

SARILOP İNCİR ÇEŞİDİNDE FARKLI ÜRETİM UYGULAMALARININ FİDAN KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ*

Oğuz DOLGUN¹, F.Ekme Tekintaş², Güner Seferoğlu², Nazif Şahin³

ÖZET

Bu araştırma; Sarılop incir çeşidinde 6 farklı dikim şeklinin fidan kalitesi üzerine etkilerini araştırmak amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada elde edilen bulgular bir bütün olarak ele alınıp, açıktaki ve örtü altındaki uygulamalar karşılaştırıldığında, toprak neminin ve sıcaklığının korunduğu, yabancı ot gelişiminin engellendiği ve bu nedenlerle bitki gelişiminin daha iyi gerçekleştiği malç örtülü dikim şeklinin hem fidan sayısı hemde fidan özellikleri bakımından daha iyi sonuçlar verdiği ve bu nedenle de daha kaliteli incir fidanı yetiştirmek amacıyla önerilebileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: İncir, fidan üretimi, malç

Effect of Different Planting Applications on Nursery Plant Quality of Sarılop Fig Cultivar

ABSTRACT

This research was carried out to determine effect of 6 different planting methods on nursery plant quality . According to research results, the better development and quality were obtained by using mulch applications in planting cuttings and using mist system on benches in high polyethylene tunnels because mulching maintains soil humidity and soil temperature, prevents weed growth and mist system increases air humidity under polyethylene tunnels. As a result of research, using that using mulch cover is recommended in polyethylen tunnels for production of better quality fig nursery plants.

Keywords: Fig, nursery plants productions, mulch

GİRİŞ

Ülkemizde de oldukça geniş alanlarda yetişmekte olan İncir (*F.carica* L.) ilk olarak Arabistan Yarımadasında kültüre alınmış daha sonra da Anadolu üzerinden diğer ülkelere yayılmıştır Diğer incir yetiştiricisi ülkelerdeki dikim alanlarının azalmasına karşın ülkemizin ekolojik koşullar yönünden uygun olması, muhafaza ve pazarlama koşullarının sağlanması ve geliştirilmesi ile birlikte ülkemizin incir yetiştiricisi ülkeler arasındaki yeri ve dünya incir ihracatındaki payı artırmakta ve bu durum göz önüne alındığında incirin tarım ürünleri arasındaki önemi ve potansiyeli ortaya çıkmaktadır. İncir yetiştiricisi diğer Akdeniz ülkeleri düşük kaliteli meyvelerinin yanında el işçiliğine dayalı hasat harcamalarının yüksekliği nedeniyle dünya piyasalarında rekabet edemez hale gelmiş ve kuru incir üretimi bu ülkelerde hemen hemen yok olmuştur.

İncir çelikleri bir çok meyve türüne oranla çok kolay köklenmektedir. Bu nedenle çok eski devirlerden bu yana incir çelikle çoğaltılmaktadır. Öz kısmı çok az olan 2-3 yaşlı dallar yada iyi gelişmiş ve pişkin bir yıllık sürgünler üretim için çok uygundur Doğrudan araziye dikilerek yapılan üretimde daha ziyade uzun ve yaşlı sürgünler kullanılmaktadır. Ancak böyle çok sayıda ve uygun sürgün bulmak zor olduğundan kısıtlı miktarda üretim yapılabilmektedir. Bir yıllık pişkinleşmiş sürgünlerin doğrudan araziye

dikilerek yerinde köklendirilmeleriyle yapılan üretimde de çeliklerin kısa sürede canlılıklarını kaybederek kurumaları nedeniyle büyük kayıplar olmakta ve yeterli başarı elde edilememektedir (Kabasakal, 1990; Seferoğlu vd, 1994; Aksoy ve Can, 1993,1997; Yıldız ve Tekintaş,1999).

İncir çelikleri sağlıklı, orta yaşlı ve sürgünleri kuvvetli ağaçların pişkinleşmiş dallarından alınmalıdır. Ege Bölgesinde çelikler Ocak-Şubat aylarında alınmalı ve köklendirme ortamı hazırlanmaya kadar geçen süre içinde nemli kum içinde yada +4 °C ve %85 nem koşullarında soğuk hava depolarında bekletilmelidir.(Aksoy,1990)

İncir çeliklerinin dikimi mart ayı içinde yapılmaktadır. Çelik dikiminin mart ayının sonlarına kalmamasına dikkat edilmelidir. Mart ayı sonlarına doğru yapılan dikimlerde nodüllerden gevrek yapılı kökler oluşmaya başlamakta ve daha köklenme başlamadan çeliğin tepe gözü erkenden uyanmaya başlamaktadır. Gevrek yapılı kökler çeliğin taşınması ve dikilmesi sırasında kırıldığı için sonuçta köklenme ve sürme üzerine olumsuz etki yapmaktadır. Bu nedenle çeliğin kabuğunda nodüller oluşmaya başladığında hemen üretim parsellerine dikilmeleri önerilmektedir (Eroğlu, 1976; Yıldız ve Tekintaş 1999). Yunanistan'da incir ağaçları genellikle 20-30 cm uzunluğunda ve 1-2 cm kalınlığında odun çelikler kullanılmaktadır. Sürgünün uç kısmında yada daha yaşlı kısımlarından alınan çelikler sonbaharda

* Bu Araştırma Tübitak (TOGTAG/TARP 2574-1) Tarafından Desteklenmiştir.

¹ Adnan Menderes Üniversitesi, Sultanhisar MYO Sultanhisar/AYDIN

² Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, AYDIN

³ Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsü, Erbeyli/AYDIN

dikilmektedir (Lionakis,1995).

Mısır'da ise, incir yüksek verimli hastalık ve zararlılara dayanıklı sağlıklı ağaçların bir yaşlı olgun dallarından Şubat yada Mart ayı başında alınmakta ve doğrudan bahçedeki yerlerine veya bir yıl sonra esas yerlerine dikilmek üzere fidanlıklardaki üretim parsellerine dikilmektedir (Mansour,1995).

Brezilya'da Şubat- Mart aylarında 1 yaşlı dallardan 30-40 cm uzunluğunda ve 1,5-3 cm çapta alınan çeliklerin doğrudan bahçeye dikildiği ve %60 civarında köklenme elde edildiği bildirilmektedir. (Pereira and Nachtigol, 1997)

Pinheiro et al (1974) farklı uzunluklarda hazırlanmış incir çelikleriyle yaptıkları bir çalışmada 20 cm ve daha uzun boylarda hazırlanan çeliklerin %97 oranında köklenme gösterdiklerini en iyi kök ve yaprak gelişiminin 35 cm çelik boyundan elde edildiğini belirterek çelik boyunun en az 25 cm olmasını tavsiye etmektedirler.

Seferoğlu vd. (1994), Sarılop odun uç çeliklerinin bahçe koşulları alt ısıtmalı ve alt ısıtmasız ortamlarda köklenme durumlarını inceledikleri bir çalışmalarında, ilk iki ortamda çok yüksek oranda köklenme elde edildiğini ayrıca, kök sayısı, kök uzunluğu, kök ağırlığı ve kök kuru ağırlığı gibi kök kalitesini etkileyen diğer kriterlerin bahçe koşullarına nazaran daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmacılar alt ısıtmalı ortamın köklenme üzerine olan olumlu etkisinin açıkça görüldüğünü bildirmişlerdir.

Bu çalışma ile ülkemizde yaygınlaşmakta olan sofralık Bursa Siyahı ve kurutmalık Sarılop çeşitlerinde artan fidan ihtiyacını karşılayabilmek amacıyla fidan randımanının arttırılmasına yönelik yapılan değişik uygulamaların fidan randımanı ve kalitesi üzerine etkileri incelenmiştir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma Sarılop incir çeşidinde fidan randımanı ve kalitesini arttırmak amacıyla. Adnan Menderes Üniversitesi, Sultanhisar Meslek Yüksekokulunda, Tarım Köy İşleri Bakanlığı Erbeyli İncir Araştırma Enstitüsünün desteğiyle 2002 ve 2003 yıllarında iki yıl üst üste yürütülmüştür. Araştırmada, malç örtülü üretim yastıklarına doğrudan köksüz çelik dikimi(1), köklendirilmiş çekliklerin örtü altındaki yastıklara dikimi (2), viyol içinde köklendirilmiş çeliklerin örtü altındaki yastıklara dikimi(3) alt ısıtmalı üretim yastıklarına doğrudan köksüz çelik dikimi(4) köklendirilmiş çeliklerin açıktaki yastıklara dikimi(5) açık üretim parsellerine doğrudan köksüz çelik dikimi(6) (kontrol, klasik yöntem) olmak üzere altı farklı uygulamanın fidan sayısı, gelişimi ve kalitesi üzerine etkileri incelenmiştir.

Materyal: Sarılop incir çeşidi, iri, yüksek şeker içeren, açık sarı renkli ve ince kabuklu meyveler veren dünyanın en iyi kurutmalık çeşididir. Ağaçları 7-8 m yükseklikte olup, yayvan ve seyrek bir tac oluşturur.

Meyveler Ağustos ayında olgunlaşır ve 50-55 g ağırlığındadır. %20-22 oranında şeker içerirler (Kabasakal 1990, Yıldız ve Tekintaş 1999). Denemede bu çeşide ait bir yıllık sürgünlerden alınan uç çelikleri kullanılmıştır.

Yöntem: Denemede kullanılan çelikler, ağaçların dinlenmede oldukları Şubat ayı içinde 25-30 cm uzunluğunda alınmış ve dikim tarihine kadar nemli kum içinde bekletilmişlerdir. Köklendirilmiş yada köksüz çeliklerin dikilecekleri yastıklar 50 cm genişliğinde 15 cm yüksekliğinde hazırlanmıştır. Alt ısıtma uygulanacak olan örtü altı üretim yastıklarına 30 cm derinden 30 cm ara ile iki sıra ısıtma teli çekilmiştir. Malç örtülü üretim yastıklarında siyah polietilen malç örtüsü kullanılmıştır.

Her iki yılda da çelik dikimleri mart ayı içerisinde yapılmıştır. Dikim tarihinde 20-25 cm boyunda hazırlanan her tekerrürde 25 çelik sadece tepe tomurcukları dışarıda kalacak şekilde, üç tekerrürlü ve 25x25 cm mesafelerle dikilmişlerdir. Alt ısıtmalı uygulamada sıcaklık 25 °C ye ayarlanmıştır. Viyol ve köklendirme ünitelerinde perlit içinde köklendirilen çeklikler 2-4 yapraklı olunca açıktaki ve örtü altındaki üretim yastıklarına aktarılmışlardır. Örtü altı uygulamalarında hava oransal nemini arttırmak ve çeliklerin kurumasını önlemek amacıyla üstten periyodik aralıklarla sisleme yapılmıştır. Sulama damla sulama şeklinde yapılmıştır. Deneme sonunda uygulamalarda elde edilen fidan sayısı (FS) ile her yıl için uygulamaları temsilen seçilen dokuz adet fidanda boy uzunluğu (Boy), Gövde çapı (GÇ), Gövde yaş ağırlığı (GYA),Gövde kuru ağırlığı (GKS), Kök Yaş ağırlığı (KYA), Kök kuru ağırlığı (KKA), Kök sayısı (KS), Kök uzunluğu (KU) tespit edilmiştir. Boy ve kök uzunluğu şerit metre, gövde çapı toprak seviyesinden 5 cm yukarıdaki kısımda elektronik kumpas yardımıyla ölçülmüştür. Kök sayısı tespit edilirken çapı 3 mm'nin üstündeki kökler dikkate alınmıştır. Ölçüm işleri biten fidanların kök ve gövde kısımları ayrılarak yaş ve kuru ağırlıkları 0.01 g hassasiyetli elektronik terazi yardımıyla tespit edilmiştir. Kuru ağırlık ölçümleri kök ve gövde parçaları 60 °C deki etüvde 48 saat bekletildikten sonra yapılmıştır. Ölçümler sonunda elde edilen veriler varyans analizi uygulanarak istatistiki olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmanın 1. ve 2. yılında köklendirme ünitelerinde diğer uygulamalarda kullanılmak üzere viyol ve perlit içinde köklendirilen Sarılop çeşidine ait çelikler ortalama %93.5 oranında köklenme göstermişlerdir. Ancak araştırmanın her iki yılında da perlit içinde köklendirilen çeliklerin aktarıldıkları ortamlarda canlılıklarını koruyamadıkları ve yüksek oranda kayıp verdikleri tespit edilmiştir. Bu durum incir çeliklerinin kolayca köklenebildiği ancak söküm, taşıma ve dikim esnasında kolayca

zararlanabildikleri şeklindeki literatür bilgileriyle uyum göstermektedir. Araştırmada incelenen fidan özellikleri yönünden yıllara göre farklılıklar söz konusudur. 1. yıl uygulamalarında her iki çeşit için fidan özellikleri yönünden en yüksek rakamsal değerler elde edilmiş olmasına rağmen 2. yıl uygulamalarında düşüşlerin olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun muhtemelen yıllara göre değişen sıcaklık rejiminden kaynaklandığı düşünülmektedir. Uygulamalarda elde edilen iki yıllık ortalama fidan sayıları sırasıyla 1.(71), 2. (29), 3. (30), 4. (70), 5. (14) ve 6. (71) adettir

Tüm fidan özelliklerinin ele alındığı istatistikî analizler sonucunda ortaya çıkan Varyans analiz tablosu incelendiğinde (Çizelge1) boy dışındaki tüm özellikler yönünden dikim şekilleri arasındaki farklılıklar önemli bulunmuştur. KYA ve KKA özellikleri için yılçeşit interaksyonu, gövde çapı özelliği yönünden de yıl faktörü önemli bulunmuştur.

Dikim şekillerinin iki yıllık ortalamalara göre fidan özellikleri üzerine etkilerinin verildiği Çizelge 2'den de anlaşılacağı gibi genel olarak 1. dikim şekli araştırmada incelenen özellikler yönünden genellikle en yüksek sonuçları vermiştir. Bu özellikler teker teker ele alındığında ; boy uzunluğu yönünden 2.dikim şekli daha yüksek bir değere sahip olmasına rağmen diğer dikim şekilleri ile arasında istatistikî anlamda bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Gövde çapı ve gövde kuru ağırlığı özellikleri yönünden de 1. dikim şekli en yüksek değere sahiptir ve diğer uygulamalardan istatistikî olarak farklılık göstermektedir. Gövde yaş ağırlığı, kök yaş ağırlığı, kök kuru ağırlığı, kök sayısı ve kök uzunluğu gibi özellikler yönünden de 1. dikim şekli üstün değerlere

sahiptir. 5 ve 6 dikim şekillerinin araştırmada incelenen özellikler ve fidan sayısı bakımından düşük değerler verdiği görülmüştür. 4. ve 6 dikim şekilleri fidan sayısı bakımından yüksek sonuçlar vermiş olmalarına rağmen fidan özellikleri yönünden 1. dikim şeklinin gerisinde kaldığı görülmektedir.

SONUÇ

Araştırmada elde edilen bulgular bir bütün olarak ele alınıp, açıktaki ve örtü altındaki uygulamalar karşılaştırıldığında; 1. 4. ve 6. uygulamaların yüksek fidan sayısı verdiği görülmektedir, ancak fidan sayısının yanında diğer özellikler de birlikte değerlendirildiğinde üstten sisleme yapılarak hava oransal neminin arttırıldığı örtü altı uygulamalarında; toprak neminin ve sıcaklığının korunduğu, yabancı ot gelişiminin engellendiği ve bu nedenlerle bitki gelişiminin daha iyi gerçekleştiği malç örtülü dikim şeklinin (1.) fidan sayısı ve fidan özellikleri bakımından daha iyi sonuçlar verdiği ve bu nedenle daha kaliteli incir fidanı yetiştirmek amacıyla önerilebileceği sonucuna varılmıştır.

Çizelge 1. Araştırmada elde edilen değerlerin varyans analiz sonuçları

Kareler Ortalaması									
	S.D.	KYA (g)	KKA (g)	GYA (g)	GKA (g)	GÇ (cm)	BOY (cm)	KU (cm)	KS (adet)
A	5	4279,54**	784,32**	41352,91*	26101,75**	0,61**	864,29	280,44**	6,03*
B	1	1871,28	582,65*	52966,18	29901,32*	1,18**	19,22	188,10	4,94
AxB	5	35397,55**	1188,50**	15820,18	7234,97	0,09	1428,82	130,19	3,35
Hata	24	486,48	95,99	15032,84	6289,64	0,06	617,62	66,15	13,87

A: Dikim Şekli, B. Yıl,

Çizelge 2. Dikim şekillerinin fidan özellikleri üzerine etkilerine ilişkin LSD grupları

	KYA	KKA	GYA	GKA	GÇ	BOY	KU	KS
1	108,04a	44,05a	535,40a	358,54a	2,99a	152,22ab	58,33a	6,33a
2	45,67c	21,54cd	305,30b	187,90b	2,23b	164,33a	47,825b	3,61abc
3	78,61b	30,83ab	468,77ab	253,26b	2,51b	145,71ab	52,16abc	5,77ab
4	35,81c	12,71c	346,57b	196,89b	2,35b	139,72ab	54,71abcd	4,27bc
6	47,15c	17,71vd	391,35ab	228,22b	2,53b	134,71ab	39,94cd	5,49ab
5	61,23bc	27,11bc	326,60b	185,61b	2,06c	132,33ab	44,28d	5,05abc
LSD0.05	26,30	11,68	146,20	94,57	0,30	219,63	9,69	1,63

KAYNAKLAR

- Aksoy, U., 1990. İncir Fidanı Yetiştiriciliği, TYUAP, Ege Marmara Dilimi Bahçe Bitkileri Grubu A b a v Toplantısı, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Menemen.
- Aksoy, U., Can, H.Z., 1993. Sofralık İncir Yetiştiriciliği ve Sorunları. TYUAP, Ege Marmara Dillimi Bahçe Bitkileri Grubu ABAV toplantısı, 9-11 Kasım, Menemen- İzmir
- Aksoy, U., Can, H.Z., 1997. İncir. Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yayın Bülteni:33
- Eroğlu, A.Ş., 1976. Sarılop ve Göklop İncir Çeşitlerinin Çelikle Üretiminde Çelik Alma Zamanı ve Hormonların Etkileri Üzerine Araştırmalar. Uzmanlık tezi, Erbeyli İncir Araştırma Enst. Erbeyli-Aydın
- Kabasakal, A., 1990. İncir Yetiştiriciliği, Tarımsal Araştırmaları Destekleme ve Geliştirme Vakfı, yayın no:20, Yalova
- Lionakis, S.M., 1995. Present status and future prospects of the cultivation in Greece of plants, Fig, loquat, Japanese persimmon, pomegranate and barbary fig. Chaier Options Mediterraneennes, 13:21-30
- Mansour, K.M., 1995. Under utilized fruit crops in Egypt. Chair option Mediterraneennes, 13:13-19
- Pereira, F.M. and Nachtigol, J.C., 1997. Fig Cultivation in Brasil, Advanced Course on Fig Production, Ege Uni. Fac. Agr. Dept. of Hort., İzmir
- Pinheiro, R.V.R., Oliveira, L.M. De, M., 1974. The influence of fig cutting length on striking, rooting and branch and leaf development, Horticultural Abstract, 44(3)
- Seferoğlu, G., Mısırlı, A., Can, H.Z. ve Şahin, N., 1994. Sarılop incir çeşidi çeliklerinin köklenmesi üzerinde araştırmalar. II. Alt ısıtmanın etkisi, E.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 31(2-3)
- Yıldız, H., Tekintaş, F.E. 1999. Bursa Siyahı ve Sarılop incir çeşidinde fidan randımanının artırılması üzerinde araştırmalar. (Yüksek Lisans Tezi) Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Aydın, 54 sh.

Geliş Tarihi : 15.01.2004

Kabul Tarihi : 23.02.2004