

Bağcılıkta Telli ve Goble Terbiye Sistemlerinin Ekonomik Yönden Karşılaştırılması: Isparta İli Örneği*

Hasan TAŞKIN¹ Vecdi DEMİRCAN²

¹ Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Isparta İl Müdürlüğü, Isparta

²Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Isparta
Sorumlu Yazar: vecdidemircan@sdu.edu.tr

Geliş tarihi: 27.01.2014, Yayına kabul tarihi: 13.02.2014

Özet: Bu çalışmada, Isparta ilinde bağcılıkta telli ve goble terbiye sistemlerinin ekonomik yönden karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın ana materyalini Isparta ilinde telli terbiye sistemi ve goble terbiye sistemine göre üzüm yetiştiriciliği yapan işletmelerden anket yöntemi ile 154 işletmeden toplanan birincil veriler oluşturmuştur. Kullanılan veriler 2012 üretim dönemini kapsamaktadır. İncelenen işletmelerde üretim döneminde dekara kullanılan işgücü miktarı telli terbiye sistemine göre 36.83 saat, goble terbiye sistemine göre ise 25.48 saat olarak hesaplanmıştır. Toplam işgücü kullanımı içerisinde, her iki sistemde de ilk sırayı hasat işleminin aldığı belirlenmiştir. İşgücü kullanımı içerisinde, hasatın payı telli terbiye sisteminde %32.23, goble terbiye sisteminde ise %34.38 olarak tespit edilmiştir. Dekara üzüm verimi, telli terbiye sisteminde 1928.50 kg iken, goble terbiye sisteminde 940.50 kg olarak saptanmıştır. Telli terbiye sistemine göre dekara ortalama üzüm veriminin, goble terbiye sistemine göre yaklaşık 2 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Üzüm üretim faaliyetinde dekara düşen ortalama üretim masrafı, telli terbiye sisteminde 866.96 TL ve goble terbiye sisteminde 516.42 TL olarak bulunmuştur. Dekara düşen gayri safi üretim değeri, telli terbiye sisteminde 2121.35 TL, goble terbiye sisteminde ise 799.42 TL olarak belirlenmiştir. Ortalama net kâr, telli terbiye sistemi ile üretimde 1263.39 TL/da ve goble terbiye sistemi ile üretimde 292.00 TL/da olarak hesaplanmıştır. Oransal kâr, telli terbiye sistemi ile üretimde 2.46, goble terbiye sistemi ile üretimde 1.57 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, telli terbiye sistemi ile üretimin goble terbiye sistemi ile üretime göre daha avantajlı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Goble terbiye, kâr, maliyet, telli terbiye, üretim sistemleri, üzüm

Comparison of Wired and Goble Production Systems in terms of Economic in Viticulture: A Case Study from Isparta Province in Turkey

Abstract: This research aimed to compare wired and goble production systems in terms of economic in viticulture in Isparta province, Turkey. The data used in the study were obtained by conducting a questionnaire from 154 grape producers by using the system of wired and goble production in Isparta. The data used cover the 2012 production period. Labor use in decare has been calculated as 36.83 hours for wired production system and 25.48 hours for goble production system in examined farms in the production period. It has been determined that the harvest operation took the first place in labour usage in both systems. It has been determined that proportion of harvest in labour usage is 32.23% for wired production system and 34.38% for goble production system. Grape yield in decare has been determined as 1928.50 kg for wired production system and 940.50 kg for the goble production system. It has been found that grapes yield in decare for the wired production system was two times more than that of the goble production system. It has been determined that the average production cost of grapes in decare is 866.96 TL for wired production system and 516.42 TL for the goble production system. It has been found that the gross production value in decare is 2121.35 TL for wired production system and 799.42 TL for the goble production system. Net profit has been calculated as 1263.39 TL/da for a wired production system and 292.00 TL/da for the goble production system.

* SDÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiş Yüksek Lisans tez makalesidir

Relative return has been determined as 2.46 for wired production system and 1.57 for the goble production system. Based on the results obtained, it was determined that the production for a wired production system had more advantages than the production for the goble production system.

Key words: Goble training, profit, cost, wired training, production systems, grape,

Giriş

Dünyada üzüm yetiştiriciliği genel olarak kuzey yarımkürede 20-52, güney yarımkürede ise 20-40 enlem dereceleri arasında yayılmış bulunmaktadır. Sıcaklık, bağcılığın kuzeye doğru yayılmasını önleyen en önemli faktördür. Dünya üzüm üretiminin yarısından fazlası (yaklaşık üçte ikisi) Avrupa kıtasında gerçekleştirilmektedir. Başlıca üzüm üreten ülkeler İtalya, Fransa, ABD, İspanya, Türkiye, Çin ve İran'dır (Taşkaya, 2005).

Bağcılık açısından yerkürenin en elverişli iklim kuşağı üzerinde bulunan Türkiye, asmanın gen merkezi olmasının yanı sıra son derece eski ve köklü bir bağcılık kültürüne de sahiptir. Anadolu'da bağcılık kültürünün tarihi oldukça eski olup, yapılan arkeolojik kazılardan Anadolu'da bağcılık kültürünün M.Ö. 3500 yılına dayandığı saptanmıştır. Türkiye'nin değişik yörelerinde yapılan arkeolojik kazılardan çıkarılan tarihi eserlerde üzümle ilgili şekil ve kabartmaların yer alması, o yörede bağcılık kültürünün yaygın olduğuna işaret eden en önemli göstergelerdir (Duran, 2003).

Üzümün insan sağlığındaki önemi büyüktür. Bir protein ve karbonhidrat kaynağı olan kuru üzüm, içeriğindeki demir, fosfor, kalsiyum, magnezyum ve diğer mineral maddeler ile B1, B2 vitaminlerinden dolayı, dünyada gittikçe artan oranda talep görmektedir (İGM, 2012).

Türkiye'de 1990-1994 döneminde ortalama üzüm üretim alanı 575 bin hektar iken, %17'lik bir azalış göstererek 2010 yılında yaklaşık 478 bin hektara düşmüştür. Üzüm üretimi 1990-1994 döneminde ortalama 3.5 milyon ton iken, 1.2 kat artış göstererek 2010 yılında 4.2 milyon tona yükselmiştir (TÜİK, 2013).

Isparta ili meyvecilik potansiyeli yüksek olan bir ildir. Isparta ilinde yetiştirilen meyvelerden en önemli 5 ürün olarak elma, kayısı, kiraz, vişne ve üzüm öne

çıkılmaktadır. Isparta ilinde 2012 yılı verilerine göre üzüm dikili alan yaklaşık 6700 ha, üzüm üretimi ise 46634 tondur. Bu rakamlara göre Isparta ilinin Türkiye içindeki payı dikili alan bakımından %1.45 ve üretim bakımından %1.11'dir (TÜİK, 2013).

Modern bağcılıkta, asmanın büyümesi ve gelişmesinin kontrol edilmesi esastır ve bunu sağlamak için, değişik destek malzemelerinden de faydalanılarak asmalara uygun şekiller verilmektedir. Bağcılıkta terbiye sistemi veya terbiye şekli denildiğinde; omcalara verilen şekil ile bu şekli oluşturan organların üzerine yerleştirildiği destek sisteminin kombinasyonu anlaşılmaktadır (Garova Vineyards, 2010).

Terbiye şeklinin, kendisinden beklenen faydaları sağlayıp sağlamadığı çok önemlidir. Beklenen faydaların en önemlilerinden birisinin de, "bağda çalışmayı kolaylaştırması ve mekanizasyona imkan vermesi" olmalıdır. Bu açıdan bakıldığında, üzüm hasadı dahi artık makinayla yapılabilirken, toprak işleme ve ilaçlamada bile mekanizasyona elverişli olmayan "Goble terbiye şekli" modern bağcılıkta önerilen bir terbiye şekli değildir. Goble terbiye sisteminde omcalar 30-100 cm arasında değişen yükseklikte taçlandırılırlar. Gövde üzerinde 3-5 kol ve her kolun ucunda çeşide ve yörelere göre 2-4 göz üzerinden kısa budanan budama çubukları bulunur. İlk tesis yıllarında omca gövdesi kendisini taşıyabilecek kalınlığa gelinceye kadar dibine bir hareket dikilir. Sürgünlerin tutunacakları/bağlanacakları bir yer (tel) olmadığından kırılma ihtimali fazladır. Ayrıca taban arazilerdeki böyle terbiye edilmiş bağlarda sık sık don tehlikesiyle karşılaşılır (Gücüyen, 2007).

Telli terbiye sistemi genel olarak, belirli yükseklikteki (80-120 cm) gövde üzerinden

tele yatırılmış bir veya iki yöne doğru (genellikle iki yöne doğru) uzanan yaşlı kollar ile bunların üzerinde 20-25 cm aralıklarla teşkil edilmiş ve mahsule budanan başlardan ibarettir. Telli terbiye sistemlerinde omcaların gövde kol ve sürgünlerin desteğini sağlamak için direk ve tellere ihtiyacımız vardır. Kullanılacak direkler ağaç, beton veya demir olabilir. Sıra üzeri mesafeye bağlı olarak değişmekle birlikte 4-5 omcada bir, 2 m boyunda 7-10 cm kalınlığında direkler dikilir (Gücüyen, 2007).

Dünya standartlarında kaliteli sofralık üzüm yetiştirmede önemli bir faktör de, telli terbiye sistemidir. Asmanın dal ve yaprakları telin üzerinde, salkımlar altta ve güneşi kesinlikle direkt görmeyecek şekilde oluşturulan bir terbiye sistemi nihai ürün kalitesini doğrudan etkileyen bir faktördür (TZOB, 2012).

Kurulacak yüksek telli terbiye sistemi, kültürel uygulamaların daha rahat bir biçimde yapılmasını sağlamaktadır. Hasat anında ıskartaya ayrılan ürün miktarı da yüksek terbiye sistemleri ile önemli ölçüde azalmaktadır (TZOB, 2012).

Üzüm üretimi bakımından önemli bir potansiyele sahip olan Isparta ilini kapsayan bu çalışmada, goble terbiye sistemi ve telli terbiye sistemlerinin ekonomik yönden karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için, araştırma bölgesinde telli terbiye ve goble terbiye sistemi ile üzüm yetiştiriciliği yapan işletmelerin ürün deseni, ortalama işletme genişliği, üretim teknikleri incelenmiş, tesis ve üretim dönemindeki maliyetleri, üretim dönemine ait gayrisafi üretim değeri, brüt, net ve oransal kar gibi tarımsal faaliyet sonuçları, üretim sistemleri

arasında mukayeseleri yapılarak yorumlanmıştır. Türkiye'nin değişik bölgelerinde şimdiye kadar daha çok üzüm işletmelerinin ekonomik analizi ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Telli ve goble terbiye sistemlerini ekonomik yönden karşılaştıran çalışmalara rastlanmamıştır. Bu çalışmadan elde edilen bulguların, üzüm üreticilerine ve araştırmacılara yararlı olacağı umulmaktadır.

Materyal ve Yöntem

Çalışmanın ana materyalini Isparta İlindeki telli terbiye sistemi ve goble terbiye sistemine göre üzüm üretim faaliyetinde bulunan tarım işletmelerinden anket yöntemi ile toplanan orijinal nitelikli veriler oluşturmuştur. Bu birincil verilerin yanı sıra, konu ile ilgili çeşitli kişi ve kuruluşlar tarafından yapılan benzer çalışmalar, istatistikler ve raporlardan da yararlanılmıştır. Üzüm üreticilerinden veriler, Kasım-Aralık 2012 döneminde toplanmıştır. Çalışmadaki veriler, 2012 üretim sezonunu kapsamaktadır.

Araştırma alanını özellikle telli terbiye sistemine göre üzüm yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı Isparta Merkez, Gönen, Keçiborlu, Senirkent, Yalvaç ve Şarkikaraağaç ilçe merkezleri ve bunlara bağlı kasaba ve köyler oluşturmuştur. Telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerin listesi Gıda Tarım ve Hayvancılık İl ve İlçe Müdürlüklerinden temin edilmiştir. Anket uygulanacak örnek işletme sayısını belirlemek için Basit Tesadüfü Örneklem Yöntemi kullanılmıştır. Örnek sayısı aşağıda belirtilen 1 nolu eşitlik yardımı ile hesaplanmıştır (Çiçek ve Erkan, 1996).

$$n = \frac{N \cdot S^2 \cdot t^2}{(N-1) \cdot d^2 + (S^2 \cdot t^2)} = \frac{145 \cdot 25.58 \cdot 2.72}{(144 \cdot 0.43) + (25.58 \cdot 2.72)} = \frac{10088.752}{131.4976} = 77 \quad (1)$$

Formülde;

n: Örnek hacmini (77 adet işletme)

S: Standart sapmayı (5.058)

t: Güven sınırına karşılık gelen t tablo değerini (%90 güven aralığı için 1.65)

d: Kabul edilebilir hata payını (aritmetik ortalama*hatapayı=6.58*0.10=0.658)

N: Örneklem çerçevesine ait toplam birim sayısını (145 adet işletme) ifade etmektedir.

Eşitlik 1'in kullanılması sonucu örnek hacmi 77 olarak belirlenmiştir. Karşılaştırmanın aynı bazda yapılabilmesi için, aynı bölgede ve aynı sayıda goble terbiye sistemiyle üretim yapan üreticilerle

de anket görüşmesi yapılmıştır. Dolayısıyla 77 adet telli terbiye sistemine göre üzüm üretimi yapan işletme ve 77 adet goble terbiye sistemine göre üretim yapan işletme olmak üzere toplam 154 üzüm üreticisi ile görüşme yapılmıştır. Anket formları hazırlandıktan sonra deneme anketleri yapılmış ve gerekli düzeltmeler yapılarak anket formlarına son şekil verilmiştir. Anket formu hazırlama aşamasında üzüm konusunda çalışan uzman kişilerin görüşlerinden de yararlanılmıştır.

İşletmelerden anket yöntemi ile toplanan veriler, bilgisayarda Excel programına aktarılmış ve Excel programı yardımı ile çizelgeler oluşturulmuştur. Bu çizelgeler, mutlak ve nispi dağılımlar ile basit ve tartılı ortalamalar yöntemi kullanılarak yorumlanmıştır.

İşletme masraflarının saptanmasında tek ürün bütçe analiz yöntemi kullanılmıştır. Buna göre gelir-gider durumu bir tarım işletmesinde yetiştirilen tüm ürünler için değil, yalnızca araştırma konusu olan üzüm için hesaplanmıştır.

Üzüm üretiminde tesis ve üretim dönemi masraf çizelgelerinde yer alan iş gücü ve makine çeki güçleri, çeşitli işlemlerin yapılmasında kullanılan miktarları göstermektedir. Üretim faaliyetinde kullanılan iş gücü ve çeki gücü miktarları saat olarak verilmiştir. Aile iş gücü ücret karşılığının hesaplanmasında araştırma yöresindeki yabancı iş gücü ücretleri esas alınmıştır. Üzüm üretiminde dekara kullanılan zirai ilaç miktarı, etkili madde, gübre miktarı ise bitki besin maddeleri toplamı olarak verilmiştir. Araştırmada kısmi bütçe analizi yapıldığı için üreticilerin kendi makinelerini kullanmaları halinde de birim makine kirası fiyatları esas alınmıştır.

Toplam değişen masrafların %3 genel idare masrafları olarak dikkate alınmıştır. Döner sermaye faizi değişen bir masraf olup, üretim faaliyetine yatırılan sermayenin fırsat maliyetini temsil etmektedir. Döner sermaye faizi değişen masraflara T.C. Ziraat Bankasının bitkisel üretim kredilerine

uyguladığı faiz oranının (%10) yarısı uygulanarak hesaplanmıştır. Çıplak arazi değerinin faizi; araştırma bölgesindeki çıplak arazi değerinin %5'i alınarak bulunmuştur (TEAE, 2001).

Tesis masrafları yıllık amortisman payı, tesis döneminde (3 yıl) yapılan toplam tesis masraflarının bağımsız ekonomik ömrüne (50 yıl) bölünerek elde edilmiştir (Sökmen, 2005). Tesis sermayesi faizi ise toplam tesis masrafları yarı değerine %5 faiz uygulanarak hesaplanmıştır (TEAE, 2001).

Üzüm üretim faaliyeti sonucunda elde edilen ürünün miktarı ile satış fiyatının çarpımı sonucu gayrisafi üretim değeri hesaplanmıştır. Gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların çıkarılmasıyla brüt kâr ve gayrisafi üretim değerinden üretim masraflarının çıkartılmasıyla net kâr hesaplanmıştır. Gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına oranı ile de oransal kâr bulunmuştur (Rehber ve Tipi, 2005).

Bulgular ve Tartışma

Üzüm arazisinin ortalama büyüklüğü ve ortalama arazi değeri

İncelenen telli terbiye ve goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerinin üzüm arazi varlığının tamamı mülk arazilerden oluştuğu tespit edilmiştir. İncelenen işletmelerde üzüm yetiştiriciliğinde kira ve ortaklık sistemine rastlanılmamıştır.

İncelenen işletmelerden elde edilen veriler doğrultusunda, üzüm arazisi ortalama büyüklüğü; telli terbiye sistemi ile üretimde 12.73 dekar, goble terbiye sistemi ile üretimde 13.49 dekar olarak hesaplanmıştır. Ortalama çıplak arazi değeri ise telli terbiye sistemi ile üretimde 2689.68 TL/da, goble terbiye sistemi ile üretimde ise 1465.22 TL/da olarak belirlenmiştir. İşletmelerde ortalama bağ arazisinin değeri telli terbiye sistemine göre üretimde 9857.15 TL/da, goble terbiye sistemine göre üretimde 4697.78 TL/da olarak saptanmıştır (Çizelge 1).

Çizelge 1. İşletmelerin üzüm arazisi ortalama büyüklüğü ve ortalama arazi değeri
 Table 1. The average farm size and field value

Üzüm arazisi büyüklüğü ve değeri <i>The average field size and value of grape</i>	Üretim sistemi / <i>Production system</i>	
	Telli/ <i>Wired</i>	Goble/ <i>Goble</i>
Ortalama arazi büyüklüğü (da/İşletme) <i>The average field size (da/farm)</i>	12.73	13.49
Ortalama çıplak arazi değeri (TL/da) <i>The average value of bare field (TL/da)</i>	2689.68	1465.22
Ortalama bağ arazi değeri (TL/da) <i>The average value of vineyard field (TL/da)</i>	9857.15	4697.78

İşletmelerde üzüm çeşitleri

Telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde üretilen üzüm çeşitleri incelendiğinde; %46.75'lik oranla Horoz Karası'nın ilk sırada yer aldığı belirlenmiştir. Horoz Karası çeşidini sırasıyla; Alphonse Lavalee (%42.86), Razaki (%20.78) ve Red Globe (%15.58) üzüm çeşitlerinin takip ettiği tespit edilmiştir (Çizelge 2).

Goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde de ilk sırada %41.56'lık oranla

yine Horoz Karası'nın ilk sırada yer aldığı saptanmıştır. Horoz Karası çeşidini sırasıyla; Siyah Büzgülü (%35.06), Razaki (%32.47) ve Gemre (%29.87) çeşitlerinin takip ettiği belirlenmiştir (Çizelge 2). Araştırma bölgesinde özellikle oranları düşük de olsa Crimson Seedless, Royal, Micheal Perle üzüm çeşitlerinin telli terbiye sistemine göre üretim yapan işletmelerde üretimine başlandığı tespit edilmiştir.

Çizelge 2. İşletmelerde üzüm çeşitleri

Table 2. The grape varieties in farms

Üzüm çeşitleri / <i>The grape varieties</i>	Üretim sistemi/ <i>Production system</i>			
	Telli/ <i>Wired</i>	%	Goble/ <i>Goble</i>	%
Horoz Karası	36	46.75	32	41.56
Alphonse Lavalee	33	42.86	12	15.58
Razaki	16	20.78	25	32.47
Red Globe	12	15.58	-	-
Dimrit	10	12.99	18	23.38
Crimson Seedless	7	9.09	-	-
Royal	5	6.49	-	-
Micheal Perle	4	5.19	-	-
Ata Sarısı	7	9.09	-	-
Siyah Büzgülü	-	-	27	35.06
Parmak Üzümü	5	6.49	14	18.18
Gemre	8	10.39	23	29.87

* Bazı işletmelerde birden fazla çeşit bulunduğu için, oranların toplamı %100'ü geçmektedir.

* In some farms there is more than one kind of grape varieties because of that the ratio exceeds 100% of the total.

İşletmelerin üzüm arazisi varlığının sulanabilirliği

Yapılan incelemelerde, Burdur gölüne kıyısı olan köy ve beldeler ile Isparta İli Keçiborlu ve Gönen İlçelerine ait köy ve beldelerde sulama imkânının oldukça geliştiği, buna karşılık Senirkent ve Yalvaç İlçelerine ait bazı köy ve beldelerde ise sulama imkânının kısıtlı olduğu tespit edilmiştir. Buna rağmen son yıllarda sulama için verilen destekler ve yapılan yatırımlar

ile özellikle damla sulama sistemlerinin geliştiği ve bölgede sulanabilir alanlarda artış olduğu gözlenmiştir.

Telli ve goble üretim sistemlerine göre işletme başına düşen sulu ve kuru arazi miktarları Çizelge 3'te verilmiştir. Telli terbiye sistemine ile üretimde bulunan işletmelerde, işletme başına düşen ortalama arazi miktarının %92.85'ini sulu ve %7.15'ini kuru arazinin oluşturduğu belirlenmiştir. Goble terbiye sistemi ile

üretimde ise işletme başına düşen ortalama arazi miktarının %89.84'ünü kuru ve %10.16'sını sulu arazinin oluşturduğu saptanmıştır. Bu sonuçlara göre telli terbiye

sistemi ile üretim daha çok sulu, goble terbiye sistemi ile üretim ise kuru arazilerde gerçekleştirildiği söylenebilir.

Çizelge 3. İşletmelerde üzüm dikili alanlarının sulanma durumu

Table 3. Amount of irrigated and dry land in farms

Sulu ve kuru arazi miktarı (da/işletme) <i>Irrigated and dry land (da/farm)</i>	Üretim sistemi/ <i>Production system</i>			
	Telli/ <i>Wired</i>	%	Goble/ <i>Goble</i>	%
Kuru / <i>Dry land</i>	0.91	7.15	12.12	89.84
Sulu/ <i>Irrigated land</i>	11.82	92.85	1.37	10.16
Ortalama/ <i>Average</i>	12.73	100.00	13.49	100.00

İşletmelerde Ürün Deseni

Çizelge 4'te işletmelerin ürün deseni verilmiştir. İşletme başına düşen ortalama arazi varlığı, telli terbiye sistemi ile üretimde 45.50 dekar, goble terbiye sistemi ile üretimde ise 50.23 dekar olarak belirlenmiştir. Tellil terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde toplam arazi varlığı içinde ilk sırayı buğday (%29.82) almaktadır. Buğdayı sırasıyla; üzüm

(%27.98), arpa (%26.51) ve elma (%8.18) takip etmektedir.

Goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde de aynı durum söz konusudur. Goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde, toplam arazi varlığı içinde ilk sırayı buğday (%27.77) almaktadır. Buğdayı sırasıyla; üzüm (%26.86), arpa (%24.93) ve elma (%3.58) izlemektedir (Çizelge 4).

Çizelge 4. İşletmelerin ürün deseni

Table 4. Product pattern in farms

No	Ürün deseni <i>Product pattern</i>	Üretim sistemi/ <i>Production system</i>			
		<i>Telli/Wired</i>		<i>Goble/Goble</i>	
		Ort. Arazi genişliği (da/işletme) <i>Average field size (da/farm)</i>	%	Ort. Arazi genişliği (da/işletme) <i>Average field size (da/farm)</i>	%
1	Buğday/ <i>Wheat</i>	13.57	29.82	13.95	27.77
2	Üzüm/ <i>Grape</i>	12.73	27.98	13.49	26.86
3	Arpa/ <i>Barley</i>	12.06	26.51	12.52	24.93
4	Elma/ <i>Apple</i>	3.72	8.18	1.80	3.58
5	Kiraz/ <i>Cherry</i>	1.31	2.88	1.41	2.81
6	Yonca/ <i>Alfaalfa</i>	0.78	1.71	0.35	0.70
7	Fiğ/ <i>Vetch</i>	0.47	1.03	1.27	2.53
8	Şeftali/ <i>Peach</i>	0.32	0.70	0.17	0.34
9	Ceviz/ <i>Walnut</i>	0.21	0.46	0.63	1.25
10	Sebze/ <i>Vegetable</i>	0.14	0.31	0.56	1.11
11	Nohut/ <i>Chickpea</i>	0.11	0.24	1.42	2.83
12	Armut/ <i>Pear</i>	0.04	0.09	0.15	0.30
13	Ant. Fıstığı/ <i>Pistachio</i>	0.04	0.09	-	-
14	Erik/ <i>Plum</i>	-	-	0.21	0.42
15	Kayısı/ <i>Apricot</i>	-	-	0.11	0.22
16	Badem/ <i>Almond</i>	-	-	0.03	0.06
17	Gül/ <i>Rose</i>	-	-	0.47	0.94
18	Haşhaş/ <i>Poppy</i>	-	-	0.77	1.53
19	Mısır/ <i>Corn</i>	-	-	0.92	1.83
20	Diğer / <i>Other</i>	-	-	-	-
Toplam/ <i>Total</i>		45.50	100.00	50.23	100.00

İşletmelerde tesis dönemi işgücü ve çekigücü kullanımı

İncelenen işletmelerde üzüm üretiminde tesis dönemi olarak üç yıl dikkate alınmıştır. Çünkü yeni tesis edilmiş bir üzüm bağı dördüncü yılda üzüm vermeye başlamaktadır. İncelenen işletmelerde, telli terbiye sistemi ile üretimde, toprak hazırlığı, bakım ve tesis işlemleri için işgücü kullanımı birinci yıl 28.86, ikinci yıl 38.01 ve üçüncü yıl 30.90 saat/da olarak belirlenmiştir. Telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde tesis döneminde çekigücü isteği ise birinci yıl 7.75, ikinci yıl 10.68 ve üçüncü yıl ise 9.37 saat/da olarak saptanmıştır. Buna göre telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde tesis dönemi boyunca toplam dekara ortalama 97.77 saat işgücü ve 27.80 saat makine çekigücü kullanıldığı tespit edilmiştir (Çizelge 5).

İncelenen işletmelerde goble terbiye sistemi ile üretimde; toprak hazırlığı, bakım ve tesis işlemleri için işgücü isteği birinci yıl 21.81, ikinci yıl 15.93 ve üçüncü yıl 16.01 saat/da olarak belirlenmiştir. Goble terbiye sistemi ile üretimde tesis döneminde çekigücü kullanımı ise birinci yıl 6.25, ikinci yıl 7.33, üçüncü yıl ise 7.71 saat/da olarak belirlenmiştir. Buna göre, goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde tesis dönemi boyunca toplam dekara ortalama 53.75 saat işgücü ve 21.29 saat makine çekigücü kullanıldığı saptanmıştır (Çizelge 5). Telli terbiye ve goble terbiye sistemleri ile üretim yapan işletmelerde bağ tesisinde yoğun olarak işgücü kullanıldığı görülmektedir. Sökmen tarafından yapılan çalışmada, bağ tesis döneminde dekara kullanılan toplam işgücü miktarı 63.63 saat olarak hesaplanmıştır (Sökmen, 2005).

Çizelge 5. İşletmelerde üretim sistemlerine göre bağ tesis döneminde işgücü ve çekigücü kullanımı

Table 5. Use of labor and machine in viticulture establishment period according to production systems in farms

Tesis yılları <i>Establishment Periods</i>	Telli/Wired				Goble/Goble			
	İşgücü/Labor		Çekigücü/Machine		İşgücü/Labor		Çekigücü/Machine	
	Saat/da hour/da	%	Saat/da hour/da	%	Saat/da hour/da	%	Saat/da hour/da	%
Birinci yıl/ <i>First year</i>	28.86	29.52	7.75	27.88	21.81	40.57	6.25	29.36
İkinci yıl/ <i>Second year</i>	38.01	38.88	10.68	38.42	15.93	29.64	7.33	34.43
Üçüncü yıl/ <i>Third year</i>	30.90	31.60	9.37	33.70	16.01	29.79	7.71	36.21
Toplam/ <i>Total</i>	97.77	100.00	27.80	100.00	53.75	100.00	21.29	100.00

İşletmelerde tesis dönemi masrafları

İncelenen işletmelerde dekara düşen toplam tesis masrafları telli terbiye ile üretimde 5971.35 TL olarak saptanmıştır. Toplam tesis masrafları (3 yıl) içinde en büyük payı ikinci yıl yapılan masraflar (%47.24) yer alırken, bunu sırasıyla birinci yıl (%35.71) ve üçüncü yıl (%17.06) yapılan tesis masrafları izlemektedir (Çizelge 6). İkinci yıl tesis masrafları payının diğer yıllara göre daha yüksek olmasının nedeni söz konusu yılda arazinin etrafının tel örgüyle çevrilmesinden, telli sistem tesis döneminde beton direk, galvanizli tel, V başlık demiri, makara sisteminin kurulmasından kaynaklanmıştır. Birinci yıl tesis masrafları payının da yüksek olmasının sebebi, diğer yıllardan farklı olarak, derin sürüm yapılmasından, arazi tesviyesi

yapılmasından, damla sulama sistemi kurulmasından ve fidan alımı ve dikim işçiliğinden kaynaklanmaktadır. İşletmelerde telli terbiye sistemi ile üretimde bağ tesis döneminde dekara ortalama 156 adet fidan, goble terbiye sistemi ile üretimde ise dekara ortalama 126 adet fidan dikildiği tespit edilmiştir. Ayrıca telli terbiye sistemi ile üretimde dekara ortalama 51 adet beton direk, 55 kg 2 mm kalınlıkta galvanizli tel kullanıldığı saptanmıştır.

İncelenen işletmelerde dekara düşen toplam tesis masrafları goble terbiye sistemi ile üretimde 1684.79 TL olarak saptanmıştır. Toplam tesis masrafları (3 yıl) içinde en büyük payı birinci yıl yapılan masraflar (%40.78) yer alırken, bunu sırasıyla ikinci yıl (%29.64) ve üçüncü yıl (%29.58) yapılan tesis masrafları izlemektedir (Çizelge 6).

Birinci yıl tesis masrafları payının diğer yıllara göre daha yüksek olmasının nedeni söz konusu yılda diğer yıllardan farklı olarak derin sürüm, arazi tesviyesi yapılmasından ve fidan alımı ile dikim işçiliğinden kaynaklanmaktadır.

Telli terbiye sistemine göre üretimde bulunan işletmelerin toplam tesis dönemi masraflarının, goble terbiye sistemine göre

üretimde bulunan işletmelere göre 3.5 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bunun nedeni telli terbiye sistemi ile üretimdeki damla sulama sistemi, beton direk, tel, makara ve V başlıkların tesisi ile sertifikalı fidan alım bedeli, işletmenin etrafının çit teliyle çevrilmesi, ilaçlama ve gübreleme masraflarının daha fazla olmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Çizelge 6. İşletmelerde üretim sistemlerine göre bağ tesis masrafları

Table 6. Cost of viticulture establishment according to production systems in farms

Tesis yılları <i>Establishment periods</i>	Telli/Wired		Goble/Goble	
	Tesis masrafları (TL/da) <i>Establishment cost (TL/da)</i>	%	Tesis masrafları (TL/da) <i>Establishment cost (TL/da)</i>	%
Birinci yıl/ <i>First year</i>	2132.20	35.71	687.14	40.78
İkinci yıl/ <i>Second year</i>	2820.65	47.24	499.33	29.64
Üçüncü yıl/ <i>Third year</i>	1018.49	17.05	498.31	29.58
Toplam/ <i>Total</i>	5971.35	100.00	1684.79	100.00

İşletmelerde üzüm üretim tekniği

Telli ve goble terbiye sistemine göre üzüm üretimi yapan işletmelerde üretim tekniği ile ilgili bilgiler Çizelge 7 ve Çizelge 8’ de verilmiştir. Telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmeler incelendiğinde; genellikle Ekim ve Kasım aylarında, yılda ortalama 3.65 defa toprak işleme faaliyetleri yapılmaktadır. Toprak işlemede arazinin toprak yapısına göre değişmekle birlikte pulluk, 7’li veya 9’lu kazayağı, yaylı kültivatör, tırmık, diskaro ve çapa motoru kullanılmaktadır. İncelenen işletmelerde kış aylarında yağışların depo edilmesi amacıyla tek pulluk ve ripperle (dipkazan) derin toprak işleme yapılmaktadır. 2-3 yılda bir ise aynı derinlikteki işlenen toprakta oluşan sert tabakayı kırmak için 50-60 cm derinlikte, sıra atlayarak dipkazan çekildiği tespit edilmiştir (Çizelge 7).

İncelenen işletmelerde gübreleme genellikle Kasım-Aralık aylarında taban gübrelemesi ile başlayıp, Mart-Temmuz aylarında yıllık ortalama 4.86 defada yapılmaktadır. İşletmelerde kimyasal gübrelerin yanı sıra çiftlik, organik ve yaprak gübresinin kullanıldığı saptanmıştır. Araştırma bölgesindeki telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde üretim döneminde, bitki besin maddesi olarak dekara ortalama 10.48 kg azot, 14.65 kg fosfor ve 5.23 kg potasyumun kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu gübrelerin yanısıra

dekara toplam 386.78 kg çiftlik gübresi kullanıldığı belirlenmiştir. Kimyasal gübreler karıktan uygulanmakla birlikte, suda eriyebilir formları damla sulama sisteminden de uygulandığı belirlenmiştir (Çizelge 7).

İncelenen telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde Mart-Ağustos ayları arasında ortalama 5.44 defa pülverizatör ile tarımsal ilaçlamanın yapıldığı saptanmıştır. Çeşitli hastalık ve zararlılara karşı fungusit, insektisit ve akarisit kullanılmaktadır. Araştırma bölgesinde yabancı otlara karşı ise çapalama, ara sürüm gibi kültürel önlemler alınmaktadır. İncelenen işletmelerde dekara kullanılan toplam ilaç miktarı 4885 gr olup, bunun 1380 gr’ını insektisitler, 2530 gr’ını fungusitler ve 0.975 gr’ını akarisitler oluşturmaktadır (Çizelge 7).

Araştırma bölgesindeki telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde üzüm üretiminde kaliteli ve yüksek üzüm verimi amacıyla budama işlemi Mart-Nisan ayları arasında yılda ortalama bir defa yapılmaktadır. Budama işleminde kalın dalların el testeresiyle, ince dalların ise bağ makası ile kesildiği tespit edilmiştir.

İncelenen telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde Nisan-Temmuz ayları arasında ortalama 3.36 defa rotavatör (çapalama makinası), diskaro, kültivatör, kazayağı, tırmık ve el bahçe traktörü ile çapalama işleminin yapıldığı saptanmıştır.

Telli terbiye ile üretim yapan işletmelerde traktöre bağlanabilen ve sıra üzerinde işlenmemiş yer kalmayacak şekilde sürüm ve çapa yapan pulluklar kullanılmaktadır. Ayrıca sıra üzerleri ve bağ dipleri de insan gücüyle elle çapalanmaktadır. İşletmelerde Haziran-Eylül ayları arasında yılda ortalama 5.73 defa sulama yapıldığı belirlenmiştir.

İşletmelerde genellikle uygulanan sulama sisteminin damla sulama sistemi olduğu tespit edilmiştir. Araştırma bölgesinde üzüm hasadı ise Ağustos-Ekim ayları arasında yapılmaktadır. Hasat işleminde elle ya da makas kullanılarak yapılmaktadır (Çizelge 7).

Çizelge 7. İşletmelerde telli terbiye sistemine göre üzüm üretim tekniği

Table 7. Production technique of grape for wired training system in farms

Tarımsal işlemler <i>Operations</i>	İşlem zamanı <i>Operation time</i>	İşlem sayısı <i>Operation number</i>	Kullanılan ekipman <i>Used Equipment</i>	Kullanılan miktar <i>Used amount</i>
Ara Sürüm <i>Tillage</i>	Ekim-Kasım <i>October-November</i>	3.65	Pulluk, kültivatör <i>Plow, cultivator</i>	-
Gübreleme <i>Fertilization</i>	Kasım-Temmuz <i>November-July</i>	4.86	Traktör, elle <i>Tractor, hand</i>	N (10.48 kg/da) P (14.65 kg/da) K (5.23 kg/da) Çiftlik gübresi/manure (386.78 kg/da)
İlaçlama <i>Pesticide application</i>	Mart-Ağustos <i>Mach-August</i>	5.44	Pülverizatör <i>Pulverizator</i>	İnsektisit (1380 gr/da) <i>Insecticide(1380 g/da)</i> Fungusit (2530gr/da) <i>Fungicide(2530 g/da)</i> Akarisit (0.975 gr/da) <i>Acaricide (0.975 g/da)</i>
Budama <i>Pruning</i>	Mart-Nisan <i>Mach-April</i>	1	Elle, makas, testere <i>Hand, scissors, handsaw</i>	
Çapalama <i>Hoeing</i>	Nisan-Temmuz <i>April-July</i>	3.36	Çapa makinesi, elle <i>Hoeing machine, hand</i>	-
Sulama <i>Irrigation</i>	Haziran-Eylül <i>June-September</i>	5.73	Damlama <i>drip</i>	-
Hasat <i>Harvest</i>	Ağustos-Ekim <i>August-October</i>	-	Elle, makas, testere <i>Hand, scissors, handsaw</i>	-

Goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmeler incelendiğinde; genellikle Ekim ve Kasım aylarında yılda ortalama 2.65 defa toprak işleme faaliyetleri yapılmaktadır. Toprak işlemede arazinin toprak yapısına göre değişmekle birlikte; tekli pulluk, kültivatör ve çapa motoru kullanılmaktadır. İncelenen işletmelerde kış aylarında yağışların depo edilmesi amacıyla tekli pulluk ve riperle (dipkazan) derin toprak işleme yapılmaktadır (Çizelge 8).

İncelenen işletmelerde gübreleme genellikle Kasım-Aralık aylarında taban gübrelemesi ile başlayıp, Mart-Mayıs aylarında tamamlanmak üzere yıllık ortalama 2.48 defada yapılmaktadır. İşletmelerde kimyasal gübrelerin yanı sıra

çiftlik gübresi ve yaprak gübresinin kullanıldığı saptanmıştır. Araştırma bölgesindeki goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde üretim döneminde, bitki besin maddesi olarak dekara ortalama 8.67 kg azot, 12.35 kg fosfor ve 3.82 kg potasyumun kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu gübrelerin yanısıra dekara toplam 228.36 kg çiftlik gübresi kullanıldığı belirlenmiştir (Çizelge 8). Tekirdağ ilinde yapılan çalışmada üzüm üretiminde saf madde olarak dekara 8-10 kg azot, 4-6 kg fosfor ve 4-6 kg potasyum kullanıldığı saptanmıştır. Çukurova bölgesinde yapılan çalışmada ise bu değerler sırasıyla 8.05 kg azot, 15.35 kg fosfor, 2.67 kg potasyum ve 118.22 kg

çiftlik gübresinin kullanıldığı hesaplanmıştır (TEAE, 2001).

İncelenen goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde Mayıs-Temmuz ayları arasında ortalama 4.32 defa pülverizatör ve sırt pompasıyla tarımsal ilaçlamanın yapıldığı saptanmıştır. Çeşitli hastalık ve zararlılara karşı fungusit, insektisit ve akarisit kullanılmaktadır. Yabancı otlara karşı ise çapalama, ara sürüm gibi kültürel önlemler alınmaktadır. İncelenen işletmelerde dekara kullanılan toplam ilaç miktarı 3795 gram olup, bunun 1145 gramını insektisitler ve 2650 gramını fungusitler oluşturmaktadır (Çizelge 8).

Araştırma bölgesindeki goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde, üzüm üretiminde amacıyla makas ile budama işlemi, Mart-Nisan aylarında yılda ortalama bir defada yapılmaktadır. Kalın dalların el testeresiyle, ince dalların ise budama makası ile kesildiği saptanmıştır (Çizelge 8).

İncelenen goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde; yabancı otların çıkışını

Çizelge 8. İşletmelerde goble terbiye sistemine göre üzüm üretim tekniği

Table 8. Production technique of grape for Goble training system in farms

Tarımsal işlemler <i>Operations</i>	İşlem zamanı <i>Operation time</i>	İşlem sayısı <i>Operation number</i>	Kullanılan ekipman <i>Used Equipment</i>	Kullanılan miktar <i>Used amount</i>
Ara sürüm <i>Tillage</i>	Ekim-Mayıs <i>October-May</i>	2.65	Pulluk, kültivatör diskarow/ <i>Plow,</i> <i>cultivator, disc</i> <i>harrow</i>	-
Gübreleme <i>Fertilization</i>	Ekim-Mayıs <i>October-May</i>	2.48	Elle, traktör, römork, el arabası/ <i>hand,</i> <i>tractor, trailer,</i> <i>whelbarrow</i>	N (8.67 kg/da) P (12.35 kg/da) K (3.82 kg/da) Çiftlik gübre/manure (228.36 kg/da)
İlaçlama <i>Pesticide application</i>	Mart- Temmuz <i>Mach-July</i>	4.32	Pülverizatör-sırt pompası/ <i>Pulverizator,</i> <i>atomiser</i>	Fungusit(2650gr/da) <i>Fungicide(2650</i> <i>g/da)</i> İnsektisit(1145gr/da) <i>Insecticide(1145g/da)</i>
Budama <i>Pruning</i>	Mart-Nisan <i>Mach-April</i>	1	Elle, makas, testere <i>Hand, scissors,</i> <i>handsaw</i>	-
Çapalama <i>Hoeing</i>	Nisan-Ağustos <i>April-August</i>	3.86	Elle, çapalama, el bahç. trakt. <i>Hand, tractor</i>	-
Sulama <i>Irrigation</i>	Haziran- Ağustos <i>June-August</i>	2.06	Salma <i>Flood irrigation</i>	-
Hasat <i>Harvest</i>	Ağustos-Ekim <i>August-October</i>	-	Elle, makas <i>Hand, scissors</i>	-

engellemek, gübre uygulamaları ve toprağın havalanmasını sağlamak için Mayıs-Ağustos ayları arasında ortalama 3.86 defa elle çapalama suretiyle ve el bahçe traktörü ile derin olmayacak şekilde çapalama işleminin yapıldığı belirlenmiştir. Goble terbiye ile üretim yapan işletmelerde dikim mesafeleri sık olduğu için çapalama işlemlerinin tümünde insan gücü ve küçük el makinelerinin kullanıldığı tespit edilmiştir (Çizelge 8).

Goble terbiye ile üretim yapan işletmelerde genelde susuz olmakla birlikte, bazı işletmelerin Haziran-Temmuz-Ağustos ayları arasında yılda ortalama 2.06 defa sulama yapıldığı belirlenmiştir. İşletmelerde genellikle uygulanan sulama sisteminin salma sulama sistemi olduğu belirlenmiştir. Araştırma bölgesinde üzüm hasadı ise Ağustos-Ekim ayları arasında yapılmaktadır. Hasat işlemi elle ya da makas kullanılarak yapılmaktadır (Çizelge 8).

İşletmelerde üzüm üretim döneminde işgücü ve çekigücü kullanımı

Çizelge 9’da telli terbiye ve goble terbiye sistemlerine göre üzüm üretiminde dekara işgücü ve çekigücü kullanım değerleri verilmiştir. İncelenen işletmelerde, telli terbiye sistemi ile üretimde dekara toplam işgücü kullanımı 36.83 saat, goble terbiye sistemi ile üretimde ise dekara toplam işgücü kullanımı 25.48 saat olarak hesaplanmıştır. Bayramoğlu vd., (2010) tarafından yapılan çalışmada, sofralık üzümde dekara işgücü kullanımı 36.65 saat olarak belirlenmiştir (Bayramoğlu vd, 2010). Çukurova bölgesinde yapılan çalışmada ise bir dekar bağ alanı için 54.22 saat işgücü kullanıldığı saptanmıştır (TEAE, 2001). Üzüm üretim faaliyetinde dekara işgücü kullanımı açısından bir karşılaştırma yapıldığında telli terbiye sisteminde daha fazla işgücünün kullanıldığı görülmektedir. Bunun nedeni olarak; telli terbiye sisteminin daha yüksek olması, dekara verimin daha fazla olması, budama işlemlerinde terbiye ve şekil verme aşamalarının işçilik gerektirmesi gösterilebilir. İşgücünün en çok kullanıldığı işlem, her iki üretim sisteminde de hasat işlemi olduğu belirlenmiştir. Hasat işleminde dekara işgücü kullanımının oranı telli terbiye sistemi ile üretimde, %32.32, goble terbiye sistemi ile üretimde ise %34.38 olarak saptanmıştır. Telli terbiye sistemi ile

üretimde hasat işleminden sonra ikinci sırada, %14.82 ile budama, goble terbiye sistemi ile üretimde %23.00 ile çapalama işleminin olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 9). Bayramoğlu vd., (2010) tarafından yapılan çalışmada, sofralık üzümde hasat işleminin, toplam işgücü kullanımındaki payı % 41.77 olarak hesaplanmıştır (Bayramoğlu vd, 2010).

İncelenen işletmelerde, dekara toplam çekigücü kullanımı telli terbiye sistemi ile üretimde 10.37 saat, goble terbiye sistemi ile üretimde ise 6.25 saat olarak hesaplanmıştır. Çukurova bölgesinde yapılan çalışmada, dekara çekigücü kullanımı 2.84 saat (TEAE, 2001) ve Bayramoğlu vd tarafından yapılan çalışmada, 1.97 saat (Bayramoğlu vd, 2010) olarak hesaplanmıştır. Üzüm üretim faaliyetinde dekara çekigücü kullanımı açısından bir karşılaştırma yapıldığında, telli terbiye sisteminde daha fazla çekigücünün kullanıldığı görülmektedir. Bunun nedeni olarak, telli terbiye sisteminin mekanizasyona daha elverişli olması nedeniyle daha fazla mekanizasyonun kullanılması olarak gösterilebilir. Çekigücü kullanımının en fazla olduğu işlem, her iki üretim sisteminde de ilaçlama işlemi olduğu belirlenmiştir. İlaçlamada dekara çekigücü kullanımı, telli terbiye sistemi ile üretimde 4.38 saat, goble terbiye ile üretimde ise 2.75 saat olduğu saptanmıştır (Çizelge 9).

Çizelge 9. İşletmelerde üzüm üretim döneminde işgücü ve çekigücü kullanımı

Table 9. Use of labor and machine in grape production period in farms

İşlemler/Operations	İşgücü (sa/da)/Labor (hour/da)				Çekigücü (sa/da)/Machine (hour/da)			
	Telli/Wired		Goble/Goble		Telli/Wired		Goble/Goble	
	Saat/hour	%	Saat/hour	%	Saat/hour	%	Saat/hour	%
Ara Sürüm/Tillage	1.94	5.27	1.42	5.57	1.86	17.94	1.32	21.12
Gübreleme/Fertilization	3.67	9.96	2.16	8.48	0.82	7.91	0.65	10.40
İlaçlama/Pesticide app.	4.78	12.98	3.67	14.40	4.38	42.24	2.75	44.00
Budama/Pruning	5.46	14.82	2.35	9.22	-	-	-	-
Çapalama/Hoeing	3.75	10.18	5.86	23.00	1.78	17.16	0.78	12.48
Sulama/Irrigation	4.28	11.62	0.73	2.86	-	-	-	-
Hasat /Harvest	11.87	32.32	8.76	34.38	-	-	-	-
Nakliye/Transportation	1.08	2.93	0.53	2.08	1.53	14.75	0.75	12.00
Toplam/Total	36.83	100.00	25.48	100.00	10.37	100.00	6.25	100.00

İşletmelerde dekara üzüm üretim masrafları

Telli terbiye sistemi ve goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerin üzüm üretim masrafları Çizelge 10’da verilmiştir. Üzüm üretim faaliyetinde toplam üretim

masrafları sabit ve değişen masraflar şeklinde gruplandırılarak analiz edilmiştir. Telli terbiye sistemine göre üretim yapan işletmelerde üzüm üretim faaliyetinde dekara düşen toplam üretim masrafları

866.96 TL olarak hesaplanmıştır. Üretim masrafları içinde değişen masrafların payı %51.96 ve sabit masrafların payı %48.06 olarak belirlenmiştir.

Goble terbiye sistemine göre üretim yapan işletmelerde ise dekara düşen üzüm üretim masrafları 516.42 TL olarak hesaplanmıştır. Üretim masrafları içinde değişen masrafların payı %69.06 ve sabit masrafların payı %30.94 olarak belirlenmiştir. Çukurova bölgesinde yapılan çalışmada üzüm üretiminde değişen masrafların toplam üretim masrafları içindeki payı %65.34, Tekirdağ ilinde yapılan çalışmada %66.5, Manisa ilinde yapılan çalışmada %74.34 ve Ankara ilinde yapılan çalışmada %62.91 olarak saptanmıştır (TEAE, 2001; Bayramoğlu vd, 2010). Telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde dekara düşen toplam üretim masraflarının, goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bunun nedeni olarak, özellikle telli terbiye sistemine göre

üretimde tesis sermayesi faizi, çıplak arazinin değerinin faizi, tesis masrafları amortisman payı ile budama ve sulama masraflarının daha yüksek olması gösterilebilir.

Telli terbiye sistemine göre üretim yapan işletmelerde, üzüm yetiştiriciliğinde masraf unsurlarının üretim masrafları içindeki payları incelendiğinde; tesis sermayesi faizinin %17.22'lik payla ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Tesis sermayesi faizini sırasıyla; çıplak arazi değeri faizi (%15.51), tesis masrafları amortisman payı (%13.78), gübre ve gübreleme masrafı (%10.03), su ve sulama masrafı (%8.41), hasat masrafı (%7.93), ilaç ve ilaçlama (%7.25) izlemektedir.

Goble terbiye sistemine göre üretim yapan işletmelerde, masraf unsurlarının payları incelendiğinde; çapalamanın (%16.43), ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Çapalamayı sırasıyla; gübre ve gübreleme masrafı (%15.29), çıplak arazi değeri faizi (%14.19), hasat (%9.45) ve ilaç ve ilaçlama (%9.06) izlemektedir.

Çizelge 10. İşletmelerde üzüm üretim masrafları (TL/da)

Table 10. Production cost of grape in farms (TL/da)

Masraf unsurları/ <i>Cost elements</i>	Telli/Wired		Goble/Goble	
	Değer (TL/da)	%	Değer (TL/da)	%
Ara sürüm/ <i>Tillage</i>	39.26	4.53	28.96	5.61
Gübre ve gübreleme / <i>Fertilizer and fertilization</i>	86.97	10.03	78.97	15.29
İlaç ve ilaçlama/ <i>Pesticide application</i>	62.83	7.25	46.78	9.06
Budama/ <i>Pruning</i>	36.87	4.25	18.75	3.63
Çapalama/ <i>Hoeing</i>	49.39	5.70	84.86	16.43
Su ve sulama/ <i>Irrigation</i>	72.87	8.41	25.68	4.97
Hasat/ <i>Harvest</i>	68.72	7.93	48.79	9.45
Nakliye/ <i>Transportation</i>	11.91	1.37	6.87	1.33
Döner Sermaye Faizi/ <i>Revolving fund interest</i>	21.44	2.47	16.98	3.29
A. Değişen masraflar toplamı/<i>Total variable costs</i>	450.26	51.96	356.64	69.06
Genel idare giderleri (A*0.03)/ <i>Administraton costs (A*0.03)</i>	13.51	1.56	10.70	2.07
Çıplak arazi değeri faizi (i=0.05)/ <i>The interest of bare field (i*0.05)</i>	134.48	15.51	73.26	14.19
Tesis masrafları amortisman payı/ <i>Depreciation of establishment costs</i>	119.43	13.78	33.70	6.53
Tesis Sermayesi Faizi (1/2*0.05)/ <i>Interest of establishment capital</i>	149.28	17.22	42.12	8.16
B. Sabit Masraflar Toplamı/<i>Total fixed costs</i>	416.70	48.06	159.78	30.94
C. Üretim Masrafları Toplamı (A+B)/<i>Total production costs</i>	866.96	100.00	516.42	100.00

İşletmelerde kilogram başına üzüm üretim masrafı

İncelenen işletmelerde dekara düşen üretim masrafı toplamının, dekara düşen verime bölünmesi ile kg başına üzüm üretim masrafı hesaplanmıştır. Buna göre, kg başına üzüm üretim masrafı, telli terbiye sistemi ile üretimde 0.45 TL, goble terbiye sistemi ile üretimde ise 0.55 TL olarak belirlenmiştir. Kıyaslama yapıldığında, 1 kg üzüm üretim masrafının goble terbiye sistemi ile

üretimde, telli terbiye sistemi ile üretime göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Kilogram başına üzüm üretim maliyetinin goble üretim sisteminde daha yüksek olmasının nedeni, telli terbiye sistemine göre verimin daha düşük olması gösterilebilir. Çünkü, telli terbiye sistemi ile üretimde dekara düşen üzüm verimi, goble terbiye sistemine göre yaklaşık 2 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir (Çizelge 11).

Çizelge 11. Kilogram başına üzüm üretim masrafı (TL/kg)
Table 11. Production cost of grape per kg in farms (TL/kg)

Üzüm üretim maliyeti/Production cost of grape (TL/kg)	Üretim Sistemi/Production system	
	Telli/Wired	Goble/Goble
Verim (kg/da)/ Yield (kg/da)	1928.50	940.50
Üzüm üretim maliyeti (TL/da)/Production cost (TL/da)	866.96	516.42
Üzüm üretim maliyeti (TL/kg)/ Production cost (TL/kg)	0.45	0.55

İşletmelerde üretim masraflarının dağılımı

Telli terbiye ve goble terbiye üretim sistemlerine göre işletmelerde üretim masraflarının dağılımı; Çizelge 12'de verilmiştir. Telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde, toplam üretim masrafları içinde ilk sırayı işgücü masraflarının aldığı belirlenmiştir. Dekara işgücü masrafının, toplam üretim masrafları içindeki payı telli terbiye sistemi ile üretimde %22.74 olarak saptanmıştır. İşgücü masrafını sırasıyla; materyal masrafları (%17.48), tesis sermayesi faizi (%17.22), çıplak arazi değerinin faizi (%15.51) ve tesis masrafları amortisman payı (%13.78) takip etmektedir.

Goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerde ise dekara toplam üretim masrafları içinde ilk sırayı %38.87'lik payla işgücü masraflarının aldığı belirlenmiştir. İş gücü masraflarını sırasıyla; materyal masrafı (%14.67), çıplak arazi değerinin faizi (%14.19) ve çekigücü masrafı (%12.23) izlemektedir. Çukurova bölgesinde yapılan çalışmada işgücü masrafı, materyal masrafı, tesis sermayesi faizi, çıplak arazi değerinin faizi ve tesis masrafları amortisman payının toplam üzüm üretim masrafları içindeki payları sırasıyla %23.51, %15.30, %6.25, %20.90 ve %5.55 olarak hesaplanmıştır (TEAE, 2001).

Çizelge 12. İşletmelerde üretim masrafları dağılımı (TL/da)
Table 12. The distribution of production costs in farms (TL/da)

Maliyet unsurları/ Cost elements	Üretim sistemi/ Production system			
	Telli/Wired		Goble/Goble	
	(TL/da)	%	(TL/da)	%
Değişen masraflar toplamı/ Total variable costs	450.26	51.94	356.64	69.06
İşgücü masrafı/ Labor costs	197.17	22.74	200.75	38.87
Çekigücü masrafı/Machine costs	80.11	9.24	63.17	12.23
Materyal masrafı/Material costs	151.54	17.48	75.74	14.67
Döner sermaye faizi/ Revolving fund interest	21.44	2.47	16.98	3.29
Sabit masraflar toplamı/ Total fixed costs	416.70	48.06	159.78	30.94
Genel idare gideri/Administraton costs	13.51	1.56	10.70	2.07
Çıplak arazi değerinin faizi/The interest of bare field	134.48	15.51	73.26	14.19
Tesis masrafları amortisman payı/Depreciation of establishment costs	119.43	13.78	33.70	6.53
Tesis sermayesi faizi/The interest of establishment capital	149.28	17.22	42.12	8.16
Üretim masrafları toplamı/Total production costs	866.96	100.00	516.42	100.00

Üzüm İşletmelerinde Verim

İncelenen işletmelerde dekara üzüm verimi; telli terbiye sistemi ile üretimde 1928.50 kg, goble terbiye ile üretimde 940.50 kg olarak hesaplanmıştır. Dekara düşen üzüm verimi telli terbiye ile üretimde, goble terbiye ile üretime göre yaklaşık 2 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 13).

Goble terbiye ile üretim yapan işletmecilerle yapılan görüşmelerde, verim düşüklüğünden, domuz zararından sıkıntı yaşadıklarını, mildiyö ve külleme hastalıklarından zarar gördüklerini belirtmişlerdir. Telli terbiye ile üretimde kültürel işlemlerin kolaylıkla yapılabilmesi, kimyasal mücadelede, tüm yeşil aksamın ilaçlanmasına imkan vermesinden dolayı, hastalık ve zararlıları önlemede daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Kimyasal mücadelede, goble terbiye ile üretimde yeşil aksam askıya alınmadığından dolayı, bu durumun da toprak işleme, sulama, gübreleme, tarımsal mücadele gibi kültürel işlemlerin yerine getirilmesindeki zorlukların yanında, verim ve kalite düşüklüğü ile ilkbahar geç donlarından zararlanma riskini de artırarak, atılan ilaç materyalinin yaprakların alt kısımlarıyla meyvelere ulaştırılmadığı belirlenmiştir.

Telli terbiye ve goble terbiye ile üretimde zirai mücadele ve gübreleme konularında üreticinin bilinçlendirilmesine yönelik Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl ve İlçe Müdürlükleri ile özel sektör teknik elemanlarınca gerekli teknik bilgi verilmeye çalışılsa da, üreticinin teknik danışmanlık hizmetleri bakımından bilinçsiz olduğu tespit edilmiştir.

Üzüm işletmelerinde gayri safi üretim değeri (GSÜD)

Bölgede, telli terbiye ile üretilen üzümün kg satış fiyatının ortalama 1.10 TL, goble terbiye ile üretilen üzümün kg satış fiyatının ise ortalama 0.85 TL olduğu tespit edilmiştir. Üzüm satış fiyatı telli terbiye ile üretimde, goble terbiye ile üretime göre yaklaşık %29.41 daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Telli terbiye sistemi ile üretilen üzümlerin fiyatının daha yüksek olması, üretim tekniklerinden, kaliteli ve pazar

değeri yüksek çeşitlerden kaynaklanmaktadır (Çizelge 13).

Telli terbiye ve goble terbiye sistemleri ile üretim yapan işletmelerde dekara düşen gayrisafi üretim değeri, dekara düşen üzüm verimi ile bir kg üzüm satış fiyatının çarpımı sonucu hesaplanmıştır. Ayrıca her iki üretim şeklinde yer alan işletmelerin dekara 9.00 TL mazot ve gübre desteği aldığı tespit edilmiş ve gayrisafi üretim değerine eklenmiştir. Buna göre telli terbiye sistemi ile üretimde dekara gayrisafi üretim değeri 2130.35 TL, goble terbiye sistemi ile üretimde ise 808.42 TL olarak hesaplanmıştır (Çizelge 13).

Gayrisafi üretim değerinde telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerin goble terbiye sistemi ile üretime göre %38.0 daha fazla olduğu belirlenmiştir. Telli terbiye sisteminde gayrisafi üretim değerinin daha yüksek olmasının nedeni olarak, verimin ve üzüm satış fiyatının daha yüksek olması gösterilebilir (Çizelge 13).

Üzüm işletmelerinde brüt kâr

Brüt kâr, işletmede mevcut kıt üretim faktörlerinin kullanımı bakımından, üretim faaliyetlerinin rekabet güçlerinin belirlenmesinde önemli bir başarı ölçüsüdür. Diğer bir deyişle brüt kâr, işletme organizasyonunun başarısını gösteren önemli bir kriterdir (Erkuş vd., 1995).

Dekara düşen brüt kâr; dekara düşen toplam gayrisafi üretim değerinden, dekara ortalama değişken masraflar çıkarılarak bulunmuştur. Buna göre dekara düşen brüt kâr, telli terbiye sistemi ile üretimde 1680.09 TL, goble terbiye sistemi ile üretimde ise 451.78 TL olarak hesaplanmıştır. Telli terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelerin, goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelere göre dekara daha fazla brüt kâr elde ettikleri belirlenmiştir. Bunun nedeni olarak, telli terbiye sistemi ile üretimde dekara verimin ve buna bağlı olarak dekara gayrisafi üretim değerinin daha yüksek olması gösterilebilir (Çizelge 13).

Üzüm işletmelerinde net kâr

Net kâr; üretim dönemi itibarı ile işletmede kullanılan faktörlerin getirisini ölçmede kullanılan önemli bir faktördür. Üzüm yetiştiriciliğinde dekara düşen net kâr;

dekara düşen toplam gayrisafi üretim değerinden, dekara düşen ortalama üretim masrafları toplamının çıkartılmasıyla elde edilmiştir. Buna göre dekara düşen ortalama net kâr, telli terbiye sistemi ile üretimde 1263.39 TL ve goble terbiye sistemi ile üretimde 292.00 TL, olarak hesaplanmıştır. Yapılan incelemede telli terbiye ile üretim yapan işletmelerin goble terbiye ile üretim yapan işletmelere göre net kârının daha fazla olduğu belirlenmiştir (Çizelge 13).

Üzüm işletmelerinde oransal kâr

Oransal kâr, dekara düşen toplam gayrisafi üretim değerinin, dekara üretim masraflarına oranıyla elde edilmiştir. Buna göre oransal kâr, telli terbiye sistemi ile

üretimde 2.46, goble terbiye sistemi ile üretimde ise 1.57 olarak hesaplanmıştır. Bu durumda ortalamalar dikkate alındığında; 1 TL'lik masrafa karşılık telli terbiye sistemi ile üretimde 1.46 TL'lik üretim değeri elde edilir iken, goble terbiye sistemi ile üretimde 0.57 TL'lik üretim değeri elde edildiği tespit edilmiştir. Telli terbiye ile sistemi üretim yapan işletmelerin, goble terbiye sistemi ile üretim yapan işletmelere göre daha yüksek oransal kâr elde ettikleri saptanmıştır (Çizelge 13). İncelenen işletmelerde elde edilen veriler doğrultusunda karlılık göstergelerine göre telli terbiye sistemi ile üretimin goble terbiye sistemi ile üretime göre daha avantajlı olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 13. İşletmelerde karlılık göstergeleri
Table 13. Profitability indicators in farms

Karlılık göstergeleri/ Profitability indicators	Üretim Sistemi/ Production system	
	Telli/Wired	Goble/Goble
Verim (kg/da)/Yield (kg/da)	1928.50	940.50
Üzüm satış fiyatı (TL/kg)/Price of grape (TL/kg)	1.10	0.85
GSÜD (TL/da)/Gross production value (TL/da)	2121.35	799.42
Üretim desteği (TL/da)/Production support (TL/da)	9.00	9.00
Toplam GSÜD (TL/da)/Total gross production value (TL/da)	2130.35	808.42
Toplam değişen masraflar (TL/da)/Total variable costs (TL/da)	450.26	356.64
Toplam sabit masraflar (TL/da)/ Total fixed costs (TL/da)	416.70	159.78
Toplam üretim masrafları (TL/da)/Total Production costs(TL/da)	866.96	516.42
Üzüm üretim masrafı (TL/kg)/ Production costs (TL/kg)	0.45	0.55
Brüt kâr (TL/da)/Gross profit (TL/da)	1680.09	451.78
Net kâr (TL/da)/Net profit (TL/da)	1263.39	292.00
Oransal kâr/ Relative return (TL/da)	2.46	1.57

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, Isparta ilinde bağcılıkta telli ve goble terbiye sistemlerinin ekonomik yönden karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın ana materyalini Isparta ilinde telli terbiye sistemi ve goble terbiye sistemine göre üzüm yetiştiriciliği yapan işletmelerden anket yöntemi ile toplanan birincil veriler oluşturmuştur. Çalışma sonucunda telli terbiye sistemine göre üzüm üretiminin daha çok sulu koşullarda, goble üretiminin ise kuru koşullarda yapıldığı belirlenmiştir. Bu durumun bir sonucu olarak telli terbiye sistemine göre dekara verimin goble terbiye sistemine göre yaklaşık iki kat daha fazla olduğu saptanmıştır. Telli terbiye ve goble terbiye sistemleri ile üretim yapan işletmelerde bağ

tesisinde yoğun olarak işgücünün kullanıldığı tespit edilmiştir. Ancak telli terbiye sistemine göre bağ tesisinde, goble terbiye sistemine göre daha fazla işgücünün kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu durumun telli terbiye sistemine göre bağ tesisinde daha fazla fidan dikimi ve özellikle beton direk dikimlerinden kaynakladığı söylenebilir. İncelenen işletmelerde bağ tesisinde dekara düşen toplam tesis masrafının telli terbiye sisteminde, goble terbiye sistemine göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Telli ve goble terbiye sistemleri üzüm üretim dönemi bakımından kıyaslandığında; dekara düşen üretim maliyetinin telli terbiye sisteminde daha yüksek ancak kilogram başına düşen maliyetin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Kilogram başına düşen

maliyetin daha düşük olmasının nedeni telli terbiye sistemine göre üretimde, üzüm veriminin goble üretim sistemine göre daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Karlılık göstergeleri bakımından bir değerlendirme yapıldığında; brüt, net ve oransal kar göstergelerinin telli terbiye sisteminde, goble terbiye sistemine göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, ekonomik kriterler açısından telli terbiye sisteminin daha avantajlı olduğu söylenebilir.

Elde edilen bu bulgular ışığında bölgede daha karlı ve kaliteli bir üretim için aşağıda bazı öneriler sunulmuştur:

- Isparta Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Eğirdir Meyvecilik Araştırma İstasyonu ve Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesinin ortak işbirliği ile araştırma bölgesinde telli terbiye sistemi ile üretimin yaygınlaşması için gerekli yayım ve tanıtım faaliyetlerinin yapılması gerekmektedir.
- Daha verimli ve kaliteli bir üretim için üretim tekniği konusunda, üreticilerin, özellikle Isparta Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü teknik elemanları tarafından eğitilmesi sağlanmalıdır.
- Üreticilerin entegre mücadele ve iyi tarım uygulamaları konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir.
- Pazar isteklerine uygun çeşitlerin bölgede yaygınlaştırılması için tanıtım faaliyetlerine ağırlık verilmelidir.
- Bölgede ürünlerin daha iyi değerlendirilmesi için üzüm işleme sanayinin kurulması teşvik edilmelidir.
- Üzüm üreticilerinin, üretim ve pazarlama konusunda karşılaştıkları sorunları daha kolay aşabilmeleri için birlik veya kooperatif çatısı altında örgütlenmeleri teşvik edilmelidir.

Kaynaklar

- Bayramoğlu, Z., Gündoğmuş, E. ve Çelik Y., 2010. Ankara İli Kalecik İlçesinde Sofralık ve Şaraplık Üzüm Üretiminin Karlılık Analizi Üzerine Bir Araştırma. Tarım Ekonomisi Dergisi, 16(1), 25-31, Ankara.
- Çiçek, A. ve Erkan, O., 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve

Örnekleme Yöntemleri. GOP Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları No:12, Ders Notları Serisi No:6, Tokat.

- Duran, M., 2003. T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi. <http://www.tgdf.org.tr/turkce/tgdfraporlari/igmkuruuzum.pdf> Erişim Tarihi: 14.05.2012.
- Erkuş, A., Bülbül, M., Kırıl, T., Açıl, A.F. ve Demirci, R., 1995. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniv. Zir. Fak. Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları, Ankara.
- Garova Vineyards, 2010. Erişim Tarihi: 15.06.2013. <http://www.bodrubaglari.com>.
- Gücüyen, A., 2007. Manisa İli ve Çevresinde Bağcılıkta Mekanizasyon Durumu, Sorunları ve İyi Tarım Uygulamalarına Yönelik Çözüm Önerileri, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- İGM, 2012. İhracat Genel Müdürlüğü. <http://www.ekonomi.gov.tr>. Erişim Tarihi: 25.05.2012.
- Rehber, E. ve Tipi, T., 2005. Tarımsal İşletmecilik ve Planlama. Uludağ Üniversitesi Yayınları, Yayın No:2.05-049-0425, Bursa.
- Sökmen, A., 2005. Gaziantep İli İslahiye İlçesinde Bünyesinde Pazara Yönelik Bağcılığa Yer Veren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 97s, Ankara.
- Taşkaya, B., 2005. Kuru Üzüm Tarımsal Ekonomi ve Araştırma Enstitüsü Yayınları 3(7), Ankara.
- TEAE, 2001. Türkiye’de Bazı Bölgeler İçin Önemli Ürünlerde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyetleri. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü. Proje Raporu, Yayın No: 64, Ankara.
- TÜİK, 2013. TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu). <http://www.tuik.gov.tr> Erişim Tarihi: 14.05.2013.
- TZOB, 2012. İzmit Ziraat Odası Başkanlığı. Üzüm Raporu. <http://www.izmitziraat.org/>. Erişim Tarihi: 15.05.2012.