



## Farklı Anaçların 'Red Globe' Üzüm Çeşidinde Tüplü (Kaplı) Fidan Randıman ve Gelişimlerine Etkilerinin Belirlenmesi

Elif Yıldırım<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-7062-2433>

Alper Dardeniz<sup>1\*</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-3480-662X>

<sup>1</sup>ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü. 17100, Çanakkale.

\*Sorumlu yazar: [adardeniz@comu.edu.tr](mailto:adardeniz@comu.edu.tr)

### Özet

Bu araştırma, farklı anaçların 'Red Globe' üzüm çeşidinde tüplü (kaplı) fidan randıman ve gelişimlerine etkilerinin belirlenmesi amacıyla, Manisa ilindeki 'Çalışkan Asma Fidancılığı' işletmesinde 2016 yılı içerisinde yürütülmüştür. Araştırmada '5BB', '41B', '110R', '1613C' ve '1103P' Amerikan asma anaçları ile 'Red Globe' üzüm çeşidi materyal olarak kullanılmıştır. En yüksek tüplü (kaplı) fidan randımanı Red Globe/41B (%80,83) çeşit/anaç kombinasyonundan, en düşük tüplü (kaplı) fidan randımanı Red Globe/1613C (%35,00) çeşit/anaç kombinasyonundan elde edilmiştir. En yüksek I. boy tüplü (kaplı) fidan randımanları sırasıyla Red Globe/1103P (%53,33) ve Red Globe/41B (%51,66) çeşit/anaç kombinasyonlarından, en düşük I. boy tüplü (kaplı) fidan randımanı Red Globe/1613C (%17,50) çeşit/anaç kombinasyonundan alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Red Globe üzüm çeşidi, Tüplü (kaplı) fidan, Affinite, Fidan randımanı.

### Abstract

#### Determination of the Effects of Different Rootstocks on the Yield and Development of Potted (Coated) Saplings in 'Red Globe' Grape Varieties

This research was carried out in 2016 in the 'Çalışkan Vine Arboriculture' management in Manisa province in order to determine the effects of different rootstocks on the yield and development of potted sapling of the 'Red Globe' grape variety. In the study, saplings of Red Globe grape variety and '5BB', '41B', '110R', '1613C', '1103P' American vine rootstocks were used as material. The highest potted seedling yield was obtained from Red Globe/41B (80.83%) variety/rootstock combination, the lowest potted seedling yield was obtained from Red Globe/1613C (35.00%) variety/rootstock combination. The highest yields of 1<sup>st</sup> length potted seedlings were Red Globe/1103P (53.33%) and Red Globe/41B (51.66%) cultivar/rootstock combinations, respectively, while the lowest yields of 1<sup>st</sup> length potted seedlings were Red Globe/1613C (17.50%) variety of rootstock combination.

**Keywords:** Red Globe grape variety, Potted (Coated) sapling, Affinity, Sapling yield.

## Giriş

Ülkemizde 2015 yılında 4 981 436 adet, 2016 yılında 4 349 560 adet, 2017 yılında 3 826 412 adet, 2018 yılında 2 276 000 adet ve 2019 yılında ise 3 054 188 adet sertifikalı asma fidanı üretilmiştir (Anonim, 2020). Günümüzde ülkemizin neredeyse tamamı filoksera ile bulaşıktır (İlter ve ark., 1984; Ecevit ve Baydar, 2000).

Tüplü (kaplı) asma fidanı üretimi başlangıçta klon seleksiyonu ile seçilmiş virüsten arı fertlerin daha hızlı çoğaltılabilmeleri amacıyla geliştirilmiş olup uygulamanın başarılı olduğu anlaşıldıktan sonra ilk defa Federal Almanya, Fransa ve ABD'de sera şartlarında yaygınlaşmıştır. Böylece fidanlık kayıplarının en düşük seviyeye indirilmesi ve yeni bağ tesisi kurulması sırasında zaman kaybının ortadan kaldırılabilmesi amaçlanmıştır (Weaver, 1976). Sera koşullarında tüplü asma fidanı üretimi oldukça kısa bir dönem içerisinde gerçekleştirilebildiğinden, aynı alanı kullanmak suretiyle bir yıl içerisinde 2–3 kez fidan üretimi yapılabilmektedir (Richarde, 1976).

Fidan üretim aşamalarındaki kayıpların %2–5'inin aşı yapımında, %2–30'unun çimlendirme esnasında ve en önemli miktarının (%20–72) ise fidanlık parsellerindeki köklendirme sırasında meydana geldiği, böylece aşılı asma fidanı randımanlarının %25–57 arasında değiştiği bildirilmektedir (Kocamaz, 1991). Serada tüplü (kaplı) aşılı fidan randımanlarımız %60–75 düzeylerinde değişmektedir. Ancak açık köklü aşılı fidan randımanlarımız daha düşük olup, bu değer klasik eski sistem tek sıra çiziye dikim yönteminde %33–34 iken, malç–damla sulama kombinasyonlu çift sıra tepe (yüzlek) dikim yönteminde %46–47 seviyelerine ancak yükseltilebilmiştir (Dardeniz ve ark., 2015).

Günümüzde aşıda sorun yaşanan bazı aşı kombinasyonlarına; Red Globe/5BB, Red Globe/1103P, Yuvarlak Çekirdeksiz/41B, Superior Seedless/41B, Alphonse Lavallée/41B, Trakya İlkeren/41B, Syrah/41B, Razakı/41B Superior Seedless/5BB, Atasarı/99R ve Atasarı/420A örnek olarak verilebilir. Aşı tutum oranının düşük olması veya aşılardan tutmaması bir uyumsuzluk belirtisi olarak görülse de, randıman düşüklüğü gözlenen her kombinasyonun uyumsuz olduğunu söylemek doğru değildir. Nitekim 41B anacının köklü çeliklerini kullanan Kısmalı (1979), bu durumda randımanın 3 kattan fazla yükseldiğini ve esas sorunun bazı anaçlardaki köklenme güçlüğünden ileri geldiğini belirtmektedir. Günümüzde henüz, bütün mevcut üzüm çeşitleriyle iyi uyuşan ve her türlü iklim ve toprak koşulunda yetişen ideal bir anaç bulunmamaktadır.

Bazı virüs hastalıklarından dolayı anaç ile kalemin kaynaşmaması birçok araştırmacı tarafından uyumsuzluk olarak kabul edilmektedir. Bazı kombinasyonlarda toksik etkiyi yapan madde virüs kaynaklı olabilir. Örneğin; Red Globe üzüm çeşidi, özellikle 1103P ve 5BB anaçları üzerine aşılandığında, fidanlık şartlarında ileriki dönemlerde çökme yaparak randıman düşüklüğü meydana getirebilmektedir. Red Globe/41B ve Red Globe/140Ru aşı kombinasyonlarında ise bir sorun yaşanmamaktadır. Red Globe üzüm çeşidinin kendine has bu virüs hastalığı haziran ayı başından itibaren ortaya çıkmaktadır. Genel olarak, fidanlık şartlarında aşılı çeliğin gelişimi yavaşlayarak yapraklarda giderek artan bir solgunluk ve sararma görülmekte, aşılı çeliğin kök bölgesinde çürümeler olmakta ve belirli bir boya ulaşmayan fidanlarda çökme ve kuruma meydana gelmektedir. Belirli bir boya ulaşan fidanlarda ise zarar görülmemekte ve fidanlar kurtulmaktadır. Böylece, bazı anaçlar üzerinde %20–30'lara varan oranda kayıplar meydana gelmekte ve böyle fidanların acilen parselden uzaklaştırılmaları gerekmektedir (Dardeniz, 2011).

Asmalarda yaprak kıvrıcıklığı hastalığına neden olan 'Grapevine Red Globe virus' (GRGV) 'Grapevine fleck virus' benzeri virüslerden olup, *Vitis* türlerinde bulunmuş olan 47. virüstür (Walter ve Martelli, 1997; Sabanadzovic ve ark., 2000).

İlk olarak 2000 yılında güney İtalya'da ve daha sonra Yunanistan ve Kaliforniya'da tanımlanmış olup çoğaltım ve aşılama yoluyla yayıldığı düşünülen GRGV, daha sonra Fransa'da da bulunmuştur. Yakın akrabası olan 'Grapevine fleck virus'e benzer şekilde *Vitis vinifera* ve anaçlarda canlılık, köklenme yeteneği ve aşı uyuşmasını etkileyen gizli veya yarı gizli enfeksiyonlara neden olabileceği belirtilmektedir (Beuve ve ark., 2015).

Bariz semptomlara neden olmayan ve asmalar üzerindeki potansiyel etkisi çok fazla bilinmeyen GRGV'nin, Çin'in Liaoning Eyaleti'nde klorotik beneklenme sergileyen ve *Vitis vinifera*'nın aşılama için anaç olarak kullanılan 'Beta' asmalarındaki varlığı yakın zamanda doğrulanmıştır. GRGV, Cabernet

## Farklı Anaçların 'Red Globe' Üzüm Çeşidinde Tüplü (Kaplı) Fidan Randıman ve Gelişimlerine Etkilerinin Belirlenmesi

Franc, Cabernet Sauvignon ve Chardonnay üzüm çeşitlerinde de bulunmuş, konunun aydınlatılması üzerine daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (Fan ve ark., 2016).

Türkiye’de Red Globe üzüm çeşidi ile kurulan bağlarda ikinci yılı takiben omcalarda kurumalar gözlemlenmekte, bağlar sökülme zorunda kalınmakta, başka çeşitler dikilmekte ve bağcılar çok büyük ekonomik kayıplar yaşamaktadır. Bağcılık yatırımlarında yapılacak en ufak hatanın milli servetimizde önemli kayıplara yol açacağı göz ardı edilmemelidir (İşçi ve ark., 2013).

Red Globe UC patentli dünya çapında bir sofralık üzüm çeşidi olup, Kaliforniya’da ilk nesil sofralık üzüm bağlarının hikâyesinin kendi kökleri üzerine dikilmeleri şeklinde başladığı bilinmektedir. İlerleyen yıllarda, nematod ve diğer problemler sebebiyle plantasyonların yenilenmesi gerekmiştir. Luvisi D. isimli araştırmacı, Kern County bağlarında bu üzüm çeşidiyle ilgili bir takım problemler saptamıştır. Buna göre; 1996 yılında deneme bağında Red Globe üzüm çeşidinin 5BB, 3309C ve 1103P üzerine aşılınmış olan asmalarının ikinci yıllarında öldükleri, kendi kökü üzerine yetiştirilen Red Globe üzüm çeşidine ait omcaların ise yaşamlarını devam ettirdiği tespit edilmiştir. Daha fazla anaç üzerinde Red Globe üzüm çeşidi ile yeni çalışmaların yapılmasının gerekliliği belirtilmiştir (Uyemoto ve ark., 2000).

Yürütülen bir araştırmada, farklı anaçlar (1103P ve 110R) üzerine aşılı Red Globe üzüm çeşidinin tüplü fidanlarında sürgün uzunluğu parametresinde önemli farklılık belirlenmiştir. Buna göre Red Globe/1103P (34,12 cm) çeşit/anaç kombinasyonu, Red Globe/110R (21,79 cm) çeşit/anaç kombinasyonundan daha uzun sürgünler oluşturmuştur. Aynı çalışmada Red Globe/1103P (4,41 mm) ve Red Globe/110R (4,71 mm) çeşit/anaç kombinasyonlarının sürgün çapı ile Red Globe/1103P (%43,70) ve Red Globe/110R (%45,50) çeşit/anaç kombinasyonlarının fidan randımanları arasında önemli bir farklılık tespit edilememiştir (Eroğlu, 2014).

Bir başka araştırmada 12 farklı asma anacı ile aşılı Red Globe üzüm çeşidinin tüplü fidan performansları incelenmiştir. Bu sonuçlara göre; ilk yıl aşılana çeliklerin 110 R ve SO4 anaçları için %76’sı, ikinci yıl ise Fercal anacı için %19 ve SO4 anacı için %17’si tüplü fidana dönüşmüştür. İlk yıl 1613C ve 1616C anaçları ile ikinci yıl 140Ru, 41B ve 99R anaçları, tüplü fidan randımanı açısından oldukça kötü sonuçlar vermişlerdir (İşçi ve ark., 2013).

Bu araştırma, farklı anaçların Red Globe üzüm çeşidinde tüplü (kaplı) fidan randıman ve gelişimlerine etkilerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür.

### **Materyal ve Metot**

Bu araştırma, Manisa ilinde bulunan ‘Çalışkan Asma Fidancılığı’ işletmesinde, 2016 yılı içerisinde yürütülmüştür. Araştırmada Red Globe üzüm çeşidinin kalemleri 5BB, 41B, 110R, 1103P ve 1613C anaçlarının aşılabilir çeliklerinin üzerine masa başı omega aşısı yöntemiyle aşılacaktır. Araştırmada; 1 çeşit (Red Globe) x 5 anaç x 3 tekerrür (her tekerrürde 40 adet aşılı çelik) olmak üzere toplam 600 adet aşılı çelik kullanılmıştır.

Çeşit damızlığı parselden kış budaması sırasında (Ocak-Şubat) alınan kalemler demetler halinde polietilen torbalar içinde, soğuk depoda kontrollü koşullarda (1-4°C ve %80-85 nem) muhafaza edilmiştir. Aralık-Ocak ayları içerisinde ise anaç damızlığı parsellerinden yaklaşık 40 cm uzunluğundaki aşılabilir çelikler hazırlanmıştır.

Tek gözlü olarak hazırlanmış Red Globe üzüm çeşidine ait kalemler ile gözleri köreltilmiş aşılabilir (aşılık) çelikler, 2016 yılı üretimi sezonunda ‘Çalışkan Asma Fidancılığı’na ait aşısı üretim tesisinde pedallı tip omega aşısı makinalarında aşılacaktır.

Her bir çeşit/anaç kombinasyonuna ait aşılı çelikler, çimlendirme ortamı olarak içerisinde çam talaşı bulunan Richter sandıkları içerisine yerleştirilmiş ve çimlendirme odasına alınmıştır. Aşılı çeliklerin bulunduğu çimlendirme odası ortamı 3 hafta süreyle 22°C’den 27°C’ye kadar kademeli olarak artırılmış ve bağıl nem oranı ise %80-85 düzeyinde tutulmuştur.

Aşılı çelikler nisan ayı başında tüplere dikilmiştir. Bu tüpler 15-20 cm en ve boya sahip siyah polietilen özelliğe sahip torbalardır. Bu torbalara toprak ve çiftlik gübresi karışımı konulmuştur. Uygulamalardan sonra 15 Mart 2016 tarihinde, tüplü çelikler sisleme ünitesine sahip olan sera

## Farklı Anaçların 'Red Globe' Üzüm Çeşidinde Tüplü (Kaplı) Fidan Randıman ve Gelişimlerine Etkilerinin Belirlenmesi

içerisindeki köklendirme tezgâhlarına yerleştirilmiştir. Fidanlar, 15 Mart–24 Mayıs 2016 tarihleri arasında yaklaşık iki ay serada gelişmeye bırakılmıştır.

Tüplü (kaplı) aşılı fidanların satışa hazır duruma gelmesiyle (1 Haziran) seraya gidilerek, tüplü (kaplı) aşılı fidanlarda çeşitli parametreler değerlendirilmiştir. Fidanlık randımanı ile 1. boy aşılı asma fidanı randımanı parametreleri her tekerrürdeki dikili fidanların tamamında, diğer parametreler ise 30'ar adet tüplü (kaplı) aşılı fidan üzerinde yapılan sayım ve ölçümler ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada; tüplü (kaplı) fidan randımanı (%), 1. boy tüplü (kaplı) fidan randımanı (%), 1.–2. boğum arası kalınlığı (mm), 4.–5. boğum arası kalınlığı (mm), 7.–8. boğum arası kalınlığı (mm), ana sürgün uzunluğu (cm), ana sürgündeki boğum sayısı (adet), ana sürgündeki ortalama boğum uzunluğu (cm), anaç kalınlığı (mm), aşı noktası kalınlığı (mm), yanal sürgün sayısı (adet), yanal sürgünlerin toplam uzunluğu (cm), yanal sürgün üzerindeki boğum sayısı (adet), tüplü fidandaki toplam boğum sayısı (adet) parametreleri incelenmiştir.

Tesadüf parselleri deneme desenine göre kurulan araştırmadan elde edilmiş olan bulgular; 'SAS 9.1.3 portable' istatistik paket programı kapsamında varyans analizine göre incelenmiş, uygulamalara ait ortalama değerler ise LSD çoklu karşılaştırma testine göre değerlendirilmiştir.

### **Bulgular ve Tartışma**

Farklı anaçların Red Globe üzüm çeşidinde tüplü (kaplı) fidan randıman ve gelişimlerine etkilerinin belirlenmesi isimli araştırmadan elde edilmiş olan bulgular Çizelge 1., Çizelge 2. ve Çizelge 3.'te sunulmuştur.

En yüksek tüplü (kaplı) fidan randımanı Red Globe/41B (%80,83) çeşit/anaç kombinasyonundan, en düşük tüplü (kaplı) fidan randımanı Red Globe/1613C (%35,00) çeşit/anaç kombinasyonundan elde edilmiş, diğer çeşit/anaç kombinasyonları ise arada farklı gurupları oluşturmuştur. En yüksek I. boy tüplü (kaplı) fidan randımanları sırasıyla Red Globe/1103P (%53,33) ve Red Globe/41B (%51,66) çeşit/anaç kombinasyonlarından, en düşük I. boy tüplü (kaplı) fidan randımanı Red Globe/1613C (%17,50) çeşit/anaç kombinasyonundan alınmış, diğer çeşit/anaç kombinasyonları ise arada farklı gurupları teşkil etmiştir. Farklı anaçların Red Globe üzüm çeşidinde 1.–2. boğum arası kalınlığı ve 4.–5. boğum arası kalınlığında önemli bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir. Ancak 7.–8. boğum arası kalınlığına bakıldığında en yüksek değer in Red Globe/5BB (1,62 mm), en düşük değer in Red Globe/41B (1,30 mm) çeşit/anaç kombinasyonlarından alındığı, diğer çeşit/anaç kombinasyonlarının ise ara gurupları oluşturduğu görülmektedir (Çizelge 1.).

Çizelge 1. Tüplü (kaplı) fidanlarda fidan randımanları ve vejetatif gelişime ait bazı özellikler

Çeşit/anaç kombinasyonları	Tüplü (kaplı) fidan randımanı (%)	1. boy tüplü (kaplı) fidan randımanı (%)	1.–2. boğum arası kalınlığı (mm)	4.–5. boğum arası kalınlığı (mm)	7.–8. boğum arası kalınlığı (mm)
Red Globe/5BB	69,16 b	46,66 b	4,04	2,24	1,62 a
Red Globe/41B	80,83 a	51,66 ab	4,27	2,37	1,30 c
Red Globe/110R	50,00 c	30,00 c	4,00	2,37	1,48 abc
Red Globe/1613C	35,00 d	17,50 d	4,46	2,17	1,54 ab
Red Globe/1103P	69,16 b	53,33 a	4,10	2,35	1,32 bc
LSD*	5,3815	6,4321	ÖD	ÖD	0,2334

\*P<0,05 düzeyinde önemli. ÖD: Önemli değil (P>0,05).

En yüksek ana sürgün uzunluğu Red Globe/1103P (13,21 cm), en düşük ana sürgün uzunluğu sırayla Red Globe/110R (6,87 cm), Red Globe/1613C (7,74 cm) ve Red Globe/41B (8,13 cm) çeşit/anaç kombinasyonlarında bulunmuş, Red Globe/5BB (11,23 cm) çeşit/anaç kombinasyonu ise arada farklı bir grubu oluşturmuştur. En yüksek ana sürgündeki boğum sayısını sırasıyla Red Globe/1103P (6,37 adet) ve Red Globe/5BB (6,32 adet) çeşit/anaç kombinasyonları, en düşük ana sürgündeki boğum sayısını Red Globe/41B (4,80 adet) ve Red Globe/110R (5,13 adet) çeşit/anaç kombinasyonları

## Farklı Anaçların 'Red Globe' Üzüm Çeşidinde Tüplü (Kaplı) Fidan Randıman ve Gelişimlerine Etkilerinin Belirlenmesi

oluşturmuş, Red Globe/1613C (5,83 adet) çeşit/anaç kombinasyonu ise arada başka bir grubu teşkil etmiştir. En yüksek ana sürgündeki ortalama boğum uzunluğu Red Globe/1103P (1,94 cm), en düşük ana sürgündeki ortalama boğum uzunluğu Red Globe/1613C (1,23 cm) çeşit/anaç kombinasyonlarından alınmış, diğer çeşit/anaç kombinasyonları ara grupları meydana getirmiştir. Anaç kalınlığı ve aşu noktası kalınlığı parametrelerinde farklı çeşit/anaç kombinasyonları bazında önemli bir farklılık tespit edilememiştir (Çizelge 2.).

Çizelge 2. Tüplü (kaplı) fidanlarda vejetatif gelişime ait bazı özellikler

Çeşit/anaç kombinasyonları	Ana sürgün uzunluğu (cm)	Ana sürgündeki boğum sayısı (adet)	Ana sürgündeki ortalama boğum uzunluğu (cm)	Anaç kalınlığı (mm)	Aşu noktası kalınlığı (mm)
Red Globe/5BB	11,23 b	6,32 ab	1,74 ab	9,95	16,95
Red Globe/41B	8,13 c	4,80 c	1,64 bc	9,93	16,63
Red Globe/110R	6,87 c	5,13 c	1,43 cd	10,04	16,79
Red Globe/1613C	7,74 c	5,83 b	1,23 d	9,62	17,08
Red Globe/1103P	13,21 a	6,37 a	1,94 a	10,28	17,20
LSD	1,5792	0,5123	0,2829	ÖD	ÖD

\*P<0,05 düzeyinde önemli. ÖD: Önemli değil (P>0,05).

Yanal sürgün sayısı parametresinde farklı çeşit/anaç kombinasyonları bazında önemli bir farklılık belirlenmemiştir. Bununla birlikte, yanal sürgünlerin toplam uzunluğu Red Globe/5BB (3,13 cm) çeşit/anaç kombinasyonunda en yüksek, sırasıyla Red Globe/1613C (1,36 cm) ve Red Globe/110R (1,62 cm) çeşit/anaç kombinasyonlarında en düşük olarak bulunmuş, diğer çeşit/anaç kombinasyonları ara gurubu oluşturmuştur (Çizelge 3.).

Çizelge 3. Tüplü (kaplı) aşılı fidanlarda yanal sürgün ve toplam boğum sayısına ait veriler

Çeşit/anaç Kombinasyonları	Yanal sürgün sayısı (adet)	Yanal sürgünlerin toplam uzunluğu (cm)	Yanal sürgün üzerindeki boğum sayısı (adet)	Tüplü fidandaki toplam boğum sayısı (adet)
Red Globe/5BB	0,730	3,13 a	2,05 a	8,37 a
Red Globe/41B	0,650	2,33 ab	1,42 b	6,22 c
Red Globe/110R	0,540	1,62 b	1,02 b	6,15 c
Red Globe/1613C	0,520	1,36 b	1,45 b	7,28 b
Red Globe/1103P	0,580	2,08 ab	1,25 b	7,62 b
LSD	ÖD	1,0612	0,4704	0,6351

\*P<0,05 düzeyinde önemli. ÖD: Önemli değil (P>0,05).

En yüksek yanal sürgün üzerindeki boğum sayısı Red Globe/5BB (2,05 adet), en düşük değerler ise sırasıyla Red Globe/110R (1,02 adet), Red Globe/1103P (1,25 adet), Red Globe/41B (1,42 adet) ve Red Globe/1613C (1,45 adet) çeşit/anaç kombinasyonlarından alınmıştır. Tüplü fidandaki toplam boğum sayısı en yüksek olarak Red Globe/5BB (8,37 adet), en düşük olarak sırasıyla Red Globe/110R (6,15 adet) ve Red Globe/41B (6,22 adet) çeşit/anaç kombinasyonlarından elde edilmiş, diğer çeşit/anaç kombinasyonları arada başka bir grubu meydana getirmiştir (Çizelge 3.).

Fidan randımanları farklı çeşit/anaç kombinasyonlarına göre değişebilmektedir (Ecevit ve Baydar, 2000). Bu çalışmada da, en yüksek tüplü (kaplı) fidan randımanı Red Globe/41B, en düşük tüplü (kaplı) fidan randımanı Red Globe/1613C çeşit/anaç kombinasyonundan elde edilmiş olup, tüplü (kaplı) fidan randımanları bakımından oldukça büyük bir farklılığın meydana geldiği görülmektedir.

## Farklı Anaçların 'Red Globe' Üzüm Çeşidinde Tüplü (Kaplı) Fidan Randıman ve Gelişimlerine Etkilerinin Belirlenmesi

Yürütülen bir araştırmada 1103P ve 110R anaçlarının üzerine aşılı Red Globe üzüm çeşidinin tüplü fidanlarında sürgün uzunluğu parametresinde önemli farklılık belirlenmiştir. Buna göre Red Globe/1103P (34,12 cm) çeşit/anaç kombinasyonu, Red Globe/110R (21,79 cm) çeşit/anaç kombinasyonundan daha uzun sürgünler oluşturmuştur (Eroğlu, 2014). Bu araştırmada da, Red Globe/1103P (13,21 cm) çeşit/anaç kombinasyonundan, Red Globe/110R (6,87 cm) çeşit/anaç kombinasyonuna kıyasla daha uzun ana sürgünler elde edilmiştir. Bu yöndeki bulgularımız, araştırmacının bulgularını destekler niteliktedir.

Eroğlu (2014) tarafından yürütülen araştırmada, 1103P ve 110R anaçlarının üzerine aşılı Red Globe üzüm çeşidinin tüplü fidanlarında fidan randımanları arasında (Red Globe/1103P; %43,70 ve Red Globe/110R; %45,50) önemli bir farklılık tespit edilememiştir. Bu araştırmada ise; Red Globe/1103P (%69,16) ve Red Globe/110R (%50,00) çeşit/anaç kombinasyonları ve diğer çeşit/anaç kombinasyonları arasında önemli farklılıkların olduğu belirlenmiştir.

Farklı asma anaçları ile aşılı Red Globe üzüm çeşidinin tüplü fidan performansları sonuçlarına göre; ilk yıl aşılana çeliklerin 110 R ve SO4 anaçları için %76'sı, ikinci yıl ise Fercal anacı için %19 ve SO4 anacı için %17'si tüplü fidana dönüşmüştür (İşçi ve ark., 2013). Bu araştırmada ise; en düşük tüplü (kaplı) fidan randımanı Red Globe/1613C (%35,00), en yüksek tüplü fidan randımanı Red Globe/41B (%80,83) çeşit/anaç kombinasyonundan elde edilmiş olup, bütün çeşit/anaç kombinasyonlarının ortalanması %60,83 düzeyindedir.

Red Globe/1103P ve Red Globe/5BB çeşit/anaç kombinasyonlarında, fidanlık şartlarında ileriki dönemlerde çökmeler ve randıman düşüklüğü meydana gelebilmekte, Red Globe/41B ve Red Globe/140Ru aşılı kombinasyonlarında ise bir sorun yaşanmamaktadır (Dardeniz, 2011). Bu araştırmada, Red Globe/1103P ve Red Globe/5BB çeşit/anaç kombinasyonlarından yaklaşık %70 düzeyinde normal bir tüplü (kaplı) fidan randımanı elde edilmiş olup, herhangi olumsuz bir durum ile karşılaşılmamıştır.

### **Sonuç ve Öneriler**

Bu araştırmada, en yüksek tüplü (kaplı) fidan randımanı Red Globe/41B, en düşük tüplü (kaplı) fidan randımanı Red Globe/1613C çeşit/anaç kombinasyonundan elde edilmiştir. En yüksek I. boy tüplü (kaplı) fidan randımanları sırasıyla Red Globe/1103P ve Red Globe/41B, en düşük I. boy tüplü (kaplı) fidan randımanı ise Red Globe/1613C çeşit/anaç kombinasyonundan alınmıştır.

Bu araştırmada, bazı yıllarda belirli bir dönemden sonra çökmeler görülebilen Red Globe/1103P ve Red Globe/5BB çeşit/anaç kombinasyonlarından yaklaşık %70 düzeyinde normal bir tüplü (kaplı) fidan randımanı elde edilebilmiştir.

Tüplü fidan satışları haziran ayı başı itibarıyla başladığından, tüplü (kaplı) fidanlara ait verilerin bu tarihte alınmış olması itibarıyla tüplü fidanların vejetatif yazlık sürgün gelişimleri biraz zayıf kalmıştır. Yürütülecek olan benzer çalışmalarda veri değerlendirmesinin daha geç yapılması durumunda, daha yüksek değerlerin elde edilebileceği düşünülmektedir.

**Not:** Bu makale, Ziraat Yüksek Mühendisi Elif Yıldırım'ın yüksek lisans tezinin bir kısmından derlenerek hazırlanmıştır.

## Kaynaklar

- Anonim, 2020. www.tarimorman.gov.tr/Bügem (Erişim tarihi: 05.06.2020).
- Beuve, M., Candresse, T., Tannières, M., Lemaire, O., 2015. First report of grapevine Red Globe Virus (GRGV) in grapevine in France. The American Phytopathological Society. 99 (3): 422. ISSN: 0191-2917. e-ISSN: 1943-7692.
- Dardeniz, A., 2011. Aşılı köklü asma fidanı üretimi ve son gelişmeler. Bağcılık Ders Notları. 72 s.
- Dardeniz, A., Ateş, F., Çoban, H., Kahraman, K.A., Savaş, Y., Ali, B., Gökdemir, A., 2015. Günümüz asma fidancılık işletmelerinde yürütülen asma fidanı üretim faaliyetlerinin irdelenmesi. ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi. 3 (2): 127-143.
- Ecevit, F.M., Baydar, N., 2000. Aşılı asma fidanı üretiminde farklı aşılama yöntemlerinin aşıda başarı üzerine etkileri. II. Ulusal Fidancılık Sempozyumu Bildiri Özetleri. Ödemiş/İzmir.
- Eroğlu, D., 2014. Bazı üzüm çeşitlerinin aşılı tüplü fidan üretiminde farklı biyolojik preparat uygulamalarının etkileri. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı. 81 s.
- İlter, E., Kısmalı, İ., Atilla, A., Uzun, İ., 1984. Asma fidanı sorunu ve çözümü için öneriler. Türkiye II. Bağcılık ve Şarapçılık Sempozyumu. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 23-31 s. Manisa.
- İşçi, B., Altındişli, A., Kacar, E., Dilli, Y., Soltekin, O., Önder, S., Savaş, Y., 2013. Farklı asma anaçları ile aşılı Red Globe üzüm çeşidinin fidan randımanı üzerine bir çalışma. Selçuk Üniversitesi Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi-A (Türkiye 8. Bağcılık ve Teknolojileri Sempozyumu Özel Sayısı). 27: 17-26.
- Fan, X.D., Dong, Y.F., Zhang, Z.P., Ren, F., Hu, G.J., Li, Z.N., Zhou, J., 2016. First report of Grapevine Red Globe virus (GRGV) in grapevines in China. The American Phytopathological Society. 100 (11): 2340. ISSN: 0191-2917. e-ISSN:1943-7692.
- Kısmalı, İ., 1979. Aşılı-köklü asma fidanı üretimi. Bitki. 6 (2): 170-180.
- Kocamaz, E., 1991. Türkiye'de asma fidanı üretimi, sorunlar ve çözüm yolları. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Türkiye I. Fidancılık Sempozyumu. 137-148. Ankara.
- Sabanadzovic, S., Abou-Ghanem, N., Castellano, M.A., Digiario, M., Martelli, G.P., 2000. Grapevine fleck virus-like viruses in *Vitis*. Archives Virology. 145: 553-565.
- Richarde, W., 1976. Propagation of grape by grafting. Plant propagator 22 (1): 9-10 (Hort. Abstr. 46 (11): 10136.
- Uyemoto, J.K., Rowhani, A., Luvisi, D., 2000. An association of rootstock stem lesions in *Vitis* species and different graft-transmissible agents. In: Proceedings of the 13th ICVG Meetings. Adelaide, Australia. p 83.
- Walter, B., Martelli, G.P., 1997. Clonal and sanitary selection of the grapevine. In: Walter B (ed) Sanitary selection of the grapevine. Protocols for detection of viruses and virus-like diseases. Les Colloques 86, 43-95. INRA Editions, Paris.
- Weaver, R.J., 1976. Grape Growing. John Wiley and Sons. New York. 371 p.