

Bazı Üzüm Çeşitlerinin 41 B ve 110 R Amerikan Asma Anaçları İle Aş ı Tutma Yüzdesi Üzerine Araşt ırmalar

Burçak İŞÇİ¹

Ahmet ALTINDİŞLİ²

Summary

A Research on Take Ratio of Some Grapes Varieties of 41B and 110 R American Rootstock

The aim of this research was to define the rates of the success of the cleft grafting of 5 kind of table grapes which has an economical importance in the Aegean region on 41B and 110R American rootstock, and the affinity values.

In the experiment 41 B rootstock ranked the first row with 88% take ratio. Taking into account the effect of the rootstock and the varieties the best results were obtained on Trakya İlkeren grafted on 41B (100%) and Yuvarlak Çekirdeksiz (Sultana) grafted on 110R rootstock with 100% value. In contrast, Red Globe grafted on 41B Amerikan rootstock had the lowest value with 77%.

Key words: Cleft grafting, affinity, rootstock, grape variety

Giriş

Dünya üzerinde asma, kuzey yarım kürede 20⁰-52⁰, güney yarım kürede ise 20⁰-40⁰ enlemleri arasında başarılı olarak yetiştirilmektedir (Kısmalı, 1980). Bağcılık için bildirilen bu elverişli iklim kuşağı üzerinde yer alan ülkemizde; kültür asması (*Vitis vinifera* L.) nın yetiştiriciliği M.Ö. 6000–5000 yıllarından beri yapılmaktadır. Dünyada üzüm çeşit ve tip sayısı yaklaşık 14.000 olarak kabul

¹Araş Gör., Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Bornova, İzmir. burcak.isci@ege.edu.tr

² Prof. Dr., Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Bornova, İzmir. ahmet.altindisli@ege.edu.tr

edilmektedir, bunların önemli bir kısmı da Anadolu'da bulunmaktadır (Alleweldt ve Possingham, 1988; Alleweldt ve ark.,1991).

Türkiye 62.348.184 ton'luk dünya yaş üzüm üretiminin 3.650.000 ton'luk bölümünü üreterek 6. sırada yer almaktadır (Anonymus, 2005). Tarihin her devrinde birçok medeniyete beşiklik yapan Anadolu'da bağcılık, halkın beslenmesinde ve toplumsal yaşamında önemli bir yer almıştır (Doğer, 2004).

Amerikanın keşfinden sonra, meraklı bağcıların bu kıtada bulunan bazı üzüm çeşitlerinin çeliklerini Avrupa'ya getirmeleriyle farkında olmadan filoksera (*Viteus vitifoliae*, Fitch) böceğini 1863 yılında ilk olarak Fransa bağlarına bulaştırmışlardır. Filoksera buradan kısa zamanda bütün Avrupa ve Türkiye bağlarına yayılmıştır. Bu zararlı, kültür asmasının köklerinde beslenerek zarar verir, bunun sonucu olarak verim dereceli olarak azalır, sonunda omcanın tamamen kuruyarak ölmesine neden olur. Filokseranın yok ettiği bağları yeniden yetiştirebilmek için birçok mücadele yolları denenmiştir. Toprağın ilaçlanması, bağların bir müddet su altında tutulması ve karantina tedbirleri gibi önlemler bu konuda olumlu sonuçlar vermemiştir. Bazı amerikan asma anaçlarının filokseraya dayanıklı oldukları görüldükten sonra bir Fransız bağcısı olan Laliman; 1869 yılında kültür çeşitlerini bu asmalar üzerine aşılama ve başarılı sonuçlar almıştır. Bu uygulamadan sonra bağlar aşılama yoluyla yetiştirilmeye başlamıştır. Filokseranın etkili olduğu yerlerdeki bağlar, kökleri bu zararlıya karşı dayanıklı olan amerikan asma anaçları üzerine aşılı üzüm çeşitleri ile kurulur(Winkler ve ark., 1974). Bu şekilde bağ yetiştirmeye yeni bağcılık adı verilmektedir.

Filokseralı yerlerde bağcılık yapılabilmesi için aşılı fidan elde etmek amacıyla bağda yerinde ve masa başında aşılama yapılmaktadır. Bölgemizde halen bağda yerinde aşılama sıklıkla kullanılmaktadır. Bağda aşılama yönteminde toprağa dikilen köklü amerikan asma çeliklerine aşı yapılabilmesi için genellikle bir veya iki yıllık bir zaman sonunda yarma veya kakma aşı tekniği uygulanmaktadır (Oraman, 1965; Winkler ve ark., 1974; Weaver, 1976). Bağ şartlarında yapılan aşılarındaki başarının aşı tipine göre değişebileceği yapılan araştırmalarla ortaya konulmuştur. Çoban aşıda başarı %60–70 arasında değişirken (Jensen, 1971) yarma ve kakma aşıda %31 ile %83'e kadar çıkabilmektedir (Çelik ve ark., 1995; Jensen, 1971; Bautista, 1985; Çelik ve Odabas, 1994; Alley, 1975).

Filokseranın yaptığı zararı anaç kullanarak önlenebileceğinin öğrenilmesinden sonra değişik ekolojilerde ve toprak tiplerinde ve

üzüm çeşitleri ile adaptasyon ve afinite çalışmaları yapılmasının gerekliliği ortaya çıkmıştır. Çünkü pek çok anacın köklenme, aşı randımanı, filokseraya mukavemet, kirece dayanma, değişik iklim ve toprak tiplerine adaptasyon ve kültür çeşitleri ile afiniteleri yönünden birçok sorunları ortaya çıkmıştır.

Filoksera zararlısının yerli bağıcılığa izin vermemesi, eski bir bağıcılık geleneğine sahip olan ülkemiz içinde önemli bir problem olmuştur. Bağ bölgelerimizin, farklı iklim ve toprak özelliklerine sahip olması nedeniyle bağıcılığımızın geleceğini güvence altına almak için bağ alanlarına uygun amerikan asma anaçlarının saptanmasına ihtiyaç vardır. Bu konuda adaptasyon çalışmaları yanında anaçların yetiştirilecek üzüm çeşitleri ile uyumlarının belirlenmesi gerekmektedir.

Bu amaçla çalışmamızda, Ege bölgesi bağıcılığı için öngörülen bazı amerikan asma anaçları ile bazı sofralık üzüm çeşitlerinin yerinde kakma aşılama yöntemi ile aşılması sonrası aşı tutma yüzdeleri (%), asmalardaki sürgün uzunlukları ve afinite katsayıları araştırılmıştır.

Materyal ve Yöntem

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Uygulama Bahçesine 2003 yılında 41B ve 110R köklü amerikan asma anaçları ile bağ tesis edilmiştir. Asmaların sıra arası ve üzeri dikim sıklığı 2.5 m x 2 m'dir. Deneme bağının kurulduğu alandaki toprak kumlu-killi-tınlı bünyeye sahiptir.

Bu çalışmada, uygulama bahçesindeki amerikan asma anaçlarına dikimlerini takip eden iki yıl sonra, 20 Mart 2005 tarihinde 5 farklı sofralık üzüm çeşidi kakma aşı ile aşılanmıştır. Aşılamadan sonraki vegetasyon döneminde aşı tutma yüzdeleri ve aşı uyuşmaları incelenmiştir.

41B amerikan asma anacı (Chasselas x *V. berlandieri* 41B Millardet Et de Grasset), vegetasyon süresi kısa (erkenci) bir anaçtır, bu özelliği ile üzerine aşılandığı çeşidi de etkiler, onun üzümlerinin de erken olgunlaşmasını sağlar. %40 aktif kirece dayanıklıdır, kökleri yarı derine gider, filokseraya çok dayanıklı bir anaçtır. 110 R amerikan asma anacı (*V. berlandieri* Ressaygues No.2 x *V. rupestris* Martin 110 Richter) ise kuvvetli bir anaçtır ve üzerine aşılanan çeşidi geç olgunlaştırmaya meyillidir. %16-17 aktif kirece dayanır ve kurağa çok dayanıklıdır. Kökleri derine gider, filokseraya çok dayanıklıdır. Köklenme oranı düşük olmasına rağmen bağdaki aşılamalarda iyi sonuç vermektedir (İlter, 1980).

Uygulama bağındaki amerikan asma anaçları dikimlerini izleyen iki yıl sonrasında aşı yapabilecek kalınlığına gelmişlerdir. 20 Mart 2005 tarihinde anaçlar; 5 farklı sofralık üzüm çeşidinden alınan; iki gözlü kalemler ile bağ yerinde kakma aşı tekniğiyle aşılanmışlardır. Anaçlar ve üzüm çeşitlerine ait aşı kalemleri Manisa Bağcılık ve Araştırma Enstitüsünden temin edilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan sofralık üzüm çeşitlerinden, Yuvarlak Çekirdeksiz; Ege bölgesi bağlarında yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan olgunlaştığında kehribar sarı rengi alan önemli bir ihraçlık üzüm çeşidimizdir. Taneleri küçük ve sapa bağlantısı zayıftır. Salkımın şekli uzun silindirik, sık taneli ve iridir (350-450 g), bölgemiz koşullarında gözlerin uyanması Nisan başı, çiçeklenme Mayıs sonu, ben düşme Temmuz ortası olgunlaşma Ağustos sonudur. Uzun-karışık budanmaktadır.

Alphonse Lavallee, 3-4 çekirdekli, salkımı kanatlı konik, iri (550-600 g), dolgun taneli bir üzüm çeşididir. Tane morumsu siyah, basık yuvarlak ve iri (7-9 g)'dir. Olgunlaşma zamanı orta mevsimdir. Kısa budanır.

Buca Razakısı üzüm çeşidi, salkımı kanatlı-konik, iri, sık taneli, tane rengi yeşil sarı, uzun eliptik, iri bir çeşittir. Orta mevsimde olgunlaşır. Yarı uzun veya kısa budanır.

Red Globe, ülkemiz için yeni bir çeşit olup, ihracata yönelik olarak sofralık yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılmasında yarar olabilecek bir çeşittir. Geç mevsimde olgunlaşır. Salkımı konik, çok iri (1000 g), dolgun tanelidir. Tane morumsu kırmızı yuvarlak, çok iri (12-14 g), 3-4 çekirdekli.

Trakya İlkeren üzüm çeşidi; Alphonse Lavallee x Perlette melezidir. Çok erken olgunlaşır. Erkenci bölgelerde üretimi arttırılmalıdır. Salkım dalı konik, iri, dolgun tanelidir. Tane mavi-siyah, yuvarlak, orta irilikte (4-5 g) ve çekirdekli bir çeşittir. Yarı uzun veya kısa budanır.

Çalışmada 41B ve 110R amerikan asma anacı üzerine kakma aşılama yöntemiyle aşılanan Yuvarlak Çekirdeksiz, Alphonse Lavallee, Buca Razakısı, Red Globe, Trakya İlkeren üzüm çeşitlerine ait fidanlarda tutan ve tutmayan aşıların sayısal olarak tespiti yapıp, her iki anacın üzüm çeşitleriyle olan aşı tutma yüzdeleri (%) belirlenmiş ve anaçların çeşitler üzerinde aşı tutma %'leri üzerindeki istatistiki önemlilikleri tespit edilmiştir.

Çalışmamızda, 2003 yılında amerikan asma anaçları ile Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Uygulama

Bahçesine tesis edilen bağda, 20 Mart 2005 tarihinde gerçekleştirilen kakma aşılamaı takip eden iki hafta içinde tutan aşılardaki gözlerde sürme meydana geldiği tespit edilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Amerikan asma anaçının kakma aşısı için hazırlanması ve iki göz olacak şekilde kesilen çeşit kaleminin anaça yerleştirilmesi. Aşığı takip eden 4.hafta sonrası tutmuş ve sürmüş aşısı.

Denemede iki farklı anaç üzerine kakma aşılama ile aşılanmış üzüm çeşitlerine ait; tutmuş ve sürmüş olan asmalarda sürgün uzunlukları aşığı takip eden vegetasyon döneminde ölçülmüş, anaçlar ile kalemler arasındaki uyuşma (afinite) katsayısı saptanmıştır. İki farklı anaç için beş farklı sofralık üzüm çeşidi ile “Bölünen Bölünmüş Parseller Deneme Desenine” göre 4 tekerrürlü ve her tekerrürde 3 köklü asma olacak şekilde seçilen asmalarda, anaç, kalem ve aşısı yerinin kalınlıklarının ölçülmesinden hareketle, aşılama yılından sonraki vegetasyon döneminde gerçekleştirilen ölçümler sonucunda anaç ile kalem arasındaki afinite katsayısı Perraudine'nin formülüne göre matematiksel olarak belirlenmiştir.

Anaç ile Kalem Arasındaki Uyuşma (Afinite) Katsayısının Belirlenmesinde kullanılan formülünde Perraudine'nin;

$$\text{Uyuşma (Afinite) Katsayısı (UK)} = (C / A) + (C + A / 2B) + 10 = 12 \text{ (İdeal Uyuşma katsayısı)}$$

A = Aşı noktasının 10 cm üzerinde ölçülen kalemin çapı (cm)

B = Aşı noktasının çapı (cm)

C = Aşı noktasının 10 cm altında ölçülen anacın çapı (cm)

UK =1 veya buna çok yakın ise ideal bir uyuşmayı ifade eder.

2UK > 12 ise kaleme göre anaç daha kalın

UK < ise anaca göre kalem daha kalın demektir (İlter,1980).

Çizelge 1. Ortalama sıcaklık, nem toprak sıcaklığı (10 cm), toprak sıcaklığı (20 cm) değerleri (Anonim, 2004).

AYLIK ORTALAMA SICAKLIK (°C)												
YIL	OCAK	SUB.	MAR	NIS.	MAY.	HAZ.	TEM.	AGUS	EYL.	EKİM	KASIM	ARALIK
2003	4.8	9.4	11.9	14.7	20.9	26.7	29.4	28.1	22.0	17.2	11.7	6.3
2004	10.1	4.0	7.8	12.6	22.7	27.7	28.7	29.1	22.6	19.4	11.2	7.6
2005	6.2	7.2	11.8	15.6	20.1	26.0	28.7	27.8	23.9	20.0	12.1	8.3
AYLIK ORTALAMA NEM (%)												
YIL	OCAK	SUB.	MAR	NIS.	MAY.	HAZ.	TEM.	AGUS	EYL.	EKİM	KASIM	ARALIK
2003	77.7	57.8	72.9	70.0	53.8	46.3	50.5	51.8	67.0	72.0	80.7	77.9
2004	76.5	72.9	63.0	69.7	55.2	42.3	43.1	45.4	55.9	59.3	75.2	76.8
2005	76.6	67.0	57.8	58.2	54.5	49.4	45.3	49.9	54.4	60.8	68.7	73.1
AYLIK ORTALAMA TOPRAK SICAKLIĞI (10 cm) (°C)												
YIL	OCAK	SUB.	MAR	NIS.	MAY.	HAZ.	TEM.	AGUS	EYL.	EKİM	KASIM	ARALIK
2003	4.9	9.4	12.4	15.9	24.3	30.3	33.8	33.1	24.8	18.7	12.3	6.9
2004	9.4	5.5	9.0	14.0	24.7	31.0	34.5	35.1	27.9	21.1	12.0	8.1
2005	6.8	7.1	12.1	17.1	24.1	30.4	33.8	33.5	29.2	23.0	13.8	8.3
AYLIK ORTALAMA TOPRAK SICAKLIĞI (20 cm) (°C)												
YIL	OCAK	SUB.	MAR	NIS.	MAY.	HAZ.	TEM.	AGUS	EYL.	EKİM	KASIM	ARALIK
2003	5.2	9.1	12.4	15.7	23.5	28.7	31.8	31.4	24.9	19.1	13.0	7.7
2004	9.5	6.0	8.6	13.5	23.5	29.5	32.3	33.0	27.4	21.4	12.9	8.9
2005	7.3	7.2	11.7	16.3	23.0	28.5	31.6	31.3	27.9	22.9	15.0	9.0

Başarılı bir aşı tutma yüzdesi, ortam şartlarının uygun olması ile doğrudan ilişkilidir. Çizelge 1.'de yarma aşının yapıldığı 2005 yılı ile bağın amerikan asma anaçları ile tesis edildiği 2003/2004 yıllarına ait aylık ortalama sıcaklık (°C), nem (%), toprak sıcaklığı (10 cm), toprak sıcaklığı (20 cm) değerleri görülmektedir.

Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü olarak düzenlenmiştir Denemeden elde edilen veriler SPSS (SPS Inc., USA) istatistik paket programı kullanılarak varyans analizine tabi

tutulmuş, her bir anaç için ayrı ayrı ortalamalar arasındaki farklılıklar *LSD* testiyle belirlenmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Aşılama başarılı olabilmek için öncelikle iki bitki parçasının birbirine mekanik olarak iyi bir şekilde birleşmesi, böylece her iki parçadaki kambium halkasının karşı karşıya gelmesi gerekmektedir. Ayrıca aşı yerinde iyi bir kaynaşma olabilmesi için her iki parçanın kambium dokusundan yeterli kallus dokusunu oluşturacak ortam şartlarının hazırlanması gerekmektedir.

Bağda yapılan aşılama sırasında her şeyden önce bu işi iyi bilen aşı ustaları çalıştırılmalıdır. Ayrıca aşı yerlerinin iyi kaynaşması için sıcaklık nem, havalanma gibi önemli çevre koşullarını sağlayıcı tedbirler alınmalıdır. Kullanılan çelikler, anaç ile uyumlu, iyi odunlaşmış ve iyi muhafaza edilmiş olmalıdır. Denemenin gerçekleştirildiği 2005 yılında, kakma aşılamanın yapıldığı ay ve onu izleyen dönem içinde, aylık ortalama sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$), nem (%), toprak sıcaklığı (10 cm), toprak sıcaklığı (20 cm) değerlerinden de anlaşılacağı gibi aşının tutma %'sini olumsuz yönde etkileyecek hiçbir çevre koşulu meydana gelmemiştir (Çizelge 1).

41B ve 110R amerikan asma anaçları üzerine beş sofralık üzüm çeşidinin kakma aşılama yöntemi ile aşılama sonucunda gerçekleştirdiğimiz deneme sonuçlarına göre, elde edilen aşı tutma oranlarına bakıldığında kullanılan iki amerikan asma anaç, çeşitler ve anaç x çeşit etkileşimi istatistiki olarak farklılık göstermektedir.

Anaçlar kendi içinde karşılaştırıldığında; % 88.00'lik ortalama aşı tutma değeri ile 41 B anaçının en iyi sonucu verdiği, % 86.10 değeri ile 110R anaçının onu takip ettiği görülmektedir (Çizelge 2).

41 B anaçının üzüm çeşitleri ile aşı tutma yüzde değerleri incelendiğinde, Trakya İlkeren çeşidinin %100 ile en iyi performansı gösterdiği, Alphonse Lavallee (%96.00), Buca Razakı (%84.00), Yuvarlak Çekirdeksiz (%83.00) üzüm çeşitlerinin aynı istatistiki grupta yer aldığı ve %77.00 ile Red Globe'nin üçüncü istatistiki grupta bulunduğu görülmektedir (Çizelge 2).

Üzüm çeşitlerinin 110 R anaç ile performanslarında; aşı tutma yüzde değerleri yönünde Yuvarlak Çekirdeksiz % 100.00 ile ilk istatistiki grupta yer almakta, Alphonse Lavallee (%87.00), Red Globe (%83.00)'nin ikinci istatistiki grubu oluştururken, üçüncü grup olarak %81.00 ile Trakya İlkeren ve % 80.00 ile Buca Razakı üzüm çeşidi görülmektedir (Çizelge 2).

Sultani çekirdeksiz ve Buca Razakı üzümü için 41B ve 110 R anaçlarının verim ve gelişme yönünden en uygun anaçlar olduğu belirlenmiştir (İlhan ve Yılmaz, 1982). Bağcılıkta uygulanan kakma aşıda başarı oranının %31.00 ile %83.00 değerleri arasında değiştiği bilinmektedir (Çelik ve ark.,1995; Jensen, 1971; Bautista, 1985; Çelik ve Odabas, 1994; Alley, 1975).

Çizelge 2. Beş Farklı Sofralık Üzüm Çeşidinin İki Farklı Amerikan Asma Anacı Üzerinde Aşı Tutma Yüzde (%) Değerleri.

ÇEŞİT	ANAÇ		
	41 B	110 R	Ort.
Yuvarlak Çekirdeksiz	83.00 b	100.00 a	91.50 a
Red Globe	77.00 c	83.00 bc	80.00 b
Buca Razakısı	84.00 b	80.00 c	82.00 b
Trakya İlkeren	100.00 a	81.00 c	90.25 a
Alphonse Lavallee	96.00 b	87.00 b	91.50 a
Ort.	88.00 a	86.10 b	

*LSD*_{0,05} Anaç 1.271*, Çeşit 4.011**, AnaçxÇeşit 5.672**.

Aşı tutma yüzdesi üzerinde anaç ve çeşidin ikili etkisi (interaksiyon) incelendiğinde; 41B anacı üzerine aşılardan Trakya İlkeren ile 110R anacı üzerine aşılardan Yuvarlak Çekirdeksiz üzüm çeşitlerinin %100.00'lük değer ile en iyi sonuçları vermiş oldukları ve aynı istatistiki sınıfta yer aldıkları saptanmıştır (Çizelge 2).

%77.00'lik başarı oranı ile çeşitler içinde en düşük aşı tutma oranı ise 41B amerikan asma anacı üzerine aşılardan olan Red Globe çeşidinde ortaya çıkmıştır. Red Globe ile aynı istatistiki grup içinde yer alan çeşitler sırasıyla, 110R üzerine aşılardan olan Buca Razakısı %80 ve Trakya İlkeren % 81' dir. 41B anacı üzerine aşılardan olan Yuvarlak Çekirdeksiz üzüm çeşidi %83.00, Buca Razakısı %84.00 ve Alphonse Lavallee %96.00; 110R anacı ile Red Globe (%83.00) ve Alphonse Lavallee (%87.00) üzüm çeşitleri ise aşı tutma yüzde değerleri yönünden ikinci grubu oluşturmaktadır (Çizelge 2).

İlter (1980), Bornova koşullarında 7 farklı Amerika asma anacı üzerine Yuvarlak Çekirdeksiz üzüm aşılacağı çalışması sonucunda, 41B anacının aşı tutma oranı yönünden ikinci sırada, araştırmada kullanılan 110R anacının ise dördüncü sırada yer almış olduğunu ifade etmektedir. 41B ve 110R amerikan asma anaçlarına Yuvarlak çekirdeksiz üzüm çeşidinin bağda aşılması sonucunda 41B anacı ile % 92.70, 110R anacı ile %92.30, Razakı üzüm çeşidiyle ise, 41B

anacının %93.75, 110R anacının ise % 95.83 aşu tutma oranlarını elde etmiş olduğu bildirilmektedir (İlhan ve Yılmaz, 1982).

Aşılanmış asma fidanlarında dokusal birleşmenin düzeyine, anaç ile kalemin birleşme gücü ve ortam şartlarına bağlı olarak sürgün uzunlukları değişmektedir, denememiz sonucunda elde edilen sürgün uzunluğu verileri, Çizelge 3' de görölmektedir.

Çizelge 3. İki Farklı Amerikan Asma Anaçu Üzerine Aşılı 5 Farklı Üzüm Çeşidinin Sürgün uzunluğu (cm) Değerleri.

ANAÇ	ÇEŞİT					
	Yuvarlak Çekirdeksiz	Red Globe	Buca Razakıs I	Trakya İlkeren	Alphonse Lavallee	Anaç Ort.
41 B	131.150	101.310	88.750	116.590	140.070	115.574
110 R	119.000	117.410	83.070	122.740	128.050	114.054
Çeşit Ortalaması	112.075	109.360	85.910	119.665	134.06	

LSD Anaç ö.d., LSD Çeşit ö.d., LSD AnaçÇeşit ö.d.

İki farklı amerikan asma anaçu üzerine 5 sofralık üzüm çeşidi ile gerçekleştirdiğimiz kakma aşılama işleminin sonrası, sürgün uzunluğu bakımından anaçların çeşitler üzerine etkisinin istatistiki anlamda önemsiz olduğu belirlenmiştir (Çizelge 3). Alphonse Lavallee çeşidi 134.060 cm'lik sürgün uzunluğuna sahip iken, bunu sırasıyla 119.665 cm ile Trakya İlkeren, 112.075 cm ile Yuvarlak Çekirdeksiz, 109.360 cm ile Red Globe, 85.910 cm ile Buca Razakısı çeşitleri takip etmektedir.

Çizelge 4. İki Farklı Amerikan Asma Anaçu Üzerine Aşılı 5 Farklı Üzüm Çeşidinin Uyuşma Katsayısı Değerleri.

ANAÇ	ÇEŞİT					
	Yuvarlak Çekirdeksiz	Red Globe	Buca Razakıs I	Trakya İlkeren	Alphonse Lavallee	Anaç Ort.
41 B	11.862	11.884	11.956	12.060	11.887	11.930
110 R	11.987	11.956	11.750	11.945	11.980	11.924
Çeşit Ortalaması	11.9245	11.920	11.853	12.003	11.934	

LSD Anaç ö.d., LSD Çeşit ö.d., LSD AnaçÇeşit ö.d.

Denememizde yer alan her iki anaçın çeşitlerle uyuşması istatistiki anlamda bir fark yaratmamış. 41B ve 110R amerikan asma anaçları üzerlerine aşıldıkları tüm üzüm çeşitleri ile; afinite katsayısı

değerleri bakımından aynı etkiyi göstermiş oldukları tespit edilmiştir. Anaçların afinite katsayı değerleri çeşitler bazında tek tek incelendiğinde de aynı sonuç elde edilmiştir (Çizelge 4). Afinite için gerçekleştirilen ölçümler aşılamaı takip eden yılda gerçekleştirildiği için ileri dönemlerde ortaya çıkabilecek uyumsuzluklar nedeniyle aşı uyuşması hakkında tam olarak sağlıklı bir karar vermemize mani olsa da; daha ileri dönemlerde de aynı asmalar bu özellik yönünden ölçülüp takip edilecektir. Elde etmiş olduğumuz bu ilk yıl sonuçları bize bir ön fikir vermektedir.

Aşılamaı uyuşma. anaç ve kalem birleştirildikten sonra sahip oldukları komponentlerin anatomik ve fizyolojik olarak yeterli olmasına bağlıdır. Çizelge 4’de görüldüğü gibi araştırmada yer alan bütün üzüm çeşitlerinin 11.750 ile 12.060 arasında afinite katsayı değerini elde etmiş oldukları görülmektedir. Bu sonuçlar. ideal afinite katsayısı olan 12’ye yakın değerler olup bu sonuçlar anaçların tüm üzüm çeşitleri ile kakma aşılama sonrası iyi bir uyum sağladıklarını ortaya koymaktadır. Barış (1983), Alphonse Lavallee çeşidini 110R ve 41B anaçları ile aşılamaı ve 110R anacı ile 7.8 41B anacı ile 8.9 afinite değeri elde etmiştir.

Olumlu ve olumsuz pek çok özelliklerine rağmen amerikan asma anaçları hiçbir ilaca gereksinim duyulmadan filoksera sorununa tek çözümdür. Daha uzun yıllarda da bu konuda başvurulacak tek çare olacaktır. Bu nedenle öncelikli olarak anaçların üzüm çeşitleri ile yetiştiricilik yapılan her bölge için aşı tutma (%) ve afinite katsayısı değerlerinin belirlenmesi ile ilgili araştırmalar gerekmektedir.

Bu araştırmada. Ege Bölgesi için ekonomik olarak son derece büyük öneme sahip olan Yuvarlak çekirdeksiz üzüm çeşidi ile; son yıllarda önem kazanan Red Globe gibi bazı sofralık üzüm çeşitlerinin 41 B ve 110R anaçları üzerinde kakma aşılamaıdaki başarı oranlarını tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

Sonuç

Ülkemizin bağ alanlarına Filoksera zararlısının girmesiyle yerli bağcılık yapılamaz duruma gelmiş ve Filokseraya dayanıklı. ekolojik koşullara adapte olan üretimi yapılan üzüm çeşitleriyle iyi afinite gösteren amerikan asma anaçlarını kullanarak yeni bağ tesis etmek zorunlu hale gelmiştir. Bu nedenle yoğun araştırmalarla birbirleri ile uyuşan aşı kombinasyonlarının belirlenmesine özen gösterilmelidir.

41B ve 110R amerikan asma anaçları üzerine beş sofralık üzüm çeşidinin kakma aşılama yöntemi ile aşılamaı sonucunda

gerçekleştirdiğimiz denemede % 88'lik ortalama aşı tutma değeri ile 41 B anacının 86.10 değeri ile 110R anacına göre daha iyi sonuç vermiş olduğu belirlenmiştir.

Anaçlar içinde en iyi performansı gösteren 41B anacının üzüm çeşitleri ile kakma aşısı sonrası aşı tutma yüzde değerleri incelendiğinde, Trakya İlkeren çeşidiyle (%100) en iyi performansı göstermiştir. Alphonse Lavallee (%96.00), Buca Razakı (%84.00), Yuvarlak Çekirdeksiz (%83.00) üzüm çeşitleriyle ikinci istatistiki grubu oluştururken; (%77.00)'lik başarı oranıyla Red Globe'nin üçüncü istatistiki grupta bulunduğu tespit edilmiştir.

110 R anacı ile üzüm çeşitlerinin aşı tutma yüzde değerleri sonuçlarına göre Yuvarlak Çekirdeksiz %100.00'lük değeriyle ilk istatistiki grupta yer almakta, Alphonse Lavallee (%87.00), Red Globe (%83.00)'nin ikinci istatistiki grubu oluştururken, üçüncü grup olarak %81.00 ile Trakya İlkeren ve % 80.00 ile Buca Razakı üzüm çeşidi olduğu belirlenmiştir.

Anaç ve çeşidin aşı tutma yüzdesi üzerinde ikili etkisi (interaksiyon) incelendiğinde; 41B amerikan asma anacı ile en yüksek aşı tutma oranı % 100.00 ile Trakya İlkeren ve 110R amerikan asma anacı üzerine Yuvarlak Çekirdeksiz üzüm çeşitlerinden elde edilmiştir. Alphonse Lavallee üzüm çeşidi 41B amerikan asma anacı ile %96 başarı elde ederken, % 84 başarı oranı 41B anacıyla aşılınmış Buca Razakısı çeşidinde tespit edilmiştir. Red Globe üzüm çeşidi en kötü performansı 41B anacı üzerinde %77 ile ortaya çıkarmıştır. Red Globe ile aynı istatistiki grup içinde yer alan çeşitler sırasıyla, 110R üzerine aşılınmış olan Buca Razakısı %80 ve Trakya İlkeren % 81' dir.

Kakma aşılama işlemi sonrası gelişen sürgün uzunlukları yönünden anaçların çeşitler üzerine etkisinin istatistiki anlamda önemsiz olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada yer alan bütün üzüm çeşitlerinin anaçlar ile ilk yıl verilerine göre. ideal afinite katsayısı olan 12'ye yakın değer elde etmiş oldukları tespit edilmiştir. Ancak bu kriter için ölçümlerinin daha ileri ki yıllarda da aynı asmalar için tekrarlanması gerekmektedir. çünkü ileri dönemlerde ortaya çıkabilecek uyumsuzluklar nedeniyle sağlıklı bir karar vermemiz mümkün değilse de. ilk yılın verileri bizlere ön bilgi vermesi açısından önemlidir.

Gerekli incelemeler ve analizlerden sonra bağ yerine uygun bir anaç ve çeşitlerin seçilmiş olması bizi daha ileriki yıllarda ortaya çıkacak birçok sorunlarla uğraşmaktan kurtarır ve başarıya götürür. Öncelikli olarak aşı tutma oranlarının tespit edilmesi ve afinite

katsayılarının incelenmesi gerekmektedir. Üreticilere yetiştiriciliği yapılan çeşitlerle ilgili anaç önerileri yapılırken bu özelliklerin dikkate alınması bağcılıkta başarı açısından yararlı olacaktır.

Özet

Bu araştırma 41B ve 110R amerikan asma anaçları üzerine. Ege bölgesi için ekonomik olarak öneme sahip beş sofralık üzüm çeşidinin kakma aşılamadaki başarı oranları ve afinite değerlerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada 41 B anacı %88 aşı tutma yüzdesi ile en iyi sonucu elde etmiştir. Anaç ve çeşidin aşı tutma yüzdesi üzerindeki etkisi. 41B anacı üzerine aşılanan Trakya İlkeren ile 110R anacı üzerine aşılınmış Yuvarlak Çekirdeksiz üzüm çeşitleri için %100'le en iyi sonucu vermiştir. %77'lik başarı oranı ile çeşitler içinde en düşük aşı tutma oranı ise 41B amerikan asma anacı üzerine aşılınmış olan Red Globe çeşidinde ortaya çıkmıştır.

Anahtar sözcükler: Yarma aşı. afinite. anaç. üzüm çeşidi

Kaynaklar

- Alley, C. J., 1975. Research Note: Grapevine Propagation VII. The Wedge Graft-A Modified Notch Graft. Amer. J. Enol. Vitic.. 26(2): 105- 108.
- Alleweldt, G. and J.V. Possingham, 1988. Progress in Grapevine Breeding. Theor. Appl. Genet. 75: 669–673.
- Alleweldt, G. P.Spiegel-Roy and B.I.Reisch, 1991. Resources of Temperate Fruits and Nut Crops. Grapes (Vitis). Acta Horticulturae. 290-VI: 291–320.
- Anonim, 2004. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü. Elektronik Bilgi İşlem Müdürlüğü.
- Anonymus, 2005. www.fao.org (23.03.2005)
- Bariş, C., 1983. 17 Muhtelif Üzüm Çeşidinin 11 Farklı Anaç Üzerinde Verim. Gelişme. Kalite ve Afinitelerinin Tespiti Denemesi. Bağcılık Araştırmaları Ülkesel Projesi Sonuç Raporları. Cilt 2 (1):91-124. Bağcılık Araş. Enst. Md. Tekirdağ.
- Bautista, D., El İnjerito En La Vid Bajo, 1985. Condiciones Tropicales: Predimiento Y Mortalidad. Agronomia Tropical. 35(1/3): 69-75.
- Çelik, H., F. Odabas,1994. Degisik Üzüm Çesitlerinin Bagda Kober 5BB Anacına Asılanması Üzerinde Bir Arastırma. Ondokuz Mayıs Üniv. Ziraat Fak. Derg.. 9(3): 71-77.
- Çelik, H., B. Marasalı, G. Söylemezoğlu, N. Göktürk, A. Ergül, H. Patlak, 1995. Bağda Uygulanan Farklı Aşılama Yöntemlerinin Aşıda Başarı Üzerine Etkileri. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi. Adana. Cilt II. s. 480-484
- Doğer, E., 2004. Antik Çağda Bağ ve Şarap. İletişim Yayınları: 25. 190 s.
- İlhan, İ., N. Yılmaz, 1982. İlk Turfanda Bazı Üzüm Çeşitlerinin Altı Amerikan Asma Anacı ile Afinite ve Adaptasyonu. Tarım ve Orm. Bak.. Bağcılık Araştırmaları Ülkesel Proje sonuç Raporları. Cilt 1 (1): 23-30.
- İlter, E., 1980. Bazı Amerikan Asma Anaçlarının Yuvarlak Çekirdeksiz Çeşidinde Üzüm Ve Çubuk Verimlerine Etkisi Üzerinde Araştırmalar. E. Ü. Ziraat Fak. Meyve-Bağ Yetiştirme Ve Islahı Kürsüsü. Ege Üniv. Ziraat Fak. Yayınları No: 416.

- Kısmalı, İ., 1980. Bağ Yetiştirme Tekniği I ve II. Ders Notları.
- Thielke, T., 1982. Investigations and Options in Grapevine Propagation for Eastern Vineyards. Eastern Grape Grower and Winery News. Feb./Marc.. 18-20.
- Oraman, M. N., 1965. Yeni Bağcılık A.Ü. Ziraat Fak. Yay. No:253. s.347.
- Jensen, F., 1971. High Level Grafting Of Grapevines. Amer. J. Enol. Vitic.. 22: 35-39.
- Weaver, J. R., 1976. Grape Growing. A Wiley-Interscience Publication. John Wiley and Sons Inc.. New York. 371p.
- Winkler, A. J., J. A. Cook, W. M. Kliewer, L. A. Lider, 1974. General Viticulture. University of California Press.. Berkeley and Los Angeles. 633p.