

1103 Pa ve 41 B Amerikan Anaçlarının Primer ve Sekonder Tomurcuklarının Verimlilik Durumlarının Belirlenmesi

Mustafa Çelik

Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, 09100, Aydın
e-posta: mcelik68@gmail.com.tr

Özet

Bu araştırmada 41 B ve 1103 Pa amerikan anaçlarının, kışlık gözleri içerisindeki primer ve sekonder tomurcukların verimlilik durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Deneme tesadüf parselleri deneme deseninde 10 tekerrürlü olarak planlanmıştır. Alçak goble terbiyesi verilmiş 41 B ve 1103 Pa amerikan anaçları bağından, budama yapıldıktan sonra her bir çeşitten 20 adet bir yıllık dal seçilmiştir. Bunlardan 10 adedi kontrol olarak diğer 10 adedi ise uygulamalar olarak işaretlenmiştir. Seçilen tüm bir yıllık dallar 5 kışlık göz bırakılarak budanmıştır. Uygulama parselinde yazlık sürgünler 3 cm'yi geçince uçları makasla kesilmiştir. Böylece ilkbahar geç donu zararı taklit edilerek sekonder tomurcuğun gelişimi teşvik edilmiştir. Obur sürgünler sekonder tomurcuğun gelişebilmesi için alınmıştır. Primer ve sekonder tomurcuktan gelişen sürgünler üzerindeki salkımlar sayılmış ve kayıt edilmiştir. 1103 Pa anaçında kontrol grubu olan primer sürgünden gelişen sürgünlerdeki salkım sayısı 2.0-3.1/ göz arasında değişirken, uygulamada sekonder sürgünden gelişenlerde 0.3-1.4/ göz arasında değişmiştir. 41 B anaçında ise kontrol grubu olan primer tomurcuktan gelişen sürgünlerdeki salkım sayısı 1.0-3.0 arasında değişirken, uygulamada sekonder sürgünden gelişenlerde 1.0-2.1 arasında değişmiştir.

Anahtar kelimeler: 41B, 1103Pa, primer tomurcuk, sekonder tomurcuk, salkım sayısı, ilkbahar geç donları, tomurcuk verimliliği.

The Determination of Primer and the Seconder Bud Fertilities of 1103 Pa ve 41 B American Rootstocks

Abstract

The aim of this research is to determine of the fertility of primer and seconder buds of 41 B and 1103 Pa rootstocks. The experiment was planned in completely random design with 10 replications. After winter pruning of 41 B and 1103 Pa american rootstock vines trained goblet system, 20 canes were chosen for each rootstock cultivar. 10 of them for control and the other 10 of them for applications were labeled. Each cane was pruned to back to five buds. For applications, shoots developed from primer buds and longer than 3 cm were cut. So, late spring frosts were imitated and promoted seconder bud development. Suckers developed on old wood were taken in order to forcing seconder bud development. Clusters developed from the primer and seconder shoots were counted and recorded. In the 1103 Pa rootstock, while cluster numbers for control ranged between 2.0 to 3.1, cluster numbers for shoots developed seconder buds ranged between 0.3 to 1.4. In the 41 B rootstock, cluster numbers for control and applications ranged between 1.0 to 3.0 and 1.0 to 2.1 respectively.

Keywords: 41B, 1103Pa, primer bud, seconder bud, cluster number, late spring frost, bud fertility

Giriş

Bağ yetiştiren ülkeler içinde Türkiye, 2013 yılı verilerine göre 468.792 ha. bağ alanı ile 5., 4.011.409 ton yaş üzüm üretimi ile de 6. sırada yer almıştır (Anonim, 2015a). Ülkemizde 2013 yılı verilerine göre; toplam yaş üzümün %53.1'inin sofralık, %35.4'ünün kurutmalık ve %11.3'ünün ise şaraplık olarak üretilmesi planlanmıştır (Anonim, 2015b). Burada sofralığa ayrılmış yüzde içerisinde kayıt edilemeyen bir kısım üzümün, geleneksel şıralık (pekmez, pestil vb) ürünlere dönüştürüldüğü tahmin edilmektedir.

İlkbahar geç donları ile asma sürgün ve çiçek salkımları -0.5°C'nin altındaki sıcaklıklardan zarar görmektedir. -3.3°C'nin

altında birkaç saatte bile zarar meydana gelmektedir. -1.1 ile -3.3°C arasında zarar ise süre ile bağlantılıdır. Sürgünler -1.1°C'de çok kısa süre kalırsa zarar ılık bir havanın ardından gelen soğuk hava ile artmaktadır (Uzun, 1996).

Bazı yıllar meydana gelen ilkbahar geç donları Ege bölge bağlarında önemli oranda zarar yapmaktadır. Ege bölgesindeki bağlarda Şubat ayı ortalarında Nisan sonlarına kadar uyanma tespit edilmektedir. Bölgede zaman zaman ilkbahar donları, uyanmaya başlamış kiş gözlerinde veya genç sürgünlerde zarar meydana getirmektedir. Ege'nin Manisa ve İzmir illerinde, Turutlu ilçesinin ova bağları, Gediz nehrinin kuzeyine düşen taban bağlar ve Kemalpaşa ovasının tabanlarında bulunan bağlarda konumları nedeniyle ilkbahar

donlarından fazlaca zarar görülmektedir. Asmalarda üzüm, bir yaşlı çubuklarda kış gözlerinin sürmesi sonucu oluşan yaz sürgününde meydana gelmektedir. Ana mahsul olarak isimlendirilen esas verim, orta sürgün yatağındaki sürgün taslağının normal şartlarda sürmesi ile oluşmaktadır. Bu sürgün taslağının herhangi bir nedenle zararlanması durumunda, yedek sürgün yatağından biri veya her ikisi birden sürebilmektedir. Ege Bölgesi çekirdeksiz üzüm bağ alanlarında 05 Nisan 2004 tarihinde hava sıcaklığının -2,5 °C' ye düşmesiyle oluşan don zararının etkilerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, toplam göz sayısına göre ortalama zarar hasar oranının Manisa'da %43.8 Alaşehir'de %38,4; sürmüş ve donmuş göz oranı Manisa'da %32.5, Alaşehir'de %28.3; sürmüş-donmuş ve yedek sürgün yataklarından tekrar sürmüş göz oranının Manisa'da %11.7, Alaşehir'de %12.6 olduğunu tespit edilmiştir (Altındişli ve İşçi, 2005).

Ankara koşullarında şaraplık Kalecik karası ve Narince, sofralık Gül üzümü ve kurutmalık ve sofralık Sultani çekirdeksiz üzüm çeşitlerinin, primer sürgünleri kesilerek yapay olarak don zararını taklit edilmiştir. Ortaya çıkan sekonder tomurcuklardan gelişen sürgünlerdeki ürünlerin kalite özellikleri incelenmiştir. Sultani çekirdeksizde sekonderden gelişen sürgünlerdeki salkımlar daha hafif olmuştur. Ayrıca Kalecik karası Narince, Sultani Çekirdeksiz ve Gül üzümü çeşitlerinde uygulama yapılan omcaların sekonder tomurcuklarından oluşan sürgünlerden elde edilen ürün miktarı, kontrol omcalarının ürün miktarının sırasıyla %34.7, %39.8, %4.4 ve %90.9'unu (iki yılın ortalaması) oluşturmuştur (Karaağaç, 2000; Karaağaç ve ark., 2002).

Vitis vinifera asmalarında çeşitlere göre değişimle beraber genelde sekonder tomurcuktan gelişen salkımların az sayıda ve daha hafif oldukları görülmektedir. Bu çalışmada farklı gen yapısına sahip olan Amerikan x *vinifera* melezi olan 41 B ve Amerikan x Amerikan melezi olan 1103 Pa anacının sekonder tomurcuklarının primerlere göre salkım verimliliklerini incelemek amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

1103 Paulsen anacı: Kuvvetli gelişmekte olup alt katmanı nemli ve killi-kireçli topraklara iyi adapte olmaktadır. Aktif kirece %17-18 civarında dayanmaktadır. Toprakta mevcut 0.6 g

NaCl/kg oranındaki tuza dayanabilen anacın köklenme ve aşı tutma oranı ise yüksektir.

41 B anacı: Vegetatif devresi kısa ve kirece karşı mukavemeti fazladır. Bu nedenle özellikle aşırı kireçli topraklar ve sofralık üzüm çeşitlerinde erkencilik için kullanılmasına karşın ilkbaharı yağışlı geçen yörelerde hafif sararmalar göstermektedir. İlk yıllar yavaş gelişen 41 B anacı daha sonraki yıllarda hızla gelişerek meyve tutumunu artırmakta ve yüksek verim oluşturmaktadır. Çelikleri zor köklenen anacın masa başı aşılardaki tutma oranı düşük iken yerinde yapılan aşılarda başarı oranı daha yüksek görülmektedir (Çelik, 1998).

41 B ve 1103 Pa amerikan anaçları bağından budama yapıldıktan sonra her bir çeşitten 20 adet bir yıllık dal seçilmiştir. Bunlardan 10 adedi kontrol olarak sarı rafya ipe ile diğer 10 adedi uygulamalar ise kırmızı rafya ile işaretlenmiştir. Seçilen tüm bir yıllık dallarda 5 kışık göz bırakılarak budanmıştır (Şekil 1).

Yazlık sürgüler uygulama parselinde 3 cm'yi geçince uçları makasla kesilmiştir. Böylece ilkbahar geç donu zararı taklit edilerek sekonder tomurcuğun gelişimi teşvik edilmiştir. Sekonder tomurcukların gelişmesi takip edilmiştir. Obur sürgünler sekonder tomurcuğun gelişebilmesi için alınmıştır (Şekil 2, 3).

Primer ve sekonder tomurcuktan gelişen sürgünler üzerindeki salkımlar sayılmış ve kayıtl edilmiştir (Şekil 4).

Deneme tesadüf parselleri desenine göre bir yıllık dal üzerindeki ilk 5 gözün her biri için 10 tekerrürlü olarak planlanmıştır. Sonuçlar salkım sayısı/ göz oranı olarak verilmiştir (Şekil 5, 6).

Bulgular ve Tartışma

1103 Pa anacında kontrol grubu olan primer sürgünden gelişen sürgünlerdeki salkım sayısı gözlerin pozisyonlarına göre 2.00 ile 3.10/göz arasında değişirken, uygulamada sekonder sürgünden gelişenlerde 0.25 ile 1.43/göz arasında meydana gelmiştir. Ortalamalar dikkate alındığında ise 1103 Pa anacında primer tomurcuktan 2.57 salkım/göz alınırken, sekonder tomurcuktan 0.68 salkım/göz alınmıştır (Şekil 5).

41 B anacında kontrol grubu olan primer tomurcuktan gelişen sürgünlerdeki salkım sayısı gözlerin pozisyonlarına göre 1.00 ile 3.00 salkım/göz arasında değişirken, uygulamada

sekonder sürgünden gelişenlerde 1.00 ile 2.10 arasında oluşmuştur. Ortalamalar dikkate alındığında kontrolde ya da primer sürgünden gelişenlerde 1.90 salkım/göz oranı elde edilirken sekonder tomurcuktan gelişenlerde ortalama 1.51 salkım/sürgün oranı alınmıştır (Şekil 6).

Sultani çekirdeksiz gibi *Vitis vinifera* asma çeşitlerine benzer olarak, bazı *vinifera* melezi veya amerikan asma çeşitlerinde de sekonder tomurcukların primerlere göre daha az doğurgan olduğu gözlenmiştir.

Sonuç

Yapay ilkbahar geç don testi sonucu sekonder tomurcuklar, primer tomurcuklardan her iki çeşitte daha az salkım doğurmuştur. Ayrıca primer ve sekonder tomurcukların salkım verimlilikleri arasındaki farklılık 1103 Pa'de 41B'ye göre daha fazla olmuştur.

Kaynaklar

Altındışli, A., İşçi, B., 2005. Ege Bölgesi çekirdeksiz üzüm bağ alanlarında don zararının etkileri üzerinde araştırmalar. VI.Türkiye Bağcılık

Sempozyumu. 19-23 Eylül, 403-410. Tekirdağ.

Anonim, 2015a. Fao web sayfası. (www.fao.org) Erişim tarihi: 4 Ağustos 2015.

Anonim, 2015b Türkiye istatistik kurumu (www.tuik.gov.tr) Erişim tarihi: 4 Ağustos 2015.

Çelik, S., 1998. Bağcılık. Tekirdağ Ziraat Fakültesi. 426s. Anadolu Matbaa Şirketi. Tekirdağ.

Karaağaç, E., 2000. Ankara koşullarında asmalarda primer sürgünlerin zararlanması sonucu oluşan sekonder sürgünlerin verimlilik düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enst. Ankara.

Karaağaç, E., Fidan, Y., Ağaoglu, Y.S., 2002. 1998-1999 Ankara koşullarında asmalardan primer sürgünlerden zararlanması sonucu oluşan sekonder sürgünlerdeki ürünlerin kalite özelliklerinin belirlenmesi. Türkiye V. Bağcılık ve Şarapçılık Sempozyumu 5-9 Ekim 2002 Kapedokya, Nevşehir.

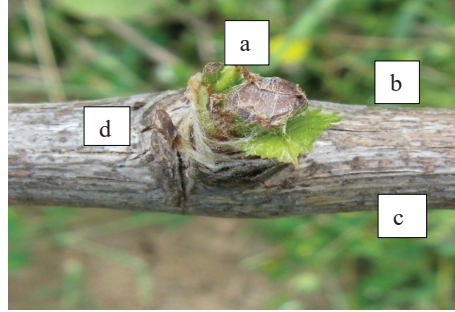
Uzun, 2004. Bağcılık el kitabı. Hasat Yayıncılık İstanbul.



Şekil 1. Seçilen asmaların bir yıllık dallarının rafya ile işaretlenmesi



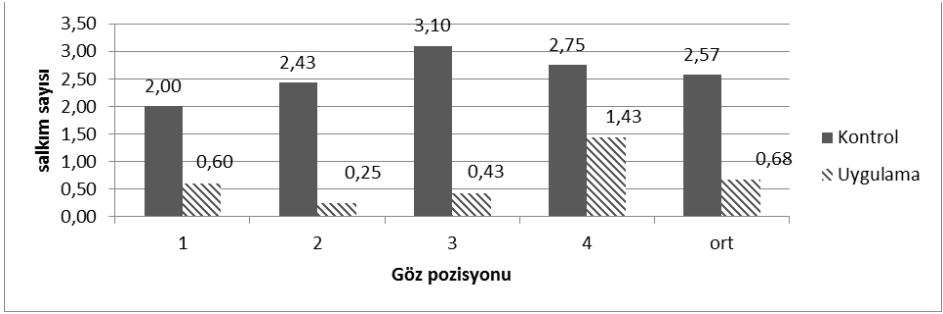
Şekil 2. Primer sürgün ucunun kesilmesi



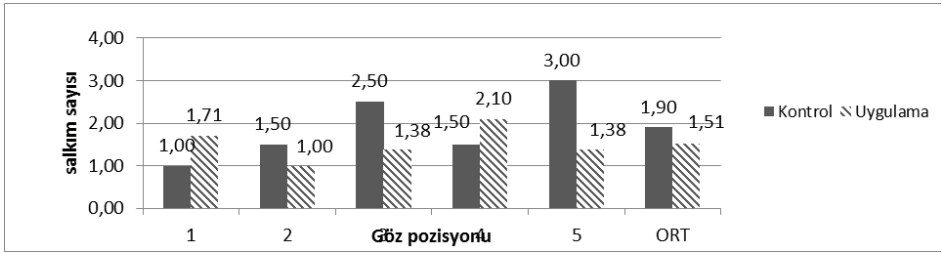
Şekil 3. a. Gelişen Sekonder tomurcuk b. Kesilen Primer tomurcuk, c. Tersiyer tomurcuk d. Yaprak izi



Şekil 4. Sekonder sürgünler üzerinde gelişen salkımların sayılması



Şekil 5. 1103 Pa anacında kontrol ve uygulama gruplarındaki salkım sayısı / göz oranının gözün pozisyonuna göre değişimi



Şekil 6. 41 B anacında kontrol ve uygulama gruplarındaki salkım sayısı / göz oranının gözün pozisyonuna göre değişimi