Islah Edilmiş Meraların Sürdürülebilirliği Üzerine Bir Araştırma: Amasya-Tokat- Sivas Örneği*

Gülçin ALTINTAŞ[1] Atila ALTINTAŞ[2] Erol ÇAKMAK[2] Okan DEMİR[3]

Öz

Çalışmada Tokat, Amasya ve Sivas illerinde ıslah ve amenajman işlemleri tamamlanmış meralarda sürdürülebilirliği etkileyen faktörler çiftçi görüşleri doğrultusunda belirlenmeye çalışılıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda mera ıslah çalışmalarının meydana getirdiği değişimler belirlenmiştir. Mera ıslahı sonucu araştırma alanındaki meralar üzerinde kaba yem veriminde artış olduğu, işletmedeki hayvan sayısı ve hayvansal ürünlerde artış olduğu, işletmede tüketilen yem miktarında azalma olduğu belirlenmiştir. Yem bitkisi üretmeye başladıktan sonra üreticilerin merayı kullanma durumlarında herhangi bir değişikliğin olmadığı belirlenmiştir. Otlatma baskısı devam etmektedir. Mera kanunu ve yönetmeliği hakkında kullanıcıların çoğu bilgi sahibi değildir. Mera Yönetim Birlikleri araştırma alanının bir bölümünde kurulmamış ve kurulan Mera Yönetim Birlikleri ise faaliyetlerini gerçekleştirememiştir. Islah edilmiş meraların sürdürülebilirliğini belirleyen faktörlerin tespit edilmesinde binomial probit model kullanılmıştır. Model sonuçlarına göre; sosyo-ekonomik özelliklerden yaş ve mesleki deneyim faktörleri, ıslah çalışması sonrası meydana gelen bazı değişimlerden hayvanların yem tüketiminde azalma, et ve süt maliyetinde azalma, meradaki ot kalitesindeki değişim faktörleri ve üreticilerin mera ile ilgili bilgi düzeylerinden mera kanunu bilme, otlatma planını bilme faktörleri istatistiki olarak önemli bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Merada sürdürülebilirlik, Mera ıslah çalışmaları, Probit, Tokat, Amasya, Sivas,

A Research on Sustainability in the Improved Pastures: Case of Sivas-Amasya-Tokat

Abstract

Study were determined the direction of farmers' views on the factors affecting the sustainability in pastures that completed procedures of improvement and management in Tokat, Amasya and Sivas provinces. The changes brought about by the pasture improvement in the direction of the aim of this study were determined. As a result of pasture improvement it was determined that yield of roughage in the pastures and the number of animal and amount of animal products were increased in the research area. It has been determined that there is no change in the use of pasture by producers after starting to produce feed plants and grazing pressure was continued. Most users do not have knowledge about pasture law and regulations. Pasture Management Units were not established in a part of the research area however Pasture Management Units that were established could not carry out their activities. The binomial probit model was used to determine the factors that identify the sustainability of improved pastures. According to model results; age and occupational experience factors of socio-economic characteristics, the factors change in herbage quality in pasture, decrease in feed consumption of animals, decrease in meat and milk costs from the changes brought about by the pasture improvement and factors of knowing the pasture law and knowing the grazing plan were statistically significant.

Keywords: Pasture sustainability, Pasture improvement studies, Probit, Tokat, Amasya, Sivas
JEL: Q10, Q24, Q56, C30
Geliş Tarihi (Received): 07.05.2018 Kabul Tarihi (Accepted):17.07.2018

[1] Sorumlu yazar (Corresponding author), Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Tokat, altintasgulcin@gmail.com
[2] Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Tokat.
[3] Dr. Öğr. Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Erzurum.
*Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü tarafından desteklenen TAGEM/TEAD/13/A15/P01/005 numaralı projeden hazırlanmıştır.

1. Giriş

Yerkürenin büyük bir bölümü çayır ve mera alanlarından oluşmaktadır. FAO verilerine göre dünya mera alanı 3.3 milyar hektar olup, tarım alanlarının %67'sini, kara alanlarının da %25'ini kapsamaktadırlar. Bu alanların %12'si Çin'de bulunmakta ve bu ülkeyi sırasıyla Avustralya (%10), ABD (%8), Brezilya (%6), Kazakistan (%6), Suudi Arabistan (%5) ve diğer ülkeler (%53) izlemektedir (FAO, 2015).

Türkiye'de ise 1940 yılında 44.2 milyon hektar olan çayır ve mera alanları olumsuz nedenlerden dolayı 1991 yılına kadar büyük bir azalış göstermiştir (Volkan, 2011).

Mera Kanunu'nun kabul edilmesiyle birlikte 1998 yılında meralarda tespit ve tahdit çalışmaları başlamış ve yapılan çalışmalarla birlikte 2015 yılına kadar olan süreçte mera alanları 12.3 milyon hektardan 14.6 milyon hektara çıkarılmıştır (Anonim, 2015).

Meralar üzerindeki olumsuzlukları önlemek ve verimlerini arttırmak için, 1998 yılında 4342 sayılı mera kanunu çerçevesinde 2000-2014 yılları arasında 10 milyon 348 bin hektar mera alanında tespit, 5983 bin hektar tahdit ve 3660 bin hektarda tahsis çalışması yapılmıştır. Tahsis çalışması tamamlanmış olan mera alanlarında ıslah ve amenajman projeleri devam etmekte olup 2014 yılına kadar 1083 proje ile 5065 bin dekar alanda çalışmalar devam etmektedir (Anonim, 2015).

Mera, yaylak ve kışlak alanlara özgü bir yasanın olmaması nedeniyle, bu alanlar uzun yıllar bilinçsiz ve kontrolsüz kullanılmış, ancak 1998 yılında 4342 sayılı Mera Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile büyük bir adım atılmıştır. 4342 sayılı mera yasası, meralara ilişkin çeşitli yasalar içinde yer alan kuralları birleştiren ve meraların hukuki konumu, belirlenmesi ve korunmasına yönelik ilkeleri düzenleyen bir yasadır. Yasanın etkinliği, uygulanmasında ortaya çıkabilecek eksiklik ve hataların ivedi olarak düzenlenmesi koşuluna bağlıdır (Gün, 1998).

Düşük kalitelideki verimsiz meraların verimlerini yükseltmek, bu meralardan en yüksek verimi elde etmek ve elde edilen yemin kalitesini artırmak için yapılan işlemlerin hepsine çayır ve mera ıslahı denir. Yapılan ıslah çalışmalarında birinci amaç, çayır meralarda üretilen otun miktarını ve kalitesini artırmak, ikinci ise üretilen bu ottan hayvanların en iyi şekilde faydalanmasını sağlamaktır.

Meralardan en iyi şekilde yararlanmada, meraların ıslah edilmesi önemli olduğu kadar meraların doğru yönetilmesi yani doğru otlatılması da önemlidir (Mutlu, 2017).

Ekonomik, sosyal ve kültürel yapıya bağlı olarak meraların yaygın şekilde zamansız ve hatalı otlatılması, dünyada olduğu gibi ülkemizde de buraların bozulmasının temelini teşkil etmektedir. Dolayısıyla mera yönetimindeki yanlışlıklar ıslahı doğurmaktadır (Anonim, 2017). Islah çalışması ile iyileştirilen meraların sosyo-ekonomik ve kültürel yapıdan etkilenme durumu, iyileştirmenin sürdürülebilirliği çalışma kapsamında değerlendirilmiştir.

Mera alanlarının iyileştirilmesi ve bu iyileşmenin sürdürülebilir olması, hayvancılığın gelişmesinde ve düşük maliyetli hayvansal ürün elde edilmesinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu açıdan mera ıslah çalışmalarının sonuçlarının ortaya konulması devam eden ıslah çalışmalarının başarısı bakımından önemli görülmektedir. Yapılan projelerin sadece ıslaha yönelik olmaması sonuçlarının da ortaya konularak eksikliklerinin giderilmesi önemlidir.

Çalışmada Tokat, Amasya ve Sivas illerinde ıslah ve amenajman işlemleri tamamlanmış meraların mevcut kullanım şekilleri ortaya konulmuş ve mera ıslah çalışmalarının etkinliği belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu amaçla, meraların sürdürülebilir kullanımını etkileyen faktörler, mera ıslah çalışmalarının meydana getirdiği değişimler, mera çalışmalarının kullanıcılar üzerindeki etkileri ve meraların sürdürülebilirliği tespit edilmeye çalışılmıştır.

2. Materyal ve Metot

Araştırmanın birincil veri kaynağını Tokat, Amasya ve Sivas illerinde mera ıslah çalışmasının tamamlandığı köylerdeki üreticilerle yapılan anket çalışmaları oluşturmaktadır.

Çalışmada küme (salkım) örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Çiçek ve Erkan, 1996). Örnekleme aşamasında köyde yaşayan üreticilerin tamamı popülasyon kabul edilmiştir. Çalışma alanı olarak seçilen 3 ilde 34 köyde mera ıslah çalışması tamamlanmıştır (Anonim, 2012). Her bir ildeki işletme sayısı dikkate alınarak %5'i ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Uygulanan anketler %50'si hayvanı olan, %50'si hayvanı olmayan işletmelerden seçilmiştir. Örnek işletmeler tesadüfi olarak seçilmiştir. Amasya ilinde 42, Sivas ilinde 40, Tokat ilinde 106 olmak üzere toplam 188 adet anket uygulaması gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada mera alanları ve ıslah çalışmaları değerlendirilmiştir. Bu çerçevede, üreticilerin meranın verimini artırmaya yönelik faaliyetler, mera ıslah çalışmalarına katılım, mera ıslahından sonra meydana gelen değişimler, meraların amaç dışı kullanılma durumu, mera alanlarının yönetimi, otlatma ile ilgili durumlar ortaya konmaya çalışılmış ve değerlendirmelerde ortalamalar ve basit yüzde hesapları kullanılmıştır.Hayvan varlığının ortaya konulmasında, büyükbaş hayvan birimi (BBHB) kullanılmıştır (Bakır, 1987; Erkuş vd., 1995; Karaaslan, 2000).

Islah edilmiş meraların sürdürülebilirliğine etkili olan faktörleri analiz etmek üzere probit model kullanılmıştır. Bağımlı değişkenin kategorik ya da nominal olduğu durumlarda ve bağımsız değişkenlerde de aynı tip ölçek mevcutsa, bu veri setine en uygun model tipi probit, lojistik ve doğrusal olasılık modelleridir (Maddala, 1983; Akın, vd, 2000; Nayga vd., 2002; Freese and Long, 2006; Gündüz ve Emir, 2010; Kızılgöl, 2012).

Probit analizi lojistik regresyona alternatif kullanılan bir model olup, her iki analizde birbirlerine oldukça benzer ve her iki yöntem ile elde edilen olasılık tahminleri birbirlerine yakın değerdedir (Topçu, 2008). İfade edilen varsayımlara uyumlu olarak, çalışmada probit regresyon modeli kullanılmıştır. Islah edilmiş meraların sürdürülebilir olduğunu kabul etme "1" sürdürülebilir olmadığını kabul etme "0" değişkenleri ile kodlanmıştır. Bu bağımlı değişkeni açıklamada on dört adet bağımsız değişken ile çalışılmıştır. Probit regresyon analizinin çözümünde, LİMDEP istatistik programı kullanılmıştır.

Tahmin edilen regresyon modelinin fonksiyonel formu aşağıdaki gibidir.

$S = f$ (*YAS, EGT, MD, İK, TDG, MKB, HYTA, BSA, ESVA, OVA, ESMA, MBKD, OPB, OS*)

Sınırlı bağımlı (nominal) değişken;

S: Islah edilmiş meraların sürdürülebilir olduğunu kabul etme:1, sürdürülebilir olmadığını kabul etme:0

Bağımsız (sürekli ve nominal) değişkenler;

YAS: Çiftçi yaşı (yıl)
EGT: Eğitim durumu (Lise-Üniv:1, Diğer:0)
MD: Çiftçilerin mesleki deneyim süresi (yıl)
İK: İkamet edilen yer (Kır:1, Kent:0)
TDG: Tarım dışı gelir (Var:1, Yok:0)
MKB: Mera kanununu bilme (Evet:1, Hayır:0)
HYTA: Islah çalışmasından sonra hayvanların yem tüketiminde azalma (Evet:1, Hayır/Fikrim yok:0)
BSA: Islah çalışmasından sonra besi süresinin azalması (Evet:1, Hayır/Fikrim yok:0)
ESVA: Islah çalışmasından sonra et ve süt verimi arttı (Evet:1, Hayır/Fikrim yok:0)
OVA: Islah çalışmasından sonra meradaki ot verimi arttı (Evet:1, Hayır/Fikrim yok:0)
ESMA: Islah çalışmasından sonra et ve süt maliyeti azaldı (Evet:1, Hayır/Fikrim yok:0)
MBKD: Islah çalışmasından sonra meradaki bitki kalitesinde olumlu değişim yaşandı (Evet:1, Hayır:0)
OPB: Meradaki otlatma planını bilme (Evet:1, Hayır:0)
OS: Otlatma ile ilgili sorun yaşama (Evet:1, Hayır:0)

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Sosyo-ekonomik Özellikler

Araştırmada üreticilerin sosyo-ekonomik özellikleri ve tarımsal üretim faaliyetleri incelenmiş, hayvancılık yapan ve yapmayan üreticilerin mera ıslahı konusundaki görüşleri değerlendirilmiştir. Araştırma alanında üreticilerin yaşı 19 ile 79 arasında değişmekle birlikte üretici yaş ortalaması 47'dir. Araştırma bölgesinde üreticilerin yaklaşık %60'ının eğitim düzeyi ilkokul düzeyindedir. İşletmelerde üreticilerin çoğunluğu 20 yıldan fazla mesleki deneyime sahiptir. Üreticilerin %92.55'inin evli olduğu ve %47.87'sinin ailedeki birey sayısının 4-5 kişi olduğu belirlenmiştir. Hayvancılık yapan işletmelerin tamamı, hayvancılık yapmayan işletmelerin %95.74'ü köyde ikamet etmektedir. Üreticilerin yaklaşık %80'inin sosyal güvencesi vardır. Tarım dışı faaliyette bulunan üreticilerin oranı hayvancılık yapmayan işletmelerde %45.74, hayvancılık yapan işletmelerde %38.30'dur. İşletmelerin yıllık gelirleri üretici beyanına göre tespit edilmiştir. Bitkisel üretim gelirleri incelendiğinde yıllık gelirleri 1000-10000 TL arasında olan üreticilerin oranı I. grupta %69.15, II. grupta %80.85'dir. Yıllık hayvancılık geliri 1000-10000 TL arasında olan üretici oranı %81.91'dir (Tablo 1).

Tablo 1. İşletmelerin sosyo-ekonomik özellikleri

		Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
		Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Yaş	Genç (<35)	15	15.96	21	22.34	36	19.15
	Orta Yaşlı (36-50)	38	40.43	35	37.23	73	38.83
	Yaşlı (51+)	41	43.62	38	40.43	79	42.02
	Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00
Eğitim	Okuryazar	9	9.57	4	4.26	13	6.92
	İlkoul	56	59.57	54	57.45	110	58.51
	Orta	11	11.70	17	18.09	28	14.89
	Lise ve üzeri	18	19.15	19	20.21	37	19.69
	Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00
İkamet	Köy	90	95.74	94	100.00	184	97.87
	İlçe	4	4.26	0	0.00	4	2.13
	Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00
Ailedeki birey sayısı	Az Bireyli (1-3)	30	31.91	18	19.15	48	25.53
	Orta Sayıda Bireyli (4-5)	45	47.87	45	47.87	90	47.87
	Çok Bireyli (6- +)	19	20.21	31	32.98	50	26.60
	Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00
Mesleki deneyim	Düşük (10Yıl)	8	8.51	8	8.51	16	8.51
	Orta (10-20 yıl)	11	11.70	16	17.02	27	14.36
	Yüksek (20 +)	75	79.79	70	74.47	145	77.13
	Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00
Sosyal güvence	Var	74	78.72	75	79.79	149	79.26
	Yok	20	21.28	19	20.21	39	20.74
	Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00
Tarım dışı geliri olma durumu	Var	43	45.74	36	38.30	79	42.02
	Yok	51	54.26	58	61.70	109	57.98
	Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00
Bitkisel üretim geliri	1000-10000 TL	65	69.15	76	80.85	141	75.00
	10001-30000 TL	21	22.34	11	11.70	32	17.02
	30001 +	8	8.51	7	7.45	15	7.98
	Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00
Hayvansal üretim geliri	1000-10000 TL	-	-	77	81.91	-	-
	10001-30000 TL	-	-	14	14.89	-	-
	30001 +	-	-	3	3.19	-	-
	Toplam	-	-	94	100.00	-	-
Ortalama işletme arazisi büyüklüğü (da)		62.86	-	67.24	-	65.05	-

3.2. İncelenen İşletmelerde Hayvan Varlığı

İşletmelerde hayvan varlığı; yerli, melez ve kültür olmak üzere süt sığırları, besi sığırları, manda, koyun ve keçiden oluşmaktadır. İşletme başına 4.14 BBHB yerli hayvan, 5.73 BBHB melez hayvan, 4.12 BBHB kültür hayvanı olmak üzere toplam 14 BBHB hayvan bulunmaktadır (Tablo 2).

Hayvancılık yapan üreticilerin üretim faaliyeti ile ilgili karşılaştıkları problemler incelenmiştir. Üreticilerin %90.43'ünün hayvancılıkla ilgili en az bir problemi bulunmaktadır. Karşılaşılan en önemli problemler sırasıyla girdi fiyatlarının yüksek olması (%26.62), pazarlama sorunu (%19.45), bakım ve besleme koşullarının uygun olmayışı (%14.33), teknik bilgi noksanlığı (%13.99), mera sorunu (%12.29) ve örgütlenme sorunu (%10.24) olarak belirlenmiştir (Tablo 3). Bakım ve besleme koşullarının uygun olmayışı, teknik bilgi noksanlığı ve mera sorunu %40.61 oranında üreticilerin karşılaştıkları sorunlar içerisinde yer almaktadır.

Mera ıslah çalışmalarının başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesi ve üreticilerin teknik bilgi noksanlığı giderildiğinde hayvancılıkta karşılaşılan sorunların önemli bir miktarı çözümlenmiş olacaktır.

Tablo 2. Hayvan varlığı (BBHB)

	Baş (Adet)			BBHB			
	Yerli	Melez	Kültür	Yerli	Melez	Kültür	Toplam
Buzağı	0.16	0.53	0.49	0.02	0.11	0.10	0.23
Dana	0.16	1.02	0.49	0.04	0.51	0.24	0.80
Düve	0.55	1.56	1.01	0.19	1.09	0.71	2.00
Tosun	0.57	0.79	1.03	0.20	0.55	0.72	1.47
Boğa	0.49	0.09	0.05	0.34	0.12	0.07	0.54
İnek	0.81	3.35	2.28	0.40	3.35	2.28	6.03
Manda	0.95	-	-	1.42	-	-	1.42
Kuzu	2.13	-	-	0.11	-	-	0.11
Toklu	3.28	-	-	0.26	-	-	0.26
Keçi	0.18	-	-	0.02	-	-	0.02
Koç	0.05	-	-	0.01	-	-	0.01
Koyun	11.22	-	-	1.12	-	-	1.12
Toplam	-	-	-	4.14	5.73	4.12	14.00

Tablo 3. Üreticilerin hayvancılıkla ilgili karşılaştıkları problemler

	Hayvancılık Yapan	
	Frekans	%
Evet	85	90.43
Hayır	9	9.57
Toplam	94	100.00
Karşılaşılan problemler		
Girdi fiyatlarının yüksek olması	78	26.62
Teknik bilgi noksanlığı	41	13.99
Pazarlama sorunu	57	19.45
Mera sorunu	36	12.29
Örgütlenme sorunu	30	10.24
Bakım ve besleme koşullarının uygun olmayışı	42	14.33
Irk hayvan bulamama	9	3.07
Toplam*	293	100.00

*Birden fazla cevap

3.3. Mera Alanları ve Islah Çalışmalarının Değerlendirilmesi

Araştırma sahasında mera ıslah çalışmaları sonucu beklenen faydanın sağlanıp sağlanmadığı ve üreticilerin bu uygulamadan memnuniyet durumları incelenmiştir.

Hayvancılık yapmayan üreticilerin %38.30'u, hayvancılık yapan üreticilerin %46.81'i mera ıslah çalışmasını başarılı bulmaktadır (Tablo 4). Bu durum mera ıslah çalışmaları sonucu tam bir memnuniyetin olmadığını göstermektedir. Cevher ve ark. (2009) yaptıkları çalışmada Ankara İli Polatlı, Kalecik ilçelerinde mera ıslahı çalışmasını başarılı bulanların oranını %28 olarak tespit etmişlerdir.

Mera ıslah çalışmalarından sonra mera alanlarında beklenen en önemli etki kaba yem miktarı artışıdır. Mera ıslahı sonucu beklenen faydanın sağlanıp sağlanamadığını belirlemek amacıyla, üreticilere ıslah edilmiş meraların kaba yem verimi hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Bu sayede yapılan ıslah çalışmaları sonucunda meralarda bitki kalitesindeki değişim olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Mera alanları üzerindeki kaba yem veriminde artış olduğunu belirtenlerin oranı %68.62'dir. Özellikle hayvancılık yapan üreticilerin görüşleri değerlendirildiğinde bu oran %84.04 olarak belirlenmiştir. Bu durum yapılan ıslah çalışmalarından istenen verimin elde edildiğini göstermektedir (Tablo 5). Kaba yem verimindeki artışa rağmen ıslah çalışmasını başarılı bulma oranı düşük çıkmıştır. Bu bulgulara göre değerlendirme yapıldığında kaba yem miktarında artış sağlanmıştır. Ancak sürdürülebilir olmadığı için ıslah çalışmasını başarılı bulma oranı düşük çıkmıştır.

Bilindiği gibi hayvancılıkta en önemli kaba yem kaynağı çayır ve meralardır. Araştırma sahasında hayvancılık yapanların bu kaynaktan faydalanma oranı belirlenmiştir. Hayvancılık yapan işletmelerin %95.74'ü meralardan faydalanmaktadır (Tablo 6). Anık vd. (2007) tarafından Konya'da yapılan çalışmada üreticilerin %70'i fiilen merayı kullanmaktadır.

Tablo 4. Islah çalışmasının başarısı

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Mera ıslah çalışması başarılı olmuştur	36	38.30	44	46.81	80	42.55
Kararsız	43	45.74	22	23.40	65	34.57
Mera ıslah çalışması başarılı olmamıştır	15	15.96	28	29.79	43	22.87
Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00

Tablo 5. Islah edilmiş meraların kaba yem veriminde değişim

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Artış oldu	50	53.19	79	84.04	129	68.62
Fikrim Yok	41	43.62	5	5.32	46	24.47
Artış Olmadı	3	3.19	10	10.64	13	6.91
Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00

Tablo 6. Hayvancılık yapan üreticilerin meradan yararlanma durumu

	Frekans	%
Evet	90	95.74
Hayır	4	4.26
Toplam	94	100.00

Hayvancılık yapan üreticiler işletmesinde kullandığı yemleri %44.57 oranında piyasadan satın almaktadır (Tablo 7). Eren'in (2006) yaptığı çalışmada da Kahramanmaraş ili Göksun ilçesindeki sığır besiciliği yapan işletmelerde kullanılan yemlerin %71.5'i piyasadan temin edildiği belirlenmiştir.

Mera ıslah çalışması öncesi üreticilerin yem bitkisi üretme durumu incelenmiş daha sonra yem bitkisi üretmeye başladıktan sonra üreticilerin mera alanlarındaki otlatma düzenlerinde meydana getirdikleri değişiklikler belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma sahasında hayvancılık yapmayan üreticilerin %43.62'sinin, hayvancılık yapan üreticilerin %68.09'unun mera ıslah çalışması öncesi yem bitkisi ürettiği belirlenmiştir (Tablo 8).

Tablo 7. Hayvancılık yapan üreticilerin işletmelerinde kullandıkları yemi temin ettikleri yerler

	%
İşletmeden ve doğal alandan	55.43
Piyasadan satın alma	44.57
Toplam	100.00

Tablo 8. Mera ıslah çalışmasından önce yem bitkisi üretme durumu

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Evet	41	43.62	64	68.09	105	55.85
Hayır	53	56.38	30	31.91	83	44.15
Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00

Yem bitkisi üretmeye başladıktan sonra üreticilerin merayı kullanma durumlarında herhangi bir değişikliğin olmadığını belirtenlerin oranı %91.49 olarak belirlenmiştir (Tablo 9). Üreticilerin yem bitkisi üretimini gerçekleştirmesine rağmen mera alanları üzerindeki otlatma baskısı devam etmektedir. Bu sonuç meraların sürdürülebilir kullanımına olumsuz yönde etki edeceğinin bir göstergesidir.

Ülkemizde meraların aşırı otlatılması problemini çözmek ancak yem kaynaklarının geliştirilmesi ve yem üretiminin arttırılmasına bağlıdır. Yeteri miktarda yem bitkisi yetiştirip meralar üzerindeki otlatma baskısını azaltmadan hiçbir mera ıslahı çalışmasından sonuç alınamaz. Mera kullanım bilincinin üreticilere aşılanması mera alanlarından daha iyi yararlanma sonucunu doğuracaktır. Meralar üzerinde erken ve aşırı otlatma gibi yanlış uygulamalar sonucunda vejetasyon bozulmakta ve verimlilik önemli ölçüde düşmektedir.

Mera ıslah çalışmalarının başarılı olması ve sürdürülebilir verimliliğin sağlanması için üreticilerin otlatma planlarına uyması ve uygun mevsimde, üniform otlatmanın yapılması gerekmektedir. Bu kapsamda Mera Islah ve Amenajman Projeleri uygulanan köy ve belediyelerde bulunan tüm meralarda otlatma planı uygulanmak zorundadır. Araştırma alanında üreticilerin %42.02'sinin ise otlatma planı hakkında bilgisi olmadığı saptanmıştır (Tablo 10). Bu durum meraların kullanımında olumsuzlukların olacağını göstermektedir.

Mera alanlarında otlatma mevsiminin planlanması mera yönetmeliğinin 12. maddesine göre, Mera Yönetim Birliklerince (MYB) kontrol edilmektedir. Üreticilere köyünüzdeki otlatma planına uyuyor musunuz sorusu sorulmuştur. Üreticilerin %63.83'ünün mera alanlarındaki otlatma planına uydukları ve %36.17'sinin ise otlatma planına uymadıkları belirlenmiştir (Tablo 11). Bu durum meralarda sürdürülebilir verimliliğin sağlanmasında sorun yaratacağını göstermektedir.

Tablo 9. Üreticilerin yem bitkisi üretmeye başlamasından sonra merayı kullanma durumu

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Otlatma azaldı	0	0.00	6	6.38	6	3.19
Değişmedi	0	0.00	86	91.49	180	95.74
Otlatma arttı	0	0.00	2	2.13	2	1.06
Toplam	0	0.00	94	100.00	188	100.00

Tablo 10. Üreticilerin otlatma planını bilme durumu

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Biliyor	51	54.26	58	61.70	109	57.98
Bilmiyor	43	45.74	36	38.30	79	42.02
Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00

Üreticilerin %55.88'i otlatma planından haberi olmadığı için, %35.29'u denetleme olmadığı için, %5.88'i bilgisizlik ve %2.94'ü hayvan sayısı az olduğu için otlatma planına uymadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 11). Mera ıslahı çalışmalarından başarılı sonuçlar alınabilmesi için konunun çok yönlü olarak ele alınması gerekmektedir. Bir meranın ıslahı ve otlatmanın düzenlenmesi için çalışmaları başlatmadan önce proje hazırlama aşamasından başlayarak, meradan yararlanan köylüler ve köye hizmet götüren diğer tüm kuruluşlarla yakın bir işbirliği sağlanmalıdır. Kararların alınması, otlatmanın planlanması özellikle yöre halkı ile birlikte gerçekleştirilmelidir.

Çiftçiler, mera kanunu hükümleri ve mera kullanım yöntemleri hususunda bilgilendirilmelidir (Sürmen, vd. 2007; Anık vd. 2007; Balabanlı, 2008). Bu alanların verimliliğinin artırılması için sarf edilen emek, hizmet ve masrafların ne için yapıldığı üreticilere yayım faaliyetleri ile açıklanmalı, mera amenajmanı kurallarına uyulmadan yapılan otlatmaların hayvancılığa verdiği zararlar anlatılmalı, üreticilerden mutlaka yardım ve destek alınarak yapılan işlerin kalıcı olması sağlanmalıdır (Balabanlı, vd. 2006).

Islah edilen meranın, doğru seçilip seçilmediği konusunda görüşler alınmıştır. Üreticilerin yaklaşık %90'ı ıslah alanının doğru seçildiğini düşünmektedirler (Tablo 12). Bu da ıslah çalışmalarında üreticiler ile koordinasyonun sağlandığını göstermektedir. Islah edilen meranın yanlış seçildiğini düşünen üreticilerin neden böyle düşündükleri araştırılmıştır. Yanlış seçildiğini düşünen üreticilerin %30'u köylüye sorulmadı, %20'si köylünün desteklemediği alan seçildi, %15'i de iklim ve toprak yapısı dikkate alınmadı şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir (Tablo 12).

Tablo 11. Hayvancılık yapan üreticilerin otlatma planına uyma durumu

	Frekans	%
Otlatma palanına uyuyor	60	63.83
Otlatma planına uymuyor	34	36.17
Toplam	94	100.00
Otlatma planına uymama nedenleri		
Hayvan sayısı az	1	2.94
Bilgisizlik	2	5.88
Denetleme yok	12	35.29
Otlatma planı yok	19	55.88
Toplam	34	100.00

Tablo 12. Islah edilen meranın doğru seçilmesi konusundaki düşünceler

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Evet	83	88.30	85	90.43	168	89.36
Hayır	4	4.26	3	3.19	7	3.72
Kısmen	7	7.45	6	6.38	13	6.91
Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00
Meranın yanlış seçilme nedeni						
Köylüye sorulmadı	2	18.18	4	44.44	6	30.00
Köylünün desteklemediği alan seçildi	1	9.09	3	33.33	4	20.00
İklim ve toprak yapısı dikkate alınmadı	2	18.18	1	11.11	3	15.00
Fikrim yok	6	54.55	1	11.11	7	35.00
Toplam	11	100.00	9	100.00	20	100.00

Mera ıslah çalışmalarının başarısını etkileyebileceği düşüncesiyle meraların amaç dışı kullanım durumu incelenmiştir. Mera kanunun 14. maddesine göre, tahsis amacı değiştirilmedikçe mera, yaylak ve kışlaktan başka şekilde yararlanılamaz (Anonim 2015) hükmü bulunmaktadır. Bu kapsamda meraların amaç dışı kullanılıp kullanılmadığı araştırılmıştır. Araştırma bölgesinde meraların amaç dışı kullanımının oldukça az olduğu (%8.51) görülmüştür (Tablo 13).

Tablo 13. Meraların amaç dışı kullanılma durumu

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Amaç dışı kullanılıyor	5	5.32	11	11.70	16	8.51
Amaç dışı kullanılmıyor	89	94.68	83	88.30	172	91.49
Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00

3.4. Mera Islah Çalışmasından Sonra Meydana Gelen Değişimler

Mera ıslah çalışmasının tamamlandığı köylerde, yapılan mera ıslah çalışması sonucunda meydana gelen değişiklikler üretici görüşleri doğrultusunda incelenmiştir.

Üreticilerin %86.17'sinin mera ıslah çalışması sonucunda hayvanların beslenmesinin eskiye göre daha iyi olduğunu, %78.72'si mera ıslah çalışmalarının erozyonu önleme konusunda olumlu yönde etkisi olduğunu, %76.06'sı çevre şartlarında güzel bir değişim meydana getirdiğini belirtmişlerdir. Üreticilerin %80.85'i mera ıslah çalışması sonrasında hayvanların beslenmesi için verilen yem miktarında azalma yaptıklarını, bundan dolayı yem maliyetlerinin azaldığını belirtmişlerdir. Bu durumun sürdürülebilir mera kullanımını olumlu etkileyebileceği düşünülmektedir (Tablo 14).

Büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık çalıştayında, yem maliyetlerinin düşürülmesinde, meraların rasyonel kullanımının önemli olduğu vurgulanmaktadır (Anonim, 2018). Mera ıslah çalışmalarından sonra köydeki hayvancılık yapan aile sayısında değişim olup olmadığı araştırılmıştır. Üreticilerin %46.81'i hayvancılık yapanların sayısında artış olduğunu ve %19.15'i ise hayvancılık yapanların sayısında artış olmadığını belirtmişlerdir. Bu sonuçlar, mera ıslah çalışmasından sonra hayvancılık yapanların sayısında bir miktar artış olduğunun bir göstergesidir. Mera ıslah çalışması sonucu işletmede meydana gelen değişiklikler incelenmiştir. Bu kapsamda mera ıslah çalışmaları sonrasında üreticilerin %54.26'sı işletmedeki hayvan sayısı artışına, %61.17'si hayvansal ürünlerdeki (et ve süt üretimi) artışa, mera çalışmalarının katkısı olduğunu ifade etmişlerdir (Tablo 15).

Tablo 14. Mera ıslah çalışması sonucu köyde meydana gelen değişiklikler

Düşünceler		Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
		Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Hayvanlar daha iyi besleniyor	Katılıyor	78	82.98	84	89.36	162	86.17
	Fark etmez	15	15.96	8	8.51	23	12.23
	Katılmıyor	1	1.06	2	2.13	3	1.60
Toplam		94	100.00	94	100.00	188	100.00
Toprak erozyonu önlendi	Katılıyor	74	78.72	74	78.72	148	78.72
	Fark etmez	19	20.21	17	18.09	36	19.15
	Katılmıyor	1	1.06	3	3.19	4	2.13
Toplam		94	100.00	94	100.00	188	100.00
Doğal çevre güzelleşti	Katılıyor	67	71.28	76	80.85	143	76.06
	Fark etmez	26	27.66	15	15.96	41	21.81
	Katılmıyor	1	1.06	3	3.19	4	2.13
Toplam		94	100.00	94	100.00	188	100.00
Yem maliyeti azaldı	Katılıyor	60	63.83	76	80.85	136	72.34
	Fark etmez	32	34.04	14	14.89	46	24.47
	Katılmıyor	2	2.13	4	4.26	6	3.19
Toplam		94	100.00	94	100.00	188	100.00
Köyde hayvancılık yapan aile sayısı arttı	Artış oldu	36	38.30	52	55.32	88	46.81
	Fikrim yok	42	44.68	22	23.40	64	34.04
	Artış olmadı	16	17.02	20	21.28	36	19.15
Toplam		94	100.00	94	100.00	188	100.00

Tablo 15. Mera ıslah çalışması sonucu işletmede meydana gelen değişiklikler

Düşünceler		Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
		Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Hayvan sayısında artış oldu	Artış oldu	43	45.74	59	62.77	102	54.26
	Fikrim yok	40	42.55	19	20.21	59	31.38
	Artış olmadı	11	11.70	16	17.02	27	14.36
Toplam		94	100.00	94	100.00	188	100.00
Et ve süt veriminde artış oldu	Artış oldu	41	43.62	74	78.72	115	61.17
	Fikrim yok	46	48.94	10	10.64	56	29.79
	Artış olmadı	7	7.45	10	10.64	17	9.04
Toplam		94	100.00	94	100.00	188	100.00
Hayvanların yem tüketiminde azalma	Azalma oldu	39	41.49	69	73.40	108	57.45
	Fikrim yok	51	54.26	15	15.96	66	35.11
	Azalma olmadı	4	4.26	10	10.64	14	7.45
Toplam		94	100.00	94	100.00	188	100.00
Besi süresi azaldı	Azalma oldu	34	36.17	66	70.21	100	53.19
	Fikrim yok	53	56.38	18	19.15	71	37.77
	Azalma olmadı	7	7.45	10	10.64	17	9.04
Toplam		94	100.00	94	100.00	188	100.00
Hayvansal et-süt üretim maliyeti düştü	Azalma oldu	34	36.17	71	75.53	105	55.85
	Fikrim yok	54	57.45	12	12.77	66	35.11
	Azalma olmadı	6	6.38	11	11.70	17	9.04
Toplam		94	100.00	94	100.00	188	100.00

3.5. Islah Edilmiş Meraların Sürdürülebilirliği

Çayır ve mera alanları, hayvansal üretimde en önemli girdiyi oluşturan yemin en ucuz ve en kolay temin edildiği alanlardır (Turan ve ark, 2015). Türkiye'de büyükbaş ve küçükbaş hayvanların kaliteli kaba yem ihtiyacının önemli bir kısmı çayır ve mera alanlarından karşılanmaktadır. Bundan dolayı; mevcut mera alanlarından istenilen verimin alınması için meraların ıslah edilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması önemlidir.

Yapılan araştırmalar, uygun ıslah ve amenajman yöntemleri kullanılarak çayır ve meraların üretim kapasitelerinin 4-5 yılda en az 3 kat artırılabileceğini göstermektedir (Ekiz vd. 2001). Islah edilen alanların bitki deseninin ve diğer tamamlayıcılarının sürdürülebilirliğini sağlamak ıslah çalışmasının en önemli amaçlarından biridir.

Bu kapsamda üreticilere ıslah çalışmasından sonra meralardaki verimlilik sürdürülebilir mi sorusu sorulmuştur. Hayvancılık yapmayan üreticilerin %55.32'si, hayvancılık yapan üreticilerin %53.19'u meradaki ot verimliliğinin devam edeceğini düşünmektedirler (Tablo 16).

Üreticilere meraların sürdürülebilir olması için yapılması gerekenler sorulmuş ve Tablo 17 düzenlenmiştir. Üreticilerin %31.58'i mera ile ilgili çiftçilere sorumluluk verilmeli, %25.44'ü meraların amaç dışı kullanımı önlenmeli, %22.81'i otlatma planlarına uyulmalı, %20.18'i mera kanunu zorunlu olarak uygulanmalı şeklinde görüş beyan etmişlerdir.

Tablo 16. Meradaki ot verimliliğinin sürdürülebilirliği

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Evet	52	55.32	50	53.19	102	54.26
Hayır	42	44.68	44	46.81	86	45.74
Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00

Tablo 17. Meraların sürdürülebilirliği açısından yapılması gerekenler

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Otlatma planına uyulmalı	29	24.37	23	21.10	52	22.81
Meraların amaç dışı kullanımı önlenmeli	25	21.01	33	30.28	58	25.44
Mera kanunu zorunlu uygulanmalı	30	25.21	16	14.68	46	20.18
Çiftçiye mera ile ilgili sorumluluk verilmeli	35	29.41	37	33.94	72	31.58
Toplam	119	100.00	109	100.00	228	100.00

* Birden fazla cevap verilmiştir

Cevher ve ark, (2015) meralardaki verimliliğin arttırılması ve sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik yaptıkları çalışmada Mera Kanunu'nun uygulaması (%71.4), ıslah çalışmalarının yapılması (%87.8), otlatma planının uygulanması (%84.9) ve merada eğitim çalışmalarının yapılmasının (%52) meranın verimliliği üzerine katkı sağlayacağını belirlemişlerdir. Yürütülmekte olan kırsal kalkınma çalışmalarında etkinliğin arttırılması için çiftçi katılımının sağlanması gerekmektedir. Bundan dolayı, mera ıslah çalışmasına üreticilerin katılımının sağlanmasının meradaki çalışmanın başarı ve sürdürülebilirliğine olumlu yönde etki edeceği düşüncesiyle üreticilerin mera ıslah çalışmasına katılım düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Hayvancılık yapmayan üreticilerin %17.02'sinin, hayvancılık yapan üreticilerin %37.23'ünün çalışmalara katıldığı belirlenmiştir (Tablo 18).

Tablo 18. Üreticilerin mera çalışmasına katılma durumu

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Evet	16	17.02	35	37.23	51	27.13
Hayır	78	82.98	59	62.77	137	72.87
Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00

Hayvancılık yapan işletmelerin %34.04'ünün mera ıslah çalışmasına talepte bulundukları, yapmayan işletmelerin ise %18.09'unun talepte bulundukları belirlenmiştir (Tablo 19). Ancak hayvancılık yapan işletmelerin mera ıslah çalışmasına talepte bulunma oranı yeter düzeyde gerçekleşmemiştir.

Tablo 19. Üreticilerin mera ıslah çalışması için talepte bulunma durumu

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Evet	17	18.09	32	34.04	49	26.06
Hayır	77	81.91	62	65.96	139	73.94
Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00

3.6. Üreticilerin Mera Kanunu Hakkında Bilgi Sahibi Olma Durumu

Araştırmanın bu bölümünde, mera alanlarından yararlanan ve yararlanmayan üreticilerin mera kanun ve yönetmeliğini bilip bilmediği değerlendirilmiştir. Hayvancılık yapan üreticilerin %77.66'sının, hayvancılık yapmayan üreticilerin %84.04'ünün, mera kanunu hakkında hiçbir bilgisi olmadığı belirlenmiştir (Tablo 20). Bu sonuca göre, mera alalarının kullanımı ve korunması bakımından üreticilerin mera kanunu hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir. Mera alanlarını iyileştirmek için yapılan hizmet ve masrafların üreticilere yayım faaliyetleri ile açıklanması önemlidir. Bu alanların onlara ait olduğu ve sahip çıkmaları gerektiği anlatılmalıdır. Yayım faaliyetleri ile mera kullanım bilincinin oluşturulması çok önemlidir.

Yasanın tam anlamı ile uygulanması ve mera ıslah projelerinin başarılı olması büyük ölçüde yöre insanının yapılan hizmetlere inanması ve projeleri desteklemesine bağlıdır (Balabanlı ve ark, 2006).

Tablo 20. Üreticilerin mera kanunu hakkında bilgi sahibi olma durumu

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Evet	15	15.96	21	22.34	36	19.15
Hayır	79	84.04	73	77.66	152	80.85
Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00

Araştırma sahasında üreticilerin mera yönetim birliğinden haberdar olma durumu incelenmiştir. Hayvancılık yapmayan üreticilerin %65.96'sının, hayvancılık yapan üreticilerin %56.38'inin mera yönetim birliğinden haberdar olmadığı belirlenmiştir. Mera yönetim birliğinin varlığından haberdar olan üreticilerin bu birlikten memnun olup olmadığı ve memnun değil ise memnun olmama nedeni araştırılmıştır. Mera yönetim birliğini bilen üreticilerin %57.53'ü memnun değildir. Memnun olmadığını belirten üreticilerin %83.33'ü mera yönetim birliği görevini tam olarak yerine getirmiyor, %16.67'si cezai müeyyideleri uygulamıyor şeklinde görüş bildirmişlerdir (Tablo 21).

Tablo 21. Mera yönetim birliğinden haberdar olma durumu

	Hayvancılık Yapmayan		Hayvancılık Yapan		Genel	
	Frekans	%	Frekans	%	Frekans	%
Evet	32	34.04	41	43.62	73	38.83
Hayır	62	65.96	53	56.38	115	61.17
Toplam	94	100.00	94	100.00	188	100.00
Evet, ise; memnun olma durumu						
Evet	17	53.13	14	34.15	31	42.47
Hayır	15	46.88	27	65.85	42	57.53
Toplam	32	100.00	41	100.00	73	100.00
Hayır, ise; nedeni						
Görevini tam olarak yerine getirmiyor	10	66.67	25	92.59	35	83.33
Cezai müeyyideleri uygulamıyor	5	33.33	2	7.41	7	16.67
Toplam	15	100.00	27	100.00	42	100.00

3.7. Regresyon Analiz Sonuçları

Üreticilerin ıslah edilmiş meraların sürdürülebilirliği ile ilgili düşünceleri ve sosyo-ekonomik durumları dikkate alınarak, sürdürülebilirliği etkileyebileceği düşünülen 14 adet bağımsız değişken modele dahil edilmiştir.

Modelde mera ıslahından sonra et ve süt maliyetinin azalması, mera kanunu bilme, mesleki deneyim, ıslah çalışmasından sonra hayvanların yem tüketiminde azalma olması, otlatma planını bilme, üreticinin yaşı, mera üzerindeki bitki kalitesi değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Üreticilerin yaşı, mera ıslahından sonra et ve süt maliyetinin azalması, mera üzerindeki bitki kalitesi değişimi ve mera kanunu bilme parametrelerinin işaretleri negatif olarak ölçülmüştür. Yaş arttıkça sürdürülebilirlik hakkındaki olumlu düşünce azalmaktadır. Yaşı genç olan üreticiler sürdürülebilirliğe daha çok inanmaktadır. Topçu (2008)'e göre yaş ile desteklemeden faydalanma arasında, Aksoy ve Yavuz (2011)'e göre yaş ile suni tohumlama yaptırma arasında negatif yönlü bir ilişki belirlenmiştir. Demir ve Yavuz (2011)'e göre Batı Marmara Bölgesinde yaş ortalamasının düşük olması, çiftçilerin yenilikleri daha kolay benimsemelerini ve desteklemelerden faydalanmada daha istekli olduklarını tespit etmişlerdir.

Et ve süt maliyetinin azaldığını düşünen üreticilerin sayısındaki artışa karşın ıslah edilmiş meraların sürdürülebilirliği hakkındaki olumlu düşünce azalmaktadır. Meralarda otlatma arttıkça yem maliyeti azalacak bununla birlikte et ve süt maliyeti azalacak ancak otlatma baskısı nedeniyle sürdürülebilirlik tehlikeye girecektir. Yine benzer şekilde mera üzerindeki bitki kalitesinin değiştiğini düşünen üretici sayısı arttıkça sürdürülebilirlik hakkındaki olumlu düşünce azalmaktadır. Mera ıslahı ile iyi bir adım atılmıştır. Üreticiler yapılan çalışmalardan oldukça memnundur. Ancak sürdürülebilirliğe yönelik herhangi bir tedbir, koruyucu önlem alınmadığından sürdürülebilirliğe yönelik endişe de yerini korumaktadır. Mesleki deneyim, mera ıslahı çalışmasından sonra hayvanların yem tüketiminde azalma olması otlatma planını bilme parametreleri ile ıslah edilmiş meraların sürdürülebilirliği arasındaki ilişki pozitif yönlü olarak ölçülmüştür. Mesleki deneyim arttıkça sürdürülebilirlik hakkındaki olumlu düşünce artmaktadır. Otlatma planını bilen üretici sayısı arttıkça sürdürülebilirlik hakkındaki olumlu düşünce de artmaktadır.

Cevher ve ark. (2014) tarafından Kayseri ilinde yapılan çalışmada çiftçi davranışlarına ilişkin değişkenlerden mera kanunu hakkında bilgi sahibi olma, mera ıslah çalışmasını başarılı bulma, mera yönetim birliğine katılım, ıslah edilmiş meralarda sürdürülebilirlik sağlama durumları ile mera ıslah çalışmasına katılım arasındaki ilişkiler önemli bulunmuştur ($P<0.05$).

Tablo 22. Probit regresyon sonuçları

N=188	K=15				
Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	Z-Değeri	P-Değeri	Marjinal etki
Sabit	3.27445***	1.16151	2.82	0.0048	-
YAS	-0.06293**	0.02001	-3.15	0.0017	-0.01570
EGT	0. 07239	0.31913	0.23	0.8205	0.01805
MD	0.04392**	0.01731	2.54	0.0112	0.01095
İK	-1.24732	0.83052	-1.50	0.1331	-0.27164
TDG	0.25390	0.26604	0.95	0.3399	0.06325
MKB	-0.48752*	0.30195	-1.61	0.1064	-0.12219
HYTA	1.17163**	0.59354	1.97	0.0484	0.28589
BSA	-0.14136	0.44705	-0.32	0.7519	-0.03502
ESVA	0.23638	0.69948	0.34	0.7354	0.05919
OVA	-0.44330	0.56703	-0.78	0.4343	-0.10939
ESMA	-0.78060*	0.42643	-1.83	0.0672	-0.18309
MBKD	-1.46781***	0.24803	-5.92	0.0000	-0.45804
OPB	0.54590**	0.25317	2.16	0.0311	0.14653
OS	0.48984	0.51070	0.96	0.3375	0.11742

Mc Fadden R Squared:0,35, X^2: 90.25167, Log Likelihood:-84.50416, (*P*:0.000)
Önem düzeyi;*/ %10, **/ %5, ***/ %1

Model sonuçlarına ilişkin marjinal etkiler değerlendirilirse; üretici yaşının 1 yıl artmasına karşılık ıslah edilmiş meraların sürdürülebilirliğine ilişkin pozitif düşünce ihtimali %1.5 azalmaktadır. Yani marjinal etki sonucuna göre yaş arttıkça ıslah edilmiş meraların sürdürülebilir olduğuna yönelik düşünce ihtimali azalmaktadır. Mera Kanun'unu bilenlerin bilmeyenlere göre, ıslah edilmiş meraların sürdürülebilir olduğunu düşünme ihtimalleri %12.2'dir. Islah çalışmasından sonra hayvanların yem tüketimlerinde azalma olduğunu düşünenlerin düşünmeyenlere göre, ıslah edilmiş meraların sürdürülebilir olduğu kanaatini taşımaları ihtimali %28.5'tir. Islah çalışmasından sonra meradaki bitki kalitesi değişti görüşünü savunanların savunmayanlara göre, meraların sürdürülebilir olmayacağına yönelik kanaatinde olma ihtimali %18.3'tür. Meradaki otlatma planını bilenlerin bilmeyenlere göre, ıslah edilmiş meraların sürdürülebilirliğini düşünme ihtimali %14.6'dır.

4. Sonuç ve Öneriler

Mera ıslah çalışmalarından sonra mera alanlarında beklenen en önemli etki kaba yem miktarı artışıdır. Mera ıslahı sonucu araştırma alanındaki mera alanları üzerinde kaba yem veriminde artış olmuştur. Yapılan ıslah çalışmasıyla verimlilikte artış sağlanmıştır. Ancak ıslah çalışması sonrası verimliliğin devam etmesi birçok faktör ile ilişkilidir.

Meraların amaç dışı kullanımı araştırma bölgesinde oldukça azdır bu da ıslah çalışmasını sürdürülebilirliği açısından olumlu bir durumdur. Mera ıslah çalışması sonucu işletmedeki hayvan sayısı ve hayvansal ürünlerde artış olduğu belirlenmiştir. Üreticilerin çoğu mera ıslah çalışması sonucunda hayvanların beslenmesi için verdikleri yem miktarında azaltma yapmışlardır. Mera ıslah çalışmalarının üreticilerin beklentilerini önemli ölçüde karşıladığı sonucunu doğurmaktadır. Mera ıslah çalışmalarının başarılı olması ve sürdürülebilir verimliliğin sağlanması için üreticilerin otlatma planlarına uyması ve uygun mevsimde, üniform otlatmanın yapılması gerekmektedir. Bölgede üreticilerin otlatma planını bilmeme, otlatma planını bilse dahi bu plana uymama, uymayanlara herhangi bir cezai işlem ya da yaptırımın olmaması, meralarda otlatma baskısının devam etmesi gibi faktörler ise sürdürülebilirliği olumsuz yönde etkilemektedir.

Doğru bir mera kullanımında, mera amenajmanı ile mera ıslahının birlikte düşünülmesi gerekmektedir. Otlatma planı uygulanmadığı sürece iyi sonuç alınabilecek hiç bir ıslah yöntemi yoktur. Bu durum mera ıslahında ilk koşulun otlatmanın düzenlenmesi olduğunu göstermektedir. Eğer otlatma düzenlenemiyorsa, o merada ıslaha başvurulmamalıdır. Çünkü mera ıslahı ile kazanılanlar, yanlış otlatmayla kısa sürede kaybedilmeye mahkûmdur.

Yem bitkisi üretmeye başladıktan sonra üreticilerin merayı kullanma durumlarında herhangi bir değişikliğin olmadığı belirlenmiştir. Otlatma baskısı devam etmektedir. Bu şekilde otlatmaya devam edilirse vejetasyonda bozulma ve verimlilikte düşme olacağından sürdürülebilirlik tehlikeye girecektir. Mera ıslah çalışmasından sonra mera alanlarında önemli değişikliklerin olacağı kaçınılmazdır. Üreticiler ise meraları sadece hayvan otlatılması bakımından düşünmektedirler. Bu durum otlatma baskısının devam edeceğini göstermektedir. Bundan dolayı, mera alanlarının değişik fonksiyonlarının olduğu konusunda farkındalık yaratılmalıdır.

Mera kanunu ve yönetmeliği hakkında kullanıcıların yeterli düzeyde eğitilmesi, mera kullanım bilinci oluşturulması ve mera alanı ile ilgili üreticilere sorumluluk verilmesi, mera ıslah çalışmalarının başarısı ve sürdürülebilirliği açısından önemli görülmektedir.

Mera ıslah çalışmalarından sonra kurulması gereken Mera Yönetim Birlikleri araştırma alanın bir bölümünde kurulmamış ve kurulan Mera Yönetim Birlikleri ise faaliyetlerini gerçekleştirememiştir. Mera Yönetim Birliğinin kurulması ve faaliyetlerinin devam ettirilmesi konusunda yeni bir yönetmeliğin çıkarılması gerekmektedir.

Islah edilmiş meraların sürdürülebilirliğini etkileyen faktörlerin tespit etmek için yapılan regresyon analizi sonucu, üreticilerin yaşı, mera ıslahından sonra et ve süt maliyetinin azalması, mera üzerindeki bitki kalitesi değişimi ve mera kanunu bilme parametrelerinin işaretleri negatif olarak ölçülmüştür. Mesleki deneyim, mera ıslahı çalışmasından sonra hayvanların yem tüketiminde azalma olması otlatma planını bilme parametreleri ile ıslah edilmiş meraların sürdürülebilirliği arasındaki ilişki pozitif yönlü olarak ölçülmüştür.

Kaynaklar

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

Aksoy, A., Yavuz, F., 2011. Büyükbaş Hayvan Üreticilerinin Suni Tohumlama Yaptırma Kararlarını Belirleyiciler Üzerine Bir Analiz: Doğu Anadolu Bölgesi Örneği, Atatürk Üniv. İİBF Dergisi.

Anık, C., Topbaş, H., Soncu, A., 2007. Halkın Bilgi-Bilinç Düzeyi ve Sorunlar-Beklentileri Araştırma Raporu. Tarım İl Müdürlüğü, Konya.

Anonim, 2018. Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvancılık Çalıştay Sonuç Raporu 9-11 Ocak, Antalya

Anonim, 2017. Çayır Mera Islahı, www.bingol.edu.tr/documents/ÇAYIR%20MERA%20ISLAHI.pdf

Anonim, 2012. Mera Kanunu Kapsamında Yapılan Çalışmalar, http://www.bugem.gov.tr, Erişim Tarihi: 10.02. 2012.

Anonim,2015. http://www.tarim.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Cayir-Mera-ve-Yem-Bitkileri

Anonim, 2015. FAO http://www.fao.org

Bakır, Ö., 1987. Çayır Mera Amenajmanı, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:992, Ders Kitabı:292, s.106, Ankara.

Balabanlı, C., Albayrak, S., Türk, M., Yüksel, O., 2006. 4342 Sayılı Mera Kanunu Uygulamasında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Yolları. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi Seri: A (1), sf: 75-81. Isparta.

Balabanlı, C., 2008. Halkın Bilgi-Bilinç Düzeyi ve Sorunlar-Beklentileri Araştırma Raporu. Tarım İl Müdürlüğü, Burdur.

Cevher, C., Ceylan, İ.C., Köksal, Ö., 2009. Mera Islah Çalışmalarının Değerlendirilmesi, Tarla

Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, Cilt:18 Sayı: 1-2

Cevher, C., Altunkaynak, B., Ataseven, Y., Köksal, Ö., Yavuz, G.G., Gül, U., Yasan, Ataseven, Z., 2015. Türkiye'de Islah Edilmiş Meraların Sürdürülebilirliği Üzerine Bir Araştırma: Edirne, Afyonkarahisar, Aksaray, Niğde ve Uşak, Ardahan, Artvin, Çorum, Erzurum ve Kars İlleri Örneği, TEPGE Yayınları, Yayın No:252

Cevher, C., Altunkaynak, B., Tatlıdil, H., 2014. Hayvancılık Yapan Çiftçilerin Mera Islah Çalışmalarına Katılımlarının Etkisi: Kayseri İli Örneği, IX. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Samsun.

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

Ekiz, H., Yıldız, G., Sancak, C., Yılmaz, A., Eraç, A., Çolpan, İ., Fırıncıoğlu H.K., Sevimay, C.S., Altınok, S., Kendir, H., Şehu, A., Hakyemez, B.H., Gürsoy, Ü., Gök, F.M., Ünal, S., Uluç, F. ve N. Çimen., 2001. Çayır-Mera ve Yem Bitkileri Kültürünü Geliştirme. T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Hayvancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 8. Bölüm, sf: 123-133, Ankara.

Eren, E., 2006. Kahramanmaraş İli Göksün İlçesinde Sığır Besiciliği Yapan İşletmelerin Yapısı ve Sorunları. Yüksek Lisans Tezi. Sütçü İmam Üniv. Fen Bilimleri Enst, Kahramanmaraş.

Erkuş, A., Bülbül, M., Kıral, T., Açıl, F., Demirci, R., 1995. Tarım Ekonomisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:15, s.90, Ankara.

Freese, J., Long, J.S., 2006. Regression Models for Categorical Dependent Variables Using. Stata. College Station: Stata Press.

Gün, S., 1998. Yeni Mera Yasasına İlişkin Bazı Görüşler. Türk-Koop. Ekin Dergisi, Cilt:1(2), sf: 57-61. Ankara.

Gündüz O., Emir M., 2010. Dondurulmuş Gıda Tüketimini Etkileyen Faktörlerin Analizi: Samsun ili örneği. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 14, 15-20.

Karaaslan, G., 2000. Tokat İli Merkez İlçede Projeye Dayalı Damızlık Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Tokat.

Kızılgöl, Ö. A., 2012. "Kişisel Kazançların Belirleyicileri: Türkiye Örneği", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 17, s.373-384.

Maddala G. S., 1983. Limited-Dependent and Qualitative Variables in Economics, 257-290, Cambridge University Press, England.

Mutlu, Y., 2017. Çayır ve Mera Islahı, Çiftçi Eğitim Serisi, https://www.tarimbilgisi.com

Nayga R. M., Poghosyan A., Nichols J.P., 2002. Consumer Willingness to Pay for İrradiated Beef: Initial Phase. Paradoxes in Food Chains and Networks, 250-259, Wageningen Academic Publishers, Netherlands

Sürmen, M., Yavuz, T., Töngel, Ö, Çankaya, N., 2007. Halkın Bilgi-Bilinç Düzeyi ve Sorunlar-Beklentileri Araştırma Raporu. Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, 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, Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi, Turk J Agric Res (2015) 2: 69-75, TÜTAD, ISSN: 2148-2306

Volkan, Ç., 2011. Geleceğimiz, Çayır ve Meralarımız, http://www.internethaber.com. Erişim Tarihi: 25.03.2011.