

Çiğdem Yetiştiriciliğinde Farklı Dikim Seviyelerinin ve Uygulama Sürelerinin Bitki Gelişimine Etkileri

Gamze Gündoğdu*

*Şırnak Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Şırnak

*Sorumlu Yazar

E-mail: gzengin@sirnak.edu.tr

Geliş Tarihi: 12 Eylül 2018

Kabul Tarihi: 7 Aralık 2018

Özet

Bu çalışma, *Crocus kochyanus* subsp. *kochyanus* türü King of the Striped çeşidinin çıkış oranı, yaprak sayısı, bitki boyu, çiçek sayısı, çiçek çapı, çiçek boyu, çiçeklenme süresi üzerine farklı dikim seviyelerinin (kontrol, 8 ve 16 cm) ve fungusit (%2'lik) uygulama sürelerinin (20, 40 ve 60 dakika) kullanımının bitki gelişimi üzerine etkilerinin belirlenmesi amacıyla 2017-2018 yıllarında Şırnak Üniversitesi Ziraat Fakültesi bahçesinde yürütülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Çiğdem, Dikim, Uygulama

Effects of Different Planting Levels and Application Periods on Plant Growth in *Crocus Orientalis*

Abstract

This study was conducted to investigate the effects of different planting levels (control, 8 and 16 cm) and fungicide (2%) on King of the Striped emergence rate, number of leaves, plant height, number of flowers, flower diameter, flower size, application periods (20, 40 and 60 minutes) on the plant development in order to determine the effects of the application period (2017-2018) in the garden of the Faculty of Agriculture, Sirnak University.

Keywords: Crocus, Planting, Application

GİRİŞ

Birçok bitki cinsi ve türünde olduğu gibi geofitler içerisinde değerlendirilen Türkiye'nin doğal çiğdem türleri de oldukça zengin bir konumdadır. Ancak baharın müjdecisi olarak doğada beyaz, sarı, mor, kırmızı, turuncu renklere rengarenk çiçekler açan çiğdem (*Crocus*) türlerinin büyüme ortamlarında da büyük tahribatın olduğu gözlenmektedir [1]. Çiğdemle birlikte bu familyanın tüm türlerinin çiçekleri ve yaprakları; mevsimlik, otsu ve çok yıllıktır [2]. Familyadaki türlerin çok yıllık olmasının nedeni korm, yumru ve rizomlu olmasından ileri gelmektedir [3]. Çiğdemler çiçek soğanı olarak kabul edilir. Aslında korm yapılarıdır.

Bunlar gövdenin tabanında besleyici depo organı olarak yer almaktadırlar. Çiğdemlerin üst üste bulunan ve biri küçük diğeri büyük olmak üzere iki kormu vardır [4]. Kormlar oldukça değişik şekil ve boyutlara sahip olmakla beraber genelde elipsoid, basık küresel veya yumurtamsı şekildedir. Kormun tabanında dişli veya dişsiz halka şeklinde yüzükler bazı türlerde mevcuttur. Yine bazı türlerde korm tabanından itibaren yükselen 5 kahverengi renkli bir boyun bulunur [4]. Kormun etrafında ağimsı, ipliksi, zarımsı veya derimsi olabilen ve kormu dış etkilerden koruyan tunika denilen örtü mevcuttur. Yapraklar tabandan çıkar, ince, uzun şeritsi, etli, üst yüzü tek kanallı, koyu yeşil renklidir. Çiçekler kısa bir sap ucunda tek, çiçek örtüsü ışınal simetrlili, tabanda birleşik 6 parçalı ve sarı, beyaz-mor-pembe renklidir [4].

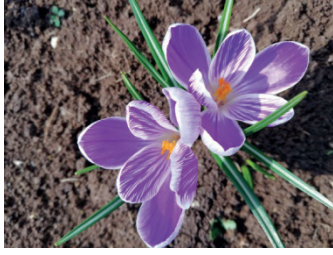
Bu çalışmada amaç baharın müjdecisi olan soğanlı bitkimize sahip çıkıp en iyi hangi dikim derinliği (kontrol (soğan iriliğinin 2 katı)), 8 ve 16 cm) ve az da olsa dormansiyi kırmak için farklı uygulama olan fungusit (%2'lik) li suda (20, 40 ve 60 dakika) bekletme süreleri denenmiştir.

MATERYAL VE METOT

Araştırma, Şırnak Üniversitesi Ziraat Fakültesi bahçesinde ve ilgili ünitesinde yürütülmüştür. Çalışmada bitkisel materyal olarak *Crocus kochyanus* subsp. *kochyanus* türü King of the Striped Çiğdem çeşidinin (yumruları) soğanları kullanılmıştır. Bu çeşidin farklı dikim seviyelerinin ve uygulama sürelerinin fungusit (%2'lik) li suda (20, 40 ve 60 dakika) bitki gelişimi üzerine etkileri incelenmiştir. Araştırma, 2017 ve 2018 yıllarında yürütülmüştür. Materyal Asya Lale firmasından temin edilmiştir. 15.12.2017 tarihinde dikim yapılmıştır. İlk çiçek açma (taç yaprakların görülmesi) tarihi 28.02.2018 ve 5 gün ara ile gözlemler alınmıştır. Deneme, Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre kurulmuştur. Jump istatistik proramı kullanılmıştır. Araştırma, 3 tekerrürlü olarak planlanmış ve her tekerrürde 10 adet bitki yer almıştır.



Şekil 1. Temin Edilen Çiçek Soğanları



Şekil 2. *Crocus kotchyanus* subsp. *kotchyanus* türü King of the Striped Çeşidi Çiğdem Çiçeği

Araştırma Bulguları

1. Çıkış Oranı (%)

Deneme materyali olan *Crocus kotchyanus* subsp. *kotchyanus* türü sonbaharda çiçeklenen ve ilk olarak Çizelge 1. Uygulamalara göre elde edilen çıkış oranları (%)

Çeşit	Zaman	Dikim derinlikleri			Ortalama
		Kontrol	8 cm	16 cm	
King of the Striped	20 dak.	8,6	9,4	7,86	8,6A
	40 dak.	8,5	8,9	8,1	8,5A
	60 dak.	8,9	8,9	8,3	8,8A
	Ortalama	8,72 AB	9,11A	7,43B	

*Her bölümde aynı harfi gösteren uygulamalar arasındaki fark önemsizdir (p<0.05)

2. Yaprak Sayısı (adet)

Yaprak sayısı fungusit (%2'lik)' li suda (20, 40 ve 60 dakika) uygulama süreleriyle değişime gözlenmezken, dikim derinlikleri ile ters orantılı olarak azalmıştır. Yapılan bu çalışmada 8 cm ile 16 cm dikim derinliği arttıkça yaprak sayısında azalma görülmüştür. Çıkış oranı bakımından elde edilen sonuçlar, Fevzioglu (2013)'nin dikim derinlikleri bakımından 5cm derine dikilen soğanlarda yaprak sayısı ortalaması 4,1 adet iken; 15 cm derine dikilen soğanlarda yaprak sayısı 3,6 adet olarak tespit edilmiştir bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Çizelge 2. Uygulamalara göre elde edilen yaprak sayısı(adet)

Çeşit	Zaman	Dikim derinlikleri			Ortalama
		Kontrol	8 cm	16 cm	
King of the Striped	20 dak.	6,76	5,3	4,3	5,45A
	40 dak.	5,86	5,53	5,2	5,53A
	60 dak.	4,83	4,3	5	4,73A
	Ortalama	5,82A	5,04AB	4,83B	

*Her bölümde aynı harfi gösteren uygulamalar arasındaki fark önemsizdir (p<0.05)

Çizelge 3. Uygulamalara göre elde edilen bitki boyu (cm)

Çeşit	Zaman	Dikim derinlikleri			Ortalama
		Kontrol	8 cm	16 cm	
King of the Striped	20 dak.	5,39	4,51	6,66	5,92A
	40 dak.	6,56	5,05	5,84	5,94A
	60 dak.	6,94	5,46	6,55	5,35A
	Ortalama	6,30A	5,01B	5,91AB	

*Her bölümde aynı harfi gösteren uygulamalar arasındaki fark önemsizdir (p<0.05)

4. Çiçek sayısı (adet)

Çiçek sayısı bakımından ortalama değerler incelendiğinde ise çiçek sayısı ortalaması kontrol (soğan iriliğinin 2 katı) dikim derinliğinde ve 20 dakikalık fungusit (%2'lik)' li suda uygulama süresinde en iyi sonuç verdiği bulunmuştur.

toprak yüzüne çiçekleri çıkan, yaprakları çiçeklerden sonra çıkmaya başlayan bir türdür. Bu özelliği diğer sonbaharda çiçeklenen *Crocus* türlerinden ayırma kriteri olarak kullanılır. Bu türde ilk çiçeklerin çıkmaya başladığı tarih aynı zamanda ilk çıkışların olduğu tarih olarak kaydedilmiş ve denemede değerlendirilmiştir.

Çiçeklenmeyi takip eden süreçte bitkilerin yapraklarının çıkışları takip edilmiş ve kayıtlar tutulmuştur.

Çıkış oranının uygulama sürelerinde bir etkisi olmazken, dikim derinliklerinin etkisi gözlenmiştir. En iyi çıkış oranı 8 cm derinlikte dikilen soğanlardan elde edilmiştir. Çıkış oranı bakımından elde edilen sonuçlar, Fevzioglu (2013)'nin çıkış oranı ortalamaları derinlikleri bakımından incelendiğinde 5 cm derinliğe dikilen soğanlarda % 98,5 iken 15 cm derinliğe dikilen soğanlarda % 97,1 olan sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

3.Bitki Boyu (cm)

Bitki boyu bakımından bakıldığında derine dikilen soğanlarda bitki boyunun azaldığı gözlemlenmiştir. Fungusit (%2'lik)' li suda (20, 40 ve 60 dakika) uygulama sürelerinin bitki boyuna etkisi gözlemlenmemiştir. Bu çalışmanın sonuçlarında derine dikilen bitki soğanlarında bitki boylarının yüzlek yapılan dikim derinliğine göre daha kısa olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4. Uygulamalara göre elde edilen çiçek sayısı(adet)

Çeşit	Zaman	Dikim derinlikleri			Ortalama
		Kontrol	8 cm	16 cm	
King of the Striped	20 dak.	1,96	1,3	1,2	1,48A
	40 dak.	1,4	1,3	1,3	1,3AB
	60 dak.	1,4	1,1	1,2	1,2B
	Ortalama	1,58A	1,23B	1,22B	

*Her bölümde aynı harfı gösteren uygulamalar arasındaki fark önemsizdir (p<0.05)

5. Çiçek Çapı (cm)

Araştırmada, çiçek çapı gelişiminin daha çok çeşit özelliği olduğu görülmektedir. Dikim derinliklerinin

(kontrol (soğan iriliğinin 2 katı)), 8 ve 16 cm) ve uygulama sürelerinin fungusit (%2'lik)' li suda (20, 40 ve 60 dakika) etkisi gözlemlenmemiştir.

Çizelge 5. Uygulamalara göre elde edilen çiçek çapı (cm)

Çeşit	Zaman	Dikim derinlikleri			Ortalama
		Kontrol	8 cm	16 cm	
King of the Striped	20 dak.	2,08	2,21	2,13	2,14A
	40 dak.	2,13	2,11	1,37	1,87A
	60 dak.	2,1	2,21	2,03	2,11A
	Ortalama	2,10A	2,18A	1,90A	

*Her bölümde aynı harfı gösteren uygulamalar arasındaki fark önemsizdir (p<0.05)

6. Çiçek Boyu (cm)

Araştırmada elde edilen verilerin incelenmesinden de kolayca anlaşılacağı üzere çiçek boyu bakımından çeşidin önemli olduğu, dikim derinliklerinin (kontrol (soğan

iriliğinin 2 katı)), 8 ve 16 cm) ve uygulama sürelerinin fungusit (%2'lik)' li suda (20, 40 ve 60 dakika) ise önemsiz olduğu görülmektedir.

Çizelge 6. Uygulamalara göre elde edilen çiçek boyu (cm)

Çeşit	Zaman	Dikim derinlikleri			Ortalama
		Kontrol	8 cm	16 cm	
King of the Striped	20 dak.	3,96	4,66	4,09	4,23A
	40 dak.	4,54	4,19	4,43	4,38A
	60 dak.	4,26	4,14	4,54	4,31A
	Ortalama	4,25A	4,33A	4,03A	

*Her bölümde aynı harfı gösteren uygulamalar arasındaki fark önemsizdir (p<0.05)

7. Çiçeklenme Süresi (gün)

Araştırmada elde edilen verilerin incelenmesinden de kolayca anlaşılacağı üzere, uygulamalara göre çiçeklenme süresinin 19 ile 23 gün arasında değiştiği gözlenmiştir. En uzun çiçeklenme süresi 23 gün ile 8 cm derinlikte dikilen 40 dakikalık fungusit (%2'lik)' li suda bekletilen uygulama süresinde elde edilmiştir.

Çizelge 7. Uygulamalara göre elde edilen çiçeklenme süresi (gün)

Çeşit	Zaman	Dikim Seviyeleri		
		Kontrol	8 cm	16cm
King of the Striped	20 dak.	17	19	21
	40 dak.	18	23	20
	60 dak.	20	18	20

SONUÇ

Tüm elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde 8cm'lik dikim derinliğinin çıkış oranına ve çiçeklenme süresine etkisi olduğu gözlenmiştir. Kontrol (soğan büyüklüğünün 2 katı derinliği) çiçeklenme sayısı, yaprak sayısı, bitki boyu ve çiçek sayısına etkisi belirlenmiştir. Uygulama sürelerinin 40 dakikalık fungusit (%2'lik)' li suda bekletme süresi çiçeklenme süresine olumlu etkisi olduğu görülmektedir. 20

dakikalık fungusit (%2'lik)' li suda bekletme süresinin çiçek sayısına etkisi bulunmuştur.

KAYNAKLAR

- [1] Kravkaz İ.S. Vurdu, H. ve Türkyılmaz, E. 2006. Potansiyel Süs Bitkisi Olarak Çiğdemler (*Crocus spp.*) Cilt:6 No:1 ISSN 1303-2399 Gazi Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi-Kastamonu .
- [2] Vurdu, H., Şaltu, Z. ve Ayan, S. 2002. Safran (*Crocus sativus L.*)'un Yetiştirme Tekniği. Gazi Üniversitesi, Kastamonu Orman Fakültesi Dergisi, 2.2.
- [3] Vurdu, H., Güney, K.. ve Çiçek, F. F. 2003. Biology of *Crocus olivieri* subsp. *olivieri*. In: I International Symposium on Saffron Biology and Biotechnology 650. p. 71-83.
- [4] Yücel, E. 2002. Çiçekler ve Yer örtücüler. ISBN 975- 93746- 1- 7 Sf.116, Eskişehir.
- [5] Fevzioglu E. 2013. Çiğdem (*Crocus kotschyanus subsp. kotschyanus*) Türü Üzerinde Bazı Morfolojik ve Agronomik Araştırmalar . Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Entitüsü, Yüksek Lisans Tezi - Hatay.