böl., Adana.
- Khanna, K., Gill, A.P.S., 1983. Effect of Planting Time of Gladiolus Corm on Flower and Cormel Production. *Punjab Horticultural Journal*, 23:1,2, pp: 116-120.
- Korkut, A., 1992. Bazı Gladiolus Kültür Çeşitlerinde Farklı Dikim Zamanlarının Çiçeklenme, Çiçek Kalitesi ve Verime Etkileri. Trakya Üniv. Tekirdağ Zir. Fak. Genel Yayın No: 123, Araştırma No: 35, Tekirdağ.
- Laskar, M.A., Jana, B.K., 1994. Effect of Planting Time and Size of Corms on Plant Growth, Flowering, and Corm Production of Gladiolus. *Indian Agriculturist*, 38: 2, p:89-97.
- Özkahya, D., 1987. Glayöl Yumrusu Dikim Zamanlarının Çiçeklenme ve Çiçek Kalitesi Üzerine Etkilerinin Araştırılması. Ege Tarımsal Araştırmalar Enst. Müdürlüğü, s: 1-7, Menemen, İzmir.
- Söğüt, Z., Altan, S., 1989. Çukurova'da Erkenci Glayöl Çeşitlerinin Açıkta ve Serada Yetiştiriciliğinde Dikim Zamanının Erkencilik, Verim ve Kalite Üzerine Etkisi. Ç.Ü. Fen Bil. Enst. Fen ve Müh. Bil. Dergisi, Cilt: 3(3): 73-87, Adana.
- Türkoğlu, N., 1995. Van Ekolojik Koşullarında Bazı Glayöl Çeşitlerinin Adaptasyonu. Y.Y. Ü. Fen Bil. Enst. Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalı Doktora Tezi, Van.
- Yazgan, M.E., Haleplioğlu, N., Odabaş, A., 1992. İç Anadolu Koşullarında Bazı Glayöl Çeşitlerinde Dikim Zamanlarının Çiçeklenme Süresi ve Çiçek Kalitesi Üzerine Etkilerinin Araştırılması. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları: 1244, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 684, s: 1-65, Ankara.
- Yüksel, A.N., Korkut, A.B., Kaygısız, H., 1992. Sera Üreticisinin El Kitabı. Hasad Yayıncılık Bitkisel Üretim Serisi, İstanbul.

