

ANA VE İKİNCİ ÜRÜN MISIR ÜRETİM MALİYETİ VE GELİRİ

Musa KUZGUN¹

Burhan ÖZKAN²

Özet: Ana ve ikinci ürün mısır üretiminin maliyet ve gelir durumunu ortaya koymayı amaçlayan bu araştırma, 1992-1996 yılları arasında Antalya İlinde yapılmıştır. Çalışmanın verilerini İlde, ana ve ikinci ürün mısır üretiminin yoğun olarak yapıldığı yerlerde bulunan üreticilerden anket yöntemiyle derlenen bilgiler oluşturmuştur. Araştırmanın 5 yıllık bulgularına göre; 1 dekar ana ürün mısır üretimi için 12,5 saat insan işgücü ve 2,4 saat makina çekigücüne gereksinim vardır. 1 dekar ikinci ürün mısır üretimi için ise 17,2 saat insan işgücüne ve 2,3 saat makina çekigücüne ihtiyaç vardır. 1996 yılı fiyatlarına göre bir kilogram ana ve ikinci ürün mısırın üretim maliyeti sırasıyla 12593 ve 12953 TL olarak bulunmuştur. Üreticilerin eline geçen ürün fiyatları ise ana ve ikinci ürün mısırdaki 15500 ve 15200 TL/kg olarak gerçekleşmiştir. Buna göre dekara ortalama net kâr ana ürün mısırdaki 2248489 TL, ikinci ürün mısırdaki ise 1431902 TL olarak hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üretim Masrafları, Net Gelir, Üretim Girdileri, Ana ve İkinci Ürün Mısır.

Costs and Returns on Main and Double Cropping Corn Production

Abstract: The aim of this study was to determine the production costs and returns of the main and double cropping corn in Antalya province. The study was carried out in the main corn production areas of the province for the period of 1992-1996. Data for this study were collected from farmers by questionnaire method. The results of the study showed that 125 hours man power and 24 hours machinery power were needed to produce main crop corn per hectare basis. Same values for double cropped corn were 172 hours man power and 23 hours machinery power. On a per kilogram basis the costs of main and double crop corn for 1996 prices were found to be 12593 and TL 12953, respectively. Main and double cropping corn prices received by producers were TL 15500 and TL 15200 for per kilogram. The average net return per hectare was TL 2248489 for main crop corn and TL 14319020 for double cropped corn.

Key Words: Costs of Production, Net Returns, Production Inputs, Main and Double Cropping Corn.

1: Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Antalya-Türkiye

2: Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Antalya-Türkiye

Giriş

Tarımsal işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri ancak onların sürekli olarak değişen teknolojik ve ekonomik olayları izlemeleri ve yaşanan gelişmelere göre üretim tekniklerinde gerekli değişiklikleri yapmalarıyla mümkün olabilmektedir. İşletme sahipleri tarafından gerekli olan değişim ve uyarlamaların sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi ise üretim faaliyetlerinden elde edilen gelir ile üretim maliyeti ve maliyeti oluşturan masraf unsurlarının toplam maliyet içerisindeki payının bilinmesine bağlı olmaktadır.

Yine üreticilerin ne üreteceği ve nasıl üreteceği konusunda sağlıklı bir şekilde orta ve uzun vadeli üretim planlaması yapabilmeleri için de üretim masraflarını ve üretimden elde edilen geliri bilmeye ihtiyaçları vardır. Tarımsal ürünlerin fiyatları genellikle yarışmalı piyasa koşullarında gerçekleşmektedir. Bunun da ötesinde ürün fiyatları belirlenirken çoğunlukla ürünlerin maliyetleri gözönüne alınmamaktadır. Ayrıca bazı dönemlerde üretimde kullanılan girdi fiyatlarının artış hızı, ürün fiyatları artışından çok daha fazla olmaktadır. Söz konusu bu faktörlerin olumsuz etkilerini en aza indirebilmek

için de üreticiler tarafından ilgili üretim faaliyetine ait üretim maliyeti ve gelir durumunun bilinmesi önem taşımaktadır.

Diğer yandan tarım politikasını kararlaştıranlar ve araştırmacılar açısından da üretilen ürünlerin üretim maliyeti ve gelirinin bilimsel yöntemlerle ve düzenli olarak hesaplanmasında büyük yararlar vardır. Yine maliyet çalışmalarıyla, üreticilerin yaygın olarak kullanmış oldukları yetiştirme teknikleri ve üretimde kullanılan girdilerin fiziki miktarları belirlenerek sağlıklı bir veri tabanı oluşturulabilmektedir.

Ülkemizde mısır ıslahı ve yetiştirme tekniği konularında çok sayıda araştırma yapılmış olmasına karşın mısır ekonomisi üzerinde yapılan çalışmaların yetersiz olduğu söylenebilir. Araştırmanın yürütüldüğü bölgede daha önceden yapılmış ana ve ikinci ürün mısır üretim maliyeti ve gelirini belirlemeyi amaçlayan kapsamlı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bölgede mısır ekonomisi ile ilgili yapılan bir çalışmada mısır üretiminde önemli bir girdi olan azot miktarının en kârlı seviyesini belirlemeye yöneliktir (9).

Mısır üretimini konu alan diğer çalışmada ise Ulusal Mısır Projesi

çerçevesinde, mısırın Türkiye ve bölgeler ekonomisindeki yeri ve önemi ortaya konulmaya çalışılmıştır (11). Anılan çalışmada, Antalya'da ikinci ürün mısırın üretim deseninde yer alıp almayacağına da bir değerlendirilmesi yapılmıştır. Buna göre, araştırmanın yürütüldüğü o günkü koşullarda bölge üreticilerinin ikinci ürün mısır ekimine pek sıcak bakmadıkları vurgulanmıştır.

Ülkemizde maliyet çalışmaları genellikle Üniversite ve Araştırma enstitüleri tarafından yürütülmüştür. Ancak yapılan çalışmaların düzenli ve sürekli olarak yürütüldüğü söylenemez. Güneş ve ark (6) sürvey yöntemi ile, 1985-1986 üretim sezonu için bazı önemli tarım ürünlerinin maliyetlerini belirlemişlerdir. Araştırmada maliyeti belirlenen ürünlerden birisi de mısırdır. Çalışmada araştırma kapsamına alınacak iller, ülkenin toplam mısır üretiminden aldığı paylara göre belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre 1 dekar mısır üretiminde 60,22 saat insan işgücü ve 1,732 saat makina çekigücü kullanıldığı belirlenmiştir. Aynı çalışmada üretim masraflarının oransal dağılımında; en yüksek payı birbirine oldukça yakın değerler ile sırasıyla tarla kirası (% 30,96), işgücü

ücretleri(%30,44) ve makina ücretleri (% 30,44) almıştır.

Topraksu Genel Müdürlüğüne bağlı çeşitli araştırma enstitülerince üretim girdileri ve maliyetleri çalışmalarına 1973 yılında başlanmıştır. Bu çalışmalarda çeşitli bitkisel ürünlerin çekigücü ve materyal istekleri hesaplanmıştır (8). Anılan kuruluşa bağlı araştırma enstitüleri tarafından yürütülen maliyet çalışmaları kayıt ve anket yöntemleri kullanılarak yapılmıştır. Bu çerçevede Adapazarında yürütülen bir çalışmada kuru koşullarda 1 dekar mısır için 48,45 saat insan işgücü ve 1,84 saat makina gücü kullanıldığı saptanmıştır. Tokat ilinde yürütülen çalışmada ise sulu koşullarda bir dekar mısır üretimi için 44,88 saat insan işgücü ve 1,40 saat makina gücü kullanıldığı belirtilmiştir. Orta Karadeniz Bölgesinde sulu koşullarda üretilen mısırdaki yürütülen bir başka çalışmada ise 1 dekar mısır üretimi için harcanan işgücü miktarı 28,97 saat, makina çekigücü ise 2,04 saat olarak bulunmuştur (8).

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı araştırma enstitüleri daha önce Topraksu tarafından başlatılan çeşitli ürünlerin üretim girdileri ve maliyetleri çalışmalarını devam ettirmiştir

(12). Anılan Genel Müdürlük tarafından yayınlanan üretim girdileri ve maliyetleri rehberinde çeşitli bitkisel ürünlerin üretim girdileri ve maliyetlerinin bölgeden bölgeye farklılık gösterdiği görülmektedir. Örneğin Tokat yöresinde sulu koşullarda mısırın dekara insan işgücü ihtiyacı 46,28 saat, makine gücü ihtiyacı 1,40 saat iken, Samsun yöresinde kuru koşullarda üretilen mısır için ise aynı değerler sırasıyla 30,67 ve 1,41 saat olarak bulunmuştur.

ABD'de Tarım Bölümüne bağlı Ekonomik Araştırma Servis Birimi düzenli olarak her yıl önemli tarla ürünlerinin üretim maliyeti ve gelirini hesaplamaktadır. Yapılan bu çalışmaların ana amacı, önemli tarla ürünlerinin ülke geneli ve bölgesel olarak ortalama üretim masraflarını belirlemektir. Ekonomik Araştırma Servisi tarafından 1991 yılında 10 eyalette sürvey yöntemi ile yürütülen bir çalışmada, mısır üretim masrafları yönünden eyaletler arasında önemli farklılıklar olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada ürün maliyetindeki değişikliklerin; üretim tekniklerinde, kullanılan girdilerde ve mısır üretiminde kullanılan alet-makinadaki farklılıktan ileri geldiği vurgulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, acre başına toplam

üretim masraflarının 231 \$ ile 381 \$ arasında değiştiği bildirilmiştir (2). Benzer şekilde Iowa State Üniversitesi tarafından her yıl düzenli olarak sürvey yöntemi kullanılarak mısır-mısır, soya-mısır üretim sistemlerine ait yıllık üretim masraflarını belirleme çalışması yapılmaktadır (5).

Bu araştırma ile Antalya İli için önemi giderek artan bir ürün olan mısırın üretim maliyeti ve gelirinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın bu ana amacının yanında, mısır üretiminde kullanılan girdilerin ortalama miktarları ile kullanılan insan işgücü ve çekigücü miktarlarının saptanarak bir veri tabanının oluşturulması da hedeflenmiştir.

Materyal ve Metot

Antalya İli Merkez ve Serik ilçesinde 1992-1996 yılları arasında yürütülen bu araştırmanın materyalini, mısır üretimi yapan işletmelerden anketle derlenen bilgiler oluşturmuştur (1). Bunun için öncelikle mısır üretiminin yoğun olduğu köyler saptanmış, daha sonra bu köylerde benzer üretim teknikleri ile mısır tarımı yapan işletmeler arasından basit tesadüfi yöntemle seçilen işletmecilerle anket çalışması yapılmıştır. Sözkonusu anket

çalışması; ana ürün mısır için 41 işletmede 1140 dekar alan üzerinde, ikinci ürün mısır için ise 63 işletmede 1790 dekar alan üzerinde gerçekleşmiştir.

Üretim masraflarının hesaplanmasında tek ürün bütçe analiz yöntemi esas alınmıştır (3, 4). Buna göre mısır dışında işletmede yetiştirilen diğer ürünlerin maliyetleri dikkate alınmamıştır.

Araştırma bölgesinde mısır üreticilerinin büyük bir çoğunluğu traktöre sahip olduğundan, makina çekigücü için yörede oluşmuş bir kira rayici yoktur. Bu nedenle mısır üretiminde kullanılan biçerdöver ve daneleme makinası dışındaki tüm makina çekigücü masrafları, ilgili ekipmanların sürücü ücretleri de dahil olmak üzere sabit ve işletme masrafları hesaplamak suretiyle belirlenmiştir (7). Makina çekigücü masraflarının dışındaki hizmet giderlerinin hesaplanmasında ise alternatif maliyet benimsenmiştir.

Araştırmada, üretim masrafları sabit ve değişen masraflar olmak üzere ayrı ayrı hesaplanmıştır. Sabit masraflar olarak; tarla kirası, aile işgücü karşılığı, daimi işçi ücretleri, makina amortismanı ve faiz gideri ve genel idare giderleri alınmıştır. Sabit masrafların dışında kalan

masraflar ise değişen masrafları oluşturmuştur (3,4).

Tarla kirası olarak araştırma bölgesindeki ana ve ikinci ürün mısır üretimi için geçerli olan araştırma bölgesindeki ortalama kira rayici esas alınmıştır. Materyal kullanımında üreticilerin kullanmış oldukları materyale ödemiş oldukları bedeller esas alınmıştır. İşçilik masrafları hesaplanırken aile işgücü için de yörede geçerli olan ücretler dikkate alınmıştır.

Genel idare giderleri karşılığı olarak üretim masraflarının % 3'ü, sermaye faizinin hesaplanmasında ise Ziraat Bankasının 1996 yılında bitkisel üretim alanında belirlemiş olduğu kredi faizinin yarısı alınmıştır (6). Üretim giderlerinin tümü dekara maliyeti oluştururken, dekara maliyetin ortalama verime bölünmesiyle kilogram maliyet elde edilmiştir.

Ürün fiyatının dekara ürün verimi ile çarpılmasıyla gayrisafi üretim değeri bulunmuştur. Bu değerden değişen masrafların çıkarılmasıyla brüt kâr hesaplanmıştır. Brüt kârdan sabit masraflar çıkarılarak net kâr bulunmuştur. Maliyet hesaplamalarında kullanılan fiziki üretim girdileri ve dekara mısır verimi 1992-1996 yıllarının

ortalama değerleridir. Maliyet ve gelirle ilgili tüm hesaplamalarda ise 1996 yılı fiyatları esas alınmıştır. Çok yıllık verilerin toplu analizlerinde tartılı aritmetik ortalamalar ve yüzde hesaplamalarından yararlanılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Araştırma sonuçlarına göre Antalya'da 1 dekar ana ve ikinci ürün mısır üretimi için gerekli olan insan işgücü, makina çekigücü miktarları Çizelge 1 ve 2'de verilmiştir. Aynı Çizelgelerde kullanılan insan işgücü ve makina çekigücünün masrafları, işlem zamanı ve kullanılan ekipmanın cinsi de belirtilmiştir. Yapılan hesaplamalara göre Antalya'da mısır üreticisi, 1 dekar ana ürün mısır üretimi için 12,5 saat insan işgücü, 2,4 saat makina çekigücü kullanırken, 1 dekar ikinci ürün mısır üretimi için 17,2 saat insan işgücü ve 2,3 saat makina çekigücü kullanmaktadır. Bu sonuçlara göre ana ürün mısır üretimine göre ikinci ürün mısır üretiminde daha fazla işgücü kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bu durum, ikinci ürün mısır üretiminin sonbahardaki erken yağışlar nedeniyle bazen makinalı hasatın yapılamamasından kaynaklanmaktadır.

Diğer yandan bu sonuç üzerinde ikinci ürün mısır üretiminde elle çapalama

işleminin daha fazla yapılması da etkili olmuştur. Araştırma sonuçlarına göre ana ürün mısır üretiminde 0,27 kez elle çapalama yapılırken, ikinci ürün mısır üretiminde bu işlem ortalama olarak 0,70 kez olarak belirlenmiştir (Çizelge 1 ve 2).

Araştırma yöresinde mısırın arazi kullanımını bakımından rakip ürünler olan pamuk ve susama göre işgücü gereksinimi oldukça düşüktür. Örneğin 1 dekar pamuk üretimi için 81,45 saat insan işgücü gerekirken (10) ana ürün mısırdaki 12,5 saat ikinci ürün mısırdaki ise 17,2 saat işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Öte yandan mısırdaki kullanılan işgücünün üçte ikisini sulama ve elle çapalama işlemleri oluşturmaktadır (Çizelge 3). Elle çapalama işleminin ikinci üründe daha fazla olmasının başlıca nedeni, inceleme kapsamına alınan işletmelerde ana ürün mısır üretiminde çapalama işleminin daha çok makina ile yapılmasından kaynaklanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre üreticiler ortalama olarak ana ürün mısır üretiminde 2,36 kez ara çapa yaparlarken, ikinci ürün mısır üretiminde bu işlem 1,88 kez olarak bulunmuştur. Bu nedenle ikinci ürün mısır üretiminde daha fazla elle çapalama yapılmıştır. Bu da doğal olarak daha çok insan işgücü

kullanma anlamına gelmektedir. Araştırma kapsamına alınan işletmelerin hem ana hem de ikinci üründe ortalama sulama sayısı birbirine oldukça yakın

olmasına karşın, insan işgücü kullanımı ana üründe ikinci ürüne göre yaklaşık bir saat daha fazla bulunmuştur (Çizelge 1 ve 2).

Çizelge 1. İncelenen İşletmelerde Ana Ürün Mısır Üretiminde Dekara İnsan ve Makina Gücü İhtiyacı (1992-1996)

Üretim İşlemleri	İşlem Zamanı	Kullanılan İnsan İşgücü ve Makina Çekigücü						Kullanılan Ekipmanın Cinsi
		İnsan İşgücü (*)			Sayı (kez)	Makina Çekigücü		
		Saat	Ücret (TL/sa)	Tutar (TL)		Saat	Tutar (TL)	
1- TOPRAK HAZ.- EKİM		1,563		15000		1,263	795305	
Sürüm	Nis-May	0,378			1,20	0,378	240745	3 soklu pulluk
Goble-disk	Mayıs	0,075			0,51	0,075	51047	18 diskli
Diskaro	Mayıs	0,350			3,40	0,350	241201	28 diskli
Sürgü	Mayıs	0,212			2,64	0,212	135908	
Ekim	Mayıs	0,548	50000	15000	1,00	0,248	126404	Pinomatik veya 2'li kovalı mibz.
2- BAKIM		9,376		546780		0,83	531205	
Gübreleme		0,124		2925		0,064	46138	
Alt gübreleme	Mayıs	0,034	-	-	1,00	0,034	24511	Fıfır ve mibzer
Üst gübreleme	Temmuz	0,090	48750	2925	1,14	0,030	21627	Ara çapası
İlaçlama		0,059		2800		0,031	80900	
Zararlı ilacı	Ağu-Ey	0,059	100000	2800	0,29	0,031	80900	Pülverizatör
Sulama		6,414		452255		0,176	112107	
Sulama tiri	Haz-Tem.	0,176	-	-	1,00	0,176	112107	Tir yapım mak
Sulama	Haz-Eyl.	6,238	72500	452255	5,24	-	-	Kürek
Ara Sürüm	Haz- Tem	0,556	-	-	2,36	0,556	292060	Ara çapası
Elle çapa	Haziran	2,220	40000	88800	0,27	-	-	El çapası
3- HASAT		1,134		67000		0,206	616475	
Biçer-döver	Ekim	0,162			0,84	0,162	475875	Biçer-döver
Kırma-soyma	Ekim	0,826	70000	57820	0,16	-	-	Elle
Daneleme	Eki-Kas	0,108	90000	9180	0,16	0,006	15600	Daneleme mak
Eve taşıma	Ekim	0,2			1,00	0,2	125000	Traktör
4-PAZARLAMA		0,4		15000		0,1	145000	
Kurutma	-	-	-	-	-	-	-	Sergende
Pazara taşıma	Eki-Kas	0,4	50000	15000	0,35	0,1	145000	Kamyon+Trakt
5- TOPLAM (**)		12,473		643780		2,399	2087985	

(*) : Bu bölümdeki insan işgücü ücretleri traktör sürücüsü dışında kalan işçiler için ödenen ücretler tutarını içermektedir. Traktör sürücüsü işgücü ücreti ise hesaplanan makine çekigücü masrafları içinde yer almaktadır.

(**): Toplam insan işgücü ve makine çekigücü serelerine 0,162 saat/da olan biçerdöver süresi dahil edilmemiştir.

Çizelge 2. İncelenen İşletmelerde İkinci Ürün Mısır Üretiminde Dekara İnsan ve Makina Gücü İhtiyacı (1992-1996)

Üretim İşlemleri	İşlem Zamanı	Kullanılan İnsan İşgücü ve Makina Çekigücü						Kullanılan Ekipmanın Cinsi
		İnsan İşgücü(*)			Sayı (kez)	Makina Çekigücü		
		Saat	Ücret (TL/sa)	Tutar (TL)		Saat	Tutar (TL)	
1- TOPRAK HAZ- EKİM		1,561		14200		1,277	771591	
Anız yakma	Haziran	0,172	50000	6400	0,91	0,044	30958	3 soklu pulluk 18 diskli 28 diskli Pinomatik veya 2'li kovalı mibzer
Sürüm	Haziran	0,336			0,97	0,336	213995	
Goble-disk	Haziran	0,042			0,34	0,042	28389	
Diskaro	Haz-Tem	0,288			2,33	0,288	198271	
Sürgü	Haz-Tem	0,202			2,26	0,202	129497	
Ekim	Haz-Tem	0,490	50000	7000	1,00	0,334	170481	
2- BAKIM		11,500		708482		0,703	405620	
Gübreleme		0,332		13747		0,050	36045	Fırfır ve mibz. Ara çapa ile Pülverizatör Tir yapım mak Kürek Ara çapası El çapası
Alt gübreleme	Haz.-Tem	0,020	-	-	1,00	0,020	14418	
Üst gübreleme	Tem-Ağ	0,312	48750	13747	1,22	0,030	21627	
İlaçlama		0,048		4500		0,003	7046	
Zararlı ilacı	Ağu-Eyl	0,048	100000	4500	0,16	0,003	7046	
Sulama		5,417		455695		0,159	104220	
Sulama tiri	Temmuz	0,159	-	-	1,00	0,159	104220	
Sulama	Haz-Eki	5,258	86667	455695	5,50	-	-	
Ara Sürüm	Tem-Ağ	0,491	-	-	1,88	0,491	258309	
Elle çapa	Temmuz	5,212	45000	234540	0,70	-	-	
3- HASAT		2,941		204184		0,556	697205	
Biçer-döver	Kasım	0,184	-	-	0,73	0,184	482125	Biçer-döver
Kırma-soyma	Kasım	2,270	71667	162684	0,27	-	-	Elle
Daneleme	Kas-Ocak	0,491	100000	41500	0,20	0,076	215080	Daneleme mak.
Eve taşıma	Kasım	0,180	-	-	1,00	0,180	110000	Traktör
4-PAZARLAMA		1,152		53600		0,090	125000	
Kurutma	Kas-Ara.	0,812	50000	40600	0,83	-	-	Sergende
Pazara taşıma	Kas-Şub.	0,090	50000	13000	0,34	0,090	125000	Kamyon+ Trak.
5- TOPLAM (**)		17,154		980466		2,326	2012416	

(*) : Bu bölümdeki insan işgücü ücretleri traktör sürücüsü dışında kalan işçiler için ödenen ücretler tutarını içermektedir. Traktör sürücüsü işgücü ücreti ise hesaplanan makine çekigücü masrafları içinde yer almaktadır.

(**): Toplam insan işgücü ve makine çekigücü serelerine 0,162 saat/da olan biçerdöver süresi dahil edilmemiştir.

Bu durumun nedeni büyük ölçüde işletmecinin içinde bulunduğu koşullardan ve işletme yönetimi farklılıklarından kaynaklanmaktadır.

Araştırma bulgularına göre görüşülen işletmecilerin yaklaşık % 35'i ürünlerini pazara taşıırken, geriye kalan kısmı ürünlerini işletme avlusunda pazarlamaktadır (Çizelge 1 ve 2).

Ayrıca ikinci ürün mısır üreticilerinin yaklaşık % 83'ü ürünlerini işletme avlusunda kurutmaktadırlar. Kurutma işlemi için işletmeciler dekar başına 0,81 saat işgücü kullanmaktadır (Çizelge 2). Araştırma kapsamına alınan işletmelerde 1 dekar mısır üretimi

için gerekli materyal kullanım miktarları ve materyal masrafları ana ürün ve ikinci ürün mısırda sırasıyla Çizelge 4 ve 5'de verilmiştir. Buna göre materyal masraflarının hem ana hem de ikinci üründe yaklaşık üçte ikisini (% 61,3 ve 61,1) gübre masrafları oluştururken, bunu tohum masrafları (% 20,6 ve % 23,2) izlemektedir. Söz konusu Çizelgelerden de izlenebileceği gibi ana ve ikinci ürün mısır üretiminde kullanılan tohum ve gübre miktarları hemen hemen aynıdır. Üretimde kullanılan suyun fiyatı dekar üzerinden alındığından ana ve ikinci ürün üretimi açısından bir farklılık göstermemektedir.

Çizelge 3. İncelenen İşletmelerde Ana ve İkinci Ürün Mısır Üretimi İle İlgili İşlemlerin Toplam İnsan İşgücü İsteği İçindeki Payı (%)

İşlemler	Ana Ürün Mısır	İkinci Ürün Mısır
1. Toprak Hazırlığı ve Ekim	12,5	9,1
2. Bakım	75,2	67,1
Gübreleme	1,0	1,90
İlaçlama	0,5	0,3
Sulama	51,4	31,6
Elle çapa	17,8	30,4
Ara sürüm	4,5	2,9
3. Hasat	9,1	17,1
4. Pazarlama	3,2	6,7
Toplam	100,0	100,0

Çizelge 4. İncelenen İşletmelerde Ana Ürün Mısır Üretiminde Dekara Kullanılan Materyaller, Maliyetleri ve Oranları

Materyalin Cinsi	Kez	Kullanılan Miktar (kg)			Tutarı (TL)	%
Tohum	1,00	2,6			532844	20,6
Gübre (saf NPK)		N	P	K		
		20,48	7,60	4,52	1582300	61,3
- Alt gübre	1,00	6,24	6,94	4,00	844850	32,7
- Üst gübre	1,14	14,24	0,66	0,52	737450	28,6
İlaçlama						
- Zararlı ilacı	0,29	-			139867	5,4
Sulama	5,24	-			328000	12,7
Toplam	-				2583011	100,0

Çizelge 5. İncelenen İşletmelerde İkinci Ürün Mısır Üretiminde Dekara Kullanılan Materyaller, Maliyetleri ve Oranları

Materyalin Cinsi	Kez	Kullanılan Miktar (kg)			Tutarı (TL)	%
Tohum	1,00	2,7			543105	23,2
Gübre (saf NPK)		N	P	K		
		19,74	7,94	3,92	1431700	61,1
- Alt gübre	1,00	5,98	7,04	3,08	665900	28,4
- Üst gübre	1,22	13,76	0,90	0,84	767800	32,7
İlaçlama						
- Zararlı ilacı	0,16	-			41280	1,8
Sulama	5,50	-			328000	13,9
Toplam	-				2344085	100,0

İncelenen işletmelerde dekar üzerinden mısır üretimi için masrafların genel toplamı ve kilogram ürün maliyeti Çizelge 6'da verilmiştir. Buna göre 1 kilogram ana ve ikinci ürün mısır maliyetinin sırasıyla 12593 ve 12953 TL olduğu anlaşılmaktadır. Bu değerler

materyal ve yöntem kısmında da açıklandığı gibi ana ve ikinci ürün mısır üretimine ait toplam masrafların ilgili ürünün verimine (773 ve 637 kg/da) bölünmesiyle bulunmuştur. Buradaki bulunan maliyet değerleri mısırın pazar maliyetini göstermektedir (Çizelge 6).

Ayrıca üretim masraflarının oransal dağılımı Çizelge 7'de verilmiştir. Sözkonusu Çizelgeden de görülebileceği gibi toplam üretim masrafları içinde en büyük payı, hem ana hem de ikinci ürün mısırdaki % 34,2 ve % 36,4 ile materyal masrafları almaktadır. Bunu ana ürün mısırdaki % 29,8 ile tarla kirası, ikinci ürün mısırdaki % 31,0 ile makina çekigücü masrafları izlemektedir.

Görüşme yapılan işletmelerde, mısır üreticilerinin ana ürün mısır üretimi için ikinci ürüne göre 2 kat bir kira ödedikleri belirlenmiştir. Bu durum ikinci ürün mısır üretiminde, tarla kirasının yarısının mısırdan önce üretilen ana ürün buğdaya yüklenmesinden ileri gelmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre, üretici eline geçen ortalama net mısır fiyatı ana üründe 15500 TL/kg, ikinci üründe 15200 TL/kg olarak bulunmuştur. Buna göre incelenen işletmelerde mısır üreticileri, 1 dekar mısır üretimi yaptıklarında elde ettikleri gayrisafi üretim değeri (GSÜD) brüt kâr (BK), net kâr (NK) ve 100 TL'lik masraf karşılığı elde ettikleri gelir ve başabaş fiyatı ana ve ikinci ürün için ayrı

ayrı hesaplanarak Çizelge 8'de verilmiştir.

1996 yılı fiyatlarına göre; dekara GSÜD ana ürün ve ikinci ürün mısırdaki sırasıyla 12 milyon TL ve 9,7 milyon TL olarak bulunmuştur. GSÜD'in ana ürün mısır üretiminde ikinci ürün mısırdan daha fazla olmasının başlıca nedeni verim farklılığından kaynaklanmaktadır.

Anket sonuçlarına göre incelenen işletmeler ortalaması olarak ana ürün mısır dane verimi ikinci üründen dekara 136 kg daha fazla olarak bulunmuştur. Yapılan analizlere göre; mısırın maliyet fiyatının gerek ana üründe (12593 TL/kg) gerekse ikinci üründe (12953 TL/kg) üreticilerin eline geçen ürün fiyatlarından (15500 ve 15200 TL/kg) daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Buna paralel olarak ana ürün mısır üretimi yapan bir çiftçi dekar başına yaklaşık 2,3 milyon TL net kâr elde etmiştir. Buğday hasadından sonra ikinci ürün mısır eken bir çiftçi ise dekardan yaklaşık 1,5 milyon TL net kâr sağlamıştır. Benzer şekilde ana ürün mısır üreticisi, yapmış olduğu 100 TL'lik masrafa karşılık 123,1 TL, 2. ürün mısır üreticisi ise 117,4 TL gelir elde etmiştir

Çizelge 6. İncelenen İşletmelerde Dekara Ana ve İkinci Ürün Mısır Maliyeti

M a s r a f U n s u r l a r ı	Dekara Gider (TL)		%	
	Ana Ürün	İkinci Ürün	Ana Ürün	İkinci Ürün
1- Toprak Hazırlığı ve Ekim	1343149	1328704	13,8	16,1
1. Anız yakma	-	37358	-	0,5
2. Sürüm	240745	213995	2,5	2,6
3. Goble-disk	51047	28389	0,5	0,3
4. Diskaro	241201	198271	2,5	2,4
5. Sürgü	135908	129497	1,4	1,6
6. Ekim	674248	721386	6,9	8,8
2- Bakım	3128152	2917082	32,1	35,4
1. Gübreleme	1631363	1483492	16,8	18,0
- Alt gübre	869361	680318		
- Üst gübre	762002	803174		
2. İlaçlama	223567	52826	2,3	0,6
- Zararlı ilacı	223567	52826		
3. Sulama	892362	887915	9,2	10,8
- Sulama tiri yapımı	112107	104220		
- Sulama	780255	783695		
4. Ara sürüm ve çapa	380860	492849	3,9	6,0
- Ara sürüm	292060	258309		
- Elle çapa	88800	234540		
3- Hasat ve Eve Taşıma	683475	848705	7,0	10,3
1. Biçer-döver	475875	482125	4,9	5,8
2. Koçan kırma + soyma	57820	162684	0,6	2,0
3. Daneleme	24780	256580	0,2	3,1
4. Eve taşıma	125000	110000	1,3	1,3
4- Pazarlama	145000	178600	1,5	2,2
1. Kurutma	-	40600	-	0,5
2. Pazara taşıma	145000	138000	1,5	1,7
ARA TOPLAM	5299776	5273091	54,4	64,0
5- Tarla Kırası	2250000	1125000	23,1	13,6
6- Masraflar Toplamı	7549776	6398091	77,5	77,6
7- Genel İdare Masrafları (% 3)	226493	191943	2,3	2,3
8- Masraflar Toplam Faizi (% 26)	1962942	1663504	20,2	20,1
9- Masraflar Genel Toplamı	9739211	8253538	100,0	100,0
10- Bir Kilogram Mısır Maliyeti	12593	12953		

*: Ortalama verim : Ana ürün= 773,4 kg /da, İkinci ürün= 637,2 kg/da

Çizelge 7. Ana ve İkinci Ürün Mısır Üretim Masraflarının Oransal Dağılımı

Masraf Unsurları	Toplam Üretim Masrafları İçindeki Payı (%)	
	Ana Ürün	İkinci Ürün
Tarla Kirası	29,8	17,4
Makina Çekigücü Masrafları	27,5	31,0
İnsan İşgücü Ücretleri	8,5	15,2
Materyal Masrafları	34,2	36,4
Toplam	100,0	100,0

Çizelge 8. İncelenen İşletmelerde Dekara Ana ve İkinci Ürün Mısır Geliri

U n s u r l a r	Ana Ürün	İkinci Ürün
1. Masraflar Genel Toplamı (TL/da)	9739211	8253538
2. Gayri Safi Üretim Değeri (TL/da)	11987700	9685440
Ürün fiyatları (ana ve 2.ürün):15500 ve 15200 TL/kg		
Ürün verimleri (ana ve 2.ürün):773,4 ve 637,2 kg/da		
3. Değişen Masraflar (TL/da)	6742017	6431215
4. Brüt Kâr (TL/da)	5245683	3254225
5. Sabit Masraflar (TL/da)	2997194	1822323
6. Net Kâr (TL/da)	2248489	1431902
7. Kârlılık Oranı (%)	123,1	117,4
8. Başabaş Noktası (TL/kg)*		
Değişen masraflara göre (DM / verim)	8717	10093
Toplam masraflara göre (TM / verim)	12593	12953

*: DM : Değişen masraflar, TM : Toplam masraflar

Başka bir ifadeyle mısır üretiminde çiftçinin elde ettiği net kârın pozitif olduğu ortaya çıkmaktadır. Burada hesaplanan bu maliyet değerine, çiftçi ve ailesinin işgücü ücret karşılığı, tarla için kira bedeli ve kullanılan sermaye için faizin dahil edildiği de hatırlanırsa mısır üreten üreticilerin elde ettiği gelirden memnun olabileceği söylenebilir.

Araştırma sonuçları daha önce yürütülen araştırma sonuçları ile farklılıklar göstermektedir. Bu durum bölgesel farklılıkların yanında üreticilerin kullanmış oldukları üretim teknolojisinin değişmesinden ileri gelmektedir. Örneğin araştırma bölgesinde son yıllarda makinalı hasatın yaygınlık göstermesi, mısır üretiminde kullanılan insan işgücünü önemli oranda azaltmaktadır.

Diğer yandan araştırma bölgesinde 1982 yılında yapılan bir çalışmada, yöre çiftçisinin o günkü koşullarda mısır üretimine pek istekli olmadıkları belirtilmiştir (11). Gerçektende bölgede uzun yıllar mısır üretim alanında belirgin bir artış yaşanmamıştır. Ancak son yıllarda hem ana ürün hem de ikinci üründe yüksek verimli çeşitlerin geliştirilmesi, makinalı hasatın yaygınlık kazanması, hayvancılığın gelişmeye başlaması ve rakip ürünlere göre mısırın daha ekonomik olmaya başlaması bu durumu değiştirmiştir.

Burada vurgulanması gereken bir başka önemli nokta ise, üreticilerin üretim kararlarında büyük ölçüde değişen masrafların etkili oluşudur. Bilindiği gibi kısa dönemde ne üretileceği ve ne kadar üretileceği konusunda işletmeciler kararlarını değişen masraflara göre verirler. Diğer bir ifadeyle işletmecilerin kısa dönemde üretime devam etmek için değişen masraflarını karşılamaları gerekir. Çizelge 8'den de görülebileceği gibi işletmeciler 1 dekar mısır üretiminden değişen masraflarını karşıladıktan sonra ana üründe yaklaşık 5250000 TL, 2. üründe 3250000 TL brüt kâr elde etmektedirler. Bu durumda değişen masraflara göre mısırın başabaş fiyatı ana

üründe 8717 TL/kg, ikinci üründe 10093 TL/kg olmaktadır. Bu fiyatlar da üreticinin eline geçen ana ürün ve ikinci ürün ortalama fiyatlarından (15500 ve 15200 TL/kg) oldukça düşüktür.

Sonuç

Bu çalışmayla Antalya'da mısır üretiminin yapıldığı, Merkez ve Serik ilçesinde bulunan işletmelerden anket yöntemiyle elde edilen veriler kullanılarak ana ve ikinci ürün mısır üretiminin dekar maliyeti ve geliri hesaplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, yörede 1 dekar ana ürün mısır üretimi için 12,5 saat insan işgücü ve 2,4 saat makina çekigücü kullanıldığı, yine 1 dekar ikinci ürün mısır üretimi için 17,2 saat insan işgücü ve 2,3 saat makina çekigücü kullanıldığı belirlenmiştir. Anket kapsamına alınan işletmelerden elde edilen bulgulara göre; 1996 yılı fiyatlarıyla 1 kilogram ana ürün ve ikinci ürün mısır maliyeti sırasıyla 12593 ve 12953 TL olarak saptanmıştır. Bu maliyete karşılık üreticilerin eline geçen ürün fiyatı ise 1996 yılı fiyatlarıyla ana üründe 15500 TL/kg, ikinci üründe 15200 TL/kg olarak gerçekleşmiştir. Buna göre araştırma yöresinde hem ana hemde ikinci ürün mısır üretiminin kârlı bir üretim faaliyeti olduğu anlaşılmaktadır.

Kaynaklar

1. AKDENİZ TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ Yıllık Gelişme Raporları, Antalya, 1993-1997.
2. ALI, M. B., MCBRIDE W. D., State -Level Production Costs, Characteristics, and Input Use, 1991. United States Department of Agriculture, Economic Research Service, Statistical Bulletin Number 891, Washington DC, 32, 1991.
3. BOEHLJE M.O., EIDMAN V.R., Farm Management, John Wiley & Sons. Inc. New York, 806, 1984.
4. CASTLE E.N, BECKER M.H., NELSON A.G., Farm Business Management, The Decision- Making Process. Third editon. McMillan Publishing Company, NewYork, 413, 1987.
5. DUFF, M., VONTALGE A., Estimated Costs of Crop Production in Iowa 1996. Iowa State Univ., File: Economics 1-8.
6. GÜNEŞ, T., KIRAL, T., ARIKAN, R., BÜLBÜL, M., ÇETİN, M., TATLIDİL, F., ALBAYRAK, N., MEŞHUR, M., ÇELEN, H., Başlıca Tarım Ürünleri Maliyetleri Araştırma Projesi, TMO Alkasan Atl. İş. Müdürlüğü Matbaası, 98, 1988, Ankara.
7. KEPNER, R.A., BAINER, R., BANGER, E.L., Principles of Farm Machinery. 3 edn. The Avi. Publishing Company Inc. USA, 527, 1982.
8. KÖYİŞLERİ VE KOOPERATİFLER BAKANLIĞI Topraksu Genel Müdürlüğü. Türkiye'de Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri ve Maliyet Rehberi. Yayın No:40, Ankara, 114, 1983
9. ÖZKAN, B., İkinci Ürün Mısırdaki Azot Gübrelemesinin Ekonomik Analizi. Anadolu Dergisi, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Cilt 7 (1): 135-145, 1997.
10. ÖZKAN, B., KUZGUN M., Antalya'da Pamuk Üretim Maliyeti ve Geliri. Akd. Üniv. Zir. Fak. Dergisi cilt 9 (1): 162-171, Antalya.
11. SOMEL, K., The Economics of Maize in Turkey, Ankara, 182, 1981.
12. TOKB., Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Türkiye'de Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri ve Maliyetleri Rehberi, Ankara, 182, 1988.