

Mersin İli Bağcılığının Teknik Yapısı

Mehmet Erdem Kiraz¹, Önder Kamiloglu², Osman Kavak¹, Osman Sedat Subaşı¹, Osman Uysal¹

¹Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma İstasyonu, Mersin

²Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakùltesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Hatay

e-posta: erdemkiraz33@hotmail.com

Özet

Bu araştırmada Mersin ili bağcılığının teknik yapısı ova ve yayla olmak üzere iki ayrı kesim halinde incelenmiştir. 2012 yılında çiftçi kayıt sisteminden alınan bilgiler doğrultusunda, ova kesiminde 125, yayla kesiminde 172 olmak üzere toplam 297 bağcılık işletmesinde anket uygulaması yapılmıştır. Ova kesimindeki işletmelerde 18 adet, yayla kesiminde 52 adet üzüm çeşidi yetiştirilmektedir. Tek çeşitle üretim yapan işletme oranı % 50'nin altında olmakla birlikte; yayla kesiminde bu oran, ova kesiminden daha fazladır. Ova ve yaylada bağ tesisi, çoğunlukla kùltür çeşitlerine ait çelikler kullanılarak yapılmaktadır. Anaç kullanımı yaygın olmamakla birlikte, ovada '41B', '110R', '140Ru', '1103P' ve '5BB'; yaylada ise '41B' ve '1103P' anaçlarının kullanıldığı görülmüştür. En yaygın dikim aralıkları; ova bağlarında 1.50x3.10 m; yayla bağlarında 2.00x2.00 m ve 2.00x2.50 m'dir. Ovada telli terbiye sistemleri, yaylada goble şekli yaygınlık göstermektedir. Sulama, ovada %72.0, yaylada %15.7 oranında ve genellikle damla sulama yöntemiyle yapılmaktadır. Yaz budaması ovada (%94.4), yayla kesimine (%61.0) göre daha yaygındır. İşletmelerin önemli bir kısmında (>%70) ilaçlama sayısı ovada 6-10 iken, yaylada 1-5 kez arasındadır. Araştırma sonucunda Mersin ilinde ova ve yayla bağcılığında yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ve yetiştirme tekniklerinin farklılıklar gösterdiği gözlemlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Mersin, ova, yayla, bağcılık

Technical Structure of Mersin Province Viticulture

In this study technical structure of viticulture in plain and highland in Mersin Province were examined. The survey was conducted through questionnaire with 297 viticulture enterprises in plain and highland regions 125, and 172, respectively according to Farmer Registration System in 2012. 18 grape varieties have been cultivated in plain and 52 in highland. Less than 50% of enterprises cultivated only one grape variety, however it is higher than highland. Generally, vineyard is planted by using cuttings both two regions. It was determined 41B', '110R', '140Ru', and '1103P' rootstocks in plain, and "41B' and '1103P" rootstock in highland used but rootstock usage is not mostly preferred. The most common planting intervals are 1.50x3.10 m. for plain, and 2.00x2.00 m and 2.00x2.50 m. for highland vineyards. Trellising system usage in plain and gobble form in highlands are intensively preferred. 72% of vineyards in plain, and 15.7% in highland are irrigated by drip system. Summer pruning is more common in plain enterprises than plateaus respectively (94.4%) and (61.0%). While 6 to 10 times pesticide usage in plain, producers in highland apply pesticide 1 to 5. According to research results grape varieties and cultivation techniques are divergent to two regions.

Keywords: Plain, highland, viticulture

Giriş

Akdeniz Bölgesi'nin orta kısmında 36-37° kuzey enlemleri ve 33-35° doğu boylamları arasında yer alan Mersin ili; deniz sınırı 321 km ve yüzölçümü 15.853 km² olup, toplam 13 ilçe, 55 belediye ve 510 köyden oluşmaktadır (Anonim, 2013a). Mersin ilini, İç Anadolu bölgesinden Orta Toroslar ayırmaktadır. İlin yükseltisi kuzeydoğudan, kuzeybatıya ve güneye doğru azalmaktadır. Yeryüzü şekilleri bakımından %87'si dağlık, %7'si ovalık, %6'sı dalgalı arazidir (Anonim, 2004). İlin topoğrafik yapısına bağlı olarak meydana gelen iklimsel değişimler tarımsal faaliyetleri etkileyebilmektedir. Nitekim bağcılıkta da ova

kesiminde ilk turfanda, yayla kesiminde son turfanda üzüm yetiştiriciliği önem kazanmıştır.

Çizelge 1'de verilen Mersin ili uzun yıllar ortalama iklim verilerine göre (Anonim, 2013b); yıllık ortalama sıcaklığın 19,1°C, EST değerinin (1 Nisan-31 Ekim arası) 2969 gün-derece, yıllık yağış miktarının 594.7 mm olduğu ve bunun 166.5 mm'lik kısmının gelişme döneminde (1 Nisan-31 Ekim) gerçekleştiği görülmektedir. Ayrıca en soğuk ay ortalamasının 6.3°C, en sıcak ay ortalamasının 31.4°C, gelişme dönemi sıcaklık ortalamasının 23.9°C olduğu görülmektedir. Bu değerlerin, Çelik ve ark.'nın (1998) bildirdiği asma yetiştiriciliği için gerekli minimum iklim isteklerini karşılama bakımından uygun olduğu görülmektedir.

Mersin’de tarım toprakları genelde killi kireçli ve yüksek pH oranına sahiptir. Bunun dışındaki toprak özellikleri değişkenlik göstermektedir (Anonim, 2011). 2012 yılı içerisinde, Alata Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyonuna ova bağlarından 39 adet ve yayla bağlarından 20 adet olmak üzere işletmeciler tarafından bağların beslenme programlarının oluşturulması amacıyla getirilen toplam 59 adet toprak örneğine ait analiz sonuçları, bağ alanları toprağının tınlı, kireç içeriğinin çok yüksek, pH bakımından alkali karakterde olduğunu göstermiştir (Çizelge 2).

İlin tarım faaliyetleri içerisinde bağcılık ön sıralarda yer almaktadır. Mersin genelinde bir değerlendirme yapıldığında; bağcılığın alan ve üzüm üretimi bakımından 89 tarımsal ürün içerisinde 6. sırada yer aldığı görülmektedir (Anonim, 2012). Mersin ili, 22.660 ha bağ alanında gerçekleştirilen 283.409 tonluk üzüm üretimi ile ülkemiz genelinde ilk sıralarda yer almakta olup, Mersin ilinde üretilen üzümlerin %86.3’ü sofralık, %8.1’i kurutmalık, %5.6’sı ise şaraplık çeşitlerdir (Tüik, 2014).

Mersin ili bağcılığı uzun yıllara göre alan ve üretim değerleri bakımından incelendiğinde yıllara göre dalgalanmalar görülmekle birlikte, 2000’li yılları takiben üzüm veriminde artış gözlenmektedir. İlin 2000’li yıllardan sonraki üzüm üretim miktarındaki artışında çeşit seçiminin yanı sıra terbiye şekli, sulama, budama vb. yetiştirme tekniklerinin etkili olduğu düşünülmektedir.

2012-2013 yıllarında Mersin’de yürütülen bu çalışmada, ülkemiz genelinde bağ alanı ve üzüm üretim miktarı bakımından ilk sıralarda yer alan Mersin ilinin ova ve yayla kesimlerinde topoğrafya ve ekolojiye bağlı olarak uygulanan mevcut yetiştiricilik tekniklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışma 2012 ve 2013 yıllarında Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı ve Alata Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyonu Müdürlüğünde yürütülmüştür.

Materyal

Mersin ilinde Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) ve ilgili kuruluşlardan (Ziraat Odaları ve Tarım Kredi Koop.) elde edilen bilgiler ışığında bağcılıkla uğraşan işletmelerde uygulanan anket

sonucu elde edilen birincil veriler materyal olarak kullanılmıştır.

Yöntem

Araştırmada ana kitleyi, Mersin ilinde ÇKS’ye kayıtlı, bağcılık faaliyeti yapan işletmeler oluşturmuştur. İşletmeler ova ve yayla kesimi olmak üzere iki ayrı kısımda incelenmiştir. Rakım olarak 0-500 m ova ve ≥501m yayla kesimi olarak kabul edilmiştir.

Basit tesadüfî örnekleme yöntemine göre (Yamane, 1967) ovada 125 adet, yaylada 172 adet olmak üzere Mersin genelinde toplam 297 işletme ile anket yapılmıştır

Araştırma Bulguları

Mersin ilinde ankete katılan işletmelerde bağ alanlarının toplam tarım arazilerine oranı ova kesiminde % 74,7, yayla kesimindeki ise % 61,9 olarak saptanmıştır. İşletme başına düşen ortalama bağ alanı varlığı ovada 18,3 da, yaylada 11,02 da’dır. Mersin genelinde ise bu değer 14,08 da’dır.

Ankete katılan işletmelerde, ova kesiminde 18, yayla kesiminde 52 adet olmak üzere, Mersin genelinde toplam 70 adet üzüm çeşidinin yetiştirildiği belirlenmiştir. Bu çeşitlere ait bağ alanı dağılımına göre; ova bağcılığında en yaygın çeşitlerin Yalova İncisi (%52.56), Tarsus Beyazı (%15.17), Ergin Çekirdeksizi (%8.55), Trakya İlkeren (%6.86) ve Victoria (%3.94) olduğu; yayla bağcılığında ise; Kişniş (%16.84), Göğüzüm (%13.61), Takkara (%12.82), Dilmit (%12.56) ve Tilkikuyruğu (%10.26) çeşitlerinin yoğunluk gösterdiği belirlenmiştir.

Mersin bağcılığında anaç kullanım oranının ovada %12.0, yaylada %9.3 olduğu; ovada 41 B, 110 R, 140 Ru, 1103 P ve 5 BB, yaylada ise 1103 P ve 41 B anaçlarının kullanıldığı görülmüştür. İl genelinde bağlar büyük oranda komşu bağlardan temin edilen çelikler kullanılarak ovada 1.50x3.10 m (%8.5) ile 2.00x3.00 m (%8.4); yaylada ise 2.00x2.50 m (%16.4) ile 2.00x2.00 m (%16.4) dikim mesafeleri ile tesis edilmektedir. Ova kesiminde telli terbiye sistemlerinin (%83.5), yayla kesiminde ise goble sisteminin (%48.8) tercih edildiği görülmektedir (Çizelge 3).

Mersin ova ve yayla bağcılığında işletmelerin tamamına yakınında toprak işleme yapılmaktadır. Yıllık toprak işleme sayısı ova kesiminde bulunan işletmelerin yarısından

fazlasında 2-3 kez iken yaylada bu sayının 1-2 kez olduğu saptanmıştır. Toprak işlemede yayla koşullarında bulunan işletmelerin %79.2'sinde motorlu çapa kullanımı söz konusu iken, ova koşullarında işletmelerin %46.3'ünde kültüvâtör kullanımı başta olmak üzere, motorlu çapa (%21.5), pulluk (%17.4) gibi alet ve ekipmanlardan yararlanılmaktadır. Ayrıca; ova bağcılığında bel, çapa, saban gibi aletlerin kullanımına rastlanmazken, yayla koşullarında bu aletlerin kullanımı söz konusudur.

Kış budaması (Çizelge 4), ova ve yaylada ankete katılan tüm işletmeler tarafından yapılmakta olup; ovada Aralık (%44.0) ve Ocak (%48.0) aylarında, yaylada ise Şubat (%23.8) ve Mart (%38.4) aylarında yoğunlaştığı belirlenmiştir. İl genelinde çekirdekli sofralık çeşitlerin 2-4 göz üzerinden budandığı, çekirdeksiz çeşitlerde ise karışık budamanın yanı sıra uzun budamada bırakılan göz sayısının 14'e kadar çıktığı görülmektedir. İstisna olarak Gülnar ilçesindeki kurutmalık Kişniş çeşidinde Salma (sürgünleri yerde sürünen) sistemde (Şekil 1, Şekil 2) asmalarda herhangi bir destek olmaksızın yerde duran ve uzunluğu 4 metreye varan 1 veya 2 kol bırakılmakta ve bu kollar üzerinde ortalama 15 civarında yan kollar bulunmaktadır. Bu yan kolların her birinde 4 göz üzerinden budanan 3-4 adet kalem bırakılmaktadır. Bu şekilde budanan asma üzerinde bırakılan göz sayısı 100 ile 500 arasında değişmektedir.

Yaz budamalarının (Çizelge 5) ovadaki işletmelerde %94.4 gibi yüksek bir oranda yapıldığı, ancak yayla kesiminde ovaya göre daha düşük bir seviyede (%61.0) gerçekleştiği görülmektedir. Mersin ili genelinde yaz budaması uygulamalarının işletmelerin %75.1'inde yapıldığı ancak filiz alma, uç alma, yaprak alma uygulamalarının ova ve yayla işletmelerinde farklı yoğunluklarda yapıldığı belirlenmiştir.

Mersin genelinde bağ işletmelerinin oransal olarak %96.0'sı topraktan gübreleme yapmaktadır. Ancak toprağa uygulayacakları gübre miktarını toprak analizi sonuçlarına göre belirleyen işletme oranının, ovada %28.1, yaylada %12.1 olduğu saptanmıştır.

İşletmelerin önemli bir kısmında yaprak analizi yapılmamakta ancak, ovada işletmelerin %55.4'ü, yaylada %40.6'sı yaprak gübresi uygulamaktadır. İşletmelerde çiftlik

gübresi uygulamasına önem verildiği, ovada %70.2, yaylada %79.4 oranında işletmenin bu uygulamayı yaptığı saptanmıştır. Bu uygulama yayladaki işletmelerin %51.1'inde 2 yılda bir, ovadaki işletmelerin %48.2'sinde 3 yılda bir tekrarlanmaktadır.

Çizelge 6'da görülebileceği üzere, sulama ovada işletmelerin %72.0'sinde; yaylada %15.7'sinde yapılmaktadır. Ova kesiminde sulama yapan işletmelerin neredeyse tamamı (%98.9), yaylada ise %66.7'si damla sulama yöntemini kullanmaktadır. Gerek ova gerek yayla işletmelerinde sulama sayıları değişmektedir. Yayladaki işletmelerin yoğunluklu olarak 1-2 kez, ovadaki işletmelerin 2-3 kez sulama yaptıkları saptanmıştır. Her iki kesimde sulamanın tane tutumu ve sonrasında gerçekleştiği görülmektedir

Genel olarak Mersin'deki işletmelerde kurşuni küf, külleme, mildiyo başta olmak üzere, ölü kol, kav ve antraknoz gibi hastalıklarla ve salkımlı güvesi, bağ yaprak biti, kırmızı örümcek, unlu bit, göz kurdu, trips, salyangoz gibi zararlılarla mücadele edildiği saptanmıştır. Bir vejetasyon periyodunda ilaçlama sayısı ova ve yayladaki işletmelerde değişebilmektedir. Ovadaki işletmelerin %72.0'sinde ilaçlama sayısının 6-10 arasında, yayladaki işletmelerin %71.5'inde 1-5 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ovada işletmelerin %82.4'ünde, yaylada işletmelerin %57.0'sinde 11-20 gün arayla ilaçlama yapıldığı saptanmıştır. Bu süre, ovada işletmelerin %12.0'sinde (10> gün) daralırken, yayladaki işletmelerin %29.7'sinde (21-30 gün) uzamıştır (Çizelge 7).

Mersin ilinde ovada örtü altında Nisan ayının 3. haftasında (Yalova İncisi), açıkta yetiştiricilikte Haziran ayının 2-3. haftasında (Trakya İlkeren ve Yalova İncisi çeşitleri ile) başlayan üzüm hasadı, yaylada Kasım sonu (Pozantı Karası) ve Aralık ayının ilk yarısına (Tilkikuyruğu) kadar devam etmekte ve yaklaşık 7 ay sürmektedir. Ova kesimdeki işletmelerin %82.4'ü, yayla kesiminde ise %92.4'ü çeşitlerin kendilerine has renk ve tatlarına göre hasada başladıklarını bildirmişlerdir. Bunu yanı sıra hem ovada (%13.6) hem de yaylada (%6.4) bir kısım işletme hasada tükcarların talebi doğrultusunda başlamaktadır

Ankete katılan işletmelerde dekara üzüm verim miktarlarının ova kesiminde 1472.8 kg, yayla kesiminde 1112.4 kg olduğu

belirlenmiştir. Buna göre Mersin ili genelinde ortalama üzüm verimi değeri 1265.1 kg/da olarak hesaplanmıştır.

Ankete katılan işletmelerin sorunlarını belirlemeye yönelik bir değerlendirme yapıldığında; ova kesiminde %87.2, yayla kesiminde %66.9 oranındaki işletmelerin çeşitli konularda sorunlarının olduğu belirlenmiştir. Bu çerçevede, ovada işletmelerin %33.6'sının girdi maliyetleri, %12.8'inin pazarlama ve fiyat düşüklüğü, %10.4'ünün hastalık ve zararlılar konusunda, sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. Diğer taraftan yayladaki işletmelerde karşılaşılan sorunların dağılımına bakıldığında, sırasıyla hastalık ve zararlılar, pazarlama, girdi maliyetleri, verim ve kalite düşüklüğü gibi konuların ön planda olduğu tespit edilmiştir

Sonuç

Mersin ili bağcılık bakımından genel olarak değerlendirildiğinde 7 ay süren uzun hasat periyodu, çeşit zenginliği, bağ alanı ve üzüm üretim miktarı ile Türkiye'nin önde gelen illeri arasında yer almaktadır. İlin topoğrafik yapısından kaynaklanan iklimsel değişimler bağcılık uygulamalarında da yer yer farklılıklar yaratmaktadır.

Bağ üreticilerinin sorunlarının çözümüne yönelik genel çalışmaların yanı sıra özellikle ovada örtü altı bağcılığın, yaylada ise telli terbiye sistemlerinin yaygınlaştırılması, her iki kesimde de anaç kullanım düzeyinin artırılması ve üstün özellik gösteren yerel çeşitler üzerinde



Şekil 1. Salma sistem bağ görüntüsü

ıslah çalışmalarının yapılması neticesinde daha verimli bağları ve daha kaliteli üzüm ve üzüm ürünleri ile Mersin ilinin ülkemiz bağcılığı içerisindeki öneminin daha da artacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Anonim, 2004, Mersin tarım master planı http://www.tarim.gov.tr/Bölge_ve_Il_Master,Il_planlari.html
- Anonim, 2011, Mersin tarım master planı. http://trg.docdat.com/tw_files2/urls_6/23/d-22238/7z-docs/1.pdf
- Anonim, 2012. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>
- Anonim, 2013a. <http://www.mersin.gov.tr/Default.aspx?pid=11244>
- Anonim, 2013b. <http://www.mgm.gov.tr> Er. Tarihi: 06.08.2013
- Anonim, 2014. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>
- Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S., Fidan, Y., Maraşlı, B., Söylemezoglu, G., 1998. Genel Bağcılık. Sunfidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi 1.253 s, Ankara.
- Yamane, T., 1967. Elementary sampling theory. Printice Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, USA



Şekil 2. Salma sistem bağda kış dönemi

Çizelge 1. Mersin ili uzun yıllar ortalama iklim verileri (1954-2013)

MERSİN	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen Ortalama Değerler (1954 - 2013)												
Ort. sıcaklık (°C)	10.1	10.9	13.7	17.5	21.4	25.2	27.9	28.3	25.5	21.1	15.8	11.7
Ort. en yük. sic. (°C)	14.8	15.5	18.2	21.5	24.8	28.1	30.7	31.4	30	26.8	21.5	16.5
Ort. en düşük sic. (°C)	6.3	6.8	9.3	13	16.8	20.8	24	24.2	20.9	16.4	11.4	7.9
Ort. güneş sür (saat)	4.6	5.4	6.5	7.3	8.5	10.1	10.1	10	9.2	7.5	5.5	4.5
Ort. yağışlı gün sayısı	10	9.3	7.6	6.9	5.1	2.3	1	0.8	1.7	5	6.8	10.5
Aylık top. yağış ort.(kg/m2)	113	80.6	54.5	34.7	22.1	8.3	8.2	4.7	7.2	38.3	76.9	136.9
Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen En Yüksek ve En Düşük Değerler (1954 - 2013)												
En yüksek sıcaklık (°C)	25.2	26.5	29.8	34.7	35.8	38.2	37.3	39.8	38.5	36.4	31	27
En düşük sıcaklık (°C)	-6.3	-3.6	-2.2	0.6	7	5.3	16.1	15	11	2.7	-0.8	-3

Çizelge 2. Mersin ili ova ve yayla kesimi toprak analiz sonuçları*

Analiz	Sınır değerler	Ova	Değerlendirme	Yayla	Değerlendirme
Bünye (100 g/ml)	30-50	44.9	Tınlı	44.8	Tınlı
Toplam kireç (CaCO ₃) (%)	5 - 15	40.5	Çok kireçli	46.5	Çok kireçli
Tuzluluk E.C. (mmhos/cm)	0 - 2	0.4	İyi	0.2	İyi
Organik madde (%)	3 - 4	2.3	Noksan	2.4	Noksan
pH	6-7	7.7	Alkali	7.9	Alkali
Alınabilir potasyum (ppm)	244 - 300	435.4	Yüksek	293.5	Yeterli
Alınabilir fosfor (ppm)	20 - 40	56.6	Yüksek	39.4	Yeterli

*: Değerler ova için 39 adet, yayla için 20 adet örnek ortalamasıdır.

Çizelge 3. Mersin ili ova ve yayla bağ işletmelerinde terbiye sistemlerinin uygulanma oranları

Terbiye sistemi	Ova		Yayla		Mersin	
	da	%	da	%	da	%
Telli terbiye	1909.5	83.5	333.1	17.6	2242.6	53.6
Goble	377.5	16.5	924.2	48.8	1301.7	31.1
Salma	0.0	0.0	562.1	29.7	562.1	13.4
Herek	0.0	0.0	76.0	4.0	76.0	1.8
Toplam	2287.0	100.0	1895.4	100.0	4182.4	100.0

Çizelge 4. Mersin ili ova ve yayla bağ işletmelerinde kış budaması ve zamanı

Kültürel işlem	Gruplar	Ova		Yayla		Mersin	
		İşletme sayısı	İşletme oranı	İşletme sayısı	İşletme oranı	İşletme sayısı	İşletme oranı
Kış budaması	Evet	125	100.0	172	100.0	297	100.0
	Hayır	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	Ekim	0	0.0	4	2.3	4	1.3
Kış budama zamanı	Kasım	1	0.8	23	13.4	24	8.1
	Aralık	55	44.0	21	12.2	76	25.6
	Ocak	60	48.0	17	9.9	77	25.9
	Şubat	6	4.8	41	23.8	47	15.8
	Mart	3	2.4	66	38.4	69	23.2

Çizelge 5. Mersin ili ova ve yayla bağ işletmelerinde yaz budaması ve uygulama oranları

Kültürel işlem	Gruplar	Ova		Yayla		Mersin	
		Sayı (adet)	Oran (%)	Sayı (adet)	Oran (%)	Sayı (adet)	Oran (%)
Yaz budaması	Evet	118	94.4	105	61.0	223	75.1
	Hayır	7	5.6	67	39.0	74	24.9
Uygulamalar	FA	6	5.1	51	48.6	57	25.6
	YA	1	0.8	0	0.0	1	0.4
	FA+UA	47	39.8	20	19.0	67	30.0
	FA+YA	4	3.4	6	5.7	10	4.5
	UÇ+YA	1	0.8	0	0.0	1	0.4
	FA+UA+YA	57	48.3	27	25.7	84	37.7
	FA+UA+SS	1	0.8	0	0.0	1	0.4
	FA+UA+YA+SS	1	0.8	1	1.0	2	0.9
	Filiz alma (FA)						
	Yaprak alma (YA)						

Çizelge 6. Mersin ili ova ve yayla bağ işletmelerinde uygulanan sulama tekniği

Kültürel işlemler	Gruplar	Ova		Yayla		Mersin	
		Sayı (adet)	Oran (%)	Sayı (adet)	Oran (%)	Sayı (adet)	Oran (%)
Sulama durumu	Evet	90	72.0	27	15.7	117	39.4
	Hayır	35	28.0	145	84.3	180	60.6
Sulama Yöntemi	Damla	89	98.9	18	66.7	107	91.5
	Hortumla	1	1.1	3	11.1	4	3.4
	Karik	0	0.0	5	18.5	5	4.3
	Yağmurlama	0	0.0	1	3.7	1	0.9
Sulama sayısı	1	10	11.1	9	33.3	19	16.2
	2	39	43.3	13	48.1	52	44.4
	3	20	22.2	2	7.4	22	18.8
	4	11	12.2	2	7.4	13	11.1
	5≤	10	11.1	1	3.7	11	9.4
Sulamaya başlama dönemi	Gözler uyanmadan	18	20.0	2	7.4	20	17.1
	Çiçeklenme öncesi	14	15.6	0	0.0	14	12.0
	Tane tutumu ve sonrası	34	37.7	16	59.3	50	42.8
	Ben düşme	14	15.6	9	33.3	23	19.7
	Yağışa bağlı	10	11.1	0	0.0	10	8.5

Çizelge 7. Mersin ili ova ve yayla bağ işletmelerinde ilaçlama sayısı ve ilaçlama aralığı

İlaçlama sayısı	Ova		Yayla		Mersin	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
1-5	30	24.0	123	71.5	153	51.5
6-10	90	72.0	46	26.7	136	45.8
11-15	5	4.0	3	1.8	8	2.8
Toplam	125	100.0	172	100.0	297	100.0
İlaçlama aralığı (gün)	Ova		Yayla		Mersin	
	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%	İşletme sayısı	%
10>	15	12.0	13	7.6	28.0	9.5
11-20	103	82.4	98	57.0	201.0	67.7
21-30	6	4.8	51	29.7	57.0	19.2
>30	1	0.8	10	5.8	11.0	3.7
Toplam	125	100.0	172	100.0	297	100.0