

TOKAT İLİ KAZOVA YÖRESİNDE DOMATES YETİŞTİRİCİLİĞİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Necla BAŞSEVİNÇ
Ziraat Yüksek Mühendisi
Kemal ESENGÜN

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Öğretim Üyesi(Doç.Dr.)

ÖZET

Tokat ili Kazova Yöresinde yapılan bu çalışmada, yörede yaygın olarak yetiştirilen domatesin üretim tekniğini, üretimde kullanılan girdiler ile çıktı arasındaki fonksiyonel ilişkiyi ve üretim maliyetini belirleyerek ekonomik analizini yapmak amaçlanmıştır. Analize esas olan veriler anket yolu ile toplanmış orjinal nitelikteki verilerdir. Köylerin seçiminde basit tesadüfi örnekleme yöntemi, tabakalandırmada kartil hesabı, örnek hacminin belirlenmesinde oransal olmayan tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi ve örnek parsellerin seçiminde basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Böylece 81 adet üretim parselinden veriler toplanmıştır. Fonksiyonel analizde determinasyon katsayısı en yüksek bulunan çoklu doğrusal regresyon modeli kullanılmıştır. Sonuçta yörede, domates üretiminde toprak işleme faaliyetinin yeterli yapılmadığı, gübrelemenin tekniğine uygun olmadığı, çeşit ve kaliteli tohumluk bulmada güçlükler yaşandığı ve etkin pazarlama yapılamadığı belirlenmiştir.

THE ECONOMIC ANALYSIS OF TOMATO PRODUCTION IN THE KAZOVA REGION OF TOKAT PROVINCE

ABSTRACT

In this study , the production technique, the functional relation between inputs used in the production and output and production cost of tomato grown widely in Kazova region of Tokat province were determined. The data on which the analysis based was collected by survey.

Simple random sampling method was used to determine the sample villages. Also, Quartil computation was made to stratify. Disproportional random sampling method was used to determine sample volume and simple random sampling method was used to select sample parcels. Therefore the data was collected for 81 production parcels determined. In the functional analysis, the multiple regression model having the highest determination coefficient was used. In conclusion, it is determined that soil cultivate in tomato production was not carried out sufficiently and fertilization was not made appropriately. Also, it is observed that there has been some difficulties in finding various and high quality seeds and effective marketing could have not been performed.

1. GİRİŞ

Son yıllarda yapılan araştırmalar, sebzelerin ve içerdikleri vitaminlerin insan beslenmesindeki önemini ortaya koymuşlardır. Domates de yeryüzünde en çok üretimi yapılan sebzelerden birisidir.

Türkiye, sebze türleri ve üretimi açısından uygun ekolojisi ile oldukça büyük potansiyele sahip ülkelerden birisidir. Ayrıca domates, Türkiye'de toplumun sebze ihtiyacının karşılanması, dış ticarete konu olması ve gıda sanayinin hammaddesini sağlaması bakımından önemli bir konuma sahiptir. Tokat ili Kazova yöresinde de domates yetiştiriciliği uygun ekolojisi nedeniyle oldukça yaygındır. Nitekim 1993 yılı, istatistiklerine göre Tokat ilinin içinde bulunduğu Kuzeydoğu tarım bölgesinde 556 208 ton yaş sebze üretiminin % 47,27' sini domates üretimi oluşturmakta ve bu oranın % 65,2'si de 147 982 ton ile araştırma yöresinden sağlanmaktadır (1,s.150).

Buradan hareketle domates üretiminin önemli bir yere sahip olduğu Kazova yöresinde, üreticilerin uyguladıkları üretim tekniği ile araştırmacı kurumların önerdiği üretim teknikleri arasındaki farklılıkların belirlenmesi, Domates yetiştiriciliğinde kaynakların etkin kullanımı açısından girdi-çıkıtı ilişkilerinin ortaya konulması ve yörede yapılacak planlama çalışmalarına ilişkin ekonomik bulguların belirlenmesi açısından konu oldukça önemlidir. Ayrıca elde edilen bulgular ile yörede tarımsal yayım programını yürüten elemanlara önemli veriler de sağlanmış olacaktır.

Araştırmada, Kazova yöresinde domates üretim tekniğinin belirlenmesi, Domates üretiminde kullanılan girdi - çıktı ilişkilerinin ve miktarlarının ortaya konulması, toplam üretim giderlerinin hesaplanarak çeşitli maliyet unsurlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi ve domatesin yöredeki pazarlama sistemine ilişkin sorunların irdelenmesi amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Araştırmanın esas materyalini, Kazova yöresindeki domates üreticilerinden anket yolu ile toplanan orjinal nitelikteki veriler oluşturmuştur. Ayrıca konu ile ilgili araştırma, inceleme ve çeşitli istatistiklerden de yararlanılmıştır.

2.2. Yöntem

2.2.1. Verilerin Toplanması Uygulanan Yöntem

Öncelikle Kazova yöresinde yer alan köyler Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarından yararlanılarak tesbit edilmiştir. Yörede bulunan 54 adet köy içerisinde yoğun olarak domates üretiminin yapıldığı 33 adet köy belirlenmiştir. Bu köylerden % 20 oranında köy basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiştir (7 adet köy). Ana kitleyi oluşturan bu 7 köy ziyaret edilmiş ve araştırmanın amacı detaylı bir şekilde anlatılmıştır. Bu köylerdeki mevcut domates üretim alanları, parsel sayıları ve üretici sayıları belirlenerek popülasyon tesbit çizelgelerine aktarılmıştır. Çizelgeler incelendiğinde parsel sayısının oldukça fazla olduğu görülmüş ve örnekleme yapılması zorunlu hale gelmiştir. Diğer yandan parsel büyüklükleri incelenmiş ve oldukça heterojen bir dağılım gösterdiği görülerek ana kitlenin tabakalara ayrılarak incelenmesi benimsenmiştir.

Bu itibarla parseller önce parsel büyüklüklerine göre sıralanmış ve kartil hesabı ile tabakalandırma yapılmıştır. Tabaka sınırları belirlenirken bu konuda yapılmış diğer çalışmalarla benzerlik taşıması ve karşılaştırma yapılması için tabaka sınırları 1-5 da, 6-10 da, 11 - + da olarak belirlenmiştir. Her bir tabakadan seçilecek örnek sayısının belirlenmesinde oransal olmayan tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Her tabakadan örneğe girecek parsel sayılarının tesbitinde ;

$$n = \frac{N * t^2 * S^2}{(N-1) * E^2 + t^2 * S^2}$$

formülünden yararlanılmıştır(2,s.65).

Formülde ;

- n : Ait olduğu tabakadaki örnek parsel sayısını,
- N : Ait olduğu tabakadaki toplam parsel sayısını,
- S²: Ait olduğu tabakanın varyansını,
- E : Hata Terimini (Tabaka ortalamasının % 10'u),
- t : Student t dağılım değerini ifade etmektedir.

Araştırmada % 10 hata ve % 95 güvenilirlik sınırları içinde çalışılmıştır.

Yapılan hesaplamalar sonucunda, ana kütleli oluşturan 966 parselden 1.tabakada 24 adet, 2.tabakada 19 adet ve 3.tabakada 38 adet olmak üzere toplam 81 adet parselin örneğe girmesi gerektiği belirlenmiştir. Bu parsellerin hangileri ile anket yapılacağı ise basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Anket yapılamama ihtimali gözönüne alınarak aynı yöntemle %20 yedek parsel de ayrıca belirlenmiştir.

2.2.2. Verilerin Analizinde Uygulanan Yöntem

Araştırmada gerçekleştirilen 81 anketin dökümünün ardından incelenen ürün itibariyle tabakalar arası karşılaştırmalarda ve genel sonuçların ortaya konulmasında tartılı ortalama ve basit yüzde hesaplarından yararlanılmıştır.

İşgücü kullanımı ile ilgili değerler erkek iş birimi (EİB) cinsinden(3,s.165), çekigücü kullanımı da traktör iş saati olarak hesaplanmıştır. Üreticilerin kendi işgücü ya da alet-makinalarını kullanması durumunda giderler, sözkonusu işlerin başkasına yapılmasının veya yaptırılmasının karşılığı olan bedel üzerinden değerlendirilmiştir. Giderlerin hesabında üreticilerin ifadesi, brüt üretim değerinin hesabında ise 1992 yılı çiftlik avlusu fiyatları kullanılmıştır.

Maliyet analizinde, toprak işleme, tohum ve fidan, ilaçlama, gübreleme, sulama, çapalama, bakım işleri gibi yetiştirme giderleri ile genel idare giderleri ve yetiştirme giderlerinin faiz karşılığı değişken giderler olarak dikkate alınmıştır. Sabit giderler olarak da çıplak toprak değerinin faiz karşılığı ve arazi vergisi belirlenmiştir. Çıplak toprak değeri emsal bedeli üzerinden değerlendirilmiş, toprak değerinin faiz karşılığı % 5 ve genel idare payı % 3 oranında alınmıştır(4.s.72.),(5,s.40.). Yetiştirme giderlerinin faiz karşılığının hesaplanmasında da, Ziraat bankası tarafından verilen yıllık çevirme kredilerindeki %20 faiz oranı esas alınmıştır.

Girdi-çıkı ilişkilerinin ortaya konulmasında ve verim fonksiyonunun tahmininde, doğrusal, yarı logaritmik, tam logaritmik ve kuadratik fonksiyon tipleri denenmiş ve belirleme (determinasyon) katsayısı (R^2) en yüksek bulunan çoklu doğrusal regresyon modeli ($Y=a+b_1 X_1 +b_2 X_2 +\dots +b_n X_n$) ile çalışılmıştır. Modelde yer alan her bir kısmi regresyon katsayısının (b_i) istatistiksel olarak önemli olup olmadığı Student t testi ile belirlenmiştir. Fonksiyondaki gözlemler arasındaki hata payının (e_i) korelasyonundan kaynaklanan içsel bağıntı için Durbin-Watson'ın D istatistiğinden yararlanılmıştır.

Regresyon eşitliklerinin ekonomik açıdan yorumlanmasında, Üretim elastikiyetleri, ortalama ve marjinal verim ile marjinal masraflar ve üretim faktörlerine ait etkinlik katsayıları dikkate alınmıştır. Bu kriterlere ilişkin olarak;

$$\text{Elastikiyet ; } e = \frac{\text{Outputtaki \% değişme}}{\text{İnputtaki \% değişme}} = b_i * \frac{X}{Y} = \frac{MV}{OÜ}$$

$$\text{Ortalama Verim ; } OV_i = \frac{Y}{X_i}$$

$$\text{Marjinal Verim ; } MV_i = \frac{Y}{X_i} = e * b_i$$

$$\text{Marjinal Gelir ; } MG = \frac{Y}{X_i} * F_y = b_i * F_y$$

$$\text{Marjinal Masraf ; } MM = \frac{\text{Dekara ortalama faktör fiyatı}}{\text{Dekara ortalama faktör miktarı}}$$

$$\text{Etkinlik Katsayısı ; } EK = \frac{\text{Faktörün Marjinal Geliri}}{\text{Faktörün Fiyatı}}$$

EK = 1 ise faktörün etkin kullanımı,

EK > 1 ise faktörün az kullanımı,

EK < 1 ise faktörün aşırı kullanımı söz konusudur.

formülleri kullanılmıştır. Ancak yorumların yatay kesit verilerinden hareketle yapıldığı, farklı fiyat ve verim düzeylerine göre değişebileceği hususu gözardı edilmemelidir.

3. BULGULAR VE TARIŞMA

3.1. İncelenen Parseller Hakkında Genel Bilgiler

Araştırma yöresinde tabakalar itibarıyla domates üretim alanları değişiklik göstermekle birlikte işletme başına ortalama üretim alanı 10.95 da'dır. Ortalama parçalılık sayısının 1.58 adet olduğu görülmüştür. Buna göre domates üretiminin araştırma yöresinde büyük ve hemen hemen tek bir parsel üzerinde yapıldığı söylenebilir (Çizelge 1).

Çizelge 1. İncelenen İşletmelerde Büyüklük Gruplarına Göre Ortalama Domates Ekim Alanları ve Parça Sayıları

Büyüklük Grupları	Örnek Parsel Sayıları (Adet)	Ortalama Ekim Alanı (Da)	Parça Sayısı (Adet)
1. grup (1 - 5 Da)	24	3.44	1.04
2. grup (6 -10 Da)	19	8.21	1.58
3. grup (11 - + Da)	38	17.07	1.92
GENEL	81	10.95	1.58

Domates üretimi araştırma yöresinde genellikle mülk araziler üzerinde gerçekleştirilmektedir. Nitekim mülk arazilerin toplam içerisindeki payı % 86,43 iken, kira ile tutulan arazilerin payı % 12,35 ve ortaklıkla işletilen arazilerin payı % 1,22 dir.

Yörede üreticilerin domates yetiştiriciliğine yönelmelerinin nedenleri olarak ; % 24,14'ü domatesin karlı bir üretim dalı olduğunu, %18,97' si kolay pazarlayabildiklerini, % 14,65 'i mevcut aile işgücünü değerlendirdiklerini ve % 18,97' si de geleneksel ve münavebeye uygunluğu nedeni ile yetiştirdiklerini ifade etmişlerdir.

3.2. İncelenen Yörede Uygulanan Üretim Tekniği ve Ekonomik Açından Değerlendirilmesi

Araştırmada üretim tekniği, domates yetiştiriciliğinde yıl boyunca uygulanan kültürel işlemleri ve bu işlemlerin nicelik ve niteliklerini ifade eden bir kavram olarak ele alınmış ve buna ilişkin fonksiyonel analizler yapılmıştır.

3.2.1. Verim Fonksiyonu

Domates verimi, kullanılan tohumun ve fidenin çeşidine ve kalitesine, iklim ve toprak koşullarına, bakım faaliyetlerindeki etkinliğe ve hastalık ve zararlıların durumuna ve diğer birçok nedenlere göre değişiklik göstermektedir. Yörede incelenen dönem için, aşağıda gösterilen değişkenlerin bağımsız değişken (X_i) olarak, verimin de bağımlı değişken (Y) olarak alındığı verim fonksiyonu, determinasyon katsayısı en yüksek bulunan Çoklu Doğrusal Regresyon denklemleri ile araştırılmıştır.

Çoklu doğrusal regresyon eşitliğinde ;

X_1 = Sulama İşçiliği (Sa/Da)

X_2 = Çapalama İşçiliği (Sa/Da)

X_3 = Bel İşçiliği (Sa/Da)

X_4 = Sürüm Çekigücü (Sa/Da)

X_5 = Diskharow Çekigücü (Sa/Da)

X_6 = Karık alma Çekigücü (Sa/Da)

X_7 = Gübreleme İşçiliği (Sa/Da)

X_8 = İlaçlama İşçiliği (Sa/Da)

X_9 = Saf Azot Miktarı (Kg/Da)

X_{10} = Saf Fosfor Miktarı (Kg/Da)

X_{11} = Saf Potasyum Miktarı (Kg/Da)

X_{12} = Antracol Miktarı (Kg/Da)

X_{13} = Dikim İşçiliği (Sa/Da)

bağımsız değişkenler olarak, Verim (Y) ise bağımlı değişken olarak ele alınmıştır.

Buna göre hesaplanan 1992 yılı üretim fonksiyonu aşağıda verilmiştir.

$$Y = -2,776 + 0,010 X_1 + 0,013 X_2 + 0,017 X_3 - 0,082 X_4 - 0,362 X_5 + 1,450 X_6 + 3,186 X_7 - 1,470 X_8 + 0,011 X_9 + 0,0302 X_{10} - 0,006 X_{11} + 2,801 X_{12} - 0,0507 X_{13}$$

$R^2 = 0,553$
FHes = 4,799 (Her önem düzeyinde anlamlıdır)
Durbin-Watson istatistiği = 2,05

Hesaplanan verim fonksiyonunda, ele alınan 13 bağımsız değişken verimdeki değişiminin % 55,3'ünü açıklayabilmektedir. Fonksiyonun açıklayamadığı değişimlerin % 44,7'si ise başta o üretim döneminde meydana gelen yaygın hastalanmanın yanında çeşit, iklim, toprak ve diğer faktörlerden ileri geldiği ifade edilebilir. Fonksiyon bütünü ile her önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Ancak Durbin-Watson istatistiğine göre $n=5$ örnek büyüklüğünde $D > D_u$ yani 2,05 > 1,63 den dolayı içsel bağıntı problemi söz konusudur. Verim fonksiyonunda her bir bağımsız değişkene ait kısmi regresyon katsayıları her faktörün marjinal verimini ifade etmekte olup, yapılan t testi sonucunda yalnızca dört tanesi istatistiki olarak önemli bulunmuştur.

Anılan fonksiyonda verimdeki değişimleri açıklayabilen değişken sayısını olabildiğince azaltmak için değişken eleme - ekleme (step wise) yöntemi uygulanmış ve elde edilen fonksiyon aşağıda verilmiştir.

$$Y = 1,553 X_{10} - 2,050 X_6 - 6,037 X_7 - 3,890 X_{12}$$

$R^2 = 0,529$
FHes = 19,366 (% 99 önem düzeyinde anlamlıdır)
Durbin- Watson istatistiği = 2,14

Elde edilen bu son verim fonksiyonuna göre, saf fosfor miktarı, karık alma çekigücü, gübreleme işgücü ve antracol miktarı gibi değişkenler verimdeki değişiminin % 52,9'unu açıklamaktadırlar. Fonksiyon % 99 önem düzeyinde anlamlıdır.

3.2.2. Üretim Tekniği ve Ekonomik Açından Değerlendirilmesi

Üretim tekniği, domates çıktısını elde etmek için yapılan tüm işlemleri kapsamaktadır. Bu itibarla bu kısımda yapılan işlemler ana başlıkları ile verilmiş ve bunlara ait ekonomik yorumlar yapılmıştır.

3.2.2.1. Çeşit Seçimi ve Dikim Şekli

Sebze üretiminde kullanılacak tohum seçimi oldukça önemlidir. Nitekim bu aşamada yapılacak bir yanlış o üretim yılında ekonomik kayıplara neden olabilmektedir.

İncelenen yörede üreticilerin 22x74 (üreticilerce Linda adı ile anılan) çeşidinin tohum ve fidelerini kullandıkları tesbit edilmiştir. Bu çeşidi seçen üreticilerin, gerek üretim ve gerekse pazarlama aşamasında bir sorunla karşılaşmadıklarını belirtmeleri, üreticilerin mevcut ekolojik koşullar ile pazar isteklerini iyi bir şekilde birleştirebildiklerini göstermektedir.

Yörede tabakalar arasında farklılıklar olmakla beraber genel ortalama üreticilerin % 42,86'sının tohumu bayi, tüccar ve kooperatiflerden sağladığı, % 33,33'ünün köye gelen tohum firmalarının temsilcilerinden aldığı ve % 23,81' ininde kendi işletmesinden sağladıkları tohumu kullandıkları belirlenmiştir.

Yörede domates, büyük bir çoğunlukla yastıklarda yetiştirilen fidelerin zamanı geldiğinde tarlaya şaşırtılması yöntemi ile yetiştirilmektedir. İşletmelerin % 92,59'u sıra arasında 100-150 cm uzaklıkta, % 71,60'ı sıra üzerinde 30-60 cm uzaklıkta dikim yapmaktadır. Bu da üreticilerin önerilen dikim sıklığına (6,s.307) uygun davrandıklarını göstermektedir.

İncelenen işletmelerde, fide dikimi için kullanılan işgücü miktarı ve dikim giderleri Çizelge 2'de verilmiştir.Yörede dikim için ortalama 6,18 sa/da işgücü kullanılmakta ve dikim gideri olarak 245 679 TL/da ödenmektedir.

Çizelge 2. İncelenen Yörede Domates Üretiminde Dikim İşlerinde İşgücü Kullanımı ve Dikim Gideri

İşlemler	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Genel
Dikim İşgücü (Sa/Da)	10.06	4.66	4.48	6.18
İşgücü Gideri (TL/Da)	191 667	253 947	275 658	245 679

Yapılan çoklu regresyon analizinde fide dikimi işgücüne ait t değerinin % 35 önem düzeyinde önemsiz bulunması nedeniyle ekonomik yorum yapılmaktan kaçınılmıştır. Ancak dikim işlerine ait parametreler Çizelge 3' de verilmiştir.

Çizelge 3. Dikim İşlerine Ait Parametreler

Parametreler	Dikim İşgücü
Ortalama (Sa/Da)	6.18
Marjinal Verim (MV=bi)	-0.05
Marjinal Masraf (Fx) (TL/Da)	39 773
Ortalama Ürün Fiyatı (Fy) (TL/Ton)	590 551
Marjinal Gelir (MV*Fy)	-29 389
MG/MM Oranı	-0.74
Ortalama Ürün (Ton/Da)	5.50
t değeri	0.52

3.2.2.2. Toprak İşleme

İncelenen yörede domates yetiştiriciliğinde toprak işleme faaliyetleri, derin sürüm ve diskharow çekme, fide yerlerinin hazırlanması ve karık alma işlemlerinden oluşmaktadır.

Yörede üretim alanları en az bir en çok üç kez sürülmektedir. İlk sürüm Ekim ayında, ikinci sürüm Şubat-Mart aylarında son sürüm ise Nisan ayında toprağın tavına göre yapılmaktadır. Gerek zaman ve gerekse sürüm sayısı bakımından üreticilerin önerilenlere uygun davrandıkları ifade edilebilir.

Sürüm işleminin ardından diskaro çekilmektedir. Diskaro çekme sayısı bakımından üreticilerin önerilenlere tam olarak uygun davrandıkları ifade edilebilir. Nitekim diskaro çekme sayısı işletmeler ortalamasında 0,99'dur.

Karık alma işlemi ise, düzleştirilmiş tarla üzerinde fidelerin dikim yerlerini oluşturmak için yapılmaktadır. İncelenen yörede karık alma işlemini yapmayan işletmeye rastlanılmamıştır.

Genel olarak toprak işleme giderlerinin uygulama sayısının daha fazla olması nedeniyle 2.grupta daha fazladır. Toprak işleme giderlerinin % 56,3'ünü sürüm, % 19,5'ini diskaro çekimi, % 24,2'sini karık alma giderleri oluşturmaktadır(Çizelge 4).

Çizelge 4. İncelenen Yörede Domates Üretiminde Toprak İşlemede İşgücü, Çekigücü Kullanımı ve Giderleri

İşlemler	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Genel
A.SÜRÜM				
Sayısı (Kez)	1.96	2.32	2.21	2.16
Çekigücü (Sa/Da)	0.72	1.18	1.03	0.97
Çekigücü Gid.(Tl/Da)	84 659	105 845	103 213	98 333
B.DİSKARO ÇEKME				
Sayısı (Kez)	0.71	1.31	1.03	1.00
Çekigücü (Sa/Da)	0.13	0.24	0.22	0.20
Çekigücü Gid.(Tl/Da)	26 458	37 895	37 105	34 136
C.KARIK ALMA				
Sayısı (Kez)	1.00	1.00	1.00	1.00
Çekigücü (Sa/Da)	0.37	0.35	0.31	0.34
Çekigücü Gid.(Tl/Da)	42 614	42 343	41 850	42 192
TOPLAM GİDER(Tl/Da)	153 731	186 083	182 168	174 661

Yapılan çoklu regresyon analizinde sürüm ve diskaro çekme işlemlerine ait t değerinin önemsiz bulunması nedeniyle ekonomik yorum yapılmamıştır. Ancak karık alma işleminin marjinal verimi ve marjinal geliri diğer iki faaliyetten daha yüksek bulunmuştur. Diğer yandan karık alma işleminde marjinal gelirin marjinal masrafa oranının 6,81 olması ekonomik optimuma ulaşılabilmesi için bu işleme önem verilmesi gerektiğini göstermektedir. Nitekim karık alma işgücü % 95 ihtimaliyat sınırları içerisinde önemli bulunmuştur. Toprak işlemeyle ait parametreler Çizelge 5'de verilmiştir.

Çizelge 5. Toprak İşlemeye Ait Parametreler

Parametreler	Sürüm	Diskaro	Karıkalma
Ortalama (Sa/Da)	0.97	0.20	0.34
Marjinal Verim (MV=bi)	-0.08	-0.36	1.45
Marjinal Masraf (Fx) (Tl/Da)	100 958	172 490	125 691
Ortalama Ürün Fiyatı (Fy) (Tl/Ton)	590 551	590 551	590 551
Marjinal Gelir (MV*Fy)	-48 425	-213 779	856 299
MG/MM Oranı	-0.48	-1.24	6.81
Ortalama Ürün (Ton/Da)	5.50	5.50	5.50
t değeri	-0.16	-0.27	2.41

3.2.2.3. Gübreleme

Kazova yöresinde münavebeye uygun olarak domates üretiminin yapılması, bir önceki üretim döneminde hasat edilen ürünün topraktan almış olduğu besin maddeleri açığını gübreleme ile kapatmayı zorunlu kılmaktadır.

Domates üretiminde kullanılacak gübre miktarı, çeşit karakteri, toprak şartları ve toprak verimliliği ile yetiştirme amacı gibi çeşitli faktörler dikkate alındığında değişiklik göstermektedir. Bu nedenle en iyi gübreleme toprak analizi sonuçlarına göre yapılan gübrelemedir. Ancak araştırma yöresinde bu uygulamanın yaygın olduğu söylenemez. Nitekim incelenen 1.grup işletmelerin % 100'ü, 2.grup işletmelerin % 94,74'ü, 3.grup işletmelerin %92,11'i ve genel olarak işletmelerin % 95,06'sı toprak analizi yaptırmadan gübreleme yapmaktadırlar.

Domates yetiştiriciliğinde iyi bir gübrelemenin çiftlik gübresine ilave olarak kimyasal gübrenin verilmesi ile olabileceği ifade edilmektedir. Yörede çiftlik gübresinin ilkbahar veya sonbaharda dekara 2,5-5 ton hesabıyla verilmesi tavsiye edilmektedir(7,s.8). İncelenen işletmelerin tamamının çiftlik gübresi kullandığı belirlenmiştir. Üreticiler sonbaharda tarlaya birinci sürümden önce çiftlik gübresi yaymakta ve sürümle birlikte toprağa karıştırmaktadırlar. Yörede ortalama olarak dekara 2,12 ton çiftlik gübresi kullanılmaktadır. Sonuçta üreticilerin önerilen zamana dikkat ettikleri ancak daha az miktarda gübre kullandıkları belirlenmiştir.

Yörede kimyasal gübre kullanımında, fosforlu ve potaslı gübrelerin tamamının dikim ile birlikte, azotlu gübrenin ise bir bölümünün dikimden bir hafta sonra diğer bölümünün de meyvelerin ceviz iriliğine ulaştıkları dönemde verilmesi önerilmektedir. İncelenen işletmelerin % 93,3'ünün önerilen zamana uydukları, % 6,7'sinin de uygun olmayan zamanda kimyasal gübreleme yaptıkları tesbit edilmiştir. Gübrelemeye ilişkin bulgular Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 6. İncelenen Yörede Domates Üretiminde Gübrelemede İşgücü ve Materyal Kullanımı ve Giderleri

Girdiler	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Genel
Gübreleme Sayısı (Kez)	3.0	3.74	3.08	3.21
Güb. İşgücü (Sa/Da)	0.56	0.12	0.23	0.30
İşgücü Gideri (Tl/Da)	91 917	130 263	141 281	124 070
Kim.Gübre Gideri(Tl/Da)	87 102	105 276	84 591	90 187
Çiftlik Güb.Gider(Tl/Da)	39 453	35 785	35 653	36 810
TOPLAM	218 472	271 324	261 525	251 067

Çizelge 6'dan da görülebileceği gibi, yörede domates alanlarında ortalama gübreleme sayısı 3,21 kez'dir. Toplam gübreleme giderlerinin % 49,4'ünü işçilik, % 51,6'sını materyal giderleri oluşturmaktadır.

Verim ile gübre kullanımı arasındaki fonksiyonel analizden sağlanan parametreler Çizelge 7'de verilmiştir.

Çizelge 7.Gübrelemeye Ait Parametreler

Parametreler	N	P2O5	K2O	İşgücü
Ortalama (Sa/Da) (Kg/Da)	18.26	18.02	6.11	0.30
Marjinal Verim (MV=bi)	0.01	0.03	-0.006	3.19
Marjinal Masraf (Fx) (Tl/Da)	25 337	23 675	8 504	410 526
Ortalama Ürün Fiyatı (Fy) (Tl/Ton)	590 551	590 551	590 551	590 551
Marjinal Gelir (MV*Fy)	6 455	17 858	-3 544	1 884 035
MG/MM Oranı	0.25	0.75	-0.42	4.59
Ortalama Ürün (Ton/Da)	5.50	5.50	5.50	5.50
t değeri	0.78	1.69	-0.20	3.75

Yapılan çoklu regresyon analizinde, kullanılan saf azot ve fosfor miktarlarında ekonomik optimumun üzerine çıktığı yani aşırı azot ve fosfor kullanımı olduğu belirlenmiştir (Çizelge 7). Yapılan t testi ile azot miktarı % 50 olasılıkla, fosfor miktarı % 80 olasılıkla ve gübreleme işgücü ise % 99 olasılıkla önemli bulunmuştur. Saf potasyum miktarına ait t değerinin her olasılıkta önemsiz bulunması nedeni ile ekonomik yorumdan kaçınılmıştır.

3.2.2.4. Bakım İşleri

İncelenen yörede bakım işleri çapalama ve belleme olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır.

Yörede çapalama işlemleri dikimden yaklaşık 2-3 hafta sonra başlamakta, birinci çapadan 2-3 hafta sonra da ikinci çapa yapılmaktadır. Bu işlem bitki büyüklüklerinin sıra aralarında çapa yapılmasına olanak vermeyecek kadar gelişinceye dek devam etmektedir. Yörede en fazla 5 kez çapalama yapan işletmelere rastlanılmasına karşın, ortalama çapa sayısı 3,04 kezdir. Bu faaliyet için 4,18 sa/da işgücü kullanılmakta ve dekara 94 938 TL işçilik ücreti ödenmektedir (Çizelge 8).

Belleme işlemi yörede son çapanın ardından yapılmaktadır. İncelenen işletmelerde ortalama belleme sayısı 0,98 kez'dir. Bu faaliyet için dekara 4,18 saat işgücü kullanılmakta ve bu işgücü için dekara 32 542 TL ödenmektedir (Çizelge 8). Yörede çapalama işlerinde % 73,9 oranında kadın işgücünden, belleme işleminde ise % 84,9 oranında erkek işgücünden yararlanıldığı belirlenmiştir. Ayrıca bakım işlemleri için gerekli işgücünün % 48,4'ü aile işgücünden, % 51,6'sı yabancı işgücünden sağlanmaktadır. Bakım faaliyetlerine ilişkin bulgular çizelge 8'de verilmiştir.

Çizelge 8. İncelenen Yörede Domates Üretiminde Bakım Faaliyetlerine İlişkin İşgücü Kullanımı ve Gideri

İşlemler	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Genel
A.ÇAPALAMA				
Sayısı (Kez)	3.04	2.95	3.08	3.04
İşgücü (Sa/Da)	5.53	4.42	3.22	4.18
İşgücü Gideri(Tl/Da)	113 108	102 032	79 915	94 938
B.BELLEME				
Sayısı (Kez)	1.04	1.10	1.79	1.41
İşgücü (Sa/Da)	8.52	3.65	2.81	4.70
İşgücü Gideri(Tl/Da)	45 485	30 782	25 247	32 542
TOPLAM GİDER(Tl/Da)	158 593	132 814	105 162	127 480

İncelenen işletmelerde bakım işlemleri ile ilgili yapılan çoklu regresyon analizinde elde edilen parametreler Çizelge 9'da verilmiştir.

Çizelge 9 incelendiğinde Çapalama faaliyetinde ekonomik optimumum aşıldığı, Belleme faaliyetinde de ekonomik optimuma ulaşamadığı belirtilebilir. Nitekim Marjinal gelir Marjinal Masraf oranları incelendiğinde, Çapalama için yapılacak 1 TL' lik harcamanın geliri 0,34' TL artırdığı, Belleme için yapılacak 1' TL lik harcamanın Geliri 1,45' TL artırdığı dikkate alınırsa, işletmelerde belleme faaliyetine daha fazla önem vermeleri gerektiği ifade edilebilir. Bakım işlemlerine ilişkin t testi sonucunda gerek çapalama ve gerekse belleme işgücü her ihtimaliyat düzeyinde önemsiz bulunmuştur.

Çizelge 9. Bakım İşlemlerine Ait Parametreler

Parametreler	Çapa İşgücü	Bel İşgücü
Ortalama (Sa/Da)	4.18	4.70
Marjinal Verim (MV=bi)	0.013	0.02
Marjinal Masraf (Fx)	22 686	6 925
Ortalama Ürün Fiyatı (Fy) (Tl/Ton)	590 551	590 551
Marjinal Gelir (MV*Fy)	7 677	10 039
MG/MM Oranı	0.34	1.45
Ortalama Ürün (Ton/Da)	5.50	5.50
t değeri	0.12	0.04

3.2.2.5. İlaçlama

Kazova yöresinde genellikle, "Domates mildiyözü, Bakteriye Leke hastalığı, Solgunluk hastalığı, Yaprak Biti, Yeşil Kurt" gibi hastalık ve zararlılara rastlanılmaktadır. Bu itibarla üreticilerin, hastalık ve zararlıların, zarar ve yaygınlık derecesine göre yöredeki ilgili tarımsal kuruluşlara danışarak ilaçlama yapması gerekmektedir. Ancak yapılan araştırma sonucuna göre işletmelerin % 37'sinin kendi bilgi ve tecrübelerine göre ilaçlama yaptıkları, % 43'ünün de tarımsal kuruluşlara danışarak ilaçlama yaptıkları belirlenmiştir. Bu oranın oldukça yetersiz olduğu ifade edilebilir.

Araştırma yöresinde domates parsellerinde hiç ilaçlama yapmayan üreticilerin de bulunmasına karşın, ortalama ilaçlama sayısı 4,57' dir. İlaçlama giderlerinin yaklaşık % 30'unu işçilik, % 70 ini materyal giderleri oluşturmaktadır. İlaçlama işlemine ait bulgular Çizelge 10'da verilmiştir.

Çizelge 10. İncelenen Yörede Domates Üretiminde İlaçlama İşgücü ve Materyal Kullanımı ve Giderleri

Girdiler	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Genel
İlaçlama Sayısı (Kez)	3.87	4.73	4.92	4.57
İlaçlama İşgücü (Sa/Da)	0.30	0.13	0.14	0.19
İşgücü Gideri (Tl/Da)	29 271	30 881	31 719	30 797
İlaç Gideri(Tl/Da)	60 320	73 397	71 160	68 473
TOPLAM	89 591	104 278	102 879	99 270

İlaçlamaya ilişkin yapılan çoklu regresyon analizinde, ilaçlama için kullanılan işgücünün etkin kullanılmadığı tesbit edilmiştir. Nitekim ilaçlama işgücüne yapılacak 1 TL' lik masrafın gelirden

Çizelge 11. İlaçlamaya Ait Parametreler

Parametreler	İşgücü	Antracaul
Ortalama (Sa/Da) (Kg/Da)	0.19	0.17
Marjinal Verim (MV=bi)	-1.47	2.801
Marjinal Masraf (Fx)	162 089	402 782
Ortalama Ürün Fiyatı (Fy) (Tl/Ton)	590 551	590 551
Marjinal Gelir (MV*Fy)	-869 841	1 651 181
MG/MM Oranı	-5.35	4.11
Ortalama Ürün (Ton/Da)	5.50	5.50
t değeri	-1.60	-1.68

5,35 TL azalmaya neden olduğu belirlenmiştir. Yine yapılan fonksiyonel analizde ilaç kullanımının yetersiz olduğu, ilaç miktarı için yapılacak 1 tl'lik masrafa karşın 4,11 tl gelir artışı sağlanabileceği hesaplanmıştır. Ayrıca ilaçlama işgücüne ait t değeri % 70 olasılıkla, antracol miktarına ait t değeri de % 80 olasılıkla istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. İlaçlamaya ait çoklu regresyon analizi parametreleri Çizelge 11'de verilmiştir.

3.2.2.6. Sulama

Araştırma yöresinde sulama işlemleri Haziran ayı içerisinde başlamak üzere 6-7 kez yapılmaktadır. Sulama, fide dikimine yakın zamanlarda oldukça uzun aralıklarla yapılırken Haziran sonundan itibaren 7 ila 10 gün aralıklarla yapılmaktadır.

İncelenen parsellerin hemen tümünde karık aralarına salma sulama yöntemi ile sulama yapılmaktadır. Yalnızca iki işletmede yağmurlama sulama yapıldığı belirlenmiştir. Yörede domates parsellerinin sulaması büyük ölçüde Devlet Su İşleri sulama kanallarından yapılmaktadır.

Yörede önerilen sulama sayısı 8 ila 12 kez olmasına karşın sulama sayısı 1.grupta 7,17 kez, 2.grupta 7 kez, 3.grupta 6,39 kez ve genel ortalamada 6,77 kez olarak tesbit edilmiştir. Ayrıca işletmelerin genel ortalamasında sulama sıklıkları 10,77 gün olarak belirlenmiştir. Sulamaya ilişkin bulgular Çizelge 12'de verilmiştir.

Çizelge 12. İncelenen Yörede Domates Üretiminde Sulamada İşgücü ile Materyal Kullanımı ve Giderleri

Girdiler	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Genel
Sulama Sayısı (Adet)	7.17	7.00	6.39	6.77
Sulama Aralığı(Gün)	13.17	8.63	10.34	10.77
Sulama İşgücü (Sa/Da)	0.86	1.46	1.32	1.22
İşgücü Gideri(Tl/Da)	6 771	5 526	8 551	7 314
Motopomp Süresi(Sa/Da)	0.04	0.04	0.01	0.03
Motopomp Gideri(Tl/Da)	2 182	1 308	1 416	1 618
Su Gideri (Tl/Da)	25 104	33 947	23 250	26 308
TOPLAM GİDER(Tl/Da)	34 057	40 781	33 217	35 240

Çoklu regresyon analizinde sulamada kullanılan işgücünün marjinal verimi pozitif ve marjinal gelirin marjinal masrafa oranı ise 0,98 olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre sulamada kullanılan işgücünün etkin kullanıma yakın olduğu ifade edilebilir. Sulama işgücüne ait kısmi regresyon katsayısının t değeri tüm olasılık sınırları içerisinde önemsiz bulunmuştur. Sulamaya ilişkin fonksiyonel analiz parametreleri Çizelge 13'de verilmiştir.

Çizelge 13. Sulamaya Ait Parametreler

Parametreler	İşgücü
Ortalama (Sa/Da)	1.22
Marjinal Verim (MV=bi)	0.01
Marjinal Masraf (Fx)	5 995
Ortalama Ürün Fiyatı (Fy) (Tl/Ton)	590 551
Marjinal Gelir (MV*Fy)	5 906
MG/MM Oranı	0.98
Ortalama Ürün (Ton/Da)	5.50
t değeri	0.04

3.3. Toplam Giderler ve Brüt Üretim Değeri

Domates üretiminde giderler yöntem kısmında da sözedildiği gibi değişken ve sabit giderler olarak dikkate alınmıştır. Bu yaklaşımla incelenen işletmelerde Domatesin dekara üretim maliyeti 1 514 447 TL olarak belirlenmiştir. Toplam maliyet içerisinde birinci sırayı işgücü masrafları oluşturmakta bunu materyal masrafları izlemektedir. Nitekim dekara işgücü masrafı 708 579 TL, materyal masrafı da 284 535 TL' dir. Toplam maliyet içerisinde çekigücü masrafı dekara 176 279 TL ile son sıradadır.

Diğer yandan toplam üretim maliyetinin % 95'ini değişken giderler, % 5'ini de sabit giderler oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde domates maliyetine ilişkin bulgular Çizelge 14'de verilmiştir.

Çizelge 14. İncelenen Yörede Domates Üretiminde Gider Unsurları ve Toplam Giderler

Gider Unsurları	İşgücü (TL/Da) (1)	Çekigücü (TL/Da) (2)	Materyal (TL/Da) (3)	Toplam (TL/Da) (1+2+3)
1. Toprak İşleme				
a. Sürüm	...	98 333	...	98 333
b. Diskaro Çekme	...	34 136	...	34 136
c. Karık Alma	...	42 192	...	42 192
2. Dikim	245 679	...	5 420	251 099
3. Çapalama	94 938	94 938
4. Belleme	32 542	32 542
5. Gübreleme	124 070	...	126 997	251 067
6. İlaçlama	30 797	...	68 473	99 270
7. Sulama	7 314	1 618	26 308	35 240
8. Hasat	173 239	...	57 337	230 576
9. Yetiştirme Gid. Toplamı	708 579	176 279	284 535	1 169 393
10. Genel İdare Giderleri (9*%3)				35 082
11. Yetiştirme Giderleri Faiz Karşılığı(9*%20)				233 879
12. Toplam Değişken Giderler (9+10+11)				1 438 354
13. Çıplak Toprak Değerinin Faiz Karşılığı (%5)				45 389
14. Arazi Vergisi (Çıplak Top. Değerinin % 3'ü)				30 704
15. Toplam Sabit Giderler (13+14)				76 093
16. Toplam Giderler (12+15)				1 514 447

İncelenen işletmelerde domatesin brüt üretim değeri 3 250 393 TL/Da olarak bulunmuştur. Brüt üretim değeri ile toplam giderler arasındaki fark olan mutlak kar 1 735 946 TL/Da olarak, Brüt üretim değeri ile toplam giderlerin birbirine oranı olarak hesaplanan oransal kar ise 2,2 olarak tesbit edilmiştir. Bu sonuçlarla yörede domates üretim faaliyetinin karlı olduğu ifade edilebilir. İncelenen işletmelerde domates üretim dalına ait ekonomik ölçütler Çizelge 15'de verilmiştir.

Çizelge 15. İncelenen Yörede Domates Üretim Dalına Ait Ekonomik Ölçütler

Ölçütler	(TL/DA)
1. Üretim Maliyeti	1 514 447
2. Toplam Değişken Giderler	1 438 354
3. Toplam Sabit Giderler	76 093
4. İşçilik Giderleri	708 579
5. Çekigücü Giderleri	176 279
6. Brüt Üretim Değeri	3 250 393
7. Mutlak Kar	1 735 946
8. Oransal Kar	2.2

3.4. İşletmelerde Domateste Uygulanan Pazarlama Sistemleri

Domateste pazarlama ürünün üreticiden tüketiciye ulaşmasına kadarki aşamalarda yapılan boylama, ambalajlama, işleme vb. tüm işlemleri kapsamaktadır. Doğal olarak pazarlama zincirinde söz konusu hizmetleri yerine getiren toptancı, komisyoncu, perakendeci gibi bazı aracı kişi ve kuruluşlar yer almaktadır.

İncelenen işletmelerde pazarlamada, toptancılar ve komisyoncular gibi iki aracı grup ağırlıklı olarak yer almaktadır. Toptancılar genellikle bölge dışından gelen ancak yöreyi ve üreticileri iyi tanıyan tüccarlardan oluşmaktadır. Komisyoncular ise, il ve ilçelerde bulunan işyerlerinde üreticilerin getirmiş oldukları ürünleri belirli bir oranda komisyon karşılığında pazarlayan aracı gruptur. İncelenen işletmelerde domatesin pazarlanmasına ilişkin bulgular Çizelge 16'da verilmiştir. Çizelge 16'dan da izlenebileceği gibi üreticilerin % 41,98'i ürünlerini dışardan gelen bu toptancı grubuna satmaktadırlar. Bu yolla pazarlanan ürünün toplam üretim içerisindeki payı % 26,16'dır. Bu toptancı grubu genellikle aldıkları ürünü ihraç etmektedirler. Bu itibarla yörede domates üreticilerinin standardizasyona gitmelerine olumlu katkılar yapmaktadırlar.

Yörede hem toptancı ve hem de komisyonculara ürünlerini pazarlayan işletmelerin oranı % 23,46'dır. Bu yolla pazarlanan ürün miktarının toplam üretim içerisindeki payı da % 39,31'dir (Çizelge 16).

Çizelge 16. İncelenen İşletmelerde Domatesin Pazarlama Durumu

Pazarlama Kanalı	Üretici Oranı(%)	Üretim Oranı(%)
1.Toptancı Tüccar	41.98	26.16
2.Komisyoncu	19.75	17.67
3.Hem Toptan.Hem Komisyon.	23.46	39.31
4.Fabrikalara	4.94	6.11
5.Başka İllerde Satış	4.94	6.11
6.İl Pazarında Satış	1.23	2.34
7.İşletmede Kullanılan	3.70	2.30
TOPLAM	100.00	100.00

Üretimini yörede bulunan salça fabrikalarına pazarlayan işletmelerin oranı oldukça düşüktür (% 4,94). Ayrıca bir kısım üreticiler ürünlerini kendileri işlemekte ya da doğrudan kendileri pazarlamaktadırlar (Çizelge 16).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada elde edilen sonuçlar, sorunlar ve bunlara ilişkin çözüm önerileri aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

- Tokat ili Kazova bölgesinde domates üretimi oldukça yaygındır. Bölgede ortalama domates üretim alanı 10,95 Da, parçalılık sayısı da 1,58 adet'tir. Bu itibarla üretimin oldukça büyük parseller üzerinde yapılmakta olduğu ve parsellerin çok parçalı olmadığı ifade edilebilir. Yörede mülk işletmeciliği yaygındır. Ancak domates üretiminde kira şeklindeki işletmeciliğin bölge ortalamasına göre yüksek (%12,35) olması dikkati çekmektedir

- 1992 yılı verileri ile yapılan fonksiyonel analizde verimi etkileyen en önemli değişkenler olarak, saf fosfor miktarı, gübrelemedeki işgücü, karık alma çekigücü ve antracol miktarı belirlenmiştir.

- Tohum sağlamada üreticilerin yarıdan fazlası, tohumun fiyatından ziyade istenilen çeşit ve kalitede tohum bulamama sorunları olduğunu belirtmişlerdir. Bu itibarla yöre ekolojisine ve pazar isteklerine uygun tohum sağlanabilmesi hususunda gerekli önlemler alınmalıdır.

- Domates üretiminde toprak işleme faaliyeti olarak özellikle diskaro çekme faaliyetine yeterli derecede önem verilmemektedir. Yöredeki yayım elemanlarının bu konuda üreticilere gerekli teknik bilgiyi aktarmaları gerekmektedir.

- Yörede domates üretiminde gübreleme faaliyeti, toprak analizi sonuçlarına göre yapılmamaktadır. Nitekim incelenen işletmelerde saf azot ve saf fosforun aşırı kullanıldığı belirlenmiştir. Bu hem bir taraftan toprağın orta ve uzun vadede verimini olumsuz yönde etkilemekte ve hem de kaynakların oldukça sınırlı olduğu tarım işletmelerinde kaynak israfına neden olmaktadır. Toprak analizi uygulamasının yörede yaygınlaştırılması için önlemler alınmalıdır.

- Yörede bakım faaliyeti olarak bellemeye biraz daha önem verilmesi gerekmektedir. Nitekim belleme işgücünün verimi olumlu yönde etkilediği tesbit edilmiştir.

- İlaçlama faaliyetinde, yörede toplu ilaçlamanın yapılmadığı, kullanılan ilaç miktarının yetersiz olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yöredeki tarımsal kuruluşlara danışarak ilaçlama yapılması çok yaygın değildir.

- Yapılan maliyet ve gelir analizinde, toplam maliyetin % 95'ini değişken masrafların, % 5'ini de sabit masrafların oluşturduğu tesbit edilmiştir. Değişken masraflar içerisinde % 49 ile birinci sırada işgücü masrafları, % 20 ile materyal masrafları ikinci sırada ve % 12 ile çekigücü masrafları üçüncü sırada yer almaktadır. 1992 yılı verilerine göre domateste dekara mutlak kar 1 735 946 TL, oransal kar ise 2,2 olarak hesaplanmıştır.

- Domates pazarlamasında toptancı gruplar önemli bir yer tutmaktadır. Ancak yörede grup pazarlama sisteminin işletilmesi için yeterli altyapı olduğunu söylemek mümkün görülmemektedir. Üreticilerin pazarlamada fiyat avantajını ellerinde bulundurabilmeleri için toplu halde hareket edebilecekleri kurumları oluşturmaları gerekmektedir. Bu da yörede kooperatifçiliğin geliştirilmesi ile mümkün görülmektedir.

Tüm bu sonuçlar yöre tarımına hizmet veren kuruluşlarca değerlendirilerek sorunların çözümlenmesi ile domatesin gerek ülke ekonomisine ve gerekse yöre ekonomisine ve üreticilerine katkısının artırılması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

1. *Anonim*, DİE., Tarımsal Yapı ve Üretim, DİE Yayınları, Yayın No: 1685, Ankara, 1994.
2. *Yamane, T.*, Statistcs, Harper-International Edition, Tokyo, 1973.
3. *Açıl, A., Fethi*, Tarım Ekonomisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 741, Ankara, 1980.
4. *Karacan, A., Rıza*, İzmir'de Satsuma Mandarinini Yetiştiren İşletmelerin Ekonomik Analizi, İşletmelerde Ürün Pazarlaması ve Dışsatum, Ege Üniversitesi Uluslararası Ekonomik İlişkiler Enstitüsü Yayın-ları, Yayın No:4, İzmir, 1980.
5. *Açıl, A., Fethi*, Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanmasıve Memleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 665, Ankara, 1987.
6. *Bayraktar, Kazım*, Sebze Yetiştirme Cilt II Kültür Sebzeleri, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, İzmir, 1970.
7. *Anonim*, TKB, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Tokat Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Araştırma Raporları, Genel Yayın No: 93, Tokat, 1993.
8. *Earl, O., Heady , Harold, R., Jensen*, Farm Management Economics, New Delhi, 1964.
9. *Kip, Ergün, Yüksel, İşyar*, Basit ve Çoklu Regresyon Analizlerinin Zirai Ekonomi Problemlerine Uygulanması, Atatürk Üniversitesi Yayınları, Yayın No:460, Erzurum, 1976.
10. *Erkuş, Ahmet*, Tarım Ekonomisinin Bazı Teorik Esasları ve Bunların Tarım İşletmelerine Uygulanması, Yalova Bahçe Kültürleri Enstitüsü Matbaası, Ankara, 1975.
11. *Zoral, Y., Kutlu*, Üretim Fonksiyonları, Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Yayın-ları , Yayın No: MM/END-84 EY 052, İzmir, 1984.