

Araştırma Makalesi/Research Article

Van'da Büyükbaş Hayvan Besilerinde Kullanılan Yemler ve Besi Şekillerine İlişkin Bir Anket Çalışması*Cemal BUDAĞ¹, Şeyma KEÇECİ²¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü Van²: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yemler ve Hayvan Besleme ABD Van
e-posta: cemalbudag@yyu.edu.tr

Özet: Bu çalışma, Van ilinde halen büyükbaş hayvan besisiyle ilgilenen üreticilerin demografik bilgilerinin yanı sıra üreticilerin büyükbaş hayvan beslemede kullandıkları yemlerin neler olduğunu belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın materyalini Van merkezde besi büyük baş hayvan besisi yapan şahıslarla 100 kişiyle yüz yüze yapılan görüşmeden elde edilen veriler oluşturmaktadır.

Çalışmada büyükbaş hayvan besisi ile ilgilenen üreticilerin önemli bir kısmının ilköğretim düzeyinde eğitime (%62,6), bir kısmının ise (15,0) okuryazar, %1'lik bir kısmının ise üniversite eğitimi almış olduğu tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin %30'unun 0-10 yıl, %26'sının 21-30 yıl, %20'sinin ise 11-20 yıl süredir büyük baş hayvan besi faaliyeti ile uğraştıkları tespit edilmiştir. Çalışmada besi ahırlarının önemli bir kısmının (%87) kapalı ahır sistemi olduğu, ilde yarı açık (%8,8) ve açık ahırlar sistemlerinin de (%4,2) olduğu belirlenmiştir. Yetiştiricilerin %66'sı entansif besi, %19'unun yarı entansif besi yaptığı buna karşılık %15'lik bir üreticinin ise ekstansif besi yaptıklarını tespit edilmiştir. Üreticilerin %39'u besi başlangıcında %50 kaba yem %50 yoğun yemden oluşan rasyonları kullanırken %33'ü oranla %60 kaba yem+%40 yoğun yem den oluşan rasyonlarla besi yaptıklarını geri kalan %28'lik bir kısmının ise %60'dan fazla yoğun yem kullandıklarını ifade etmişlerdir. Üreticilerin besi rasyonlarında kullandıkları kaba ve yoğun yemin oranları ise şu şekilde belirlenmiştir: Yonca kuru otu %66, korunga kuru otu %35, çayır kuru otu %55, buğday veya arpa samanı %83, mercimek samanı %46, mısır silajı %93, şeker pancarı %2, arpa %94, buğday %88 ve buğday kepeği %94. Elde edilen bulgulardan üreticilerin önemli bir kısmının kendi rasyonlarının kendilerinin yaptığı bunun için bölgede bulunan kaynakları kullandıkları tespit edilmiştir. Ancak bölgede bulunan ve önemli bir kaynak olan şeker pancarı posasının ise kullanımının çok az (%2) olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Büyükbaş, besi, yemler, besi şekli

A SURVEY STUDY ON THE FEEDS USED IN CATTLE FEEDING FATTENING FORMS IN VAN

Abstract: This study aimed to determine demographic information of the producers dealing with the beef cattle and in addition to forages that used in feeding cattle. Data were obtained from the 100 producer from face to face surveys in Van centers.

According to the results obtained in this study, an important part of the test subject is at primary school level (%62, 6). 15.0% has been found to be literate portion and 1% has taken some college education. Residence time in the profession of the subjects was found to be %30 (0-10 years), %26 (21-30 years) and %20 (< 30 years). A significant portion of the barn (87%) is closed barn system, semi-open (8.8%) and in open barns (4.2%) was determined. We have identified the following; 66% of manufacturers were making intensive fattening, 19% of semi-intensive fattening and 15% extensive fattening. At the beginning of fattening, 39's% of breeders used consisting 50% 50% roughage and intensive fodder 33's% of them used 40% 60% roughage intensive fodder and 33's% of them used 40% 60% roughage intensive fodder and the other (%28) producers used more then %60 intensive fodder. Coarse and dense diets used in various ratios in the feed rate have been determined in the following way. Alfalfa hay, 66%, sainfoin hay, 35% hay, 55% wheat or barley straw, 83%, lentil straw 46% corn silage 93%, sugar beet 2%, barley 94%, wheat 88%, and wheat bran 94%

*: Bu makale Şeyma Keçili'nin lisans tezi verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

From the results obtained was determined that a significant portion of the manufacturers themselves his own rations for this they use resources in their region. However, sugar beet pulp which is an important source of roughage in the region very little of the use (2%) was determined.

Key Words: Bovine, fattening, feed, fattening method

Giriş

Farklı meslek gruplarının demografik durumlarının tespiti ve bu grupların işletmelerde kullandıkları materyalin bilimsel çalışmalarla belirlenmesi ve değerlendirilmesi söz konusu meslek gruplarına yönelik çalışmalarda araştırmacılara ve uygulayıcılara yol gösterici olması açısından önemlidir (Budağ, 2011).

Hayvansal üretim işletmelerinde istenilen verimin alınabilmesi için kaliteli hayvan kullanımı yanında çevresel faktörlerin de optimize edilmesi gerekmektedir. Önemli bir çevre faktörü olan beslenmenin ekonomik ve doğru olabilmesi, kullanılan yem materyalinin de istenilen özellikte olmasını ve rasyonel bir şekilde kullanımına bağlıdır.

Hayvan beslemenin önemli bir girdisi olan ve süt sığırcılığı işletmelerinde masraflarının % 60-70'ini oluşturan yem masrafları, besi işletmelerinde altyapı masraflarının az olması ve hayvan alımlarının dikkate alınmadığı durumlarda % 70-90 gibi bir büyük kısmını oluşturmaktadır. Üretim maliyet içerisinde hayvan alımları dikkate alındığında hayvan alım bedelleri hayvan fiyatlarına da bağlı olarak % 40'lık bir oranı bulurken bu durumda yem giderlerinin maliyeti ise % 50 civarında olmaktadır (Cooper ve Willis, 1984; Özkan ve Uğur 1995; Yaylak ve Atilla 2001).

Dünyada toplam et üretiminin % 31,6 sığırlardan elde edilirken, ülkemizde kırmızı et üretiminin % 68'i sığırlardan elde edilmektedir (Kumlu,1999; Yılmaz, 2001). Dünyada ve ülkemizde et üretiminin önemli bir kısmının karşılandığı sığırı işletmelerde kullanılan

yem materyalinin tespiti ve bu tespiti dayalı olarak yapılan besleme uygulamalarının düzenlenmesi üretim ekonomisi açısından önem taşımaktadır. Zira, hayvana ait çevrenin önemli bir unsuru olan beslemenin düzenlenmesi verimli bir hayvansal üretimin ön koşulu durumundadır (Togay ve Bakır 2004).

Beslemede görülen önemli hataların yanında ülkemizde işletme başına düşen hayvan sayıları da düşüktür. Büyük baş hayvan işletmelerimizin %97-98'inde hayvan sayısı 20 başın altındadır. Bu işletmelerin %2-3'ünde ise hayvan sayısı 20-100 arasında bulunmaktadır. Ülkemizde hayvan sayısı bakımından işletmelerimizin büyük çoğunluğu küçük aile işletmeleri durumundadır. Bu işletmelerin çoğu için ekonomik bir hayvancılık, yem fiyatlarının özellikle yoğun yem fiyatlarının yüksek oluşu, et ve süt fiyatlarının da buna karşın düşük oluşu sebebiyle imkânsız denecek durumdadır. Bu duruma işletmecilerin bilgi düzeyinin düşüklüğü de eklenince üreticilerimizin karlı bir hayvancılık yapması neredeyse imkânsız gözükmemektedir (İptaş, 1997).

Ülkemizde ve bölgemizde besi işletmelerinin önemli bir kısmı rasyonda daha çok kaba yeme yer verirken özellikle şehirlerin etrafında kurulan işletmelerde daha çok yoğun yem ağırlıklı besi yapıldığı bilinmektedir (Kutlu ve ark., 2003; Togay ve Bakır 2008). Tümer ve Ağmaz (1989) yapmış oldukları bir araştırmada, Ege bölgesinde sığır işletmelerinin kesif yem olarak fabrika yemi (%79.9), küspe (%46.4), arpa (%18.3) ve mısır (%17.0)

kullanıldığını bildirmişlerdir. Samsun ilinde yaptığı bir araştırmada, Uçak (1992) işletmelerin kesif yem olarak %63.33 oranında fabrika yemi, %22.22 oranında dane kırmaları ve %15.55 oranında da buğday kepeği kullandıkları tespit edilmiştir. Van Erçiş ilçesinde Bakır ve Demirel (2001)'in yaptığı bir başka araştırmada ise ithal sığır yetiştirilen işletmelerde yoğun yem olarak işletmelerin %71.5'i kepek, %69.3'ü süt yemi, %5.6'sı arpa kırığı ve %2.1'i besi yemi kullanıldığı belirlenmiştir. Aynı araştırmada işletmelerin kullandığı yoğun-kaba yem kullanım oranları ise %40.6 ya %59.4 bulunmuştur. İşletmelerin kullandığı kaba yemlerin oranları ise %84'ü saman, %72.1'i kuru ot, %15.3'ü kes ve %12.8'i yaş şeker pancarı posası şeklindedir. Toplam sekiz yem çeşidi kullanan işletmelerin kullandıkları yemler ise; süt yemi, kepek, besi yemi, arpa kırığı; yonca kuru otu, korunga kuru otu, buğday samanı, yaş şeker pancarı posası, kıyılmış çayır kuru otu bir miktar da kıyılmış kamış şeklinde belirtilmiştir. Yine aynı işletmelerde kullanılan yem kombinasyonları, kepek-saman-kuru ot (%11.5), süt yemi-kepek-kuru ot-saman (%25.6), süt yemi kepek- saman (%62.5) ve süt yemi-kuru ot-saman (%10.3) şeklinde olduğu bildirilmiştir.

Materyal ve Yöntem

Çalışmada kullanılan anket materyalini 40 adet soruluk bir anket formu olarak düzenlenmiş ve bu formun kendilerine uygulandığı 100 üretici oluşturmuştur. Formda yer alan sorular iki başlık altında toplanmıştır. Bunlar; 12'i demografik, 28'i ise durum tespit sorularından oluşmuştur. Anket uygulayıcıları iletişim fakültesi öğrencileri arasından seçilmiş ve

bunlara anket yapım hakkında bilgi verilmiştir. Anketin uygulandığı üreticileri ise Van ilinde bulunan hayvan pazarında havan alım satımı da yapan Van Kırmızı Et Üreticileri Birliği üyelerinin %18'i oluşturmuştur. Üreticiler rastgele seçilmiş olup anket uygulaması yüz yüze görüşme şeklinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, SPSS for Windows 6.01 istatistik programı ve MS Excel programı kullanılarak hazırlanmıştır.

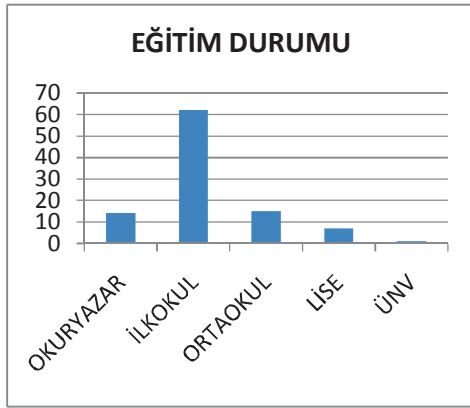
Anket soruları, üreticinin demografik bilgilerinin yanı sıra üreticilerin besi süresince

kullandıkları yemlerin tespitini sağlayacak nitelikte hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular, önce küçük gruplara sorularak soruların anlaşılabilirliği tespit edilmiş ve gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra saha uygulamasına geçilmiştir.

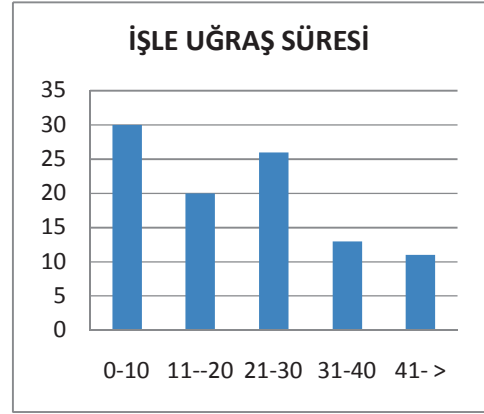
Bulgular

Araştırma bulguları aşağıdaki tablolarda özetlenmiştir.

Araştırma bulgularına bakıldığında Van ilinde sığır besisi yapan üreticilerin eğitim durumları özellikle ortaokul ve öncesi olduğu görülmektedir. Okuryazarlık oranının %14 olduğu bölge üreticilerinin önemli bir kısmı (%62) ilkökul mezunu iken ortaokul mezunlarının oranı % 15, lise mezunlarının oranı % 7 ve üniversite mezunlarının oranı ise % 1 olarak bulunmuştur (Grafik 1). İşle uğraş sürelerinin 1-10 yıl ila 41 yıl üzerinde ki yaş aralığında çeşitli oranlarda dağılım gösterirken otuz yıl altı işle uğraş süresi olanların oranı %76 olarak bulunmuştur. 41 yıl üzeri işle uğraş oranı ise %11 olarak bulunmuştur.



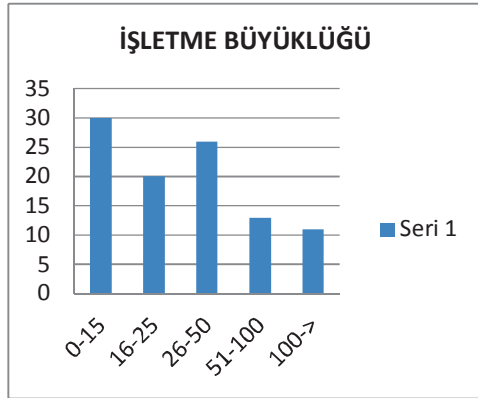
Grafik 1. Üreticilerin eğitim durumu



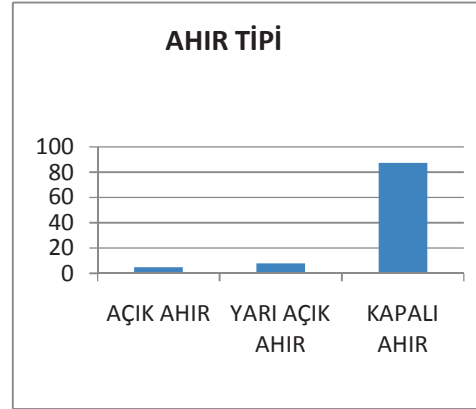
Grafik 2. Üreticilerin işle uğraş süreleri

Araştırma kapsamındaki sığırcılık işletmelerinin büyüklüğü; % 30'luk oranla 0-15 baş, %26 oranla 26-50 baş, %20 oranla 16-25 baş ve %11 oranıyla 100 baş ve üzeri olarak belirlenmiştir (Grafik 3). Üreticilerin tercih ettikleri ahır

tipi çoğunlukla kapalı tip ahır sistemi olup (%87) yarı açık (%8) ve açık ahır sistemlerinin (%5)de kullanıldığı araştırmanın bir diğer bulgusudur (Grafik 3).



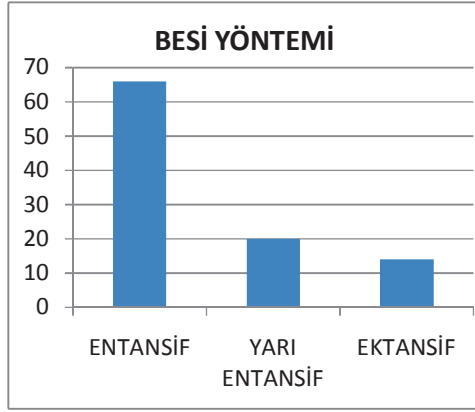
Grafik 3. İşletme büyüklüğü



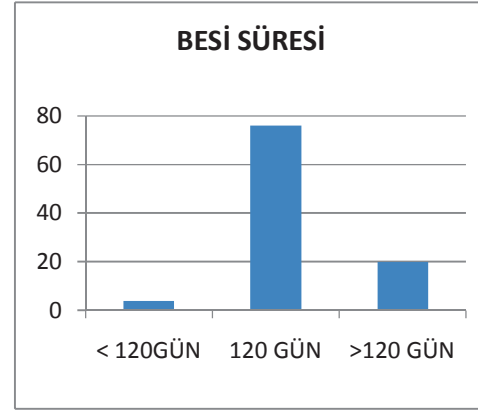
Grafik 4. Ahır tipi

Enstansif (%66), yarı entansif (%20) ve ekstansif (%14) besi uygulamalarının yapıldığı bölgede besi süresinin çoğunlukla (% 76) 120 gün olduğu belirlenmiştir (Grafik 5). 120

günden az besi uyguladığını belirten üreticilerin oranı %4 olurken 120 günden daha fazla süreyle besi yaptığını belirten üreticilerin oranı ise % 20 olarak tespit edilmiştir (Grafik 6).



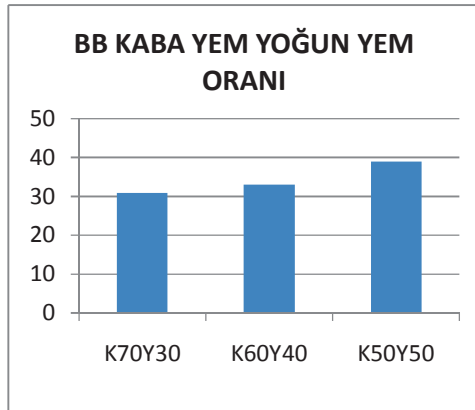
Grafik 5. Besi yöntemi



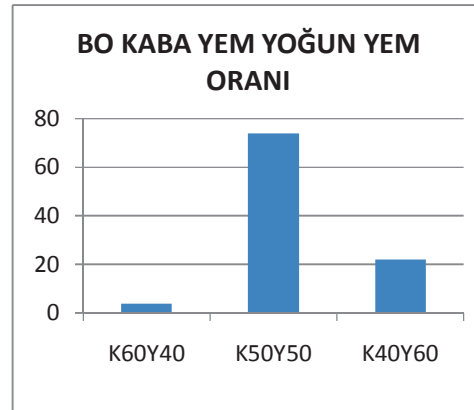
Grafik 6. Besi süresi

Üreticilerin besi başlangıcında rasyonlarını oluştururken kullandıkları kaba yem yoğun yem oranları sırasıyla; yoğun yem kullanım oranları % 70 kaba yem % 30 yoğun yem (% 31), % 60 kaba yem % 40 yoğun yem (% 33) ve % 50 kaba yem % 50 yoğun yem (% 31) şeklinde tespit edilmiştir. Besi ortasında

kullandıkları kaba yem yoğun yem oranları sırasıyla; yoğun yem kullanım oranları % 40 kaba yem % 60 yoğun yem (% 4), % 50 kaba yem % 50 yoğun yem (% 74) ve % 60 kaba yem % 40 yoğun yem (% 22) şeklinde bulunmuştur (Grafik 7; Grafik 8).



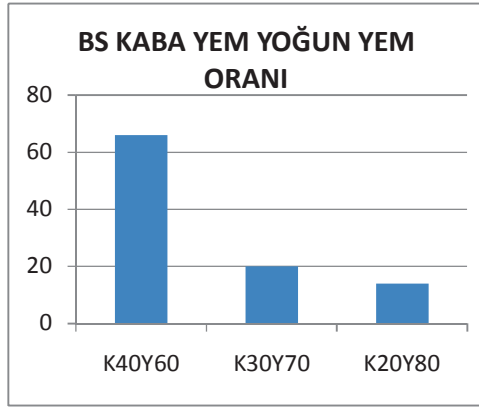
Grafik 7. BB (besi başlangıcında) kaba yem kullanım oranları



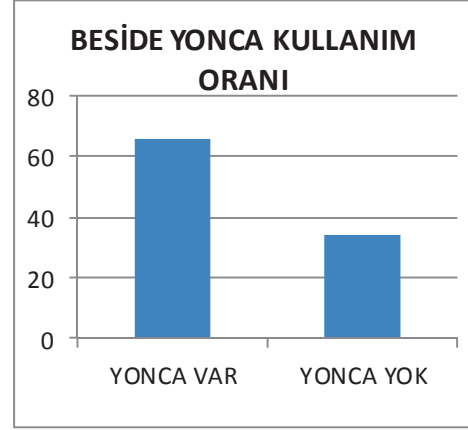
Grafik8. BB (besi başlangıcında) kaba yem kullanım oranları

Besi sonunda kaba yem yoğun yem oranları ise sırasıyla; yoğun yem kullanım oranları %40 kaba yem, % 60 yoğun yem (% 66), % 30 kaba yem % 70 yoğun yem (% 20) ve % 20 kaba yem % 80 yoğun yem (% 14) şeklinde tespit edilmiştir (Grafik 9). Üreticilerin beside

kaba yemlerin kullanımında yoncanın önemli bir yer tuttuğu gözlenmiştir. Beside yonca kullanan üreticilerin oranı % 66 iken yonca kullanmayanların oranı % 34 seviyesinde bulunmuştur (Grafik 10).



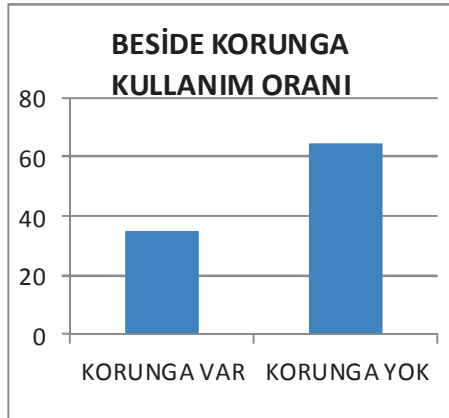
Grafik 9. BB (besi başlangıcında) kaba yem kullanım oranları



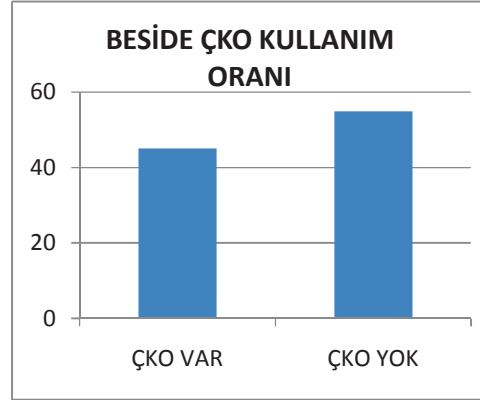
Grafik 10. Beside yonca kullanım oranı

Beside kaba yem olarak korunga kullanım oranı % 35 iken çayır kuru otu

kullanım oranı % 45 olarak belirlenmiştir (Grafik 11; Grafik 12).



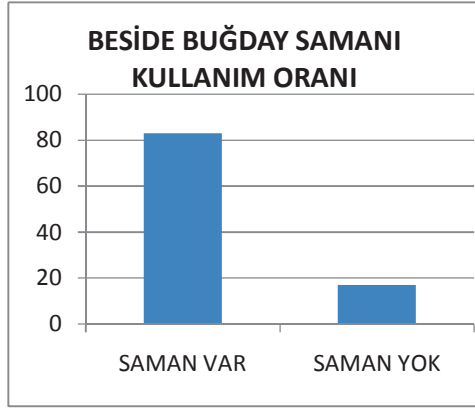
Grafik 11. Beside korunga kullanım oranı



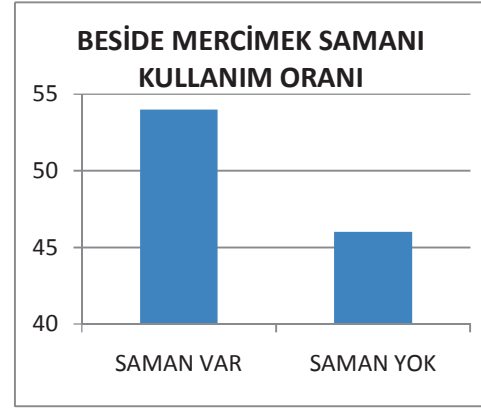
Grafik 12. Beside ÇKO (çayır kuru otu)

oranı
Samanların özellikle en çok kullanılan kaba yem olduğu saptanan bölgede beside buğday samanını kullanan işletmelerin oranı % 87 iken mercimek

oranı
samanının kullanan işletmelerin oranının % 54 olduğu tespit edilmiştir (Grafik 13; Grafik 14).



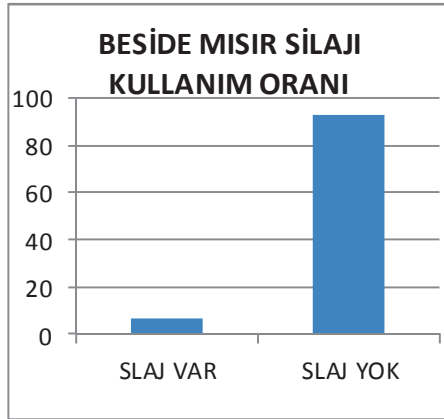
Grafik 13. Beside buğday kullanım oranı



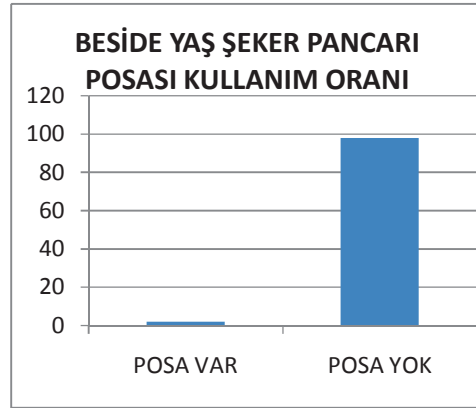
Grafik 14. Beside mercimek samanı kullanım oranı

Saman kullanımının yüksek olduğu bölgede suca zengin yem kaynağı olan mısır silajı ve yaş şeker pancarı posası kullanımı oldukça düşük

bulunmuş olup sırasıyla %7 ve % 2 olarak belirlenmiştir (Grafik 15; Grafik 16).



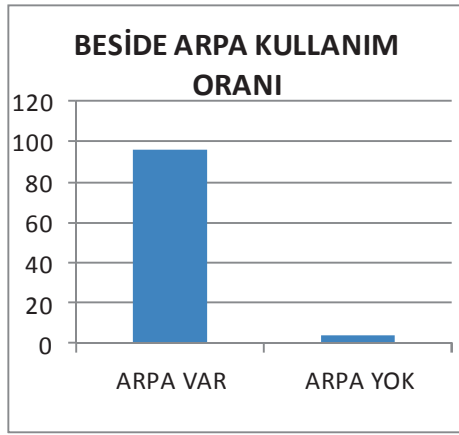
Grafik 15. Beside mısır silajı kullanım oranı



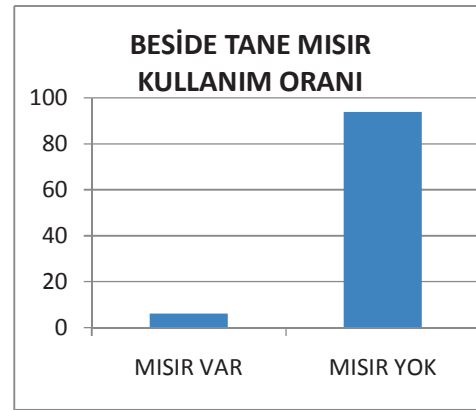
Grafik 16. Beside mercimek yaş şeker pancarı kullanım oranı

Yoğun yemlerden arpanın rasyonda kullanım oranı yüksek bulunurken (% 96) tane mısır kullanımı

oldukça düşük (%6) bulunmuştur (Grafik 17; Grafik 18).



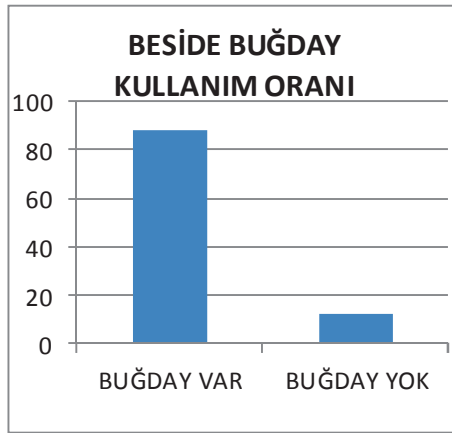
Grafik 17. Beside arpa kullanım oranı



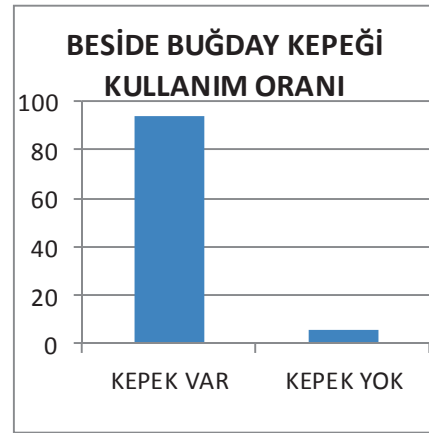
Grafik 18. Beside tane mısır kullanım oranı

Besi rasyonlarında tane buğday kullanım oranı % 88 bulunurken buğday kepeğinin kullanım oranı, yüksek bir

oranda (% 94) bulunmuştur (Grafik 19; Grafik 20).



Grafik 19. Beside buğday kullanım oranı



Grafik 20. Beside tane buğday kepeği oranı

Tartışma ve Sonuç

Araştırma bulgularına bakıldığında Van ilinde bulunan besicilerin eğitim durumları sırasıyla okuryazar %14, ilkokul %62 ortaokul %15, lise %7 ve üniversite mezunu %1 olarak belirlenmiştir. Bu değerler yapılan bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Soyak ve ark. 2007; Tugay ve Bakır 2004; Sürmen ve ark., 2008; Demir ve Aral 2009; Demir ve Aral, 2009; Kaygısız ve ark. 2009; Şeker

ve ark., 2012; Tilki ve ark., 2013. Türkiye'nin değişik bölgelerinde yapılan benzer çalışmalarda büyükbaş hayvan işletmelerinde işletme sahiplerinin eğitim düzeylerinin oranı; ilkokul % 49 ila %59 arasında, ortaokul %11 ila % 26 arasında, lise % 9,1 ila % 21 arasında, üniversite ise %1 ila % 4 arasında değiştiği saptanmıştır (Soyak vd. 2007; Tugay ve Bakır 2004; Sürmen ve ark., 2008; Demir ve Aral 2009; Demir ve Aral, 2009; Kaygısız vd. 2009; Şeker ve ark., 2012;

Tilki ve ark., 2013). Aksoy ve Yavuz (2008)'un yapmış oldukları bir çalışmada, Van ili için hayvancılık işletme sahiplerinin okuryazarlık oranları sırasıyla ise yüzde oran olarak; okuryazar değil 12.3; okuryazar 10.4; ilkokul 67.0; ortaokul 8.5; lise 0.9 ve üniversite 0.9 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada Van, Erzurum, Elazığ ve Ağrı illerinin okuryazarlık oranları ise sırasıyla yüzde olarak şöyle verilmiştir; okuryazar değil 8,1; okuryazar 9,0; ilkokul 63,5; ortaokul 11,3; lise 6,9 ve üniversite 1,2 olarak verilmiştir.

Bu çalışmada, Van ilinde sığır besisi yapan üreticilerin işle uğraş süreleri 1 ila 41 yıl üzerinde ki yaş aralığında çeşitli oranlarda dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Üreticilerden 1-10 yıl deneyimi olanların oranı %30; 11-20 yıl olanların oranı % 20; 21-30 olanların oranı %26; 31-40 yıl olanların oranı %13 ve 41 yıl üzerinde olanların oranı ise %11 olarak tespit edilmiştir. Bu oranlar, Han ve Bakır (2010)'ın Van ilinde tespit etmiş olduğu süt sığırları üreticilerinin yaş ortalamalarından farklı bulunmuştur. Han ve Bakır (2010) üreticilerin meslekte faaliyet sürelerini sırasıyla şöyle belirlemişlerdir; 1-4 yıl % 19,8, 5-7 yıl % 30,5, 8-13 yıl % 25,1 ve 14 yıldan fazla % 24,6.

Türkiye'de büyükbaş işletmelerinde işletme başına düşen hayvan sayılarına bakıldığında, işletmelerin % 46,0'ında işletme başına düşen büyükbaş hayvan sayısı 1-5 adettir. Bu işletmelerin %21,8'inde hayvan sayısı 6-9, %5,8'inde 10-19, %1,5'inde 20-49, %0,1'inde 50-99 şeklindedir. Yüzden fazla büyükbaş hayvan barındıran işletmelerin oranı ise oldukça düşük % 0,01 bir düzeyde bulunmuştur (Benli, 2007). Aksoy ve Yavuz (2008), bu oranları, Doğu Anadolu için sırasıyla %34,8, 24,9, 21,3, 16,6, 2,4 olarak belirtmiştir. Aynı yazarlar tarafından Van için verdikleri oranlar sırasıyla

%53,7, 29,6, 12,0, 4,3, 0,4 şeklindedir. Önemli bir hayvansal üretim verisi olan işletme başına düşen hayvan sayısı bu çalışmada, Araştırmadan anlaşıldığına göre Van ilinde büyükbaş hayvan besisi yapan işletmelerin işletmeleri küçük aile olduğunu görülmektedir. Araştırma kapsamındaki Van ilinde besi işletmelerinin % 30'luk kısmının 0-15 baş hayvana sahip olduğu, %26 kısmının 26-50 baş, %20 kısmının 16-25 baş ve %11 kısmının ise 100 baş ve üzeri hayvana sahip olduğu belirlenmiştir.

Van ilindeki üreticilerin tercih ettikleri ahır tipi çoğunlukla kapalı tip ahır sistemi (%87) olup yarı açık (%8) ve açık ahır sistemlerinin %5 olduğu belirlenmiştir. Bu değerler, Tilki ve ark., (2013), verdiği kapalı ahır (%98,06, açık ahır 1,94) değerlerle kıyaslandığında Van ilinde açık ve yarı açık ahırların, Kars iline nazaran daha fazla kullanıldığını göstermektedir. Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan bir çalışmada canlı ağırlık artışı ve yemden yararlanmada kapalı ahırların daha avantajlı olduğu ancak ilk yatırım maliyetlerinin yıllara göre üretim üzerindeki etkisi düşünüldüğünde ise açık ahırların daha çok tercih edildiği bildirilmektedir. Geleneksel olarak açık ahır sistemlerini kullanan Amerika Birleşik Devletlerindeki üreticiler daha çok açık ahır sistemlerini tercih etmediği saptanmıştır (Haşimoğlu 2013).

Van ilinde daha çok entansif besisinin tercih edildiğinin (%66) tespit belirlendiği bu çalışmada, ilde yarı entansif (%20) ve ekstansif (%14) besi uygulamalarının da yapıldığı görülmüştür. Bölgede besi süresi daha çok (% 76) 120 gün olarak belirlenmiştir. Besi süresini 120 günden az olarak belirten üreticilerin oranı %4 iken 120 günden daha fazla süreyle besi yaptığını belirten üreticilerin oranı % 20 olarak belirlenmiştir. Bu süre, Özkan ve Erkuş (2003)'un bildirdiği Bayburt ilindeki

ortalama 176 günlük besi süresinden daha kısadır. Topcu (2004) ise Erzurum ili için besi süresini yaşlı hayvanlarda ortalama 204.53 gün ve genç hayvanlarda ise 185.85 gün olarak bildirmektedir. Şahin ve ark., (2009)'nın yapmış oldukları bir besi çalışmasında en yüksek karın sağlandığı süreyi olarak 150 günü vermektedirler. Bu değer çalışma dikkate alındığında Van ilinde yapılan besiciliğin süre olarak uzun olduğunu göstermektedir.

Sığır besisinde besi uygulaması iki ya da üç farklı dönemde ele alınmaktadır. İki dönem şeklinde uygulanan beside ilk dönemi ön besi ikinci dönemi ise esas besi oluştururken, üç dönemde yapılan besi uygulamalarında birinci dönem besi başı, ikinci dönem besi ortası, üçüncü dönem ise besi sonu olarak ifade edilir. Van ilinde besicilerin ikinci tip besi şeklini uyguladıkları ve bu uygulamanın her aşamasında farklı kaba ve yoğun yem kombinasyonları kullandıkları belirlenmiştir. Üreticilerin rasyonda kullandıkları kaba ve kesif yem oranları besi başlangıcı için sırasıyla; % 70 kaba yem % 30 yoğun yem (% 31), % 60 kaba yem % 40 yoğun yem (% 33) ve % 50 kaba yem % 50 yoğun yem (% 31) şeklinde tespit edilmiştir. Besi ortasında kullandıkları kaba yem yoğun yem oranları ise sırasıyla % 40 kaba yem % 60 yoğun yem (% 4), % 50 kaba yem % 50 yoğun yem (% 74) ve % 60 kaba yem % 40 yoğun yem (% 22) şeklinde bulunmuştur. Bu oranlar besi sonu için ise şu şekilde belirlenmiştir; % 40 kaba yem % 60 yoğun yem (% 66), % 30 kaba yem % 70 yoğun yem (% 20) ve % 20 kaba yem % 80 yoğun yem (% 14) şeklinde tespit edilmiştir. Özkan ve Erkuş (2003) Bayburt ili için besicilerin tüm besi boyunca kullandıkları kaba yem yoğun yem oranlarını ortalama olarak sırasıyla % 53 (7,2 kg) ve % 43 (4,6 kg) olarak vermektedirler. Demircan ve ark.,

(2007) ise yaptıkları bir derleme de kaba yem yoğun yem oranlarını üç farklı kaynağın verileri olarak sırasıyla şöyle vermektedir %53-54, %47, %49 ve 44-48% Bu değerler tüm dönemler dikkate alındığında Van ilinde bulunan değerlerle benzerlik göstermektedir. Beside karlılığı etkileyen en önemli faktörlerden biri kesif yem oranıdır. Yoğun yemin rasyondaki oranı arttıkça günlük canlı ağırlık artışına karşılık toplam kar azalmaktadır (Koknaroglu ve ark., 2005).

Yapılan bu araştırmada Van ilinde üreticilerin sığır besisinde kullandıkları kaba yemlerin oranları da belirlenmiştir. İşletmelerde kaba yem olarak en çok kullanılan kaba yemler yonca, korunga, çayır kuru otu, buğday ve arpa samanı, yonca samanı, mısır silajı ile yaş şeker pancarı posasıdır. Kaba yemlerden yoncanın işletmelerden %66'sında kullanıldığı tespit edilirken, korunganın kullanıldığı işletmelerin oranı % 35, çayır kuru otu kullananların oranı ise %45 olarak bulunmuştur. İşletmelerin neredeyse tamamına yakın kısmında kaba yem olarak kullanılan arpa-buğday samanlarını kullanan işletmelerin oranı % 87 olurken yeşil saman olarak ta adlandırılan mercimek samanını kullanan işletmelerin oranı % 54 olarak belirlenmiştir. Kuru ot ve samanları kullanan işletmelerin oranının yüksekliğine karşılık suca zengin kaba yem olan mısır silajı ile yaş şeker pancarı kullanım oranları oldukça düşük bulunmuştur. Van ilinde besi işletmelerinin mısır silajı kullananların oranı % 7 iken bölgede bulunan Erciş Şeker Fabrikasının ürettiği yaş şeker pancarı posasını kullanan işletmelerin oranı % 2 olarak bulunmuştur. Togay (2009)'ın yapmış olduğu bir çalışmada Giresun ilinde rasyonda kaba yem çeşitlerinin işletmelerde kullanılma oranları şöyle verilmektedir; çayırotu %94.9, yonca %30.8, korunga %3.5, silaj %1.3, çavdar %1.3, saman %75.9 ve fiğ

%30.0. İşletmelerde en yoğun kullanılan kaba yem kombinasyonu ise şöyle verilmektedir; çayırotu-yonca-fiğ-saman %12.6, çayırotu-kuru mısır otu %20.6 ve çayırotu-kuru mısır otu-saman %28.4 olarak tespit edilmiştir.

Özkan ve Erkuş (2003) Bayburt ilinde rakam vermeksizin bu ilde silajlık mısır ekiminin çok az olduğunu bildirmektedir. Van ili genelinde yapılan bir araştırmada büyükbaş ve küçükbaş hayvan işletmelerde kullanılan kaba yemler arasında ilk sırayı samanın aldığını belirtirken bunu yonca, korunga ve çayır otunun takip ettiğini bildirmektedir (Şahin ve Yılmaz, 2008). Ayrıca, Şahin ve Yılmaz (2008) Van'da yonca korunga ve silajlık mısır üretimini sırasıyla 345924 ton 83296 ton ve 1015 ton olarak vermektedirler. İşletmelerde kullanılan kaba yemler arasında ilk sırayı % 75.41 ile saman, % 45.08 ile yonca, % 29.51 ile kuru ot, % 23.77 ile korunga ve % 4.92 ile çayır otu yer almıştır. Van ili ve ilçelerinde 320 işletmede yapılan bir araştırmada, işletmelerin % 84'ünün kaba yem olarak saman kullandığı, % 72,1'inin kuru ot,%15,3'ünün kes (kuru ot saman) kullandığı bulunmuştur (Bakır ve Demirel 2001).Bu araştırmadan da anlaşıldığı üzere bölgede ruminant beslemede kullanılan silajlık mısır kullanımının düşük olduğu belirlenmiştir. Van ilinde yapılan bu çalışmada elde edilen bulgular daha önce bölge geneli ve bölgenin bazı diğer illeriyle benzerlik göstermektedir.

Araştırma bulgularından bir diğeri de yoğun yelmeden arpa, buğday, tane mısır ve buğday kepeğini kullanan işletmelerin oranlarıdır. Beside arpa kullanan işletmelerin oranı % 96, buğday kullanan işletmelerin oranı % 88, tane mısır kullanan işletmelerin oranı % 6 ve buğday kepeği kullanan işletmelerin oranı ise % 94 olarak bulunmuştur. Karabulut ve ark., (2000), ülkemizde yoğun yem kullanımında yetersizlik ve dengesizlikler

olduğunu bildirdikleri çalışmalarında, Türkiye genelinde büyük ve küçük baş hayvan beslemede kullanılan kesif yem miktarının, kullanılması gerekenden düşük olduğu ifade etmektedirler. Baran ve ark., (2008) Güney Doğu Anadolu'da kullanılan başlıca yoğun yemlere örnek olarak buğday, buğday kepeği, arpa, süpürge darısı, mısır ve mercimeği vermektedirler. Güney Doğu Anadolu'da yoğun olarak üretimi yapılan süpürge darı ve mercimeği dışarıda bıraktığımızda bu bölgede kullanılan yoğun yemlerin Van ilinde kullanılanlarla benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Türkiye'de silajlık mısır üretimi de istenilen düzeye ulaşmadığından işletmelerde mısır silajı kullanım oranları da düşük düzeydedir (Özen ve ark., 2004). Aydın ve Sarıkaya (2012) Erzurum ve Kars yöresinde kaba yem olarak en çok buğday ve arpa samanının kullanıldığını ifade etmektedir. Ülkemizde süt, et, yapağı vb. hayvansal ürünlerde gözlenen verim düşüklüğünün ciddi bir hayvan besleme sorununun olduğunu gösterdiğini bildiren İnan (2012) üreticilerin önemli bir kısmının düşük verimli hayvanları daha çok az besin değeri olan saman, arpa, yulaf, buğday kırması ve kepek gibi yemlerle beslediklerini bildirmektedir. Kültür ırkı hayvanların en yoğun olduğu Trakya bölgesinde (sığırların % 90'ı kültür ve kültür melezi ırklardır) yoğun yem kullanım oranını % 11,71 olarak bildirmektedir (kaba yem kullanım oranı % 88,29). Bu değer kültür hayvancılığının Trakya'da Türkiye geneline göre daha fazla geliştiğinin bir göstergesidir. Ancak buna rağmen Trakya bölgesinde hayvanlara verilen silaj ve karma yem miktarı yeterli düzeyde değildir. Hayvancılık yönünden nispeten gelişmiş olan bölgede yoğun yem kullanımının yetersiz olduğu ve bu nedenle hayvanların yaşama ve verim paylarının karşılamadığı bildirmektedir.

Türkiye'de çiftçilerin hayvancılığı yeterince bilinçli olarak yapmadıkları bunun Trakya bölgesi içinde geçerli olduğu söylenebilir (İnan 2012).

Sonuç:

Van ilinde bulunan ve sığır besisi ile uğraşan üreticilerin eğitim durumlarını düşük olduğu buna karşılık meslekteki deneyimlerinin düşük olmadığı bölgede üretimin tecrübeye dayalı yapıldığı ifade edilebilir. İşletme başına düşen hayvan sayısı düşük olduğu işletmelerde alternatif yem kaynaklarının yeterince kullanılmaması ve besleme değeri düşük olan samanların işletmelerin çoğunda kaba yem olarak kullanılıyor olması da dikkat çekmektedir. Kapalı ahırlarda yapılan yoğun besi uygulamasının yapıldığı Van ilinde ekonomik bir üretimin ön koşulu olan yüksek miktarlardaki yoğun yem kullanımının (% 80-90 yoğun yem, %10-20 kaba yem) yeterince uygulanmadığı görülmektedir. Beside yoğun yem olarak arpa, buğday, mısır ve buğday kepeğinin yanında proteince zengin kaynakların (pamuk tohumu küspesi, ayçiçeği tonumu küspesi vs. protein kaynaklarının) kullanılmayışı yanında suca zengin kaba yem kullanımı ise oldukça düşük düzeydedir.

Bu bulgular dikkate alındığında Van ilinde üreticilerin;

1. Ekonomik hayvancılığın gereği olan işletme başına düşen hayvan sayılarının arttırılması,
2. Hayvan besleme ve yemler konusunda üreticilerin eğitilmesi
3. Alternatif yem kaynaklarından küspe, posa ve silaj kullanımının yaygınlaştırılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Kaynaklar

Aksoy ve Yavuz 2008. Hayvancılık İslatmalarının Avrupa Birliğine Uyumu Ve Rekabet Edebilirliği: Doğu Anadolu Örneği. Tarım

Ekonomisi Dergisi 2008; 14 (1): 37 – 45

Aydın ve Sarıkaya 2012 Kars ve Erzurum İlleri Entansif Sığır Besi İşletmelerinin Ekonomik Analizi *Kafkas Univ Vet Fak Derg* 1 8 (6): 997-1 005, 201 2

Baran M. S. Demirel R. Demirel D. Ş. Şahin T. Yeşilbağ D. 2008 Determination Of The Feeding Values Of Feedstuffs And Mixed Feeds Used In The Southeastern Anatolia Region Of Turkey *Turk. J. Vet. Anim. Sci.* 2008; 32(6): 449-455 © Tübitak

Benli. E.. 2007. Globallesen Dünya'da Türkiye Et ve Süt Sanayi.TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası İnternet Sitesi. <http://www.zmo.org.tr/etkinlikler/abgst03/14.pdf> (22.11.2007).

Bakır, G. M. Demirel. 2001. Van ili ve ilçelerindeki sığırcılık işletmelerinde kullanılan yem çeşitleri ve hayvan besleme alışkanlıkları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi ZiraatFakültesi Tarım Bilimleri Dergisi* 11 (1): 29-37.

Budağ C., 2011. Van'da Bulunan Yem Fabrikalarının Üretim Durumları ve Sorunları. *YYÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. Cilt: 16. Sayı: 2 59-66 Van.

Cooper M.McG and M.B.Willis, 1984. *Profitable Beef Production*. Farming Press LTD. U.K.

Demir P., Aral S., 2009. Kars ilinde faaliyet gösteren süt sığırcılık işletmelerinin karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Vet. Hek. Der. Derg.*, 80, 17--22.

Demircan V., Koknaroglu, H., Yilmaz H., Dernek Z. 2007 Economic Analysis of Beef Cattle Farms in

- Turkey *J. Appl. Anim. Res.* 31 (2007) : 143-148
- Han ve Bakır, 2010. Haşimoğlu 1981 Açık Ve Kapalı Ahırlar İle Çevrenin Siğirlerde Verim Üzerine Etkisi *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 12:2-3. İnan İ. H., 2012. *Trakya Bölgesinde Tarım Ve Hayvancılığının Durumu Türkiye Ekonomi Kurumu. Tartışma Metni* 2012/16 [Http://Tek.Org.Tr/Dosyalar/Balkanlar9.Pdf](http://Tek.Org.Tr/Dosyalar/Balkanlar9.Pdf)
- İptaş, S., Yılmaz, M., Öz, A., Avcıoğlu R., 1997. Tokat Ekolojik Şartlarında Silajlık Mısır, Sorgum Tür ve Melezlerinden Yararlanma Olanakları. *Türkiye Birinci Silaj Kongresi*, Hasad Yayıncılık, 287s., İstanbul.
- Karabulut, A., M. Ergül, İ. Ak, H.R. Kutlu, A. Alçıçek, 2000. Karma Yem Endüstrisi. *TMMOB-Ziraat Müh. Odası, Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi* (17-21 Ankara), s: 985-1008.
- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H., Vanlı, Y., 2009. Kahramanmaraş bölgesi siğircilik işletmelerinin yapısal özellikleri. 1. İşletmelerin sosyal ve kültürel durumları. 6. *Zootekni Bilim Kongresi* 24-26 Haziran 2009, Erzurum.
- Koknaroglu, H., Loy, D.D., Wilson, D.E., Hoffman, M.P. and Lawrence, J.D. 2005. Factors affecting beef cattle performance and profitability. *The Professional Anim. Sci.*, 21: 286-296.
- Kumlu, S., 1999. *Damızlık ve Kasaplık Siğir Yetiştirme*. Setma Matbaası, Ankara. 166 sayfa
- Kutlu, H., Gül, A., Görgülü, M., 2003. Türkiye hayvancılığının Sorunları ve Çözüm Yolları. I. Damızlık Hayvan-Kaliteli Yem. *Yem Magazin Dergisi*. Sayı:34, 40-46s.
- Özkan ve Uğur 1995
- Özkan Ve Erkuş 2003 Bayburt ilinde Siğir Besiciliğine Yer veren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi. *Tarım Bilimleri Dergisi* 2003, 9 (4) 467-472
- Özen N., Kırkpınar F. Özdoğan M. Ertürk M. M. Yurtman İ. Y. 2004 Hayvan Besleme http://www.tavukmamulleri.com/pdf/hayvan_besleme.pdf
- Soyak A., M.İ. Soysal, Gürcan, E.K., 2007. Tekirdağ ili süt siğirciliği işletmelerinin yapısal özellikleri ve bu işletmelerdeki siyah alaca süt siğirlerinin çeşitli morfolojik özellikleri üzerine bir araştırma. *Tekirdağ Ziraat Fak. Derg.*, 4(3): 297-305.
- Sürmen M., Yavuz T., Çankaya N., Töngel MÖ., 2008. Karadeniz Bölgesinde hayvan besleme alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Tar. Bil. Araş. Derg.*, 1, 49--53
- Şeker İ. Tasalı H. Güler H. 2012 Muş İlinde Siğir Yetiştiriciliği Yapılan İşletmelerin Yapısal Özellikleri *F.Ü.Sağ. Bil.Vet.Derg.* 2012; 26 (1): 09 - 16 [Http://Www.Fusabil.Org](http://Www.Fusabil.Org)
- Şahin K. Yılmaz I.H. 2008. Van İ Linde Yem Bitkileri Tarım, Mera Kullanımı Ve Sosyo Ekonomik Yapı Üzerine Bir Araştırma. *Tarım Bilimleri Dergisi* 2008, 14 (4) 414-419. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi.
- Togay A., 2009. *Giresun Yöresindeki Siğircilik İşletmelerinde Kullanılan Yem Çeşitleri Ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları* (Yüksek Lisans Tezi) Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Ens. Van.
- Tugay A, Bakır G. 2004. Giresun Yöresindeki Süt Siğirciliği İşletmelerinin Yapısal Özellikleri.

4. *Ulusal Zootekni Bilim Kongresi*, 1-4 Eylül, Isparta, 2004
- Togay ve Bakır 2008. Giresun Yöresindeki Sığırcılık İşletmelerinde Kullanılan Yem Çeşitleri ve Hayvan Besleme Alışkanlıkları. *Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg.*39 (2), 231-239, 2008 ISSN : 1300-9036
- Tümer, S., Ağmaz, A., 1989. *Ege Bölgesi Süt ve Besi Sığırcılığı İşletmelerinin Çeşitli Verim Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma*. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü. Menemen/İzmir.
- Uçak, A., 1992. *Samsun İlinde İthal İneklerle Çalışan İşletmelerin Durumu ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma*. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, (Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Yaylak E., K., Attila 2001 Sığır Yetiştiriciliğinde Tüm Yoğun Yem Besisi. *Hayvansal Üretim* 42 (2): 15-24 (2001)