

## **Sığır Besiciliği İşletmelerinin Başarısızlığında Etkili Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği**

*Yavuz TOPCU      A. Semih UZUNDUMLU      Semiha KIZILOĞLU*  
*Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü - Erzurum*  
*e-mail: ytopcu@atauni.edu.tr*

*Geliş Tarihi / Received: 11. 10.2008*

**Özet:** Erzurum ili hayvancılık potansiyeline sahip olmasına rağmen, besiye alınan hayvanlarda verim düzeyi ve besicilik geliri oldukça düşüktür. Erzurum ili sığır besiciliği işletmelerinde başarısızlığa neden olan faktörleri farklı disiplinlerde araştıran önceki çalışmalar ile anket verilerini dikkate alan bu çalışma, bir bütün olarak başarısızlık nedenlerini değerlendirmektedir. 2002 yılında araştırma bölgesinden toplanan birincil verilere deskriptif analizler uygulanarak ana problemlerin düzeyleri belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre; incelenen sığır besiciliği işletmelerinin başarısızlığında işgücünün yoğun kullanımı, besi materyali kalitesinin düşük, besi süresinin yaşlı hayvanlarda uzun ve genç hayvanlarda kısa olması, kullanılan rasyondaki kesif yem miktarının az ve besleyici olmayan kaba yemli rasyonların tercih edilmesi, hayvan barınaklarının ilkel ve hijyen şartlarından uzak olması ve üreticilerin besleme teknikleri konusundaki bilgi yetersizlikleri etkili faktörlerdir. Kârlı sığır besiciliğini negatif bir şekilde etkileyen faktörler, kârlı sığır besiciliğine sahip olmak için elemine edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Faktörler, Sığır Besiciliği, Tarım İşletmesi, İşletme Kapasitesi

### **Analysis of Factors Affecting on Failure of Cattle Fattening Farms: Case Study of Erzurum Province**

**Abstract:** Although livestock has an important potential in Erzurum, return from cattle fattening and productivity is very low. This study evaluates the factors causing failures of cattle fattening farms in Erzurum based on previous studies in different disciplines and the survey data collected in this study. The main problem levels were determined by using descriptive analysis to primarily data collected from research area in 2002 years. According to the results of the study, factors affecting on the failure of cattle fattening farms which were under investigation were overuse of labor, poor material quality, fattening period, which is lower for young animals but longer period for older animals, having low level of protein and energy in feeding material, primitive and non hygienic of barns and lack of information on breeding techniques. The factors that affect the profitable cattle fattening negatively must be eliminated in order to have profitable cattle fattening.

**Keywords:** Factors, Cattle Fattening, Farm, Farm Capacity

## GİRİŞ

Türkiye'de besicilik faaliyeti, yeterli-dengeli bir beslenmenin sağlanabilmesi ve kalkınmak için gerekli sermayenin elde edilmesi bakımından ülke ekonomisinde büyük bir öneme sahip bulunmaktadır. Bir bütün olarak ele alınan tarımsal faaliyet içerisinde besicilik; istihdam hacminin genişletilmesinde, işgücünün dengeli bir şekilde kullanılmasında ve daha rantabl bir çalışma ortamının sağlanmasında etkili bir faaliyet alanıdır. Besicilik; gelir dağılımındaki dengesizliği ve gelir akımındaki düzensizliği gidermede, işletmede gıda maddesi niteliğinde olmayan ve endüstride ham madde olarak kullanılmayan tarımsal ürünleri değerlendirerek kaynak israfına engel olmada, doğal ve piyasa şartlarından kaynaklanan risk ve belirsizliği önlemede büyük bir öneme sahiptir (Karagölge, 1996).

Ülke ekonomisindeki gelişmeler, uluslararası ilişkilerin artan önemi ve dış pazardaki rekabet koşullarına uyum gösterme çabaları, üretimde ekonomik etkinlik, rantabilite ve rasyonelliği gerekli kılmaktadır. Sınırlı düzeydeki üretim kaynaklarının rantabl ve etkin kullanımı, ekonominin çözmeye çalıştığı en önemli problemlerdir. Kıt ve alternatif kullanım imkânı olmayan kaynakların, optimum şekilde üretime tahsis edilmesinin ekonomiye sağlayacağı faydalar tartışılmaz (Topcu, 2004).

Erzurum ilinin doğal ve ekolojik koşulları ile topoğrafik yapısı hayvancılık faaliyeti için oldukça elverişli olmasına rağmen, tarımsal yapı bitkisel üretim lehinde organize edilmekte ve yem bitkileri alanı oldukça sınırlı kalmaktadır. Ayrıca sığır besiciliği işletmelerinde üretim faktörlerinin etkin bir şekilde kullanılamaması, tarımsal altyapı problemlerinin çözülmemesi, pazarlama ile ilgili sorunların devam etmesi ve teknik bilgi yetersizliği işletmelerin başarısını engelleyen ve performansını düşüren en önemli faktörlerdir (Yavuz, 1992). İşletme birimi başına düşen üretim maliyetlerini düşürebilmek marjinal teknik ikame oranlarıyla ifade edilen marjinal faktör masrafı ve marjinal ürün kıymetlerinin ekonomik analizleri sonucunda ortaya konulabilir. Bu marjinal analizlerin yapılabilmesi serbest piyasa koşullarında, fiziki faktör kullanımı ve marjinal ürün düzeylerinin tespit edilmesi ile mümkündür.

Araştırma bölgesindeki besicilik işletmeleri; küçük ölçekli, dağınık ve çok sayıda, birbirlerinden habersiz, örgütsel bir yapıdan yoksun ve geleneksel üretim yöntemleriyle faaliyette bulunan karma işletme yapısındadır. İşletmelerdeki bu rasyonel olmayan yapı, üretim faktörleri ve ürün piyasalarında, fiyatların oluşumunda genelde etkisiz kalmalarına neden olmaktadır. Hayvancılık işletmelerinde en önemli girdi olarak kabul edilen rasyon, işletme büyüklüğünü ifade eden hayvan sayısı, işletme organizasyonunda aktif görev alan işletmeci ve işgücü faktörleri ile besi periyodu ve hayvanların ırk ve cinsiyetine bağlı olarak materyalin yaşı besi performansı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Topcu, 2003).

Hem marjinal kazancı hem de kaynakların etkin kullanımı ifade eden optimum işletme yapısı ve performansı işletmelerin rantabilitesinde önemli bir etkiye sahiptir. Bundan dolayı optimum işletme büyüklüğü ve besi süresi, miktar ve bileşim bakımından etkili ve ekonomik olarak hazırlanan rasyon ve bölge şartlarına adapte olabilen ırklarla çalışıldığı zaman besi hayvanlarından sağlanan marjinal gelir, marjinal faktör masrafından büyük olduğu zaman işletmenin cari dönem gelirleri artırılabilir.

Ülke ve bölge hayvancılık işletmelerinin teknoloji, verimlilik, standardizasyon ve pazarlama yönünden, gelişmiş ülkelerle rekabet edebilecek düzeye gelmesi için başta yapısal sorunlar olmak üzere tedarik, üretim ve pazarlama sorunlarının çözülmesi gerekmektedir (Topcu, 1997). Bu sorunların tarım bölgeleri ve iller bazında çözüme ulaştırılması, ekonomik bir işletmecilik faaliyeti için zorunluluk arz etmektedir. Bu amaçlara ulaşmak için bölge tarım işletmelerinin mevcut yapısı dikkate alınarak, Erzurum ilinde sığır besiciliği yapan tarım işletmelerinde başarıyı olumsuz etkileyen altyapı, üretim ve pazarlama ile ilgili faktörlerin analizi amaçlanmıştır.

## MATERYAL ve METOT

Araştırmanın ana materyalini, Nisan-Mayıs 2002 döneminde Erzurum ilinde

aktif olarak sığır besiciliği yapan 130 tarım işletmesiyle yapılan anketlerden elde edilen birincil veriler ile daha önce yapılmış araştırmalardan temin edilen ikincil veriler oluşturulmaktadır.

Örnek büyüklüğü için  $n = \frac{t_{\alpha/2(n-1)}^2 S^2}{d^2}$  formülü kullanılmış (Yıldız ve ark., 2006) ve anket yapılacak besicilik işletmesi sayısı 130 olarak hesaplanmıştır. Burada n: örnek büyüklüğünü temsil eden işletme sayısını,  $t_{\alpha/2(n-1)}$ : iki kuyruklu ve df: n-1 derecesinde t cetvel değerini (1,96), S: örneğe alınan besi sığırlarının standart sapması (13,46) ve d: örneğe alınan ortalama besi sığırları sayısı ile popülasyon ortalaması arasında izin verilen sapmayı ifade etmektedir (Topcu, 2004). Erzurum ilinde aktif olarak faaliyet gösteren besi sığırları işletmelerindeki hayvan sayıları dikkate alınarak, ilçeler ve köyler Gayeli Örneklem Yöntemi ve tarım işletmeleri ise Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi ile seçilmiştir. Anket yapılacak işletmeler, tesadüfi sayılar tablosu kullanılarak belirlenmiştir.

Araştırma kapsamına alınan sığır besiciliği işletmelerinde tarımsal altyapı, üretim ve pazarlama problemleriyle ilgili veriler anketler yoluyla sağlanmış ve besicilik faaliyetinin başarısızlığına neden olan faktörler daha önce yapılmış çalışmalardan derlenmiştir.

## BULGULAR ve TARTIŞMA

### 1. Sığır Besiciliği İşletmelerinde Üretim Faktörlerinin Mevcut Durumu

Erzurum ili sığır besiciliği işletmelerinde potansiyel aile işgücü 4,27 Erkek İş Birimi (EİB), besicilikte kullanılan aile işgücü 2,79 EİB, yabancı işgücü 0,85 EİB ve besicilikte kullanılan toplam işgücü 3,64 EİB olarak hesaplanmıştır. Ayrıca işletmelerde kapasite ölçüsü olarak ifade edilen ortalama toplam hayvan varlığı 30,15 Büyük Baş Hayvan Birimi (BBHB), süt sığırcılığında 12,26 BBHB ve besicilikte 19,92 BBHB'dir. BBHB'ne düşen ortalama günlük canlı ağırlık artışı 1,29 kg/BBHB'dir (Topcu, 2004a).

Besicilik faaliyetinde en önemli girdi olarak kabul edilen ve işletme başarısında en önemli etkiye sahip olan rasyonda %16,82 arpa, %20,71 saman, %19,16 yaş pancar posası, %11,99 kepek, %15,66 kuru ot ve %15,66 fabrika yemi pay almaktadır (Topcu, 2003). Genç hayvanlara bir besi gününde ortalama olarak 16,31 kg rasyon verilirken, yaşlı hayvanlara bir besi gününde ortalama olarak 19,13 kg rasyon verilmektedir (Topcu, 2004).

Yaşlı hayvan varlığına sahip işletmelerin toplam işletme sayılarına oranı %57,04 olup ortalama besi süresi 204,53 gün, genç hayvanlarda ise 185,81 gün olarak hesaplanmıştır. Yaşlı hayvanlardaki canlı ağırlık artışı işletmeler ortalamasına göre 172,68 ve genç hayvanlarda bu artış 159,12 kg/baş olmuştur. Yaşlı hayvanlarda birime isabet eden ortalama günlük canlı ağırlık artışı 0,83 kg iken genç hayvanlarda 1,07 kg/baş/gün olmuştur (Topcu, 2004a).

### 2. Sığır Besiciliği İşletmelerinde Başarısızlığa Neden Olan Faktörler

#### 2.1. Tarımsal Altyapıyı Olumsuz Etkileyen Faktörler

Araştırma kapsamına alınan işletmeler karma tarım işletmeleri olup, kendi aile ihtiyaçlarına yönelik olarak üretimde bulunurken üretim fazlalıklarını köy toplayıcılarına ya da pazarda fonksiyon gösteren aracı/tüketicilere satmaktadır. Genelde işletmeler çok parçalı, küçük ve piyasadan habersiz olarak üretimde bulunan işletmecilerden oluşmaktadır. Bu işletmeler mevcut kapasitelerini optimum ölçekte kullanamamaktadır. İşletmeler küçük ölçekli olup %46,20'si 5-20 baş, %32,30'u 21-35 baş ve %21,50'si 36-50 baş sığır besisi yapan işletmelerden oluşmaktadır.

Mevcut besicilik işletmelerin büyük bir çoğunluğu azalan ölçeğe göre getiri getiren bir kapasitede çalışırken, besicilik işletmeleri aile işgücünün yoğun kullanıldığı, besi süresinin yaşlı hayvanlarda aşırı uzun olduğu ve genç hayvanlarda ise daha kısa tutulduğu, teknik besicilik bilgilerinden yoksun ve ekonomik yönden güçsüz işletmeler niteliğindedir (Topcu and Demir, 2005). Müteşebbislerin eğitim düzeyi ve yenilikleri algılama ve uygulama becerileri oldukça düşük düzeydedir. İşletmelerdeki müteşebbisle-

rin %5'i lise, %10'u ilköğretim ve %5'i okuma-yazma bilen işletmecilerden oluşurken, %80'i okuma-yazma bilmediklerini ifade etmişlerdir.

Besi hayvan barınakları ilkel ve hijyenik koşullara uymadığı, havalandırma sisteminin hemen hemen olmadığı, ilçe merkezlerinden oldukça uzaklarda dağınık bir şekilde yapılanma gösterdikleri gözlenmiştir. Beton strüktürlü ve havalandırma sistemi iyi olan işletme oranı %5,40, diğerleri ise taş ve kerpiç türü materyallerin kullanıldığı ilkel şartlarda besicilik yapan işletmeler olarak tespit edilmiştir.

## **2.2. Üretimde İşletme Başarısını Olumsuz Etkileyen Teknik Faktörler**

### **2.2.1. Besi Materyali ve Temininden Kaynaklanan Problemler**

Besicilik faaliyetinde verimlilik ve başarı üzerinde rol oynayan en önemli faktör besi ana materyalidir. Hayvanın ırkı, cinsiyeti ve yaşı besi performansında önemli bir etkiye sahiptir (Topcu ve Demir, 2005). Araştırma kapsamına alınan işletmelerin %5,38'i kültür, %33,08'i melez ve %61,54'ü yerli ırk hayvanlarla besicilik faaliyetini devam ettirmektedirler.

İşletmeler genelde süttan kesilmiş dişi yaşlı ya da etçil olmayan besi hayvanlarını materyal olarak kullanmaktadırlar. İşletmelerin %52,11'i yaşlı ve %9,16'sı genç erkek hayvanları ve %33,80'i genç ve %4,93'ü yaşlı dişi hayvanları besiye alırken %14,09'u genç ve yaşlı hayvanları birlikte besiye almaktadırlar.

İşletmelerden sadece %3,08'i besi materyalini tarımsal kuruluşlar ya da üniversitelerin Ziraat Fakültelerine ait döner sermaye işletmelerinden temin ederken, %49,23'ü süttan kesilmiş dişi hayvanları ve danaları besiye almaktadır. İşletmelerin %78,46'sı da il ve ilçe pazarından ve %26,15'i çeşitli alternatiflerle besi hayvanlarını temin etmektedirler.

### **2.2.2. Hayvan İrk ve İslahından Kaynaklanan Problemler**

Hayvan ıslahında amaç sadece verimi yüksek hayvanlar elde etmek değil, aynı zamanda işletme içinde daha kârlı ve çevreye iyi adapte olabilen hayvanlar yetiştirmektir (Topcu, 1997). Bölgenin ve işletmelerin çeşitli özellikleri dikkate alınarak hangi tür ırklar ile çalışılması gerektiği yönündeki araştırmalar tam anlamıyla yapılmamaktadır. Bu nedenle besicilikte kullanılan kültür ırklarının çalışma bölgesine uyum sağlayamadıklarından dolayı ya ölmekte ya da verimleri düşmektedir. Ayrıca yerli ırkların verimlerini arttırmak için yüksek verimli kültür ırkları ile melezleme çalışmalarına yeterince önem verilmemesi ve suni tohumlama hizmetlerinin yeterince yapılamaması verimli ırkların teşekkülünü engellemektedir. Araştırma kapsamına alınan işletmelerde yeterli düzeyde ıslah çalışmalarına rastlanmamıştır. Suni tohumlama işlevinin yeterince yapılamaması ya da daha önce yapılmış çalışmaların olumlu sonuçlar vermemesi üreticileri negatif yönde etkilerken, damızlık ihtiyacının temin edilememesi ya da çok pahalı olması üreticilerin ıslah çalışmalarına yönelmelerini engellemektedir.

### **2.2.3. Hayvan Hastalıklarından Kaynaklanan Problemler**

Bölgede sığır besiciliği işletmelerinin karma tip ve küçük ölçekli tarım işletmelerinde yapılması hayvancılığın ihtisaslaşmasını engellerken, verim düşüklüğü ile de ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Tarım işletmelerinin altyapı, teknik ve ekonomik yetersizliklerinden dolayı işletmecilerin hayvan hastalıklarıyla mücadele etmesi de zorlaşmaktadır.

Salgın hastalıkların yayılmasında hayvan hareketleri büyük bir rol oynarken kaçak hayvan giriş ve çıkışları, bazı hastalıkların bölgeye yayılmasına sebep olmaktadır. Ayrıca, bölgenin coğrafik konumu, hayvancılığın genel yapısı, örgütlenmedeki yapısal ve finansal yetersizlikler hayvan sağlığını korumaya yönelik çalışmalarda başarıyı sınırlamaktadır. Bölge işletmelerinde veteriner ve ilaç masrafları toplam değişir masrafların %1,50'sini oluşturmaktadır ki, bu durum da işletmelerde hayvan hastalıklarla mücadelenin çok düşük düzeylerde olduğunu göstermektedir (Topcu, 2003). Ayrıca üreticilerin %42,31'i veteriner hekim temin edemediklerini ya da ilgili kurumlara müracaat ettiklerinde cevap alamadıklarını ifade etmişlerdir.

### **2.2.4. Hayvan Beslemesinden Kaynaklanan Problemler**

Yem bitkileri ekimi ve mera ıslahı çalışmalarının yetersiz oluşu ve kesif (fabrikadan satın alınan) yem fiyatlarının yüksek seviyelerde bulunması besi materyallerinin

yeterli düzeyde beslenmesini engellemektedir. Ayrıca üreticilerin rasyon hazırlama tekniklerinden yoksun olması, tek yönlü besleme sorununu da beraberinde getirmektedir.

Besicilik işletmelerinde arpa, saman, şeker pancarı posası ve kepek aşırı bir kullanıma sahipken, fabrika yemi ve kuru ya da taze ot kullanımı çok düşüktür (Topcu, 2003). Bölge işletmelerinde ortalama 195 günlük besi periyodunda faaliyetin sürdürüldüğü kapalı ahırların ilkel, hijyenik koşullardan uzak ve havalandırma yetersizliği nedeniyle karanlık ve rutubetli olması bakım imkanlarını zorlaştırmaktadır. Ayrıca kış mevsiminin bölgede fazla uzun olması malzeme ve mühimmat varlığının tükenmesine sebep olurken, tarımsal gelir düzeyleri düşük işletmeleri besleyicilik düzeyi düşük ve ucuz rasyon girdilerine yöneltmektedir. Bu durum hayvanların yetersiz beslenmesine ve kış şartlarına adaptasyonu olumsuz olarak etkilemekte ve hastalıklara karşı dirençlerini de azaltmaktadır.

### 2.3. Pazarlamadan Kaynaklanan Problemler

Genel olarak canlı hayvan pazarlaması, işletme avlusunda üreticiden başlayarak çeşitli pazarlama kanallarından geçip ya ikincil bir besi periyoduna geçmekte ya da kombina/kasap gibi şekil faydası yaratan birimlere kadar devam eder. Pazarlama faaliyeti besi materyalinin temini ve besi hayvanlarının satışına kadar olan halkayı içine almaktadır. Bu halka içerisinde pazarlama kanalları, fiyatların teşekkülü, pazaryerinin ve taşıma araçlarının seçimi ve nihai alternatif satış noktalarına karar verilmesi aşamalarını içermektedir.

Üreticiler besi materyallerini ve besi sonunda hayvanlarını mahalli ya da il/il dışı hayvan pazarlardan temin etmekte ya da bu pazarlarda satmaktadırlar. Bu pazarlardan belediyeler tarafından alınan vergi ve pazaryerlerinin uygun yerlerde seçilmemesi hayvanlarda canlı ağırlık kayıplarına sebebiyet vermektedir. Ayrıca bu pazarlara giriş ve çıkışların veteriner hekim kontrolünde olmaması hayvan hastalıklarının yayılmasına neden olmaktadır.

İşletmecilerin genelde ekonomik güçlerinin iyi olmaması ve kredi faiz oranlarının yüksek ve kredi alım işlemlerindeki zorlaştırıcı faktörler kredi talebini engellemektedir. Böylece ekonomik yetersizlikler ve çok sayıda ve birbirlerinden habersiz üreticilerin piyasa hakkında bilgiye sahip olmamaları, onların hem faktör piyasasında hem de ürün piyasasında dezavantajlı durumlara düşmelerine sebep olmaktadır. Pazarlama kanallarının seçiminde birden fazla alternatif kullanan işletmelerinin mevcut olduğu araştırma bölgesinde, işletmelerin %54,69'u Mart-Haziran, %37,50'si Ocak-Şubat ve %48,72'si Mart-Haziran ile Eylül-Aralık aylarında besi hayvanlarını satışa arz etmektedirler. Üreticilerin %70,50'si işletme avlusunda köy toplayıcılarına, %88,07'si bölgedeki kasaplara, %94,60'ı ilçe pazarında komisyonculara ve %70,55'i EBK kombinalarına satış yapmaktadır (Topcu ve Kızıoğlu, 2002). Bu durumda işletmecilerin sermaye ve yem kıtlığı nedeniyle kış aylarında ve bitkisel üretim için girdi temini dönemlerinde besi hayvanları satışa arz edilmektedir. Bu durum özellikle genç besi materyalleri ile çalışan işletmelerin önemli ekonomik kayıplara uğramasına neden olmaktadır.

Üreticilerin faktör ve ürün piyasasında birbirlerinden habersiz ve ekonomik durumdan zayıf olmaları piyasadaki araçların istismarlarına maruz kalmalarına neden olmaktadır. Bu şekildeki istismarların ortadan kaldırılabilmesi, ekonomik ve teknik bakımdan organize olabilmeleri, fiyatların oluşumunda etkinliğin artırılması ve kredi imkânlarının sağlanabilmesi için üreticilerin örgütlenmesi zorunluluk arz etmektedir. Araştırma kapsamına alınan işletmelerin %90'ı besi materyali hayvan fiyatlarının, tamamı yem fiyatlarının çok yüksek olduğunu ve yem fiyatlarındaki nispi artışların fazla olduğunu, fakat ürün fiyatlarındaki nispi artışın bu artışlar karşısında gerilediğini ifade etmişlerdir. Yani marjinal faktör masraflarının marjinal ürün kıymetinden daha fazla olduğu ifade edilmektedir. Bu durum üreticilerin yeni teknikleri benimsemelerini ve işletmelerin rasyonel bir yapıya ulaştırılmasını engellemektedir.

### SONUÇ ve ÖNERİLER

Besicilik faaliyetinde etkili girdilerden işgücü faktörü işletmeler ortalamasına

göre 3,64 EİB ve besicilik faaliyetinde kullanılan hayvan materyali 19,92 BBHB'dir. Besicilik işletmelerinde ana materyali oluşturan hayvan varlığında yaşlı ve genç erkek hayvanlar yoğunluk sergilemektedir. Yaşlı hayvanlara besicilik faaliyetinde yer veren işletmelerin payı %57,04'dür. Yaşlı hayvanları besiyeye alan işletmelerin tamamında tosun besisi baskındır. Genç hayvan besisinde dana, genç boğa ve düve ilk sıraları almaktadır. Besicilik işletmelerinde besi periyodu, yaşlı hayvanlarda 204,53 ve genç hayvanlarda 185,81 gün olarak tespit edilmiştir.

Bir besi gününde hayvanlara verilen ortalama rasyon ve kesif yem oranı 17,43 kg ve %44,46'dır. Genç hayvanlara bir besi gününde ortalama olarak 16,31 kg rasyon verilirken, yaşlı hayvanlara 19,13 kg rasyon verilmektedir. Yaşlı hayvanlara verilen bu rasyonun %46,63'ü kesif yemden oluşurken, genç hayvanlara verilen rasyonun da %42,74'ü kesif yemlerden oluşmaktadır. Yaşlı hayvanlardaki canlı ağırlık artışı işletmeler ortalamasına göre 172,68 kg olurken; genç hayvanlarda bu artış 159,12 kg olmuştur. Sığır besiciliği işletmelerinde birim hayvan başına ortalama günlük canlı ağırlık artışı 0,95 kg'dır.

Bölge besi işletmelerinde tarımsal altyapı, üretim ve pazarlama ile ilgili problemler besiciliğin kârlı bir faaliyet birimi olmasını engelleyen ana faktörlerdir. İşletmeler, genel olarak çok küçük, parçalı ve dağınık, birbirlerinden habersiz ve teknik olarak uygun olmayan hayvan barınaklarında besicilik faaliyetine yer verilmekte ve azalan ölçüğe göre getiri sağlayan bir işletme kapasitesinde çalışmaktadır. Besi materyali hayvanlar verimleri düşük, etçil olmayan ve süt veriminden kesilmiş yaşlı yerli ve melez ırklardan seçilmektedir. Bu verimsiz materyallerle çalışan işletmeciler ekonomik güçlerinin yetersizliği ve kredi temini imkânlarının zorluğundan dolayı da ıslah çalışmalarına yönelememekte ve geleneksel üretim yöntemleri ile faaliyetlerine yön vermektedirler. Pazarlama gücü yetersiz ve örgütlenemeyen bu yetiştiriciler, pazarlama kanallarında da araçların istismarlarına maruz kalmaktadırlar.

Besiyeye alınacak hayvanların genç etçil ırklar olmasına özen gösterilmeli, süt üretimi yapan işletmelerden elde edilen erkek buzağuların erken yaşlarda besicilik işletmelerine alınmasına özen gösterilmesi ve rasyonların kesif yem ağırlıklı olarak hazırlanması yönünde teknik ve ekonomik teşvikler sunulmalıdır.

İşletmelerin optimum kapasitede optimum faktör kullanımı, marjinal faktör-ürün prensipleri gereği işletme maliyetlerini minimum kılacaktır. Bu ekonomik prensiplere bağlı olarak, işletmeciler optimum kapasiteye uygun besi hayvanları ile çalışmaları ve hayvanların ırklarına uygun rasyonlar ile çalışmaları işletmenin başarısını mümkün kılacaktır. Ayrıca rasyona alınan yem bileşkesinin besleyicilik ve maliyet minimizasyonu doğrultusunda uygun dönemlerde silaj olarak hazırlanması hem kalite hem de ekonomiklik bakımından avantaj sağlayacaktır. Silaja girmeyen rasyon bileşimlerinin temininde de işletmecilerin birlikte hareket etmeleri yem birim fiyatlarını ve birime nakliye masraflarını aşağı çekecektir. Hayvanların yaş, cinsiyet ve ırklarına göre optimum besi süresi ve rasyon bileşimine marjinal fiziki faktör maliyeti ile marjinal fiziki ürün kıymetleri dikkate alınarak karar verilmelidir. Bu analizlerin ışığı altında bölge besicilik işletmelerindeki yaşlı hayvan besisinde besi süresi kısaltılmalı ve genç hayvan besisinde optimum periyot seçilmelidir.

İşletmecilerin hem faktör piyasasında hem de ürün piyasasında etkili olabilmeleri için vertical integration olarak ifade edilen organizasyonlarla bir bütün olarak dayanışma içerisinde çalışmaları vasıtasıyla üreticilerin ekonomik, teknik ve altyapı eksikliklerinin bertaraf edilmesi mümkündür. Ayrıca üreticiler faktör ve ürün piyasasında etkin konuma geçerek birim masraflarını azaltabilir ve ürünlerin satışında da pazarlama zincirini kısaltarak hem pazarlama prodüktivitesini artırabilir hem de pazarlama masraflarını azaltabilir. Böylece araçların ve monopson şeklinde çalışan et işleme ünitelerinin istismarlarını minimum düzeylere indirebilirler. Besicilik işletmelerinin altyapı, üretim ve pazarlama problemleri çözülmedikçe yeni tekniklerin benimsenmesi ve üretimde verimliliğin beklenmesi mümkün olamaz. İyi bir pazarlama organizasyonu ile ekonomik etkinlik sağlanıp besi üreticilerinin, et işleme ünitelerinin ve tüketicilerin refah düzeyi yükseltilerek, istikrarlı üretim ve pazarlama modellerine bağlı politikalar oluşturulabilir.

**KAYNAKLAR**

- Karagölge, C. 1996. Tarımsal işletmecilik: tarım işletmelerinin analizi ve planlanması. Atatürk Üniv. Yay. No: 827, Ziraat Fak. No: 326, Ders Kitapları Serisi No: 74, Erzurum, 106-109 s.
- Yavuz, O. 1992. Erzurum merkez ilçede alternatif finansman kaynakları ile sığır besiciliği yapan işletmelerin doğrusal programlama yöntemiyle ekonomik analizi. Tarım Ekonomisi Derg., 1 (1): 69 s.
- Yıldız, N., Akbulut, Ö. ve Bircan, H. 2006. İstatistiğe giriş: uygulamalı temel bilgiler. Aktif Yayınevi, 5. Baskı, Erzurum, 135-147 s.
- Topcu, Y. 1997. Türkiye hayvancılığının dünü ve bugünü (Bitirme Tezi). Atatürk Üniv. Ziraat Fak., Erzurum.
- Topcu, Y. ve Kızıoğlu, S. 2002. Erzurum ili sığır besiciliği işletmelerinde pazarlama durumu ve marjı üzerine bir araştırma. V. Tarım Ekonomisi Kongresi, 18-20 Eylül 2002, Erzurum.
- Topcu, Y. 2003. Sığır besiciliği işletmelerinde canlı ağırlık artışı üzerinde rasyon etkisinin fonksiyonel analizi (Erzurum ili örneği). Verimlilik Derg., MPM Yayınları, (3):129-143 s.
- Topcu, Y., 2004. A Study on the meat cost and marketing margins of cattle fattening farms in Erzurum province. Turk J. Vet. Anim. Sci. 28 (6): 1007-1015 s., TUBİTAK.
- Topcu, Y., 2004a. Erzurum ili sığır besiciliği işletmelerinde girdi kullanımı ve üretim maliyeti üzerine bir araştırma. Ataturk Üniv. Zir. Fak. Derg., 35 (1-2): 65-73 s.
- Topcu, Y. ve Demir, N., 2005. Functional analysis of fattening farms: the case of Erzurum province. J. of Applied Sci. 5 (6): 1071-1077 s.