

TOKAT İLİNDE ŞEKER PANCARI ARTIKLARINA DAYALI SIĞIR BESİCİLİĞİNİN MEVCUT DURUMU, SORUNLAR ve GELİŞME İMKANLARI

Osman KARKACIER *

Ekolojik koşullar ve doğal potansiyel, Türkiye Hayvancılığının gelişmesine imkân tanımaktadır. Türkiye'deki hayvan varlığının ise, Dünya ülkeleri arasındaki yeri küçümsenemez. Ancak hayvancılıkta produktivite düşüklüğünden söz edilebilir. Çünkü mevcut hayvan varlığı genelde düşük verimli ırklardan oluşmaktadır. Ayrıca yetersiz ve dengesiz besleme produktivite düşüklüğünün en önemli nedenleri arasındadır.

Hayvancılıkta karşılaşılan düşük produktivitenin giderilmesi için yapılan yerli ırk hayvanların iyileştirme çalışmalarının istenen düzeye ulaştığıda söylenemez. 1975 yılında kültürk ırk ve bunların melezi hayvan popülasyonunun yaklaşık % 11'i iken bu oran günümüzde ancak % 29 düzeyine ulaşabilmiştir (1). Halen hayvan varlığının büyük bir bölümünün verimlilik düzeyi yükseltilmeye muhtaçtır.

Bugün Türkiye hayvancılığının içerisinde bulunduğu diğer önemli sorun; yetersiz ve dengesiz beslemedir. Yapılan araştırmalar, hayvanların aldıkları proteinin % 68'inin ve Nişasta değerinin ise % 62'sinin ana yem kaynağının çayır - mer'alar olduğunu göstermektedir (2). Türkiye'de ise çayır - mer'aların aşırı ve hatalı otlatma sonucu yetersiz kaldığıda bilinmektedir. Hayvancılığı gelişmiş ülkelerde, işlenen tarım alanlarının yaklaşık %25-30'unun yem bitkilerine ayrıldıkları, buna karşın Türkiye'de bu oran %1.75 düzeyinde olduğu bilinmektedir (3).

C.Ü. ZİRAAT FAKÜLTESİ DERG. CİLT : 6 SAYI : 1 1990

* C.Ü. Tokat Ziraat Fak.: Tarım Ekonomisi Böl: Araştırma Görevlisi

(1) TZOD; Zırai ve İktisadi Rapor; (1986 - 87)

(2) Yüksel İşyar. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi Hayvancılık Sektörünün sistem Simülasyonu Yöntemi İle Ekonomik Analizi; Atatürk Ü. Yay. No: 581; Erzurum; 1981 s. 2

(3) Yüksel İşyar. Age; s. 2

Olaya Tarımsal gelir açısından baktığımızda, tarımı gelişmiş ülkelerde hayvancılık gelirlerinin tarım geliri içerisindeki yeri % 60-70'lerde iken, Türkiye'de bu oran % 33'lerde kalmaktadır (4).

Türkiye'de yem bitkileri üretiminin ve çayır-mer'a alanlarının yetersiz kalışı hayvancılıkla ilgilenenleri alternatifler aramaya zorlanmıştır. Bu bulgulardan hareketle, şeker pancarı artıklarının (posa, melas vb) yem kaynağı olarak değerlendirilmesi alternatif olmuştur.

Bu çalışmanın amacı, şeker pancarı artıkları ve yan ürünlerinin sığır besiciliğinde kullanılması durumunu ekonomik açıdan incelemektir.

Tokat ilinde sığır besi işletmelerinin özellikle Turhal Şeker Fabrikası yakın bölgelerinde yoğunlaşmış olması dikkatleri çekmektedir. Ayrıca sığır besi işletmelerinde yoğun bir oranda şeker pancarı posalarının kullanılması, bu kez dikkatleri şeker pancarı posaları üzerine çekmiştir. Denilebilir ki, şeker pancarı posaları ve sığır besiciliği bütünleşmiştir. Bu nedenlerden dolayı şeker pancarı artıklarına dayalı bir sığır besiciliğinin durumunu ekonomik açıdan genel hatları ile ortaya koymak gereği duyulmuştur.

Bu çalışmanın içeriğinde, Tokat ilinde sığır besiciliğinin il makro düzeyde ekonomik ve teknik özelliklerini ortaya koymak amacı ile şu konulara temas edilmiştir. Şeker pancarı artıkları ve canlı sığır üretim durumu, fiyat analizleri, pazarlama durumu; kurumsal ilişkiler; besicilikle ilgili teknik sorunlar ve sözleşmeli sığır besicilik sistem.

Araştırmada kullanılan verilerin analizinde son 11 yıllık zaman serisi alınmıştır. Üretim, fiyat ve diğer konulara ilişkin zaman serilerinin uzun dönem eğilimleri (Trend hesaplamaları) E.K.K. yöntemine göre yapılmıştır. Ortalama yıllık değişimler bu yolla hesaplanmıştır.

2. TOKAT İLİ HAYVANCILIĞININ GENEL TANITIMI

2. 1. Hayvan Varlığı

Türkiye hayvan popülasyonu bakımından ileri düzeydedir. Çizelge 1'de Türkiye ve Tokat ili hayvan varlığı karşılaştırmalı olarak verilmiştir. 1984 yılı verilerine göre, Türkiye'deki yaklaşık 13 milyon baş sığırın % 3,04'ü Tokat ilinde bulunmaktadır.

(4) DPT., 5: BYKP, 1986;

1988 yılı Tokat Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarına göre, il büyük ve küçük baş hayvan popülasyonu yaklaşık 1 milyon baş olup bunu % 35'i sığır ve manda, % 58'i koyun ve % 7'si ise keçiden oluşmaktadır. 1980-85 dönemi içerisinde ilin sığır ve koyun popülasyonunun Türkiye'deki payında bir artış görülürken, keçi popülasyonunda bir azalış gözlenmektedir.

Çizelge 2'de sığır popülasyonunun ırklara göre dağılımı verilmiştir. Buna göre yerli ırk sığır varlığı Tokat ili için % 83, Türkiye genelinde ise % 71.4'dür. Bu durum ilde kültür ırk hayvanla çalışma düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir.

2. 2. Hayvansal Ürünler Üretimi

Tokat ilinin hayvansal ürünler üretiminin Türkiye içerisindeki yerini belirlemek amacı ile Çizelge 3 düzenlenmiştir. Buna göre Türkiye'de yaklaşık 4.4 milyon ton süt üretilmektedir. Tokat ili 90.8 bin ton ile % 2.07'lik bir paya sahiptir. Aynı şekilde; yumurta üretiminde % 1.02, bal üretiminde % 0.98, yapağı üretiminde % 1.09 sığır ve manda derisi üretiminde % 0.87 ve koyun derisi üretiminde % 0.98'lik paya sahiptir.

Kırmızı et üretimi incelendiğinde; et üretim miktarına ilişkin rakamlar yalnız Tokat mezbahalarında kesilen hayvanlara ait olduğundan, Türkiye içerisindeki payı % 1.02 gibi bir oranda düşük görülmektedir. Oysa il dışına canlı hayvan çıkışları et üretiminin yaklaşık 2/3'ünü oluşturmaktadır. Bu durum dikkate alındığında, Türkiye kırmızı et üretiminin yaklaşık % 3'ünü Tokat ili karşılamaktadır diyebiliriz.

İlde süt üretiminin büyük bir çoğunluğu küçük ve dağınık aile işletmelerinden yapılmaktadır. Üretilen sütü değerlendirecek orta ve büyük ölçekli süt fabrikalarının yoksluğu, ayrıca üreticilerin bu konuda örgütlenmemiş olmaları, süt üretim düzeyini düşük kılmaktadır. Ayrıca, aynı şekilde yumurta ve broiler tavukçuluğu yapan entansif işletmeler yok denecek kadar azdır.

2. 3. Çayır - Mer'a Durumu

Tokat ili çayır - mer'a alanlarının durumunu belirlemek amacı ile Çizelge 4 düzenlenmiştir. Buna göre, il çayır - mer'a alanlarının kapladığı alan 159 684 hektar olup bunun yaklaşık % 98'i mer'a lardan oluşmaktadır. İlin toplam çayır - mer'a alanları toplam arazi varlığının yaklaşık % 16'sı olup, bu oran Türkiye toplamı için, % 28 dir. Demekki Tokat ili çayır - mer'a alanları Türkiye ortalamasından yaklaşık % 57 oranında daha azdır.

Aynı şekilde analizimizi değişik açıdan yaptığımızda, il çayır - mer'a alanları Türkiye toplam çayır - mer'a alanlarının % 0.73'ünü oluştururken, il genel arazi varlığı Türkiye arazi varlığının %1.28'ini oluşturmaktadır.

2. 4. Yem Bitkileri Üretim Durumu

Türkiye hayvancılığında düşük produktivite sorunun çözüme kavuşturulmasında yem bitkileri üretimi önem kazanmaktadır. Tarımı gelişmiş ülkelerde yem bitkileri üretim alanları tarım alanlarının yaklaşık % 25 - 30'u iken (1) bu oran Türkiye için % 2.86, Tokat ili için ise % 1.49 dur.

Çize'ge 5'de ilin yem bitkileri üretim durumu ve Türkiye içerisindeki yeri vermiştir. İlide başlıca üretilen yem bitkileri; fiğ; yonca, korunga, ve yemlik mısırdır. Üretimin en fazla yapıldığı yonca Türkiye içerisinde üretim miktarının, % 3.06'sına sahiptir. İl toplam yem bitkileri üretim miktarının Türkiye içerisinde % 0.99'luk bir paya sahiptir. Türkiye genelinde ilin yem bitkileri üretim düzeyinin düşük olması, şeker pancarı artıklarının hayvancılıkta değerlendirilmesinin yem bitkileri üretimi üzerine olumsuz etki yapma ihtimalini düşündürmektedir.

3. ŞEKER PANCARI ARTIKLARI VE SIĞIR BESİCİLİĞİ

3. 1. Şeker Pancar Yarı Ürünlerinin (Artıklarının) Hayvan Yemi Olarak Değerlendirilmesi

Artıklar çok çeşitli olup, bunlardan şeker pancarı baş ve yaprakları hasat sonu üretilmektedir. Daha sonra şeker pancarının gövde kısmı fabrikada endüstriyel işleme girdikten sonra; yaş posa, melas ve melaslı kuru posa şeklinde yan ürünler oluşturmaktadır.

Şeker pancarı baş ve yaprakları özellikle koyunculuk için değerli bir yem kaynağıdır. Bu kısımlar siğir besiciliği için değerli bir yem kaynağıdır. Bu kısımlar siğir besiciliği için diyare yaptığı gerekçesi ile kullanılmaktadır. Yaş posa süt ve et siğirciliğinde belirli oranlarda (canlı ağırlığın % 5'i (2).) rasyonlara katılmaktadır.

Yaş posa, yaklaşık % 12 - 15 oranında kuru madde içermektedir. Nişasta bakımından oldukça zengindir. Her 100 kg yaş posanın 1.514 et yapmakta olduğu araştırmacılarca belirlenmiştir (3).

(1) Yüksel İşyar; 1981; Age;

(2) Enver Esendal; Bazı Sanayi Yem Bitkilerinin Hayvan Beslemede Yeri ve Önemi; 1986 Hayvancılık Sempozyumu Tokat. Emek Matbaası; Sivas; 1983; (Bildiri) s: 257

(3) Enver Esendal.; Age; s. 257

Bu verilere göre 1 yılda üretilen yaklaşık 38 milyon ton yaş posanın tamamının yem olarak değerlendirilmesi durumunda yaklaşık 57 bin ton et üretilebileceği hesaplanabilir. Bu rakam ise Türkiye toplam kırmızı et üretiminin yaklaşık % 16'sını, sığır eti üretiminin ise % 37'sini oluşturmaktadır.

3.2. Şeker Pancarı Yan Ürünleri Üretim Durumu

Turhal Şeker Fabrikasında üretilen yaş posa, melaslı kuru posa ve melas üretimine ilişkin veriler Çizelge 6'da görülmektedir. Üretilen yaş posanın yaklaşık % 39'u pancar üreticisi çiftçilere dağıtılır. Şeker fabrikalarında posa satın alabilmek için ya pancar üreticisi veya sözleşmeli sığır besicisi olmak zorunluluğu getirilmiştir. Pancar Şirketi ile ilişkisi olmayan besiciler, posa edinebilmek için pancar yetiştiricilerinin bedelsiz hak edilişlerini kullanma yolunu tercih etmektedirler. Bu ise pancar posalarının fabrika fiyatı yanısıra birde piyasa fiyatının oluşmasına neden olmaktadır. Böylece posa fiyatlarında artış gözlenmektedir.

Çizelge 6'daki zaman serisi verilerinden hesaplanan trend denklemlerine göre; yaş posa üretiminde ortalama yıllık % 3.09 oranında bir artış hesaplanmıştır. Melaslı kuru posa üretiminde %3.1 oranında bir azalma, melas üretiminde ise % 5.14'lük bir artış hesaplanmıştır.

Turhal Şeker Fabrikası yaş posa üretiminde 1986 yılı verilerine göre, Konya'dan sonra ikinci sırayı almaktadır. Üretimdeki payı % 8.5 dir; Aynı şekilde melaslı kuru posa üretiminde Alpullu'dan sonra ikinci sırada olup, üretimdeki payı % 8.8'dir.

Şeker şirketine ait 24 bölge içerisinde yaş ve kuru posa tüketimi bakımından Tokat ili Konya ve Eskişehir'den sonra üçüncü sırada yer alır.

4. SIĞIR BESİCİLİĞİNİN MEVCUT DURUMU VE SORUNLARI

4. 1. Ekonomik Açıdan Yaklaşım

4. 1. 1. Üretim İle İlgili Durum ve Sorunlar

DİE tarafından yayınlanan resmi istatistiklerde yalnız Tokat mezbahalarında kesilen sığır sayıları verilmiştir. Tokat ili kasaplık sığır üretimini bulmak için il dışına sığır çıkışlarının hesaba katılması gerekmektedir. Bu nedenle bir yılda Tokat mezbahalarında kesilen sığır sayıları il dışına kesim amacı ile çıkan sığır sayıları toplanarak, kasap-

lık sığır üretimi bulunmuştur. İl dışına çıkışlar, Şeker Şirketi sözleşmeli sığır besi projesi ve veteriner kontrollü hayvan çıkışları incelenerek hesaplanmıştır.

İldeki kasaplık sığır üretimi 1987 rakamlarına göre, Türkiye içerisinde 62 bin baş ile yaklaşık % 2.26'lık bir pay almaktadır. İlde üretim yoğunluğu bakımından, Turhal ilçesi büyük bir paya sahiptir. Daha sonra sırası, Yeşilyurt; Merkez İlçe; Zile; Niksar ve Erbaa ilçeleri izlemektedir.

Besi materyali büyük oranda yöre pazarları ve Doğu Anadolu'nun Kars, Erzurum ve Sivas illerinden sağlanmaktadır.

İlin kasaplık sığır üretiminin yıllara göre gösterdiği gelişmeyi ve Türkiye içerisindeki yerini belirlemek amacı ile Çize'ge 8 düzenlenmiştir. 1977 - 87 döneminde gerek Türkiye ve gerekse Tokat ilinde üretimde artış görülür.

Canlı sığır üretiminin uzun dönemdeki gelişimini incelemek amacı ile zaman serisi verilerinden trend denklemleri hesaplanmıştır. Bu denklemler Çizelge 9'da görülebilir. Buna göre Türkiye'de toplam canlı sığır üretiminde ortalama yılda % 5.58'lik bir artış olurken, bu oran Tokat için % 6.1 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu hesaplamalar ildeki kasaplık sığır üretiminin Türkiye ortalamasından daha hızlı geliştiğini belirgin olarak ortaya koymaktadır.

Üretimle ilgili en önemli sorun düşük produktivitedir. Hayvan başına et verim düzeyi Dünya ortalamasının çok altındadır. Dünya ortalaması karkas ağırlığı 200 kg iken bu rakam Türkiye için 55 kg, Tokat için ise 71 kg dir.

Şeker pancarı posalarına dayalı sığır besiciliğinde kaliteli et üretiminden bahsetmek güçtür. Posalar aşırı kullanıldığında yağlı etlenmelere sebep olmaktadır. Ayrıca posalar genç hayvan besisi için iyi bir yem kaynağı değildir. Bu nedenle 2 yaşından büyük hayvanlar için posa kullanılmaktadır Yaşlı hayvan besisinde ise daha çok karın kasları gelişmekte ve yağlanmaktadır. Bu ise kalite yönünden istenmeyen bir özelliktir.

Kısaca üretimle ilgili iki temel sorun vardır, yaşlı hayvan besisi ve aşırı posa kullanımı. Bu durum ise produktivite düşüklüğüne ve kaliteden uzaklaşmaya neden olmaktadır.

4. 1. 2. Pazarlama İle İlgili Durum ve Sorunlar

Kasaplık olarak üretilen besi sığırlarının büyük bir bölümü İstanbul, Ankara, Amasya ve Sivas kombinalarına satılmaktadır.

Besi potansiyeli bakımından oldukça iyi bir durumda olan Tokat ilinde EBK kombinası yoktur. Böyle bir tesisin eksikliği pazarlama açısından birtakım sorunlar yaratmaktadır. Nakliye maliyetleri artmakta ayrıca, canlı hayvan nakliyesi sonucunda canlı ağırlıklarda fireler ve kayıplar meydana gelmektedir.

İl dışı pazarlara yönelik üretim yapan ihtisaslaşmış besi işletmeleri pazarlama kanallarında aracılar ile karşılaşmazlar. Besi materyali temininde Bölge veya Doğu illerden direkt yetiştirici veya toptancı pazalayıcı ile karşılaşmaktadırlar. Kesime gelen sığırlar ise direkt kombinalara satılmaktadır.

İl içi tüketime yönelik besicilik yapan küçük ölçekli tarım işletmelerinde pazarlama kanallarındaki halkaların sayısı fazladır. Bu işletmelerde bitkisel üretim daha ağırlıklıdır.

Çizelge 10'da il içi ve il dışı pazarlamaya yönelik veriler düzenlenmiştir. 1977 - 88 dönemi zaman serisi ortalamasına göre, pazarlanan sığırların % 57.7'si il dışına, % 42.3'ü ise il içine olmuştur. Canlı sığır pazarlamasında il dışına çıkışlar ortalama yıllık % 3.25 oranında artış gösterirken, il içi pazarlama ortalama yıllık % 6.07 oranında artış göstermiştir.

4. 1. 3. Fiyat Analizleri

1978 --88 zaman serisi dönemi fiyatlarına ilişkin verilerden faydalanılarak, fiyat analizleri yapılmıştır. Çizelge 12'de sığır besiciliğinde kullanılan başlıca yemler ve et'e ilişkin cari fiyatlar verilmiştir. Yem fiyatları çiftçinin ödediği, et fiyatları ise toptan piyasa fiyatlarından oluşmaktadır. Çizelge 12'deki verilenlerden yararlanılarak çizelge 13'deki trend hesapları ve ortalama yıllık değişimler bulunmuştur. Cari fiyatları göre yapılan bu hesaplamalara göre yaş posa fiyatlarının ortalama yıllık % 25.89 artış gösterdiği görülür. Bu en düşük orandaki artış göstermektedir. Aynı şekilde et fiyatları ortalama yıllık %29.39 artış göstermiştir. Melaslı kuru posa ortalama yıllık % 28.54, arpa %28.30; kepek % 35.17, ve kesif yem % 27.06 oranında artış göstermiştir. Tokat ilinde sığır besiciliği için önemli bir yem kaynağı olan, yaş posa g'rai fiyatlarının diğer yemler ve et fiyatları karşısında besiciler lehine geliştiği görülür. Bu besiciler için bir kazanç olarak düşünülebilir.

Aynı dönem için hesaplanan gerçek fiyatlar trend hesaplamaları sonucu ortalama yıllık değişimler ise Çizelge 15'de verilmiştir. Bu hesaplamalara göre; yaş posa gerçek fiyatları ortalama yıllık % 2.7 oranında düşmüştür. Et fiyatlarında ortalama yıllık % 1.8 oranında düşmüştür. Görüleceği kadarı ile, yaş posa fiyatları et fiyatlarına göre besiciler lehine gelişmiştir. Aynı dönem için gerçek fiyatlara göre düzenlenmiş indexlerden de bu gelişim izlenebilir. Diğer yem kaynaklarından melaslı kuru posa gerçek fiyatları ortalama yıllık %32 artış, melas % 0.22 azalış, arpa % 0.75 azalış; kepek % 2.76 artış ve kesif besi yemi % 2.8 azalış şeklinde değişim göstermiştir. Buna göre gerçek fiyatlar da en fazla düşüş kesif besi yeminde ve daha sonra yaş posada görülmektedir.

Nispi (görelî) fiyatlara ilişkin hesaplamalar Çizelge 16'da verilmiştir. Buna göre, besiciler 1978 yılında 1 kg et fiyatı ile 880 kg yaş posa satın alırken; bu rakam 1988 yılında 1070 kg'a yükselmiştir.

Yapılan fiyat analizleri sonucunda; besicilerin girdi olarak kullandıkları yaş posa fiyatlarındaki artış et fiyatları ve Toptan Eşya Fiyatları (TEF) İndeksi artışının altında bulunmuştur. Bu durum besiciler lehine bir kazanç olarak düşünülebilir.

4.2. Teknik Açıdan Yaklaşım

4.2.1. Uygulanan Besi Sistemi Ve Ortaya Çıkan Sorunlar

Tokat ilinde uygulanan besi sistemini, besi işletmelerinin ekonomik yapıları ve şeker pancarı posalarının bölge için ekonomik bir yem kaynağı olması belirlemektedir. Uygulanan besi sistemi başlıca iki temel esasa dayanır.

a - 6 - 18 ay arası genç sığırların besiye alınması ki, buna büyütme besisi denilmektedir.

b - 18 ay ve daha yukarı yaşlı (genellikle 1,5 - 3 yaşlı) sığırların besiye alındığı semirtme besisi.

Genç sığırlar yemden daha iyi yararlanırlar, besi performansları yüksektir. Posa gibi kaba yemlerden yararlanma oranları düşüktür. Ayrıca büyütme besisi olduğu için besi süreleri en az 1 yıl sürdürülmesi gerekir. İşte bu nedenlerden dolayı genç hayvanların besiye alınması Tokat bölgesi için avantaj sağlamamaktadır. Ayrıca besi süresinin uzun olması besicilerin güçlü bir ekonomik yapıya sahip olmalarını gerektirmektedir.

İlde büyük çoğunlukla uygulanan besi sistemi 2 ve daha yaşlı sığırların besiyeye alınmasıdır. Yaşlı sığırlar pancar posalarını daha iyi değerlendirirler ve semirtme besisi olduğu için besiyeye alınma süreleri kısadır. Şeker pancarı posalarının ucuz bir yem kaynağı olması ve besi süresinin kısıtlılığı ekonomik yapıları zayıf olan besiciler için kolaylık sağlamaktadır.

İlde uygulanan besi sistemi genellikle 3'er aylık 3 dönem veya 5'er aylık 2 dönem şeklindedir. Şehir merkezlerine yakın bölgelerde ve Şeker fabrikası yakın bölgelerinde ki besi sistemi kapalı ahır sığır besiciliği şeklindedir. Mer'a ya dayalı besi sistemi pek yaygın olmayıp büyük bir kesim kapalı ahır besisi yapmaktadır.

4. 2. Beslenme İle İlgili Durum ve Sorunlar

Uygulanan rasyonlarda genellikle kaba yemlerden; şeker pancarı posaları ve saman kullanılmaktadır. Diğer yemlerden; kepek, mısır - arpa buğday kırması; melas; ayçiceği küspesi ve besi yemi kullanılmakta olduğu bilinmektedir. 1986 yılı üretim dönemi için yapılan bir araştırmada (1) karşılaşılan sığır besicilerinin rasyonlarında, pancar yaş posası kullanım oranı % 100 çıkmıştır. Buna karşın yonca ve fiğ gibi yem bitkilerinin rasyonda yer alma oranı % 12, besi yemi % 87 oranında bulunmuştur.

4. 3. Kurumsal İlişkiler

4. 3. 1. Sığır - besi Projeleri

Tokat ilinde besi projesi olarak 1981 yılından sonra 2 önemli proje yürütülmüştür. Bunlardan ilki Hayvancılığı Geliştirme Projesidir. 1981 ile 1987 yılları arasında yürütülmüş toplam 1232 işletmeye 40 473 baş ahır kapasiteli kredi verilmiştir. Bu projede ilde en büyük payı toplam ahır kapasitesinin yaklaşık % 60'ı ile Turhal ilçesi almıştır.

İkinci proje, Kaynak Kullanımı Destekleme Fonu sığır - besi projesidir. Bu projeye göre; besicilerin ahır tesis maliyetlerinin % 30'u devlet tarafından subvanse edilmektedir. 14/10/1986 tarihinde uygulanmaya başlanan proje halen devam etmektedir. Bu projeye ilişkin Çize'ge 17 düzenlenmiştir. 1988 yılında bu fonda 437 işletme faydalanmıştır.

(1) Osman Karkacier ve Ayhan Tufan.; Tokat İli Tarımında Ş. Pancarı Yetiştiriciliğinin Önemi ve İlin Tarımsal Gelişmesine Etkileri Tokat Ziraat Fak. Dergisi; cilti 1; sayı 4; Tokat; 1988; Sivas.

Toplam 21 535 başlık ahır tesisi için toplam 5 364 755 000.-TL teşvik primi verilmiştir. Verilen bu teşvik primlerinden ilk sırayı % 42'lik pay ile Yeşilyurt ilçesi almıştır. Turhal ilçesi %15,5'lik pay almıştır. Besiciliğin en yoğun olduğu Turhal ilçesinde planlanan yatırımlar, % 11;9 gibi düşük bir oranda tutulmuştur.

KKD Fonunca verilen teşvik primlerinin amaç dışı kullanıldığı zaman zaman dile getirilmektedir. Proje maliyetleri yüksek gösterilip alınan teşvik prim tutarı artırılmaktadır. Daha sonra ahırlara hayvan bağlanılmadığı da müşahade edilmektedir.

TŞFAŞ, TURHAL ŞEKER FABRİKASI BESİ BÖLGE ŞEFLİĞİNİN YÜRÜTTÜĞÜ SÖZLEŞMELİ SİGİR BESİCİLİĞİNİN GENEL OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

TŞFAŞ şeker pancarı sözleşmeli yetiştiricilik uygulamalarından sonra 1968 yılında sığır besiciliği alanında da sözleşmeli yetiştiricilik sistemine geçmiştir.

Sözleşme kapsamı büyük oranda şeker pancarı yetiştiricilik sisteminden alınmıştır. Sözleşmenin içerdiği hüküm ve esasları şu şekilde özetleyebiliriz :

Besiye alınacak sığırların yaşı ve cinsiyeti, ırkı; uygulanacak besi sistemi; bakım; beslenme ve barınak durumu gibi teknik esaslar Şeker Şirketi tarafından belirlenmiştir. Bu konularda zorunlu uygulama yetkisini teknik elemanlarına vermiştir.

Bunun yanısıra besiciler için gerekli döner sermaye temininde, avans ve krediler ile destekleme yapılmaktadır. Hayvan başına 1988 yılında 202 000.- TL kredi verilmiştir. Bu rakamın % 23'ü yem temini, geri kalan % 67'si hayvan temini için verilmektedir. Verilen kredinin 160 000.-TL'si, yani % 82'si Ziraat Bankası desteklidir (1).

1986 yılı verilerine göre; TŞFAŞ'nin besi projeleri içerisinde Turhal Bölgesinin yerini incelediğimizde; 200 bin başlık proje hedefinin 20 bin başı yani % 10'uun Turhal Bölgesine ait olduğu görülür. Yine besi yapan 4 463 çiftçinin % 14,8'i besiye alınan 106 627 baş sığırın ise % 10,6'sının, Turhal Besi Şefliğince gerçekleştirildiği görülür.

Çizelge 18 ve 19'da Turhal Besi Bölge Şefliğine ait besi projesi durumu özetlenmiştir. 1988 yılında proje gerçekleşme oranı % 52,2 düzeyinde kalmıştır. Son 11 yıllık (1978 - 88) verilere göre, besiye alınan hayvan sayısı ortalama yılda % 11,52 oranında artış göstermiştir.

(1) TŞFAŞ., Turhal Besi Bölge Şefliği Kayıtlarından Alınmıştır; 1989.

Şeker Şirketi sözleşmeli besi sığırçılığının İl genel sığır besiciliği içerisindeki yerini belirleyebiliriz; İl genel kasaplık canlı sığır üretimi-
deki payı 1988 yılına göre % 19.4'dür. İl dışında hayvan çıkışları içeri-
sindeki payı ise % 50.5 dir.

Çizelge 19'da İlçelere göre durum görülmektedir. Besicilerin %84.8'i
ve besiyeye alınan sığır sayısının % 84.4'i Turhal ilçesine aittir. Daha
sonra bu sırayı ; Yeşilyurt ve Merkez İlçe izlemektedir. Tokat ili idari
sınırları dışından 2 köyde sözleşme yapılmıştır. Bu besiyeye alınan sığır
sayısının ancak % 1.8'ini oluşturmaktadır.

6. İL SİĞİR BESİCİLİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

6.1 İl Sığır Besiciliğinin Geliştirilmesi için Bazı Öneriler

Türkiye'de hayvancılık politikalarında yapısal durumu iyileştirmeye
yönelik yapılabilecek değişiklikler, Tokat hayvancılığına da şüphesiz yan-
sıyacaktır.

Besicilikte üretim tekniğinin geliştirilmesi için yetiştirici kesime
geliştirilmelidir. Farklı kaliteden doğan değer farkları üretici kesime
yansıtılmalıdır. Aksi takdirde, üretim tekniğinde ve ürün kalitesinde ar-
tış beklenemez.

Küçük tüketim merkezlerinde, etin tek fiyat üzerinden satışı terk
edilmelidir. Canlı hayvan toptan ve perakende satışında farklı yaş grup-
larından ve farklı kalitedeki et için fiyat standardı geliştirilmelidir.

Besiciler hayvanlarını pazarlarken, ekonomik prensiplere göre
hareket etmezler. Hayvanların; nerede; ne zaman ve hangi ağırlıkta
pazarlamaları halinde gelirlerinin en çoklanacağını bilmeleri gerekir.
Bu hem besiciler hemde milli ekonominin gereğidir. Bu konuda yayım
hizmetlerinin eksikliği görülmektedir.

Sığır besiciliği potansiyelinin büyük olduğu Tokat ilinde, hayvansal
ürünleri işleyecek ve değerlendirecek kombinaların kurulması yolunda
gayret gösterilmelidir.

Hayvancılık tesis projeleri için verilen teşvikler ve destekler besi
materyali alımında da uygulanmalıdır.

Kurumlarla bağlantılı besicilik sistemi daha yaygın hale getirilmelidir. Şeker Şirketi Besi Bölge Şeflikleri'nin sayıları artırılmalıdır. Daha etkin ve yaygın hale getirilmelidir.

Hayvan besemede kesi f-kaba yem dengesinin sağlanabilmesi için, yem bitkileri ekim alanları ve üretim artırılmalıdır. Bu konuda teşvikler ve yayım çalışmaları yoğunlaştırılmalıdır.

Şeker Şirketi kendi üreticileri dışında da, besicilere posa satışı yapmalıdır. Zira serbest çalışan besicilerin posa temininde günlük çektikleri görülmektedir.

% Bölgede besicilerin örgütlenmedikleri görülmüştür. Bu konuda gerekli atılımların yapılması için besicilerin aydınlatılması da gereklidir.

S O N U Ç

Şeker pancarı yan ürünlerinden, özellikle yaş posa sığır besiciliğinde geniş bir kullanım alanı bulunmaktadır. Şeker fabrikasının Turhal ilçesinde bulunması nedeniyle, Tokat ilinde besicilerin büyük bir çoğunluğu bu kesimde yoğunlaşmıştır.

Her 100 kg yaş posa ile yaklaşık 1.5 kg et üretilebilmektedir. Bu bakımdan yaş posa sığır besiciliği için çok önemli bir yem kaynağıdır. Ancak rasyonlarda yaş posa oranı normal düzeyeden fazla yer aldığından sığırlarda yağlı etlenme oranı yükselmektedir. Bu ise et kalitesi yönünden istenmeyen özelliktir.

Yaş posa fiyatlarının, diğer yem ve et fiyatlarına göre besiciler lehine gelişmesi; besiciler açısından bir kazanç olarak görülmektedir. Ancak yaş posa temininde Şeker Fabrikalarının serbest besicilere kolaylık tanımaları mutlak gereklidir.

Kasaplık olarak yetiştirilen sığırların önemli bir kısmı İstanbul pazarlarına satılmaktadır. Bu durum ise Nakliyeden doğan maliyet artışları, fireler ve kayıplara neden olmaktadır. Bu amaçla bu değer kayıplarını önlemek için Tokat iline Devlet veya özel sektöre ait mezbahalanın kurulması mutlak zorunluluk halini almıştır.

Sözleşmeli sığır besicilik sistemi ile önemli mesafeler katedilmektedir. Bu sistem il bazında daha da yaygınlaştırılarak besicilerin ekonomik ve teknik açıdan güçlendirilmeleri uygun olacaktır.

Çizge 1: Tokat İli Büyük ve Küçükbaş Hayvan Varlığı ve Türkiye İçerisindeki Yeri (Baş)

Yıllar*	S İ Ğ İ R K (manca dahil)		K Ü Y Ü N		K E Ç İ (Kıl ve İntük)				
	İlin		İlin		İlin				
	Türkiye (toplam)	Tokat	Türkiye (%)si	Tokat	Türkiye (%)si	Tokat			
1990	16 934 000	403 275	2.41	48 630 000	555 740	1.14	19 043 000	249 960	1.31
1991	16 933 000	414 069	2.43	45 598 000	561 330	1.13	18 926 000	162 700	0.85
1992	15 292 000	410 583	2.68	49 636 000	574 770	1.15	18 213 000	149 730	0.82
1993	14 857 000	339 671	2.28	48 707 000	587 600	1.21	16 732 000	132 285	0.79
1994	12 954 000	394 540	3.04	40 391 000	509 040	1.26	13 100 000	80 650	0.61

* DİE tarafından 1994 yılından sonra hayvan popülasyonunu yayımlanmıştır.

Kaynak : DİE.; 1990 - 94.; Tarımsal Yapı ve Üretim

Çizge 2: Tokat İli Sığır Varlığının İrkara ve İnceere Göre Dağılımı (Baş) (1987 yılı).

İlçeler	KÜLTÜR İRK		MELEZ İRK		YERLİ İRK		TOPLAM SİĞİR SAYISI	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Merkez	1265	2.43	11 600	22.29	39 200	75.29	52 065	13.63
Almus	581	2.24	605	2.34	24 660	95.42	25 846	6.77
Artova	720	1.64	3 720	8.45	39 550	89.91	43 990	11.51
Erbaa	845	2.11	1 585	3.96	37 520	93.93	39 950	10.46
N.ksar	3 360	5.05	7 800	11.72	55 410	88.23	66 570	17.43
Raşadiye	1 052	2.43	2 105	4.89	40 000	92.69	43 155	11.30
Turhal	5 395	10.83	5 505	11.06	38 890	78.11	49 790	13.03
Zile	4 985	8.23	13 870	22.8	41 780	68.90	60 635	15.87
TOPLAM	18 203	4.76	46 790	12.24	316 010	83.00	382 003	100.00

Kaynak : TO ve KİB, Tokat İl Müdürlüğü 1987 yılı kayıtlarından alınmıştır.

Cizelge 3. Tokat İli Başlıca Hayvansal Ürünlerin Üretim Miktarları ve Türkiye İçerisindeki Yeri, (1984 yılı)

Başlıca Hayvansal Ürünler	Türkiye Üretim Mik.	Tokat İli Üretim Mik.	İlin Türkiye'ye	
			Oranı (%)	Oranı (%)
Süt (Ton)	4 379 270	90 780	2.07	
Kırmızı Et (Ton)	363 885	3 720	1.02	
Yumurta (Bin adet)	5 656 334	58 067	1.02	
Eri (Ton)	35 620	349	0.98	
Yapağı (Ton)	50 835	555	1.09	
Tiftik (Ton)	3 235	—	—	
Deri (Bin adet)				
Koyun	13 208 020	129 900	0.98	
Sığır - Manda	3 205 840	27 950	0.87	
Keçi (kıl+tiftik)	1 743 410	34 180	1.96	

Kaynak : DİE., 1984; Tarımsal Yapı ve Üretim.

Cizelge 4. Tokat İli Çayır - Mer'a Alanlarının Durumu ve Türk. İye İçerisindeki Yeri (1985 yılı)

Alanlar	*Türkiye (toplam)		**Tokat İli		
	(Hektar)	(%)	(Hektar)	(%)	(%)
Alan			Alan		
Çayır - Mer'a	21 745 690 ⁽²⁾	28.0	159 684 ⁽¹⁾	16.0	0.73((1/2)
Toplam azal	77 797 124 ⁽¹⁾	100.0	995 900 ⁽³⁾	100.0	1.28(3/4)

Kaynak : * DİE 1987; Türkiye İstatistik Yıllığı;

** TO ve KIB, Tokat İli Müdürlüğü 1986 yılı kayıtlarından alınmıştır.

Cizelge 5. Tokat İli Yem Bitkileri Üretim Durumu ve Türkiye İçerisindeki Yeri (1986 yılı)

Ürünler	Üretim Alanı		İlin Türkiye		Üretim miktarı (kuru ot) Türkiye	
	Türkiye (Ha)	Tokat (Ha)	Oranı (%)	Türkiye (Ton)	Tokat (Ton)	Oran (%)
Fiğ	215 000	630	0.31	180 000	2 500	1.39
Yonca	183 89	3541	1.92	850 000	26 047	3.06
Korunga	103 784	879	0.85	200 000	4 049	1.55
Mısır	—	—	—	224 249	—	—
Toplam	520 674*	510	0.99	1516 782	32 596	2.15

* Burçak, dahil edilmiştir. (18 000 hektar-2483 ton kuru ot)

Kaynak : DİE; 1986; Tarımsal Yapı ve Üretim

Cizelge 6: Turhal Şeker Fab. Şeker Pancarı Posası ve Melas Üretim Durumu.

Yıllar	YAŞ POSA		MELASLI POSA		MELAS	
	Üretim (Ton)	Index 78=100	Üretim (Ton)	Index 78=100	Üretim (Ton)	Index
1978	250 663	100.0	11 250	100.0	28 446	100.0
1979	251 034	101.0	8 481	75.4	29 769	104.6
1980	258 000	102.9	7 000	62.2	25 505	89.7
1981	439 248	175.2	12 000	106.6	46 660	164.0
1982	567 500	226.4	14 000	124.4	52 880	185.9
1983	446 425	178.1	12 000	106.6	50 060	175.9
1984	439 138	175.2	10 850	96.4	50 800	178.6
1985	324 000	129.2	7 500	66.7	35 500	124.8
1986	329 000	131.2	7 500	66.7	44 327	155.8
1987	422 000	168.3	7 600	67.5	54 110	190.2
1988	398 000	158.8	7 500	66.7	50 400	177.2

Kaynak : TŞFAŞ., Turhal Şeker Fab. Kayıtlarından alınmıştır. (1989)

Cizelge 7: Cizelge 6'daki zaman serisi verilerine ilişkin Trend Denklemleri ve Yıllık Değişimler.

	1978 - 88 dönemi zaman serisi verileri		Ortalama yıllık nispi değişim(%)	Ortalama yıllık mutlak değişimi
	Trend Denklemleri (At = 1 yıl)	(n = 11 yıl)		
MELAS	$Y=42\ 587.0 + 2192.1 (t)$		5.14	2 192.1
M.KURU POSA	$Y=9607.4 - 2192. (t)$		-3.10	- 299.3
YAŞ POSA	$Y=375\ 002.0 + 11\ 588.3 (t)$		3.09	11 583.3

Çizelge 8: Tokat İli Kasaplık Canlı Sığır Üretimi ve Türkiye İçerisindeki Yeri

Yıllar	Türkiye kasaplık canlı sığır üretimi (1)		Tokat İli kasaplık canlı sığır üretimi (2)		İlin Türkiyeye oranı (%)
	Miktar (baş)	Index 1977=100	Miktar (baş)	Index 1977=100	
1977	1 869 970	100.0	40 046	100.0	2.10
1978	1 671 590	89.4	39 583	98.8	2.36
1979	2 207 190	118.0	34 370	86.7	1.57
1980	1 917 910	102.6	44 610	111.4	2.32
1981	2 512 110	134.3	33 144	82.8	1.32
1982	2 836 360	151.7	40 579	101.3	1.43
1983	2 728 220	145.9	95 595	238.7	3.50
1984	2 946 900	157.6	62 702	156.6	2.12
1985	2 538 030	135.7	57 521	143.6	2.27
1986	3 635 690	141.0	57 544	143.7	1.58
1987	2 726 640	145.8	61 762	154.2	2.26

Kaynaklar (1); DİE, 1987; Tarım İstatistikleri Özeti; s. 18.

(2); DİE; (1977 - 84) Tarımsal Yapı ve Üretim; TŞFAŞ; Turhal Şeker Fabrikası Kayıtları; TOKİB; Tokat İl Müdürlüğü; Hayvan Sağlığı ve Kontrol Şube Müd. Kayıtları hazırlanmıştır.

Çizelge 9: Çizelge 8'deki Verilere İlişkin Trend Denklemleri ve Yıllık Değişimler

1977 - 87 dönemi zaman serisi verileri	Trend Denklemleri (t= 11 yıl) (At = 1 yıl)	Ortalama	Ortalama
		Yıllık nispi değişim (%)	Yıllık mutlak değişim
Türkiye için	$Y=2508310 + 140050.5 (t)$	5.58	140 050.5
Tokat İli için	$Y=51620.5 + 3158.2 (t)$	6.10	3 158.2

Çizelge 10: Tokat İli Kasaplık Canlı Sığır Pazarlama Durumu (Baş)

Yıllar	İl dışına Çıkanlar		İl İçi Kesimler		TOPLAM
	(Baş)	Oran (%)	Baş	Oran (%)	
1978	23 473	59.3	16 110	40.7	39 583
1979	17 778	47.1	16 962	52.9	73 740
1980	27 540	61.7	17 070	38.3	44 610
1981	13 794	41.6	19 350	58.4	33 144
1982	13 829	34.1	26 750	65.9	40 579
1983	71 105	74.4	24 490	25.6	95 595
1984	37 002	59.0	25 700	41.0	62 702
1985	30 462	52.9	27 059	47.1	57 521
1986	29 054	50.5	28 490	49.5	57 544
1987	31 765	51.4	29 997	48.6	61 762
1988	20 672	36.6	32 897	61.4	53 569

- Kaynaklar : 1) DİE. 1978 - 84; Tarımsal Yapı ve Üretim
 2) TOKİB; 1989; Tokat İl Müdürlüğü; Proje İstatik ve Hayvan Sağlığı Kontrol Şube Müdürlüğü Kayıtları.
 3) TOFAZ; 1989, Turhal Şeker Fab. Besi Bölge Şefliği

Çizelge 11: Çizelge 10'daki Verilere İlişkin Trend Denklemleri ve Yıllık Değişimler

1978 - 88 dönemi Zaman serisi verileri	Yıllık denklemleri (n= 11 yıl, At = 1 yıl)	yıllık nispi	yıllık mutlak
		Ortalama değişim (%)	Ortalama değişim
İl dışı çıkışlar	$Y = 28770.4 + 936.3(t)$	3.25	936.3
İl içi kesimler	$Y = 24079.7 + 1679.2 (t)$	6.97	1679.2

Çizelge 12 : Çiftçinin ödediği Bazı Yem Fiyatları ve Çiftçi Eline Geçen Et Fiyatlarının Yıllara göre Gelişimi (Cari Fiyatlar)

Yıllar	YAŞ POSA (*)		M. KURU POSA (*)		M. E. L. A. S. (*)		ARPA (*)		KEPEK (*)		BESL. YEMİ (*)	
	TL/TON	Index	TL/TON	Index	TL/TON	Index	TL/Kg	Index	TL/Kg	Index	TL/Kg	Index
1978	70	100	2200	100	900	100	3.46	100	1.44	100	4.00	100
1979	110	157	6000	272	1350	150	4.84	140	2.60	181	5.60	140
1980	300	428	11000	500	1350	150	10.55	305	4.74	323	11.70	293
1981	500	714	15000	619	5300	589	15.87	459	10.00	694	16.50	412
1982	500	714	16000	727	5300	589	17.08	494	10.63	738	19.00	475
1983	500	714	21000	954	5300	589	25.06	724	17.91	1244	26.50	662
1984	750	1071	31000	1409	8000	889	41.83	1209	28.26	1963	50.00	1250
1985	1180	1685	59380	2699	11500	1278	53.24	1538	31.21	2167	51.00	1280
1986	1620	2314	73400	3366	18000	2000	71.43	2064	49.87	3463	64.00	1600
1987	2100	3000	90500	4114	27500	3055	120.00	3463	75.00	5203	109.00	2725
1988	2750	3900	145000	6591	42000	466	140.00	4046	125.00	8650	140.00	3500

Kaynaklar : (1) : TŞFAŞ; 1988; Turhal Şeker Fabrikası Kayıtları

(2) : DEİ; 1987; Türkiye İstatistik Yılı; ve Tokat Ticaret ve Sanayi Odası (1987 - 88).

(3) : TZOB; 1984 - 85/1986-87; Zirai Rapor ve Ticaret ve Sanayi Odası (1987 - 88).

Çizelge 13 : Çizelge 12'deki Zaman Serisi Verilerine İlişkin Trend Denklemleri ve Ortalama Yıllık Değişimler

Trend Denklemleri	N'spi		Trend Denklemleri		N'spi	
	(n = 11 yıl, At = 1 yıl)	Değişim (%)	Mutlak	Trend Denklemleri	(n = 11 yıl, At = 1 yıl)	Mutlak
Yaş posa	Y = 941.8 + 2439(t)	25.89	243.9	Kepek	Y = 35.17 + 12.37 (t)	35.17
M. kuru posa	Y = 42770.9 + 12208.7 (t)	28.54	2208.7	Besi Yemi	Y = 45.34 + 12.27 (t)	27.06
Melcs	Y = 11500 + 3410.4 (t)	29.66	3410.4	Et	Y = 812.90 + 238.9 (t)	29.39
Arpa	Y = 45.76 + 12.95 (t)	28.30	112.95			238.9

Çizelge 14: Çiftçinin ödediği Bazı Yem ve Çiftçi Elne Geçen Et Fiyatlarının Gelişimi *
(GERÇEK FİYATLAR)

Yıllar	TEFİ 1988=100	TEFİ YAŞ 1978=100	POSA M.KURUPOSA Index	MELAS Index	ARPA Index	KEPEK Index	BESİ YEMİ Index	E T Index								
	deflate TL/Ton 78=100	deflate TL/Ton 78=100	TL/Ton 78=100	TL/Ton 78=100	TL/Kg 78=100	TL/Kg 78=100	TL/Kg 78=100	TL/Kg 78=100								
1978	634.5	100.0	70.0	100	2200	100	3.48	100	1.44	100	4.00	100	61.84	100		
1979	1111.5	175.1	62.8	90	3428	155	771	86	2.27	66	1.48	102	3.19	80	76.53	124
1980	2115.2	333.2	90.0	128	3301	150	405	45	3.16	91	1.42	99	3.51	88	59.63	96
1981	2836.5	446.8	111.9	160	3357	152	1186	132	3.55	103	2.23	155	3.69	92	53.33	83
1982	3613.7	569.3	87.8	125	2910	128	931	103	3.00	87	1.87	130	3.33	83	55.03	89
1983	4628.7	729.1	68.6	98	2380	131	727	81	3.43	99	2.26	160	3.63	91	61.54	93
1984	6778.1	1067.7	70.2	101	2903	132	749	83	3.92	113	2.65	184	2.48	62	56.87	92
1985	9602.2	1512.6	78.0	111	3926	178	730	84	3.52	102	2.06	143	3.38	84	62.65	101
1986	12521.9	1972.6	82.1	117	3721	169	913	101	6.62	105	2.53	176	3.24	81	53.53	87
1987	21531.3	3391.8	61.9	88	2668	121	811	90	3.54	102	2.21	153	3.21	80	59.11	95
1988	36462.5	5742.4	47.5	68	2525	115	731	81	2.43	70	2.17	151	3.43	61	51.04	82

* Çizelge 12'deki veriler 1968 TEFİ göre deflate edilerek, gerçek fiyatlar hesaplanmıştır.

Çizelge 15: Çizelge 14 Gerçek Fiyatlara İlişkin Trend Denklemleri ve Yıllık Değişimler.

	(At = 1 yıl, n = 11 yıl)	Ortalama yıllık nispi değişim (%)	Ortalama mtutak değişim
Yaş Posa	$Y = 75.53 - 2.047 (t)$	-2.700	-2.047
M. Kuru posa	$Y = 3065.38 + 9.82 (t)$	0.320	9.82
Melas	$Y = 807.67 - 1.772 (t)$	-0.219	-1.772
Arpa	$Y = 3.26 + 0.019 (t)$	-0.756	0.019
Kepek	$Y = 2.047 + 0.034 (t)$	2.76	0.034
Besi yemi	$Y = 3.280 - 0.092 (t)$	-2.80	-0.092
Et	$Y = 59.20 - 1.106 (t)$	-1.868	-1.106
TEFİ	$Y = 75.53 + 427.2 (t)$	29.29	427.2

Çizelge 16: Nispli (Görel) Fiyatlar * (kg/TL)

Et fiyatı Et fiyatı Et fiyatı Et fiyatı Et fiyatı Et fiyatı

Yıllar fiyatı	Yaş posa fiyatı	M.kurup osa fiyatı	melas fiyatı	Arpa fiyatı	Kepek fiyatı	Besi yemi fiyatı
1978	880	28	69	17.8	42.9	15.5
1979	1220	22	99	27.7	51.6	23.9
1980	660	18	147	18.8	41.9	17.0
1981	470	16	45	15.0	23.8	14.4
1982	620	19	59	18.3	29.5	16.5
1983	890	21	85	17.9	25.1	16.9
1984	810	19	75	14.5	21.5	12.1
1985	800	16	82	17.8	30.4	18.5
1986	650	14	59	14.8	21.2	16.5
1987	950	22	73	16.7	30.4	18.4
1988	1070	20	70	20.9	33.8	20.9

* Çizelge 13'deki verilerden hesaplanmıştır.

Çizelge 17: Kaynak Kullanımı Destekleme Fonu; Tokat İli Sığır - Besi Proje Sonuçları (14/10/1986 - 31/12/1988 arası)

İlçeler	KAPASİTE				Verilen Teşvikler Yatırımın			
	Köy sayısı (adet)	Besici sayısı (adet)	Baş (Baş)	Oran (%)	Planlanan yatırım (000 TL)	Gerçekleşme (000 TL)	Oran (%)	Gerçekleşme Oranı [%]
Merkez	37	105	4240	19.7	1.741.631	1.092.645	20.4	62.7
Artova	21	36	1750	8.1	941.034	368.986	6.9	39.2
Erbaa	6	8	245	1.1	137.657	54.408	1.0	39.5
Almus	10	28	930	4.3	506.352	183.733	3.4	48.6
Niksar	18	34	1460	6.8	648.225	315.222	5.9	36.3
Turhal	21	47	2845	13.2	1.172.764	835.710	15.6	71.2
Reşadiye	12	22	820	3.8	232.172	169.308	3.2	72.9
Yeşilyurt	19	142	8620	40.1	4.151.593	2.256.162	42.0	54.3
Zile	11	15	625	2.9	304.010	88.567	1.6	29.1
TOPLAM	155	437	21535	100.0	9.835.438	5.364.736	100.0	54,5

Kaynak : TOKİB; Tokat İl Müdürlüğü Proje ve İstatistik Şube Müdürlüğü kayıtlarından alınmıştır. (1989 yılı)

Çizelge 18: Turhal Şeker Fabrikası, Besi Bölge Şefliğinin Yürüttüğü Sözleşmeli Sığır Besi Projelerinin Yıllar İtibariyle Durumu

Yıllar	Proje gerçekleştirme durumu			Sözleşmeli Besicilik		EBK teslim EBK		
	Hedef (Baş)	Gerçekleşme (Baş)	Gerçekleşme Oranı (%)	Köy sayısı (adet)	Çiftçi sayısı (adet)	Ortalama karkas ağırlığı (kg)	Edilen hayvan sayısı (baş)	EBK kesimlerinde şirket payı (%)
1978	8.000	7.105	88.8	22	459		6.657	32.3
1979	10.000	5.873	58.7	17	367		5.641	24.2
1980	7.000	4.406	62.9	15	302		4.244	25.6
1981	9.000	4.956	55.1	28	353		4.893	24.7
1982	—	—	—	—	—	—	—	—
1983	8.500	9.095	107.0	34	621	107.0	8.819	43.3
1984	6.000	6.256	104.2	26	422	104.3	6.057	29.3
1985	20.000	10.843	54.2	45	622	54.2	9.435	38.3
1986	20.000	11.326	56.6	51	663	56.6	10.742	41.2
1987	20.000	14.203	71.0	57	837	71.0	13.540	62.9
1988	20.000	10.432	52.2	56	624	162.0	10.076	38.9

Kaynak : TŞFAŞ, 1989, Turhal Şeker Fabrikası Kayıtlarından alınmıştır.

Çizelge 19: Sözleşmeli Sığır Besi Projesinin İlçelere Göre Dağılımı (1988 yılı projesi)

İ l ç e	Köy sayısı		Besicisi sayısı		B.A.ından sığır sayısı	
	(adet)	(%)	(adet)	(%)	(baş)	(%)
Turhal	36	64.3	529	84.8	8.810	84.5
Artova	7	12.5	46	7.4	850	8.1
Zile	5	8.9	22	3.5	374	3.6
Merkez	4	7.2	12	1.9	142	1.4
Niksar	2	3.7	4	0.6	58	0.6
Çekerek (Yozgat)	1	1.7	5	0.8	78	0.7
Yıldızeli (Sivas)	1	1.7	6	1.0	120	1.2
TOPLAM	56	100.0	624	100.0	10.432	100.0

Kaynak : TŞFAŞ; Turhal Şeker Fabrikası kayıtlarından alınmıştır.

KAYNAKÇA

- DİE., 1987.; Tarım İstatistikleri özeti
- DİE.; 1987; Türkiye İstatistik Yıllığı
- DİE., Tarımsal Yapı ve Üretim (Çeşitli Yıllar)
- DPT.; 1986; 5. Beş Yıllık Kalkınma Plânı, DPT yayın no: 1974; Ankara.
- ESENDAL, E., 1988; Bazı Sanayi Bitkilerinin Hayvan Beslemede Yeri ve Önemi, 1986 Hayvancılık Sempozyumu Tokat; (Bildiri); Sivas.
- İŞYAR. Y., 1984; Türkiye'de Hayvancılık Sektörünün Darboğazları ve Çözüm Yolları, Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Seminerleri (18/5/1984); (Bildiri); Konya.
- İŞYAR. Y.; 1981; Kuzey Doğu Anadolu Bölgesi Hayvancılık Sektörünün Sistem Simülasyonu Yöntemi İle Ekonomik Analizi; Atatürk Üniversitesi Yayınları no: 581; Erzurum.
- KABUKÇU. A., 1988; Sığır Besiciliğinin Genel Karakteri; 1986 Hayvancılık Sempozyumu - Tokat; (Bildiri); Sivas.
- KARKACIER. O. ve TUFAN. A.; Tokat İli Tarımında Şeker Pancarı Yetiştiriciliğinin Önemi ve İlin Tarımsal Gelişmesine Etkileri; C.Ü. Tokat Ziraat Fakültesi Dergisi; cilt 4; sayı 1; 1988; Sivas.
- ŞENER. D.; 1985; Hayvancılığı Geliştirme Projelerinde Dış Kaynak Kullanımı, MPM. Yayınları no: 333; Ankara.
- TO ve KİB., 1989; Tokat İl Müdürlüğü - Proje ve İstatistik Şubesi Kayıtları; Tokat.
- TO ve KİB.; 1989; Tokat İl Müdürlüğü - Hayvan Sağlığı ve Kontrol Şube Müdürlüğü Kayıtları; Tokat.
- TŞFAŞ., 1989; Turhal Şeker Fabrikası - Tarım Müdürlüğü Kayıtları; Turhal.
- TŞFAŞ.; 1989; Turhal Şeker Fab. Besi Bölge Şefliği Kayıtları; Turhal.
- TŞFAŞ.; 1986; Tarım Raporu; Mars Matbaası; Ankara.

TOKAT TİCARET VE SANAYİ ODASI, 1989 Yılı Fiyat Kayıtları; Tokat.

TZOB; 1988; Ziraî ve İktisadî Rapor, (1986 - 1987 yılları); Yayın no: 155
Ankara.

YENER. M., 1988; Sığır Besiciliğinin İlkeleri; 1986 Hayvancılık Sempozyumu - Tokat; (Bildiri); Sivas.

ZORAL. K.Y., 1973; Erzurum ve Erzincan İllerinde Yapılan Ahır Besiciliğinin Ekonomik Analizi; Atatürk Üniversitesi Yayınları no: 304
Seniç Matbaası, Ankara.