

Yem Bitkileri Üretiminde Sürdürülebilirlik Üzerine Bir Çalışma: Sivas İli Örneği*

Dr. Gülçin ALTINTAŞ¹ Atila ALTINTAŞ² Erol ÇAKMAK²

Öz

Çalışma, yem bitkilerinin sürdürülebilirliğine etki eden faktörlerin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırmanın kapsamını, Sivas İlinde yem bitkisi üretimi yapan üreticiler oluşturmaktadır. Ana materyalini ise tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemiyle belirlenen 58 üreticiden anket yolu ile toplanan veriler oluşturmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, yem bitkisi üretiminin sürdürülebilirliğinde etkili olan en önemli faktörler; hayvancılık faaliyetinin devam etmesi, hayvan sayısının artması, hayvansal ürünlerin fiyatlarının tatminkâr olması, arazi varlığı, üretim maliyeti, hayvansal ürünlerin diğer ürünlerden karlı olmasıdır. Yem bitkisi desteklemelerinin de ekim alanı ve üretim miktarının artırılmasına katkı sağladığı belirlenmiştir. Üreticilerin mevcut destek miktarını yeterli bulmadığı, destek miktarı artarsa yem bitkisi ekim alanını artıracığı ve yeteri kadar destek verilirse nadas yılında da yem bitkisi yetiştireceği belirlenmiştir. Yem bitkileri üretiminde sürdürülebilirlik açısından etkili faktörleri belirlemek için yapılan regresyon analizi sonucu, üreticilerin yaşı, mesleki deneyimi, hayvan sayısı ve hayvanı olmasa dahi yem bitkisi yetiştirme isteği, sürdürülebilirlik için etkili faktörler olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yem bitkileri, Sürdürülebilirlik, Probit, Sivas

A Study on Sustainability in Production of Forage Crops: Case of Sivas Province

Abstract

This study was purposed to determination of factors affecting the sustainability of feed crops production. Scope of the study has comprised of producers that have made to feed plants production in Sivas Province. The main material of the study has comprised of data that collected from 58 producers via survey. According to results of the research, the most important factors that are effective in the sustainability of feed crop production are the continuation of livestock activity, increase of the number of animals, satisfactory prices of animal products, land size, cost of production and animal products are profitable from other products. It has been determined that increase both production area and production amount the supports given to the increase to feed plants production. It was determined that did not find enough the amount of available support of producers. It was determined that the producers would increase the production area of feed plants if the feed crops increase the amount of support. The majority of the producers expressed that they will grow feed plants in the fallow if enough support are given. Regression analysis was conducted in order to determine the factors that are effective in terms of sustainability in the production of feed crops. According to the results obtained, age of farmers, professional experience, number of animals, and the desire to grow feed plants, even if not animals, were determined as effective factors for sustainability.

Key words: Forage crops, Sustainability, Probit, Sivas

JEL: Q10, C30

Geliş tarihi (Received): 17.03.2017

Kabul tarihi (Accepted): 16.06.2017

¹ Dr., Sorumlu yazar (Corresponding author), Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Tokat. gulcin.altintas@tarim.gov.tr

² Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Tokat.

* T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü tarafından desteklenmiştir.

1.Giriş

Türkiye’de hayvancılık işletmeleri genelde küçük ölçekli olup, birim hayvan başına elde edilen verimler düşük, yem bitkileri üretimi yetersiz ve suni tohumlama sayısı uluslararası ortalamaların altındadır (Anonim, 2016).

Hayvancılık sektörünün gelişmesi, verimliliğin ve kârlılığın sağlanabilmesi büyük ölçüde kaliteli kaba yem üretimine bağlıdır (Serin ve Tan, 2001; Yolcu ve Tan, 2008).

Yem bitkileri ekilişi ve meralardan elde edilen kaba yem ile ihtiyaç duyulan kaba yem karşılanamamakta, son yıllarda melez ve kültür hayvanların sayısında artışlar olduğundan kaba yem açığı daha da artmakta, hayvan varlığı saman ve ot gibi kalitesiz yemlerle beslenmek durumunda kalmaktadır. Diğer yandan meralarda da aşırı otlatma sorunları çıkmakta, mera alanlarının vasıfları bozulmaktadır. Dolayısı ile mevcut hayvan varlığının kaba yem ihtiyacını karşılamak için yem bitkisi ekim alanlarını artırmak ve sürdürülebilirliğini sağlamak gereklidir. Çeşitli destekleme politikaları ile üretim alan ve miktarı artırılmak istense de yeter seviyeye ulaşmamıştır.

TÜİK 2013 yılı verilerine göre Türkiye’de yem bitkileri ekim alanı 1878000 hektardır. Bu alan nadas alanları dâhil toplam ekim alanlarının %7.87’sini oluşturmaktadır. 2013 yılı verilerine göre Sivas ilinde toplam tarım alanı 1106085 hektar olup, toplam tarım alanının %66.10’u marjinal tarım arazisinden oluşturmaktadır (Anonim, 2013). Yem bitkisi ekim alanı toplam tarım alanının %8.06’sını oluşturmaktadır (Anonim, 2014). Marjinal tarım alanlarını hariç tutulduğunda toplam ekilen alan içerisinde yem bitkileri ekiliş alanı %23.77 gibi oldukça önemli bir düzeydedir.

Sivas ilinde, tarım ve hayvancılık çok büyük ekonomik etkinliğe sahip olup bitkisel ürünler içerisinde en önemli gelir kaynağı sırasıyla; tahıllar, yem bitkileri, endüstri bitkileri ve yemlik baklagillerdir. İklimin etkisi ve geniş mera alanlarının varlığı ile hayvancılık ve yem bitkisi tarımı önemli bir yer tutmaktadır. Çalışmanın amacı doğrultusunda yem bitkisi

tarımının gelişmesine engel olan sorunlar üretici düzeyinde belirlenerek yem bitkileri üretiminin sürdürülebilirliğine etki eden faktörler belirlenmeye çalışılmıştır.

2.Materyal Yöntem

Araştırmanın ana materyalini Sivas ilinde yem bitkisi üretimi yapan üreticilerle anket yöntemi kullanılarak elde edilen veriler oluşturmuştur. Örnekleme aşamasında, yem bitkisi üretimi yapan üreticilerin sahip oldukları yem bitkisi arazi büyüklükleri (Anonim, 2012) örnekleme ölçütü olarak kullanılmıştır. Araştırma alanında yem bitkisi üretimi yapan üretici sayısı ve yem bitkisi ekilen alan da dikkate alınarak tabakalı örnekleme yöntemine göre örnek hacmi aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır (Çiçek ve Erkan, 1996). Araştırmada örnek hacminin belirlenmesinde %95 güven derecesinde çalışılmıştır ($z=1.96$).

$$n = \frac{(\sum N_h S_h)^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2}$$

Çalışma kapsamında yer alan Sivas ilinde toplam 2261 üretici yem bitkisi üretimi yapmaktadır. Tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemiyle görüşülecek üretici sayısı 58 olarak belirlenmiştir.

Örnek hacminin tabakalara paylaştırılmasında

$$n_h = \frac{N_h S_h}{\sum N_h S_h} n$$

formülünden yararlanılmıştır. 0-15 dekar arazi büyüklüğüne sahip 18 adet işletme I. grubu, 15-30 dekar arazi büyüklüğüne sahip 20 adet işletme II. grubu, 30 dekar ve 180 dekar arazi büyüklüğüne sahip 20 adet işletme de III. grubu oluşturmuştur.

Hayvan varlığı belirlenirken büyük baş hayvan birimine çevirmede BBHB Dönüştürme Normundan yararlanılmıştır (Anonim, 2015).

Yem bitkisi yetiştiriciliği mevcut durumu, ekim alanını arttırmaya yönelik koşullar, yem bitkisi üretim artışının diğer ürünlerin üretimine etkisi,

üretile yem bitkisinin pazarlanma durumu, yem bitkisi üretiminin sürdürülebilirliği konuları, desteklemelerin yem bitkisi üretimine etkisi üretici görüşleri doğrultusunda ortaya konulmaya çalışılmış ve değerlendirmelerde ortalamalar ve basit yüzde hesapları kullanılmıştır.

İşletme grupları ile yem bitkileri üretiminin sürdürülebilirliği arasında bağımlılık olup olmadığını belirlemek için ki-kare (χ^2) testi ve G testi uygulanmıştır (Düzgüneş ve ark., 1993; Sokal and Rohlf, 1995). Elde edilen tablolarda beklenen frekansların 5’den küçük olduğu hücre veya gözlerin, toplam hücre sayısının %20’sini geçtiği durumlarda likelihood ratio (G istatistiği) değeri kullanılmıştır (Düzgüneş ve ark., 1993). Nitel değişkenler arasında ilişki olup olmadığını incelediği ki-kare testinin esası, parametrik hipotez testlerinde olduğu gibi H_0 hipotezini ileri sürerek, bu hipotezin reddedilip edilemeyeceğini incelemektir (Serper, 1986). H_0 hipotezinin reddedildiği yani bağımlılığın belirlendiği durumlarda bağımlılığın oranını belirlemek amacıyla Bağımlılık Katsayısı (Contingency Coefficient) kullanılmıştır (Özdamar, 1999). Ayrıca üreticilerin yem bitkileri üretimlerini sürdürebilmelerinde etkili olan faktörleri analiz etmek üzere probit model kullanılmıştır. Bağımlı değişkenin kategorik ve ordinal olduğu durumlarda ordered (sıralı) logit veya probit olasılık tahmin edicileri kullanılabilir. Sıralı probit model, normal olasılık dağılımına dayanır iken, sıralı logit model standardize edilmiş lojistik olasılık dağılımından türetilmektedir. Sıralı logit model iki değerli logit modelin genişletilmiş halidir (Akın vd, 2000; Kızılgöl, 2012).

Ekonometrik çalışmalarda, bağımlı değişkenin nominal veya kategorik (sıralanmamış) olduğu

durumda, sınırlı bağımlı değişken regresyon modelleri kullanılmaktadır. İki durumu gösteren bağımlı değişken bir olayın olma ya da olmama durumunu ifade etmektedir. Olayın olma durumunda bağımlı değişken “1”, olmama durumunda ise “0” değerini almaktadır. Elde edilen eğim katsayıları, bağımsız değişkenlerin değerindeki bir birimlik artışın, bir olayın gerçekleşme olasılığındaki değişmeyi göstermektedir (Gujarati, 2006).

Araştırmada kullanılan verilerin niteliği ve sergilediği dağılımdan dolayı, probit model seçilmiştir. Yem bitkileri üretiminin sürdürülebilir olduğunu kabul etme 1 sürdürülebilir olmadığını kabul etme 0 değişkenleri ile kodlanmıştır. Bu bağımlı değişkeni açıklamada on adet bağımsız değişken ile çalışılmıştır. Sınırlı bağımlı değişkenli probit regresyon analizinin çözümünde, LİMDEP istatistik programı kullanılmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

Yem bitkileri yetiştiriciliğinde üretim faktörleri içerisinde işletmelerin sahip olduğu arazi, en önemlisi ve vazgeçilmez olanıdır. Üreticilerin yem bitkisi üretme durumunu etkileyen diğer bir önemli faktör ise hayvan varlığıdır. Bu açıdan işletmelerin arazi varlığı ve hayvan varlığı incelenmiştir. İncelenen işletmelerde toplam işletme arazisinin %85.16’sı mülk arazidir. Kiralanan arazi miktarı toplam işletme arazisinin %14.84’ünü oluşturmaktadır. Ortalama işletme arazi büyüklüğü I. grup işletmelerde 12.78 dekar, II. grup işletmelerde 27.35 dekar ve III. grup işletmelerde 106.75 dekadır. Ortalama parsel genişliği I. grupta 2.74 dekar, II. grupta 5.21 dekar, III. grupta 10.12 dekadır (Tablo 1).

Tablo 1. Arazi mülkiyet durumu ve tasarruf şekli (dekar)

	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Genel Ortalama	
	Alan	%	Alan	%	Alan	%	Alan	%
Mülk	11.78	92.17	25.85	94.52	87.55	82.01	42.76	85.16
Kiraya tutulan	1.00	7.83	1.50	5.48	19.20	17.99	7.45	14.84
Ortalama işletme arazisi	12.78	-	27.35	-	106.75	-	50.21	-
Parça sayısı	4.67	-	5.25	-	10.55	-	6.90	-
Ortalama parsel genişliği	2.74	-	5.21	-	10.12	-	7.28	-

Araştırma bölgesinde üretim deseni içerisinde yer alan ürünlerin tahıllar, yem bitkileri ve şekerpancarı olduğu Tablo 2’de görülmektedir. Üretim alanı en fazla olan ürünler I. grup işletmelerde yonca ve buğday, II. grup

işletmelerde korunga, yonca ve buğday, III. grup işletmelerde ise buğday, korunga ve yoncadır (Tablo 2).

Tablo 2. İncelenen işletmelerde bitkisel ürünler ekim alanı ve verim durumu

Üretim Deseni	Ekilen Alan (da)				Verim (kg/da)			
	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Genel	I. Grup	II. Grup	III. Grup	Genel
Yulaf	0.55	2.85	9.00	4.26	350.00	333.33	245.00	303.00
Arpa	1.11	2.00	9.65	4.36	283.33	212.50	238.33	240.77
Buğday	2.83	5.60	40.65	16.83	210.00	251.11	256.33	245.50
Silajlık mısır	0.00	2.50	0.00	0.86	0.00	3000.00	0.00	3000.00
Yonca	6.16	6.35	13.45	8.74	548.46	825.00	930.00	774.50
Korunga	1.50	6.50	24.35	11.10	385.00	368.75	279.29	323.08
Şekerpancarı	0.00	0.00	3.30	1.14	0.00	0.00	5500.00	5500.00
Fiğ	0.38	2.05	6.35	3.02	210.00	175.00	132.00	164.80
Tritikale	0.22	0.00	0.00	0.07	430.00	0.00	0.00	-

Hayvancılık işletmelerinde, işletme büyüklüğü ile ilgili temel ölçü hayvan varlığıdır. Araştırma kapsamındaki üreticilerin sahip olduğu hayvan sayıları Büyük Baş Hayvan Birimi (BBHB)’ne dönüştürülerek Tablo 3 oluşturulmuştur. İşletmelerde hayvan varlığı; yerli, melez ve

kültür olmak üzere süt sığırları, besi sığırları, manda, koyun ve keçiden oluşmaktadır. İşletme başına 1.07 BBHB yerli hayvan, 7.45 BBHB melez hayvan, 1.83 BBHB kültür hayvanı olmak üzere toplam 10.35 BBHB hayvan bulunmaktadır (Tablo 3).

Tablo 3. Hayvan varlığı (BBHB)

	Baş (adet)				Büyük Baş Hayvan Birimi			
	Yerli	Melez	Kültür		Yerli	Melez	Kültür	Toplam
Buzağı	0.05	0.86	0.17	Buzağı	0.01	0.17	0.03	0.21
Dana	0.07	1.60	0.84	Dana	0.02	0.80	0.42	1.24
Düve	0.07	1.05	0.10	Düve	0.02	0.74	0.07	0.83
Tosun	0.03	1.16	0.00	Tosun	0.01	0.81	0.00	0.82
Boğa	0.00	0.00	0.02	Boğa	0.00	0.00	0.02	0.02
İnek	0.52	4.93	1.28	İnek	0.26	4.93	1.28	6.47
Manda	0.00			Manda	0.00			0.00
Kuzu	0.43			Kuzu	0.02			0.02
Toklu	0.00			Toklu	0.00			0.00
Keçi	0.17			Keçi	0.02			0.02
Koç	0.02			Koç	0.00			0.00
Koyun	7.07			Koyun	0.71			0.71
				Toplam	1.07	7.45	1.83	10.35

Hayvancılık faaliyetinde en önemli girdi yemdir. Üretim maliyetlerini düşürmek amacıyla üreticiler bu girdinin bir kısmını kendi işletmesinde üretmekte, bir kısmını da satın alma yoluna gitmektedir.

Araştırma bölgesindeki üreticilerin %70.17’si yemi kendi işletmesinden temin etmekte olup, %29.83’ü satın almaktadır (Tablo 4) .

Tablo 4. Üreticilerin işletmelerinde kullandıkları yemi temin ettikleri yerler (%)

	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Genel Ortalama	
Kendi üretimi	68.89		63.50		78.00		70.17	
Dışarıdan satın alma	31.11		36.50		22.00		29.83	
Toplam	100.00		100.00		100.00		100.00	

Üreticiler aynı zamanda kaba yem kaynağı olarak çayır-mera alanlarından yararlanmakta olup üreticilerin tamamının meralardan yararlandığı belirlenmiştir.

Genel ortalama incelendiğinde ise üreticilerin %43.10'u 8 ay ahırda besleme ve 4 ay merada besleme şeklinde üretim faaliyetini gerçekleştirmektedirler (Tablo 5).

Tablo 5. Yetiştiricilerin uyguladıkları besleme şekilleri

	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Genel Ortalama	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
9 ay ahır-3 ay mera	1	5.56	1	5.00	1	5.00	3	5.17
11 ay ahır-1 ay mera	2	11.11	2	10.00	1	5.00	5	8.62
8 ay ahır-4 ay mera	7	38.89	9	45.00	9	45.00	25	43.10
10 ay ahır- 2 ay mera	4	22.22	6	30.00	5	25.00	15	25.86
6 ay ahır - 6 ay mera	3	16.67	2	10.00	3	15.00	8	13.79
5 ay ahır- 7 ay mera	1	5.56	0	0.00	1	5.00	2	3.45
Toplam	18	100.00	20	100.00	20	100.00	58	100.00

Üreticiler ürettiği yem bitkisini işletmesinde kullanmasının yanında bir kısmını pazarlayarak ekonomik bir faaliyet gerçekleştirebilmektedir. Bu kapsamda üreticilerin yem bitkisi üretimini nasıl değerlendirdiği Tablo 6'da görülmektedir.

Üreticilerin çoğunluğunun yem bitkisi satmadığı, ihtiyacından fazlasını satanların ise yem fabrikaları, tüccar ve komşusuna sattığı belirlenmiştir.

Tablo 6. Üreticilerin yem bitkisi satış durumu

	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Genel Ortalama	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Yem Fabrikaları-Tüccar								
Yem Bitkisi Satmıyor	17	94.44	17	85.00	17	85.00	51	87.93
Fabrika-Komşu işletme	1	5.56	3	15.00	3	15.00	7	12.07
Toplam	18	100.00	20	100.00	20	100.00	58	100.00

3.1.Yem Bitkisi Üretiminin Sürdürülebilirliği

Türkiye'de sürdürülebilir hayvancılık açısından ele alınması gereken alanların başında yem bitkisi üretim kaynakları gelmektedir. Yem bitkisi üretimi hayvancılığın gelişmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Tarımsal faaliyetler içerisinde çok önemli bir yere sahip olan yem bitkileri tarımı, bitkisel ve hayvansal üretimin sigortası konumundadır (Açıkgöz, 2001; Açıkgöz ve ark., 2005; Akman ve ark., 2007; Soya ve ark. 2004).

Bilindiği gibi yem bitkisi yetiştiriciliği Türkiye'de henüz istenilen seviyeye ulaşmamıştır. Hayvanların ihtiyaç duyduğu miktarda yeterli ve dengeli beslenmesi ve buna bağlı olarak kaliteli hayvan ürünlerinin elde edilmesi ancak kaliteli kaba yem üretiminin artırılması ile mümkündür. Yem bitkisi üretimi hayvan sayısı ile ilişkili olup, bu bağlamda yem bitkisi üretiminin yetersiz olması hayvan sayısı artışına engel teşkil etmekte midir" sorusuna cevap aranmıştır.

Tablo 7. Yem bitkisi üretiminin yetersiz olması hayvan sayısının artmasına engel teşkil edip etmediği konusundaki üretici görüşleri

	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Genel Ortalama	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Evet	12	66.67	19	95.00	16	80.00	47	81.03
Hayır	3	16.67	1	5.00	2	10.00	6	10.34
Kısmen	3	16.67	0	0.00	2	10.00	5	8.62
Toplam	18	100.00	20	100.00	20	100.00	58	100.00

Yem bitkisi üretiminin yetersiz olması hayvan sayısı artışına engel olmaktadır diyen üreticilerin oranı I. grupta %66.67, II. grupta %95 ve III. grupta %80 olarak saptanmıştır (Tablo 7). Diğer taraftan yem bitkisi üretim eksikliğinin hayvan sayısı artışına engel teşkil etmediğini belirtenlerin oranı düşük düzeydedir. Bu sonuçlara göre yem bitkisi üretimindeki yetersizliğin hayvan sayısı artışına engel teşkil ettiği ve özellikle II. grup ve III. gruptaki üreticilerin bu görüşe büyük oranda katıldıkları görülmektedir.

Türkiye'nin ekonomik kalkınmasında önemli bir yeri olan hayvancılık sektörünün geliştirilmesi ancak yem bitkisi üretimde devamlılığın

sağlanması ile mümkündür. Yem bitkisi üretiminin artırılması ve sürdürülebilirliği konusunda araştırma kapsamında bazı kriterler incelenmiştir. Bu bağlamda yem bitkisi üretimi mevcut koşullar altında sürdürülebilir mi?, yem bitkisi üretiminde hangi koşullarda devamlılık sağlanır, üreticiler hayvanı olmasa yem bitkisi üretmeye devam eder mi?, yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşünür mü?, yem bitkisi ekim alanını artırırsa hangi ürünlerin üretiminden vazgeçer gibi sorulara cevap aranmıştır.

Bu kapsamda üreticilere mevcut koşullarda yem bitkisi üretiminin devam edip edemeyeceği sorulmuş ve elde edilen veriler ile Tablo 8 oluşturulmuştur.

Tablo 8. Yem bitkisi üretiminin mevcut koşullar altında sürdürülebilirliği

	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Genel Ortalama	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Sürdürülebilir	17	94.44	15	75.00	18	90.00	50	86.21
Sürdürülemez	1	5.56	5	25.00	2	10.00	8	13.79
Toplam	18	100.00	20	100.00	20	100.00	58	100.00
Sürdürülebilir ise nedeni								
Destekleme devam ederse	8	47.06	8	53.33	9	50.00	25	50.00
Hayvancılık olduğu sürece	6	35.29	7	46.67	9	50.00	22	44.00
Karlı olduğu için	3	17.65	0	0.00	0	0.00	3	6.00
Toplam	17	100.00	15	100.00	18	100.00	50	100.00
Sürdürülemez ise nedeni								
Girdiler pahalı ürün ucuz	1	100.00	5	100.00	2	100.00	8	100.00

Tablo 8'den görüleceği üzere genel ortalama mevcut koşullarda yem bitkisi üretiminin sürdürülebilir olacağını belirten üreticilerin oranı %86.21 olarak belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre mevcut koşullarda üreticilerin çoğunluğu yem bitkisi üretiminin sürdürülebilir olduğu düşüncesindedirler. Yem bitkisi üretiminin sürdürülebilirliği hayvancılık faaliyetinin devam etmesi ile birlikte desteklemelerin devam etmesi koşullarına

bağlıdır (Tablo 8). Sahin ve Hosaflıgolu (2014) yaptıkları çalışmada işletmecilerin yem bitkileri üretimine karar vermelerinde, hayvancılık yapmaları ve yem fiyatlarının yüksek olması faktörlerinin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Yem bitkisi üretiminin mevcut koşullarda sürdürülemez olduğunu beyan eden üreticiler ise girdilerin pahalı ve buna bağlı olarak üretim maliyetlerinin yüksek olmasını sebep olarak göstermektedirler (Tablo 8).

Yem bitkisi üretiminde hangi koşullarda devamlılık sağlanacağı konusundaki üretici görüşleri incelenmiş ve Tablo 9 düzenlenmiştir. Yem bitkisi üretimde devamlılığın olması hayvan sayısının artması, hayvansal ürünlerin fiyatlarının tatminkâr olması ve hayvansal ürünlerin diğer ürünlerden karlı olması şartlarına bağlıdır.

Yem bitkileri üretiminde sürdürülebilirliği etkileyen önemli faktör hayvan sayısında artış veya azalıştır. Bunun yanında yem bitkisi üretiminin sürdürülebilir olabilmesi diğer bitkisel ürünlerden elde edilecek gelire de bağlıdır (Tablo 9). Bu kapsamda yem bitkisi üretiminden elde edilecek net gelir ile diğer

bitkisel ürünlerden elde edilecek net gelirin üretici açısından önemi büyüktür. Yavuz ve ark., (1996) yaptıkları çalışmada yem bitkileri ekim alanlarının genişlemesini, yem bitkilerinin diğer tarla bitkilerine oranla karlılık durumuna bağlı olduğunu ifade etmişlerdir. Araştırma alanında üreticilerin hayvancılığın karlı olması ve hayvan sayısının artması durumunda yem bitkisi üretim miktarını arttıracakları belirlenmiştir. Bunların yanında desteklemelerin artması yem bitkisi üretim kararını etkilemektedir. Şahin ve Hosafloğlu (2014) yaptıkları çalışmada yem bitkileri üretiminin destekleniyor olmasının üretici kararları üzerinde çok etkili bir faktör olduğunu tespit etmişlerdir.

Tablo 9. Yem bitkisi üretiminde hangi koşullarda devamlılık sağlanacağı konusundaki üretici görüşleri

Düşünceler		I. Grup Frekans	II. Grup Frekans	III. Grup Frekans	Genel Ortalama Frekans
Hayvan sayısı artarsa	Katılıyor	17	18	19	54
	Kararsız	0	2	1	3
	Katılmıyor	1	0	0	1
Toplam		18	20	20	58
Yem bitkisi destekleri artarsa	Katılıyor	16	19	18	53
	Kararsız	2	1	1	4
	Katılmıyor	0	0	1	1
Toplam		18	20	20	58
Hayvansal ürün fiyatları tatminkâr olursa	Katılıyor	15	18	19	52
	Kararsız	1	2	1	4
	Katılmıyor	2	0	0	2
Toplam		18	20	20	58
Devlet alım garantisi olursa	Katılıyor	13	15	17	45
	Kararsız	3	3	3	9
	Katılmıyor	2	2	0	4
Toplam		18	20	20	58
Diğer ürünlerden karlı olursa	Katılıyor	17	16	18	51
	Kararsız	0	4	2	6
	Katılmıyor	1	0	0	1
Toplam		18	20	20	58
Ödemeler zamanında yapılırsa	Katılıyor	13	14	17	44
	Kararsız	3	5	3	11
	Katılmıyor	2	1	0	3
Toplam		18	20	20	58
Başvuru koşulları kolay olması	Katılıyor	14	15	16	45
	Kararsız	3	5	3	11
	Katılmıyor	1	0	1	2
Toplam		18	20	20	58
Yem bitkisi tohumu bulursa	Katılıyor	11	8	14	37
	Kararsız	6	3	5	16
	Katılmıyor	1	9	1	5
Toplam		18	20	20	58
Sulama imkânı artarsa	Katılıyor	13	13	20	46
	Kararsız	4	4	0	8
	Katılmıyor	1	3	0	4
Toplam		18	20	20	58

Üreticilerin hayvanı olmasa dahi yem bitkisi üretmeye devam edip etmeyeceği incelenmiştir (Tablo 10). I. gruptaki üreticilerin %33.33'ü, II. grup üreticilerin %35'i, III. gruptaki üreticilerin %55'i hayvanı olmasa dahi yem bitkisi üretmeye devam edeceğini belirtmişlerdir. Bu üreticilerin yem bitkisi üretmeye devam etme nedenleri irdelendiğinde I. gruptaki üreticilerin %16.67'si satmak için, %11.11'i destek almak için, %5.56'sı da karlı olduğu için yem bitkisi üreteceğini beyan etmişlerdir. II. gruptaki üreticilerin %20'si satmak için, %15'i de karlı olduğu için yem bitkisi üreteceğini, III. gruptaki üreticilerin ise %20'si satmak için, %25'i destek almak için, %10'u da karlı olduğu için

üreteceğini beyan etmişlerdir. Bu sonuçlar doğrultusunda I. ve II. gruptaki üreticilerin hayvanı olmasa da destek almak için yem bitkisi üretimi yapabileceği ancak II. gruptaki üreticilerin destek almak için yem bitkisi üretimi yapmayacağı tespit edilmiştir (Tablo 10).

Hayvan sahibi olmadığı durumda yem bitkisi üretmeye devam etmeyeceğini belirten üreticilerin I. grupta %44.44'ü, II. grupta %45'i, III. grupta %20'si karlı olmadığı için, I. grupta %22.22'si, II. grupta %20'si, III. grupta %25'i gerek görmedikleri için üretime devam etmeyeceklerini beyan etmişlerdir (Tablo 10).

Tablo10. Üreticilerin hayvanı olmasaydı yem bitkisi üretmeye devam edip etmeyeceği

	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Genel Ortalama	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Evet	6	33.33	7	35.00	11	55.00	24	41.38
Hayır	12	66.67	13	65.00	9	45.00	34	58.62
Toplam	18	100.00	20	100.00	20	100.00	58	100.00
Evet ise nedeni								
Satmak için	3	16.67	4	20.00	4	20.00	11	18.97
Destek almak için	2	11.11	0	0.00	5	25.00	7	12.07
Karlı olduğu için	1	5.56	3	15.00	2	10.00	6	10.34
Toplam	6	33.33	7	35.00	11	55.00	24	41.38
Hayır ise nedeni								
Karlı değil	8	44.44	9	45.00	4	20.00	21	36.21
Gerek yok	4	22.22	4	20.00	5	25.00	13	22.41
Toplam	12	66.67	13	65.00	9	45.00	34	58.62

Yem bitkisi üretiminin sürdürülebilir olup olmadığının bir ölçütü olarak üreticilerin ekim alanını artırmayı düşünüp düşünmedikleri, yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşünenlerin arttırma nedenleri ve arttırmak istemeyenlerin arttırmama nedenleri açık uçlu olarak sorularak Tablo 11 oluşturulmuştur.

I. gruptaki üreticilerin %77,78'i, II. gruptaki üreticilerin %45'i, III. gruptaki üreticilerin %95'i yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşündüklerini belirtmişlerdir. Yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşünmeyen üreticilerin oranı II. grupta diğer gruplara göre daha fazladır (Tablo 11).

Yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşünen üreticilerin artırmayı düşünme nedenleri

incelendiğinde ilk olarak üreticilerin sahip oldukları hayvan sayısı artarsa yem bitkisi ekim alanı artırmayı düşünebilecekleri daha sonra da yem bitkisi satmak veya destek alabilmek için ekim alanını artırmayı düşünebilecekleri belirlenmiştir.

Üreticilerin yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşünmesinde en önemli faktörün, sahip olunan hayvan sayısındaki artış olduğu belirlenmiştir. Hayvan sayısı artarsa yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşündüklerini belirten üreticilerin oranı %54.76'dır. Yem bitkisi satmak için ekim alanını artırmayı düşünen üreticilerin oranı %19.05'dir. Destekleme artarsa arttırırım diyen üreticilerin oranı ise %14.29'dur (Tablo 11). Elde edilen sonuçlara göre, yem bitkisi ekim

alanındaki artış veya azalışta belirleyici en önemli faktör hayvan sayısı olup üreticilerin hayvan sayısına bağlı bir üretim gerçekleştirdiği sonucuna varılmıştır.

I. ve II. gruptaki üreticiler arazinin az olması ve yem bitkisi üretim maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle yem bitkisi üretim alanını

arttıramayacaklarını belirtmişlerdir. III. gruptaki üreticiler mevcut yem bitkisi üretim alanını yeterli görmektedirler bu nedenle üretim alanını artırmayı düşünmemektedirler (Tablo 11).

Yem bitkisi yetiştirme alanını kısıtlayıcı faktörlerin en önemlileri arazi yetersizliği ve üretim maliyetlerinin yüksekliğidir.

Tablo 11. Üreticilerin yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşünme durumu

	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Genel Ortalama	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Evet	14	77.78	9	45.00	19	95.00	42	72.41
Hayır	4	22.22	11	55.00	1	5.00	16	27.59
Toplam	18	100.00	20	100.00	20	100.00	58	100.00
Evet ise nedeni								
Satmak için	2	14.29	2	22.22	4	21.05	8	19.05
Destek artarsa	2	14.29	1	11.11	3	15.79	6	14.29
Hayvan sayısı artarsa	10	71.43	4	44.44	9	47.37	23	54.76
Dışardan daha az yem almak için	0	0.00	2	22.22	3	15.79	5	11.90
Toplam	14	100.00	9	100.00	19	100.00	42	100.00
Hayır ise nedeni								
Arazi az olduğu için	1	25.00	4	36.36	0	0.00	5	31.25
Mevcut durum yeterli	2	50.00	4	36.36	1	100.00	7	43.75
Üretim maliyet yüksek olduğu için	1	25.00	3	27.27	0	0.00	4	25.00
Toplam	4	100.00	11	100.00	1	100.00	16	100.00

Üreticilere yeteri kadar destek verilirse nadas yılında yem bitkisi yetiştirip yetiştirmeyecekleri sorulmuştur. I. gruptaki üreticilerin %88.89'u, II. ve III. gruptaki üreticilerin ise tamamı cazip miktarda destek verilirse nadas yılında yem

bitkisi yetiştireceklerini ifade etmişlerdir (Tablo 12). Turan ve ark. (2015) yaptıkları çalışmada nadas uygulamasının yapıldığı yerlerde yem bitkileri yetiştirilmesinin sağlanması yönünde öneride bulunmuşlardır.

Tablo 12. Üreticilerin yeteri kadar destek verilirse nadas yılında yem bitkisi yetiştirip yetiştirmeyeceği

	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Genel Ortalama	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Evet	16	88.89	20	100.00	20	100.00	56	96.55
Hayır	2	11.11	0	0.00	0	0.00	2	3.45
Toplam	18	100.00	20	100.00	20	100.00	58	100.00

3.1.1.Yem Bitkisi Üretim Artışının Diğer Ürünlerin Üretim Durumuna Etkisi

Arazi kısıtı nedeniyle üreticiler işletmesinde herhangi bir ürünün ekim alanını artırmak istediği zaman, başka bir ürünü üretmekten ya tamamen vazgeçecek ya da ekim alanında kısıtlamaya gidecektir.

Üreticilerin yem bitkisi üretim alanını arttırması durumunda hangi bitkisel üretim alanında kısıtlamaya gideceği sorularak Tablo 13 oluşturulmuştur.

Tablo 13 incelendiğinde üreticilerin yem bitkisi ekim alanını arttırması durumunda ekim alanını azaltacağı ilk ürün %68.97 oranı ile buğdaydır.

Ekim alanı azalacak diğer ürün %12.07 ile arpa olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre üreticilerin yem bitkisi üretim alanını arttırması

durumunda azaltacakları ilk ürün grubu tahıllardır.

Tablo 13. Yem bitkisi üretiminin arttırılması durumunda ekim alanı azalacak ürünler

	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Genel Ortalama	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Arpa	2	11.11	2	10.00	3	15.00	7	12.07
Buğday	11	61.11	15	75.00	14	70.00	40	68.97
Korunga	1	5.56	1	5.00	0	0.00	2	3.45
Şekerpancarı	0	0.00	0	0.00	1	5.00	1	1.72
Yulaf	1	5.56	1	5.00	0	0.00	2	3.45
Kısıtlamaya gitmez	3	16.67	1	5.00	2	10.00	6	10.34
Toplam	18	100.00	20	100.00	20	100.00	58	100.00

3.1.2. Son Üç Yılda Yem Bitkisi Üretiminin Azalıp Azalmadığı

Yem bitkisi üretim artışlarının istenen hedeflere çıkarılması ve sürdürülebilir olması hayvancılık açısından önemlidir.

Üreticilere son üç yıl içinde (2011-2013 yıllarında) yem bitkisi üretim alanında herhangi bir azalma olup olmadığı sorulmuştur.

Son üç yılda üreticilerin %10.34'ünün ekim alanında azalma olduğu belirlenmiştir (Tablo 14). Yem bitkisi üretim alanı azaldı diyen üreticilerin üretim alanını azaltma nedenleri incelendiğinde desteklerin yetersiz oluşu, arazinin yeterli olmayışı, üreticinin hayvan sayısının azalması, sulama imkânının kısıtlı olması (kuraklık riski), üretilen yem bitkisinin pazarlanamayışı, tohum temini güçlüğü ve hasat sorunu olduğu belirlenmiştir (Tablo 14).

Tablo14. Son üç yılda üreticilerin yem bitkisi ekim alanlarında azalma durumu

	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Genel Ortalama	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Evet	3	16.67	2	10.00	1	5.00	6	10.34
Hayır	15	83.33	18	90.00	19	95.00	52	89.66
Toplam	18	100.00	20	100.00	20	100.00	58	100.00
Ekim alanının azalma nedeni								
Pazarlama sorunu	3	21.43	1	12.50	1	16.67	5	17.86
Arazi yetersiz olması	3	21.43	2	25.00	1	16.67	6	21.43
Kuraklık	3	21.43	1	12.50	1	16.67	5	17.86
Destek miktarının az olması	3	21.43	2	25.00	1	16.67	6	21.43
Hayvan sayısının azalması	2	14.29	1	12.50	1	16.67	4	14.29
Tohumluk bulamama	0	0.00	1	12.50	1	16.67	2	7.14
Hasat sorunu	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Toplam*	14	100.00	8	100.00	6	100.00	28	100.00

*Birden fazla cevap verilmiştir.

3.1.3. Khi Kare Testi Sonuçları

Yem bitkisi üretiminin sürdürülebilirliği ile işletme büyüklük grupları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için khi kare bağımsızlık testi yapılmıştır. Aksu ve Dellal (2015)'in yem bitkileri desteğinin büyükbaş hayvancılık faaliyetleri ile ilişkisi ve bu

faaliyetlere etkisinin belirlenmesi amacıyla yürüttükleri çalışmada değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını ki-kare bağımsızlık testi ile incelemişlerdir. Şahin ve Hosaflioğlu (2014)'nin Iğdır ilinde yem bitkileri üretimi yapan ve yem bitkileri üretimine karar veren üreticilerin, karar vermelerinde hangi

faktörlerden etkili olduğunu belirlerken verilerin analizinde ki-kare analizi kullanmışlardır.

Yem bitkisi üretiminin sürdürülebilirliği ile gruplar arasında yapılan khi kare testi sonucunda sürdürülebilirlik ile işletme büyüklük grupları arasında bağımlılık olduğu belirlenmiştir (G=3.317, P=0.190). Yem bitkisi üretiminin sürdürülebilirliği ile işletme büyüklük grupları arasındaki bağımlılık katsayısı 0.235 olarak bulunmuştur (Tablo 15).

Üreticilerin yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşünme durumu ile gruplar arasında yapılan khi kare testi sonucunda bağımlılık olduğu

belirlenmiştir (G=14.744, P=0.005). Yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşünme ve işletme grupları arasındaki bağımlılık katsayısı 0.437 olarak bulunmuştur (Tablo 15).

Üreticilerin mevcut destek miktarını yeterli bulup bulmama durumu ile gruplar arasında yapılan khi kare testi sonucunda bağımlılık olduğu belirlenmiştir ($X^2=5.558$, P=0.062). Üreticilerin mevcut destek miktarını yeterli bulup bulmama durumu ve işletme grupları arasındaki bağımlılık katsayısı 0.296 olarak bulunmuştur (Tablo 15).

Tablo 15. İşletme grupları ile yem bitkisi üretiminin sürdürülebilirliği arasında yapılan khi kare testi sonuçları

		I. Grup	II. Grup	III. Grup	Genel
		Frekans	Frekans	Frekans	Frekans
Yem bitkisi üretiminin sürdürülebilirliği	Sürdürülebilir	17	15	18	50
	Sürdürülemez	1	5	2	8
	Toplam	18	20	20	58
Üreticilerin hayvanı olmasaydı yem bitkisi üretmeye devam edip etmeyeceği	Evet	6	7	11	24
	Hayır	12	13	9	34
	Toplam	18	20	20	58
Üreticilerin yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşünme durumu	Evet	10	5	14	29
	Hayır	4	11	1	16
	Kısmen	4	4	5	13
	Toplam	18	20	20	58
Mevcut destek miktarını yeterli bulup bulmama durumu	Yeterli değil	14	8	11	33
	Orta Düzeyde	3	10	9	22
	Yeterli	1	2	0	3
	Toplam	18	20	20	58
Destek miktarı artarsa üreticilerin yem bitkisi üretimi artırıp artırmayacağı	Değişiklik yapmaz	2	0	0	2
	Biraz Artırır	5	11	8	24
	Çok Artırır	11	9	12	32
	Toplam	18	20	20	58
Desteklemeler kalkarsa yem bitkisi üretimine devam edip etmeyeceği	Evet	15	15	14	44
	Hayır	3	5	6	14
	Toplam	18	20	20	58
Yem bitkisi üretiminin sürdürülebilirliği		G=3.317		P=0.190	CC=0.235
Üreticilerin hayvanı olmasaydı yem bitkisi üretmeye devam edip etmeyeceği		$X^2=2.346$		P=0.310	
Üreticilerin yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşünme durumu		G=14.744		P=0.005	CC=0.437
Mevcut destek miktarını yeterli bulup bulmama durumu		$X^2=5.558$		P=0.062	CC=0.296
Destek miktarı artarsa üreticilerin yem bitkisi üretimi artırıp artırmayacağı		$X^2=1.282$		P=0.527	
Desteklemeler kalkarsa yem bitkisi üretimine devam edip etmeyeceği		$X^2=0.932$		P=0.067	

3.1.4. Regresyon Analiz Sonuçları

Üreticilerin sosyoekonomik durumları ve yem bitkileri üretimi ile ilgili düşünceleri dikkate alınarak, yem bitkileri üretiminde sürdürülebilirliği etkileyen 10 bağımsız değişken modele dahil edilmiştir.

Modelde yaş, mesleki deneyim, hayvan sayısı %5 önem seviyesinde, hayvanı olmadığı durumda yem bitkisi yetiştirme istekliliği %10 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Yavuz ve Demir (2007) tarafından yapılan çalışmada, hayvancılık desteklerinin yem bitkileri üretimine olan etkilerinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları regresyon analizi sonucu, hayvan sayısı, destek miktarı ve bölgesel farklılığın istatistiki olarak önemli olduğunu bulmuşlardır.

Yaş, mesleki deneyim, hayvan sayısında artış parametrelerinin işaretleri negatif olarak ölçülmüştür. Yaş ve mesleki deneyim arttıkça sürdürülebilirlik hakkındaki olumlu düşünce azalmaktadır. Topçu (2008)'ya göre yaş ile desteklemeden faydalanma arasında, Aksoy ve Yavuz (2011)'a göre yaş ile suni tohumlama yaptırma arasında negatif yönlü bir ilişki belirlenmiştir. Demir ve Yavuz (2011)'a göre

Batı Marmara Bölgesinde yaş ortalamasının düşük olması, çiftçilerin yenilikleri daha kolay kabul etmelerini ve desteklemelerden faydalanmada daha istekli olduklarını tespit etmişlerdir.

Hayvan sayısının fazla olması durumunda, yem bitkileri üretiminde sürdürülebilirliğin olumsuz yönde etkileneceği düşüncesi artmaktadır. Bu parametre ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişki negatif yönlü bulunmuştur. Hayvanı olmasa dahi yem bitkisi yetiştirme isteği ile yem bitkileri üretiminde sürdürülebilirliğin sağlanabileceği görüşü arasındaki ilişki negatif yönlü bulunmuştur. Bu üreticilerin yem bitkileri yetiştirmeyi isteme nedenleri araziyi değerlendirme, yem bitkisi satma vs. gibi tali nedenlerdir (Tablo 16).

Aksoy ve Yavuz (2008)'a göre Doğu Anadolu Bölgesindeki hayvancılık işletmelerinde kaliteli ve düşük maliyetli üretim yapılamamasının nedenlerinin tespit edildiği çalışmada regresyon analiz sonucunda büyükbaş hayvan bulunduran işletmelerde hayvancılığın yapılış amacı, toplam arazi miktarı ve verim $p < 0.01$ düzeyinde önemli bulunmuştur.

Tablo 16. Probit regresyon sonuçları

N=58	K=11				
Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	Z-Değeri	P-Değeri	Ortalama
Sabit	11.0058**	4.43991	2.48	0.0132	-
Yaş (X1)	-0.14791**	0.06644	-2.23	0.0260	48.24138
Eğitim (X2)	-0.26052	0.19649	-1.33	0.1849	3.706897
Mesleki deneyim (X3)	0.07807**	0.03566	2.19	0.0286	32.31034
Birey sayısı (X4)	-0.25145	0.16384	-1.53	0.1248	5.241379
Tarım dışı gelir (X5)	0.32745	0.65417	0.50	0.6167	0.534483
Hayvan sayısı (X6)	-0.08071**	0.03752	-2.15	0.0315	12.75862
Arazi (X7)	0.00349	0.00560	0.62	0.5327	50.20690
Ekim Alanını Artırmayı Düşünme (X8)	-0.21126	0.72827	-0.29	0.7718	0.724138
Hayvanı Olmasa Yem Bitkisi Yetiştirme Durumu (X9)	-1.93155*	1.04659	-1.85	0.0650	0.413793
Desteklemelerin Kalkması (X10)	-0.82406	0.76751	-1.07	0.2830	0.758621

Mc Fadden R Squared:0,38, X²: 17.80936

Log Likelihood:-14.36433, (p:0.000)

4. Sonuç

Araştırma sonuçlarına göre, yem bitkisi üretiminin sürdürülebilirliğinde etkili olan en önemli faktörler; hayvancılık faaliyetinin devam etmesi, hayvan sayısının artması, hayvansal ürünlerin fiyatlarının tatminkâr olması, hayvansal ürünlerin diğer ürünlerden karlı olması, üretim maliyeti ve arazi varlığı şartlarına bağlı olduğu belirlenmiştir. Üreticiler hayvancılık yaptığı sürece, hayvanları beslemek için mecburen yem bitkisi üretmeye devam edecektir. Üretim alanı büyüklüğünü belirleyici faktörler sırasıyla, sahip olunan işletme imkânları (arazi varlığı, hayvan sayısı), üretim maliyetleri ve elde edilecek gelir olarak belirlenmiştir.

Üretici görüşleri doğrultusunda yem bitkisi üretiminin mevcut koşullarda sürdürülebilirliği ile işletme büyüklük grupları arasında yapılan khi kare testi sonucunda, sürdürülebilirlik ile işletme grupları arasında bağımlılık olduğu belirlenmiştir. Yem bitkisi üretiminin sürdürülebilir olup olmadığının bir ölçütü olarak üreticilerin ekim alanını artırmayı düşünüp düşünmedikleri incelenmiştir. Üreticilerin yem bitkisi ekim alanını artırmayı düşünme durumu ile işletme grupları arasında yapılan khi kare testi sonucunda bağımlılık olduğu belirlenmiştir.

Diğer yandan yem bitkisi desteklerinin artması, başvuru koşullarının kolay olması, devlet alım garantisi olması ve ödemelerin zamanında yapılması koşulları da yem bitkisi üretiminde sürdürülebilirliğin sağlanması açısından önemli görülmektedir. Hayvansal ürün maliyetlerinin düşürülmesi bakımından yem bitkisi desteklerinin devam ettirilmesinde yarar görülmektedir. Hatta yem bitkisi desteğinin, diğer ürünlere verilen desteklerle rekabet edebilecek ve çiftçileri yem bitkisini ekmeye teşvik edecek düzeyde olması önemlidir. Yem bitkisi desteklerinin artırılması durumunun, üretim alanı artışına önemli düzeyde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Üreticiler mevcut destek miktarını yeterli bulmamaktadır. Üreticilerin mevcut destek miktarını yeterli bulup bulmama durumu ile

işletme grupları arasında yapılan khi kare testi sonucunda bağımlılık belirlenmiştir. Diğer yandan kaliteli yem bitkisi tohumu temininde kolaylık olması, işletmedeki sulanabilir arazi varlığının artması da yem bitkisi üretim artışına katkı yapacağı belirlenmiştir. Yem bitkileri tarımının gelişmesi hem alan hem de üretim artışı ile gerçekleşir. Mevcut tarla arazisi içindeki yem bitkileri ekim alanlarını arttırmak için nadas yılında uygun yem bitkilerinin ekim nöbetine alınması sağlanmalıdır. Üreticiler nadas yılında yem bitkisi yetiştirmesi için teşvik edilmelidir.

Üreticilerin yem bitkisi ekim alanını arttırması durumunda ekim alanını azaltacağı ilk ürün buğday ve arpa olarak belirlenmiştir. Ekim alanı arttırılmak istenen ürün ile üretimden vazgeçilecek ürünlerin Türkiye'nin ihtiyaçları doğrultusunda değerlendirilerek destekleme politikalarının oluşturulması yarar sağlayacaktır. Üreticilerin yem bitkileri üretimlerini sürdürebilmelerinde üreticilerin yaşının, mesleki deneyimlerinin, hayvan sayısının ve hayvanı olmasa dahi yem bitkisi yetiştirme isteğinin etkili olduğu belirlenmiştir.

Kaynaklar

Açıkgöz, E., 2001. Yem Bitkileri (3. Baskı). Uludağ Üniversitesi, Güçlendirme Vakfı Yayın No: 182, Bursa.

Açıkgöz, E., Hatipoğlu, R., Altınok, S., Sancak, C., Tan, A., Uraz, D., 2005. Yem Bitkileri Üretimi ve Sorunları. Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi, 3-7 Ocak, Ankara.

Akın, F., Deveci, İ., Üçdoğruk, Ş., 2000. "İstanbul İli Hanehalkı Tüketim Harcamalarının Sıralı Probit Olasılık Modelleriyle İncelenmesi", DİE Araştırma Sempozyumu,, Ankara, 27-29 Kasım 2000.

Akman, N., Aksoy, F., Şahin, O., Kaya, Ç.Y., Erdoğan, G., 2007. Cumhuriyetimizin 100. yılında Türkiye'nin Hayvansal Üretimi. Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiriciliği Birliği Yayınları No: 4, 116 s.

- Aksoy, A., Yavuz, F. 2008. Hayvancılık İşletmelerinin Avrupa Birliğine Uyumu ve Rekabet Edebilirliği; Doğu Anadolu Örneği, Tarım Ekonomisi Dergisi, 2008 14 (1): 37-45
- Aksoy, A., Yavuz, F. 2011. Büyükbaş Hayvan Üreticilerinin Suni Tohumlama Yaptırma Kararlarını Belirleyiciler Üzerine Bir Analiz: Doğu Anadolu Bölgesi Örneği, Atatürk Üniv. İİBF Dergisi.
- Aksu, N., Dellal, İ., 2016. Afyonkarahisar İlinde Yem Bitkileri Desteğinin Büyükbaş Hayvancılık Faaliyetleri ile İlişkinin Değerlendirmesi, YYÜ Tar Bil dergisi 2016, 26(1):52-60
- Anonim, 2012. Sivas İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü İstatistik Kayıtları
- Anonim, 2013. Türkiye İstatistik Kurumu, Tarımsal İstatistikler.
- Anonim, 2014. Sivas İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü İstatistik Kayıtları.
- Anonim, 2015, Mera yönetmeliği, <http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr>.
- Anonim, 2016. T.C. Kalkınma Bakanlığı, 8.-9.-10. Kalkınma Planları (2001-2005; 2007-2013; 2014-2018)
- Çiçek, A. Erkan, O., 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örnekleme Yöntemleri, GOP Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayın No: 12, Ders Notları Serisi:6, Tokat.
- Demir, N., Yavuz, F., 2011. Hayvancılık Destekleme Politikalarına Çiftçilerin Yaklaşımlarının Bölgelerarası Karşılaştırmalı Analizi, Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Dergisi41 (2), 113-121
- Düzgüneş, O., Kesici, T., Gürbüz, F., 1993. İstatistik Metodlar, II. Baskı, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:369, Ankara.
- Gujarati, D.N., 2006. Basic Econometrics. Forth Edition, Mc Graw-Hill, USA.
- Kızılgöl, 2012. "Kişisel Kazançların Belirleyicileri: Türkiye Örneği", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17, s.373-384.
- Özdamar, K., 1999. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi-1, Kaan Kitapevi, Yayın No: 1, ISBN: 975 .67.87.01.5, Eskişehir.
- Serin, Y., Tan, M., 2001. Yem Bitkileri Kültürüne Giriş. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 206.
- Serper, Ö., 1986. Uygulamalı İstatistik, Filiz Kitapevi, İstanbul.
- Sokal, R.R., Rohlf, F.J., 1995. Biometry, The Principles and Practice of Statistics in Biological Research., Third Edition, W.H. Freeman Company, New York.
- Soya, H., Avcıoğlu, R., Geren, H., 2004. Yem Bitkileri, Hasad Yayıncılık, sf:223
- Şahin, K., Hoşafıoğlu, İ., 2014. Iğdır İlinde Yem Bitkileri Üretimine Karar Vermede Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, 11. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Samsun.
- Topçu, Y., 2008. Çiftçilerin Tarımsal Destekleme Politikalarından Faydalanma İstekliliğinde Etkili Faktörlerin Analizi: Erzurum İli Örneği, Akdeniz Üniv. Ziraat Fakültesi Dergisi, 2008 (2).
- Turan, N., Özyazıcı, M.A., Yalçın Tantekin, G., 2015. Siirt İlinde Çayır Mera Alanlarından ve Yem Bitkilerinden Elde Edilen Kaba Yem Üretim Potansiyeli, <http://dergi.siirt.edu.tr> (2015):2
- Yavuz, F., Karagölge, C., Peker, K., 1996. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinde Tarla Bitkilerine Alternatif Yem Bitkileri Üretimine Ekonomik Analizi, Türkiye 3. Çayır Mera ve Yem Bitkileri Kongresi, 12-19 Haziran, Erzurum.
- Yavuz, F., Demir, N., 2007. Hayvancılık Desteklerinin Yem Bitkileri Üretimine Etkilerinin Analizi, Türkiye VII. Tarla Bitkileri Kongresi, 25-27 Haziran Erzurum.
- Yolcu, H., Tan, M., 2008. Ülkemiz Yem Bitkileri Tarımına Genel Bir Bakış. Tarım Bilimleri Dergisi, 14(3): 303-312.