

Mera kiralama taleplerinin değerlendirilmesi: Çakırgümüş köyü merası örneği

Evaluation of range lease requests: Çakırgümüş village rangeland example

Fatih KUMBASAR¹ , Elif ŞAHİN² , Ömer Faruk UZUN² 

¹ Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Tarla Bitkileri Bölümü, Samsun

² Sinop Üniversitesi, Boyabat Meslek Yüksekokulu, Mimarlık ve Şehir Planlama Bölümü, Sinop

Eser Bilgisi / Article Info

Araştırma makalesi / Research article

DOI: 10.17474/artvinofd.1178231

Sorumlu yazar / Corresponding author

Ömer Faruk UZUN

e-mail: ofuzun@sinop.edu.tr

Geliş tarihi / Received

21.09.2022

Düzeltilme tarihi / Received in revised form

03.01.2023

Kabul Tarihi / Accepted

07.01.2023

Elektronik erişim / Online available

15.05.2023

Anahtar kelimeler:

Mera durumu

Mera ıslahı

Mera kiralama

Otlatma şiddeti

Otlatma kapasitesi

Taşınmaz hukuku

Keywords:

Rangeland condition

Rangeland rehabilitation

Rangeland lease

Grazing intensity

Stocking rate

Real estate law

Özet

Bu çalışma; Lâdik ilçe merkezine 4 km, Samsun'a ise 54 km kuş uçuşu mesafede bulunan Çakırgümüş köyünün ve 879 m rakımdaki 101/1 ve 101/2 no'lu mera parsellerinin kiralanması talebi üzerine 2017 yılında yürütülmüştür. Çalışmanın amacı vejetasyon etüdü ve diğer bazı hesaplamalar yapılarak meranın ıslah amaçlı kiralamaya uygunluğunun ve ihtiyaç fazlası olup olmadığının belirlenmesidir. Lup yöntemiyle yapılan çalışma neticesinde mera durumu sınıfının %6.7'lik değer ile "Zayıf" sınıfta yer aldığı belirlenmiştir. Eğim derecesinin %1 olduğu belirlenen mera parsellerinin taban bir alanda yer aldığı görülmüştür. Vejetasyonda teşhis edilen azalcı bitki türleri içerisinde en fazla oranda bulunanlar *Dactylis glomerata* (%1.2) ve *Poa pratensis* (%0.6)'tir. Çoğalcı bitki grubu içerisinde en yüksek oranda bulunan tür %3.5 ile *Brachipodium pinnatum*'dur. Vejetasyonda yer alan istilacı bitkilerin çok büyük bir çoğunluğu %81.5'lik oranla çalı-ağaç türlerinden oluştuğu, bunlardan da *Prunus spinosa* çalışının en yüksek oranda yer aldığı tespit edilmiştir. Vejetasyondaki otsu istilacıların oranı ise %11.9 olup, *Carex* sp. %5.5 ile en yüksek değeri göstermiştir.

Elde edilen verilere göre Mera Yönetmeliği'nin 7/b maddesi gereği, 101/1 ve 101/2 numaralı parsellerde ıslah amaçlı kiralama yapılmasının uygun olduğu değerlendirilmiştir. Meranın ıslahı halinde ıslahatı başarıya bağlı olarak otlatma kapasitesinde 3-4 kat artış sağlanması mümkündür. Diğer yandan köyün 1912.0 da alana sahip 139/1 numaralı diğer bir mera parselinin, köyün 3 kültür ırkı sığır ve 94 adet koyun varlığının ot ihtiyacını karşılayabildiği hesaplanmıştır. Bu nedenle kiralama işleminin Yönetmeliğin 7/a maddesi kapsamında da yapılabileceği anlaşılmıştır.

Abstract

This study was carried out in 2017 upon the request of leasing the Çakırgümüş village, which is 4 km from Lâdik town centre and 54 km from Samsun, and the rangeland parcels no. 101/1 and 101/2 at an altitude of 879 m. The aim of the study was to determine whether the rangeland was suitable for leasing for rehabilitation purposes and whether it was surplus to needs by making vegetation survey and some other calculations.

As a result of the study conducted with the loop method, it was determined that the rangeland condition was in the "Poor" class with a value of 6.7%. It was observed that the rangeland parcels, whose slope level was determined to be 1%, were located in a lowland area. *Dactylis glomerata* (1.2%) and *Poa pratensis* (0.6%) are the most common of the decreaser plant species identified in vegetation. The species with the highest rate in the increaser plant group is *Brachipodium pinnatum* with 3.5%. It was determined that the majority of the invasive plants in the vegetation consisted of bush-tree species with a rate of 81.5%, of which *Prunus spinosa* shrub took the highest rate. The rate of herbaceous invaders in the vegetation was 11.9%, and *Carex* sp. showed the highest value with 5.5%. According to the data obtained, it has been decided that it would be appropriate to lease the parcels numbered 101/1 and 101/2 according to article 7/b of the Rangeland Legislation for the purpose of rehabilitation and use. In case of rehabilitation of the rangeland, it is possible to increase the grazing capacity by 3-4 times depending on the success in the rehabilitation. On the other hand, it has been calculated that another rangeland parcel numbered 139/1 with an area of 1912.0 da of the village can meet the roughage needs of livestock in the village. For this reason, it has been understood that the leasing process can also be made within the scope of article 7/a of the Legislation.

GİRİŞ

Mera Kanunu'nun 12. ve bu kanunun uygulama usulleri ve esaslarını tarif eden Mera Yönetmeliği'nin 7/b maddesi kapsamında, herhangi bir köy veya belediye ahalisi için tahsis edilen mera, yaylak ve kışlaklardan ihtiyaç fazlası

olarak belirlenen alanlar; öncelikle en yakın köy veya belediyeye, o köy veya belediyede oturan ve hayvancılık yapan çiftçilere veya bu amaçlı kuruluşlara, bunun mümkün olmaması halinde hayvancılık yapan veya hayvancılık işletmesi kurmak isteyenlere yirmi beş yıllık süreye kadar ihale yöntemiyle kiralanabilmektedir

(Anonim 1998a ve 1998b). Ayrıca ıslah edilmek suretiyle mera olarak kullanılabilecek alanlar da, gerekli ıslah işlemlerini taahhüt eden özel ve tüzel kişilere kiralanabilmektedir. Diğer yandan ihtiyaç fazlası mera alanları Yönetmeliğin 13. maddesi kapsamında, göçerlere de daha kısa süreler ile kiralanabilmesi imkânı da mevcuttur. Mera yönetmeliğinin 7/c maddesine göre mera, yaylak ve kışlakların kiralanmaları, Bakanlıkça hazırlanacak tip sözleşme esasları dikkate alınarak yapılmaktadır. Kiralama işlemleri, Mera Komisyonu tarafından yürütülmektedir. Yirmi beş yıla kadar ihale ile kiralanabilen bu alanların durumu köy veya belediyelerin hayvan varlığındaki değişim izlenerek her beş yılda bir, komisyon tarafından yeniden değerlendirilmektedir. Kira artışları, 11.1.2011 tarihli ve 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nun 344. maddesinde yer alan hükümler çerçevesinde belirlenmektedir (Anon. 2011). Kiralama ücreti, her yıl kiralama dönemi başlamadan önce peşin olarak, merada herhangi bir ıslah çalışmasında bulunulmuş ise yapılan masraflar çıktıktan sonra kalan tutar, tahsil edilerek mera gelirleri olarak genel bütçeye kaydedilmektedir. ıslah çalışması için yapılan masrafların miktarı aynı yılın kiralama ücretini geçtiği takdirde, kiralama ücretinin yapılan masrafları karşılama süresine kadar kira ücreti tahsil edilmemektedir. Komisyon meranın kiralanmasını uygun görmesi durumunda, kira sözleşme süresi sonunda, alanın tekrar mera vasfında teslim alınmasını garanti etmek adına, Komisyonca belirlenecek teminata esas olmak üzere, kiracı mera geri dönüşüm projesini de Komisyona sunması gerekmektedir.

Üzerlerinde hatırı sayılır bütçeler ile devlet eliyle ıslah çalışmaları yürütülen ve çalışma sonrasında yeniden kullanıcıların hizmetine sunulan birçok mera alanlarının, ortak kullanımın ortaya çıkardığı birçok dezavantajlar nedeniyle çok kısa sürelerde yeniden kalite ve üretkenliğini kaybettiği sık görülen sonuçlardandır (İspirli ve ark. 2021, İspirli ve ark. 2022).

Genel itibarla ıslah amaçlı kiralama uygulamaları, devlet üzerindeki ıslah maliyeti yükünü kaldırdığı gibi, merayı kiralayan kişinin merayı daha planlı kullanması nedeniyle alandan azami fayda sağlanabilmektedir.

Kiralamanın yukarıda ifade edilen olumlu yönleri ve kanunun da bu şekilde faydalanmaya imkân sağlayan hükümlerinin pratiğe geçmesi, uygulamanın diğer hayvancılık yapan kişilerde de farkındalığa sebep olmaktadır. Nitekim 2006 yılında 23 ilde 175411 ha olan ıslah amaçlı ve mevsimlik mera kiralamaları, 2021 yılı itibarıyla 35 ilde 351172 ha'a ulaşmıştır (Anon. 2021a). Ülkemiz genelinde, hatırı sayılır miktarda otlatılmayan ve hafif derecede otlatılmak suretiyle yeterince değerlendirilmeyen mera alanları da göz önüne alındığında mera kiralamalarının daha da yaygınlaşacağı söylenebilir (Uzun ve ark. 2018).

Bu çalışma ile 2017 yılında kiralama talebinde bulunulan; Lâdik ilçesi, Çakırgümüş köyü merasının talebe uygunluğu irdelenmiştir.

MATERYAL VE YÖNTEM

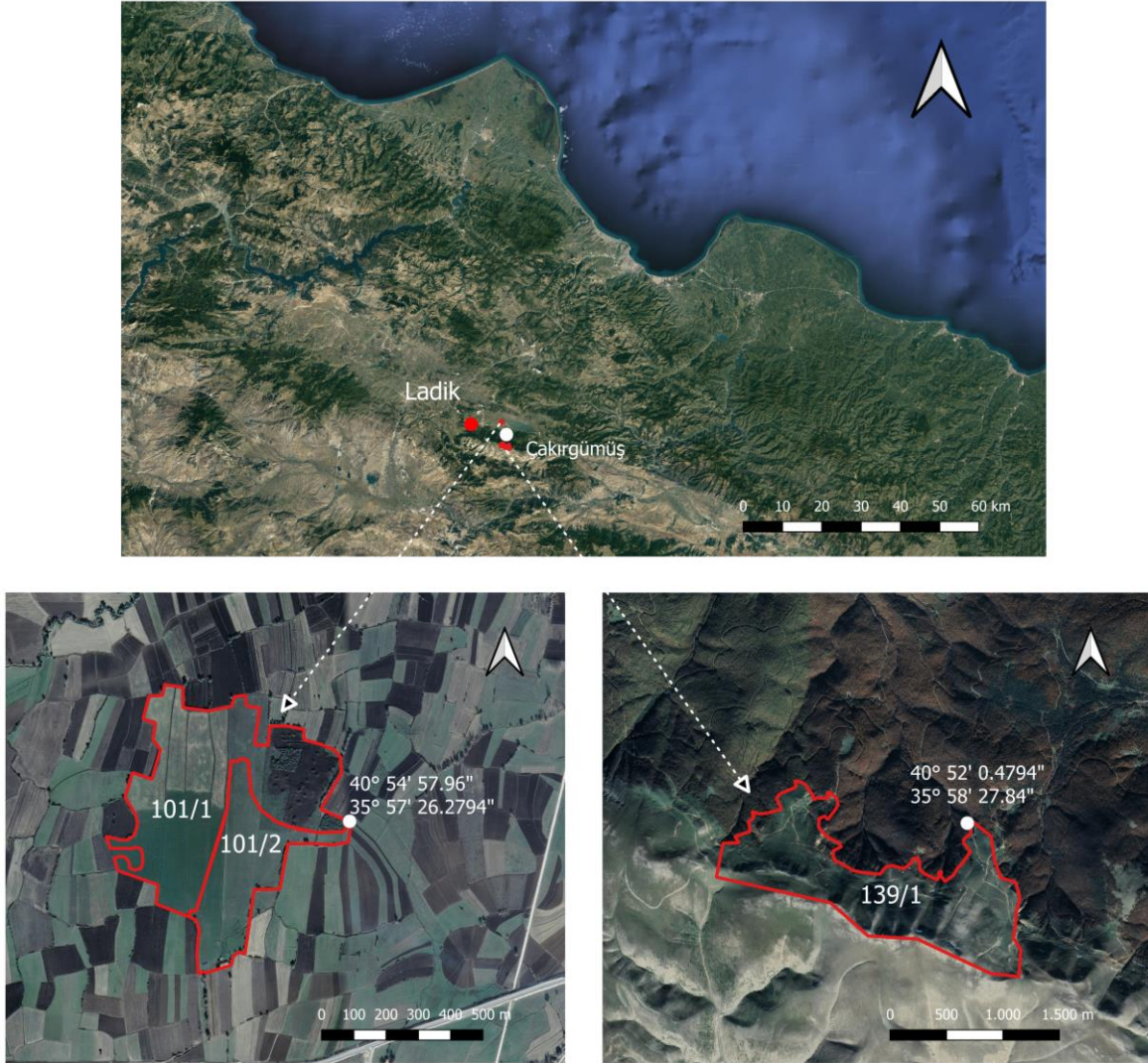
Çalışma; 2017 yılında, Samsun ili, Lâdik ilçesine bağlı Çakırgümüş köyünün taşınmaz numarası: 87662332, pafta kodu: G35-B-09-C-2, G35-B-10-D-1 olan ve 244.23 da alana sahip 101/1 ve taşınmaz numarası: 87662331, pafta kodu: G35-B-10-D-4, G35-B-10-D-1 olan ve 111.60 da alana sahip 101/2 no'lu mera parsellerinde yürütülmüştür (Şekil 1). Çakırgümüş köyü, Lâdik ilçesine 4, Samsun il merkezine ise 54 km kuş uçuşu mesafesindedir.

Meranın koordinat ve rakım ölçümleri "South S82 Plus" GPS ile belirlenmiş, elde edilen veriler QGis 3.16.8 programına işlenerek harita çıktıları elde edilmiştir (Şekil 1). Alanın mesafe, rakım ve eğim verilerinin elde edilmesinde ise "Leica DISTO D810" lazer metresi kullanılmıştır.

İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün kayıtlarında, Çakırgümüş köyü; 101/1 ve 101/2 numaralı parsellerden başka taşınmaz numarası 93942069, ada-parcel numarası 139/1 olan ve 1912.03 da'lık alana sahip olan diğer bir mera alanı da dahil edildiğinde toplamda 2268 da'lık bir mera alanına sahiptir (Anon. 2021b). Meranın 101/1 ve 101/2 numaralı parsellerinde daha önceki yıllarda basit drenaj kanalları açılmış olup, bu kanalların çok az bir kısmı çalışmakta çoğu ise işlevini yitirmiş bir durumdadır.

Meranın 101/1 no'lu parselinden alınan toprak örneğinde işba 81 (kil), pH 6.14 (hafif asit), total tuz % 0.03 (tuzsuz), kireç %0.40 (çok az kireçli), fosfor 6.27 kg/da (orta),

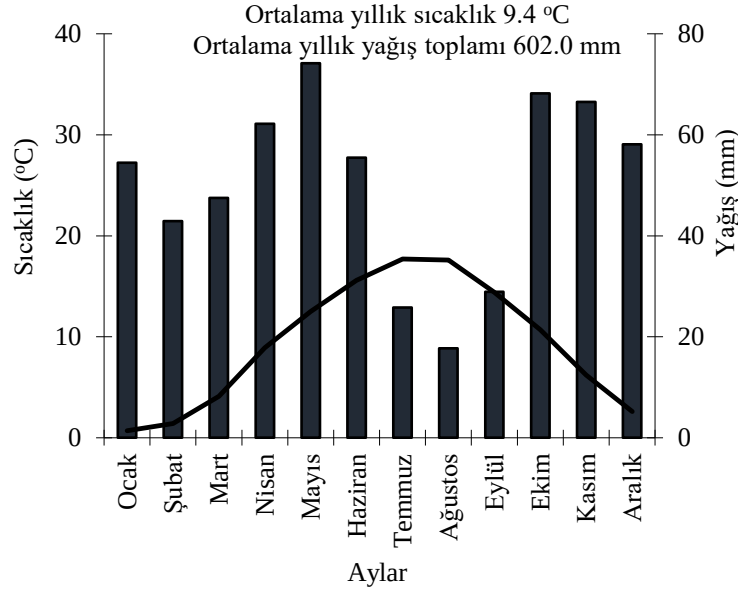
potasyum 61 kg/da (fazla), organik madde %5.67 (yüksek) olarak bulunmuştur.



Şekil 1. Çakırgümüş köyü mera parsellerinin görünümü

101/2 no'lu parselden alınan toprak örneğinde ise işba 68 (killi-tın), pH 5.75 (orta derecede asit), total tuz %0.03 (tuzsuz), kireç %0.40 (çok az kireçli), fosfor 5.10 kg/da (az), potasyum 56 kg/da (fazla) ve organik madde ise %4.80 (yüksek) bulunmuştur. Köyde, 2019 yılı itibarıyla 3 kültür ırkı sığır ve 94 adet koyun mevcuttur (Anon. 2019).

Ladik ilçesinin uzun yıllar (1929-2020) yağış toplamı ortalaması 602.0 mm, sıcaklık değeri ise 9.4 °C'dir (Şekil 2, Turan ve ark. 2018). İlçe, Aydeniz iklim sınıflandırmasına göre yarı kurak iklim karakteristiği göstermektedir (Anon. 2016).



Şekil 2. Lâdik ilçesinin 1929-2020 yılları ortalama yağış (■) ve sıcaklık (—) diyagramı

Mera vejetasyonunu oluşturan bitki türlerinin yoğunluğu, tekerlekli lup (halka) aleti ile meradaki bitkilerin çoğunluğunun çiçeklendiği 2017 yılı, Mayıs ayının son haftasında Aydın ve Uzun (2002)'ün da bildirdiği şekilde bitkilerin "yaprak alanı" dikkate alınarak belirlenmiştir. Bitki türlerinin vejetasyondaki dağılımı da dikkate alınarak birbirine bitişik olan 2 parsel bir bütün olarak değerlendirilerek 2 farklı istikamette 2'şer lup hattı olmak üzere 4 x 100 = 400 noktada lup okuması yapılmıştır.

Vejetasyonda yer alan bitkilerin teşhisinde Davis (1970) ve Serin (2008)'den faydalanılmıştır. Vejetasyonda tespit edilen her bir bitki türüne ait lup okuma sayısı, lup'a bitki isabet eden toplam sayıya oranlanmak suretiyle türlerin botanik kompozisyondaki oranları ayrı ayrı bulunmuştur. Bitki örtüsünde yer alan bitki türleri; azalıcı, çoğalıcı ve istilacılar olarak gruplandırılmışlardır. Koç ve ark. (2003) ile Holeček ve ark. (2010)'nın da ifade ettiği şekilde azalıcıların tamamı ve çoğalıcıların ise %20'si toplanarak, Mera Yönetmeliği'nin, Uygulama Esaslarını düzenleyen 2. Bölüm (Uygulama normları)'ün 6. maddesi, c fıkrasında yer alan kriterlere (Anon. 1998b) göre alanın "Mera durumu" sınıfı belirlenmiştir. Bitki örtüsünün toprağı kaplama oranlarına göre sınıflandırılması ise Anonim

(2012)'e göre yapılmıştır (Çizelge 1). Bir hayvan birimi (HB)'nin ihtiyaç duyduğu mera alanı da Bakır (1999) ve Holeček ve ark. (2010)'na göre hesaplanmıştır.

Çizelge 1. Mera durumu sınıfı

Azalıcı + çoğalıcı bitki türlerinin oranı	Mera durumu sınıfı
76-100	Çok İyi
51-75	İyi
26-50	Orta
0-25	Zayıf

Meraların eğimi, düz (%0-2), hafif eğimli (%3-6), orta eğimli (%7-12), dik eğimli (%13- 20), çok dik eğimli (%21-30), sarp eğimli (%30-45) ve çok sarp eğimli (46+) cetveline göre olarak sınıflandırılmıştır (Anon. 2005).

BULGULAR VE TARTIŞMA

Kiralama talebinde bulunulan 101/1 numaralı mera parseli 40° 55' 12.00" - 40° 54' 48.24" kuzey paralelleri ile 35° 56' 53.88" - 35° 57' 26.27" doğu boylamları arasında, 101/2 numaralı parsel ise 40° 55' 4.07" - 40° 54' 42.84" kuzey paralelleri ile 35° 57' 6.12" - 35° 57' 26.27" doğu

boylamları arasında yer aldığı tespit edilmiştir (Şekil 1). Birbirine bitişik olan mera parselleri Çakırgümüş köyünün kuş uçuşu 1.5 km kuzey istikametinde ve 879 m rakımda olup düz (Eğim %0-1) ve taban bir alanda yer aldığı görülmüştür. Bu eğim derecesinin, sığırların meradan faydalanabilmesi için çok uygun olduğu Lyons ve Machen (2002) ile Farazmand ve ark. (2019) tarafından ifade edilmiştir. Bilindiği üzere sığırlar % 10 eğim derecesine kadar olan mera alanlarından daha iyi faydalanmaktadır. Karadeniz Bölgesi'nin genel olarak engebeli yapısı ve ülke

meralarının genel olarak %90'ının arazi kabiliyet sınıflamasına göre V-VII kategoride yer aldığı (Büyükburç 1999, Anon. 2007) göz önüne alındığında, bölgede meraya dayalı büyükbaş hayvan yetiştiriciliği için bu alanın kıymeti oldukça yüksektir.

Birbirine bitişik olması nedeniyle birlikte etüt edilen mera parsellerinin vejetasyonlarında yer alan bitki türleri Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Mera vejetasyonunun azalıcı, çoğalıcı ve istilacı bitki türlerinin oranları (%)

Azalıcı Bitki Türleri (%)			
<i>Dactylis glomerata</i>	1.2	<i>Poa pratensis</i>	0.6
<i>Lotus corniculatus</i>	0.4	<i>Paspalum distichum</i>	0.4
Toplamı			2.6
Çoğalıcı Bitki Türleri (%)			
<i>Brachipodium pinnatum</i>	3.5	<i>Cynodon dactylon</i>	0.2
<i>Sanguisorba minor</i>	0.2	<i>Cynosurus cristatus</i>	0.2
Toplam			4.1
Azalıcı + Çoğalıcı Tür Toplamı			6.7
İstilacı Otsu Bitki Türleri (%)			
<i>Carex sp.</i>	5.5	<i>Hypericum perforatum</i>	0.2
<i>Taraxacum scaturiginosum</i>	1.2	<i>Filipendula sp.</i>	0.2
<i>Bellis perennis</i>	1.2	<i>Dipsacus laciniatus</i>	0.2
<i>Achillea biebersteinii</i>	0.6	<i>Convolvulus sp.</i>	0.2
<i>Marrubium parviflorum</i>	0.5	<i>Potentilla humifosa</i>	0.2
<i>Crepis vesicaria</i>	0.4	<i>Lotus angustissimus</i>	0.1
<i>Cichorium intybus</i>	0.3	<i>Geranium sp.</i>	0.1
<i>Trifolium subterraneum</i>	0.1	<i>Veronica sp.</i>	0.1
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	0.1	<i>Euphorbia sp.</i>	0.1
<i>Cirsium sipyleum</i>	0.1	<i>Eryngium campestre</i>	0.1
<i>Centaurea iberica</i>	0.1	<i>Eryngium bithynicum</i>	0.1
<i>Dipsacus laciniatus</i>	0.1	<i>Galium album</i>	0.1
<i>Muscari sp.</i>	0.1	<i>Rumex sp.</i>	0.1
Toplam			11.9
İstilacı Çalı-Ağaç Türleri (%)			
<i>Prunus spinosa</i>	36	<i>Crateagus sp.</i>	20
<i>Quercus sp.</i>	8	<i>Carpinus sp.</i>	8
<i>Ononis spinosa</i>	1.4	<i>Cornus mas</i>	0.8
		Diğer çalı türleri	7.3
Toplam			81.4
İstilacı Otsu + Çalı-Ağaç Toplamı			93.3
Genel Toplam			100.0

Vejetasyon etüdü değerlerine göre yapılan hesaplama göre mera durumu %6.7'lik değer ile "Zayıf" sınıfta yer almıştır (Azalıcı %2.6 + Çoğalıcı %4.1 = %6.7). Vejetasyonda yer alan bitki örtüsünün büyük

çoğunluğunu %93.3'lük bir oran ile istilacı türler oluşturmuştur. İstilacıların ise %11.9'unu otsu, %81.4'ünü ise çalı ve ağaç türleri olduğu görülmüştür. Daha önceki yıllarda Karadeniz Bölgesi'nde yürütülen

birçok çalışmada, istilacı türlerin mera vejetasyonlarının çoğunluğunu oluşturdukları; bunun en önemli

lar içeren sürüler yerine, genel olarak çoğunluğunu sığırlar ve koyunların oluşturduğu daha az hayvan türü içeren sürüler ile yapılan otlatma faaliyetleri olduğu ifade edilmiştir (Aydın ve Uzun 2000, Uzun 2009, Uzun ve ark. 2010, Dönmez ve Uzun 2013, Uzun ve ark. 2015, Alay ve ark. 2016, İspirli ve ark. 2016, Şahinoğlu ve Uzun 2016, Uzun ve ark. 2016a ve 2016b, Uzun ve Ocak 2019, Uzun ve ark. 2022). Bu durumda çalışılan mera alanı 4342 sayılı Mera Kanunu'nun 12. ve Mera, Yaylak ve Kışlakların Kiralanması Teknik Talimatı'nın 7/b maddesi kapsamında "Ancak ıslah edilirse mera olarak kullanılabilir" olan alanlar kapsamında kiralanabileceği anlaşılmıştır.

Vejetasyonda tespit edilen azalcı bitki türleri içerisinde en fazla oranda bulunan buğdaygil yem bitkisi %1.2'lik oranla *Dactylis glomerata*, baklagil yem bitkisi ise %0.4'lük oranla *Lotus corniculatus* olmuştur. Vejetasyonda %81.4 gibi yüksek bir oranda bulunan çalı ve ağaçlar aynı zamanda gölgeleme yapmak suretiyle ortamdaki otsu vejetasyonu etkilemişlerdir. *Dactylis glomerata* gölgeye olan toleransı (Altın ve ark. 2005) nedeniyle azalcı bitki türleri içerisinde mera alanında en fazla oranda bulunan tür olmuştur. Bitki türleri içerisinde gölgeli ortama en iyi adapte olabilen çoğalcı tür ise %3.5'lik oranla *Brachypodium pinnatum* olmuştur. Virágh ve Bartha (1998)'da, Macaristan'ın kuzey bölgesinde korunan bir doğal alanda yürütülen bir çalışmada Meşe (*Quercus pubescens*) ormanlarındaki ağaçların boşlukları ve altındaki ot katmanının dominant bitkisinin *Brachypodium pinnatum* olduğunu ifade etmiştir.

Vejetasyonda yer alan istilacı bitkilerin çok büyük bir çoğunluğu %81.5'lik toplam oranla çalı-ağaç türlerinden oluştuğu, bunlardan da *Prunus spinosa* çalısının en yüksek oranda yer aldığı tespit edilmiştir. Vejetasyondaki otsu istilacıların toplamı ise %11.9 olup, bunlar içerisinde de *Carex* sp. %5.5 ile en yüksek değeri gösteren tür olarak öne çıkmıştır. Mera alanının Lâdik gölüne 1800-2000 m mesafede ve yakın kot seviyelerinde olması sebebi ile zaman zaman taban suyunun yükselmesi *Carex* gibi suyu seven bitki türünün ortamda çoğalmasına neden olmuş olabilir. Merada daha önceki zamanlarda açılan ancak

nedenlerinin ise otlatma süresi ve şiddetine dikkat edilmeden yapılan otlatma yanında, farklı tür ve hayvan

hâlihazırda dolmuş olan ve işlevini yitiren drenaj kanalları merada drenaj problemi olduğunu göstermektedir.

Köyde halihazırda mevcut olan 3 kültür ırkı sığır ve 94 koyun varlığının Hayvan birimi (HB) cinsinden değeri 12.4'tür (Anon. 2019). Bu hayvanların yıllık kaba yem ihtiyaçları $12.4 \text{ HB} \times 12.5 \text{ kg kuru ot} \times 365 \text{ gün} = 56 \text{ 575 kg'dır}$. Bölge için yıllık otlatma periyodu 6 ay olarak öngörülmüştür. Meradan sadece otlatmak suretiyle faydalandığı göz önüne alındığında, yıl içerisinde hesaplanan ot ihtiyacının yarısının meradan diğer yarısının ise başka kaynaklardan karşılandığı anlaşılmaktadır. Bu durumda meradan beklenti, sezonda 28288 kg kuru ot sağlamasıdır. 1912 da'lık alana sahip olan 139/1 no'lu mera parselinin, Karadeniz Bölgesi için öngörülen dekara 100 kg ot verimi (Aydın ve Uzun 2002) hesabıyla, $100 \text{ kg} \times 1912 \text{ da} = 191200 \text{ kg}$ gibi bir üretimle bu ihtiyacı karşılayabileceği söylenilebilir. Köyün hayvan varlığının da çoğunluğunun koyun olduğu ve meradan faydalanma bakımından büyükbaşlara göre daha avantajlı olduğu da göz önüne alınırsa, 101/1 ve 101/2 numaralı mera parsellerinin 4342 sayılı Mera Kanunu'nun 12 ve Mera, Yaylak ve Kışlakların Kiralanması Teknik Talimatı'nın 7/a maddesi kapsamında "İhtiyaç fazlası mera" olarak da kiralanabileceği anlaşılmıştır. Bu noktadan sonra Mera Komisyonu bu alanın kiralanmasının Yönetmeliğin 7/a mı? yoksa 7/b maddesine göre mi? kiraya vereceği konusunda kamu yararını gözeterek kararını verebilir. Kiralama işlemi yapıldığı takdirde ise köyün ilerleyen zamanlarda hayvan sayılarındaki değişime bağlı olarak her 5 yılda bir yeniden değerlendirileceği kanunda belirtilmiştir. Nitekim 2022 yılı itibarıyla Köydeki hayvan sayısı, 5 kültür ırkı sığır ve 459 koyun (97 HB) şeklinde artan bir değişime uğramıştır (Anon. 2022). Bu miktar hayvanın 6 ay süreyle meradan karşılayacağı ot ihtiyacı $97 \text{ HB} \times 12.5 \text{ kg} \times 182.5 \text{ gün} = 221 \text{ 281 kg'dır}$. Bu miktar, kiralama yapılan parseller haricinde kalan diğer mera parselinin ot üretiminden %13.6 daha fazladır. Samsun İl Tarım ve Orman Müdürlüğü meranın kiralama sözleşmesinin yürürlüğe girmesini müteakip 5 yıl sonra köyün hayvan sayısındaki bu ve benzeri değişimleri takip edip kira sözleşmesini yeniden değerlendirecektir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bitki kalitesi anlamında klimaks yapıdan uzaklaşmış olan bu meranın ıslaha ihtiyacı vardır. Islah çalışması için aşağıdaki işlemlerin yapılması önerilebilir;

1) Özellikle 101/1 no'lu parselde yoğun olarak bulunan çalı popülasyonunun iş makinalarıyla sökülerek temizlenmesi ve akabinde dipkazan ile toprak geçirgenliğinin artırılması sağlanarak yüzeyde oluşabilecek göllenmelerin engellenmesi faydalı olacaktır. Ayrıca, meranın içerisinden ve etrafından hayvanların geçişini engellemeyecek, ancak özellikle ilkbahar aylarında fazla suyun tahliyesini sağlayabilecek drenaj kanalları açılmalıdır. Bu kanallar, toprak yüzeyi ile tahliye edilecek suyun yüzeyi arasında en az 1 m kadar kot farkı kalacak şekilde ve 7-8 m genişlikte yayvan drenaj kanalları açılarak bitki kök bölgesinin aktif çalışabileceği toprak profilinin sağlanması gerekmektedir.

2) Çalı-ağaç sökümlü yapılırken bir kısım meşe ağaçlarının doğal gölgelik ve kaşınma materyali olarak muhafaza edilmesi, ayrıca yağmur ve dolu gibi iklimsel vakalarda hayvanların sığınabileceği yeteri büyüklükte en az bir sundurma faydalı olacaktır.

3) Hayvanların içme suyu ihtiyacını karşılamak üzere meraya su getirilerek hayvanların merada homojen otlama düzenini de bozmayacak şekilde iki parselin orta noktasına bir adet sıvat yapılması hayvanların verimliliğini artıracaktır. Çalışma sonucunda elde edilen KDBY ile SMY değerleri beraber kıyaslandığında kişilerin harcamalarından (201.57 TL) daha az ödeme eğilimine (186.48 TL) sahip oldukları görülmektedir. Meydana gelen bu durumun nedeni, iki yöntemde farklı amaçlara dayalı olarak değer tahmininde bulunulmasıdır. SMY'de ziyaretçilerin alan için yaptıkları harcamalarına bağlı olarak tüketici rantı değeri hesaplanırken; KDBY'de ise ziyaretçilerin alandaki rekreasyon işlevinin korunması ve geliştirilmesine ilişkin ödeme eğilimi değerlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

4) Mera toprağı işlenerek en az iki yıl süreyle ön bitki olarak tek yıllık yem bitkisi -tercihen tek yıllık çim- tarımı yapılarak, hem yeniden sürebilecek çalı türleri ve hem de otsu yabancı otlarla mücadele edilmelidir. Sulama imkânı

da sağlanabilirse, tek yıllık çim sonrasında mısır, sorgum, soya ve ayçiçeği gibi bitkilerin karışık olarak ekimi ile yaz sezonu da kaba yem üretimi için değerlendirilmelidir.

5) Ön bitki uygulamasını müteakiben, hâlihazırda ortamda tespit edilen azalıcı yem bitkisi türleri (*Dactylis glomerata*, *Poa pratensis*, *Lotus corniculatus*) öncelikli olmak üzere ve bunlara ek olarak ortama uyum sağlayabilecek *Lolium perenne*, *Festuca arundinaceae*, *Medicago sativa* ve *Trifolium repens* gibi türler ile yapay mera oluşturulması alanın üretimini artırabilecektir.

6) Her ne kadar ön bitki tarımıyla otsu ve çalı türü istilacı bitkiler ile mücadele edilse bile, mera ekolojisinin hızlı süksesyonel gelişime uygun olduğu değerlendirilmiştir. Bu nedenle yeniden sürmesi muhtemel olan çalıların sürgünlerini ve diğer bazı istilacı türleri her daim kontrol etmek amacıyla, adeta akvaryumdaki çöp balığı mesabesinde işlev gören keçilerin hayvan varlığına kazandırılması faydalı olacaktır.

7) Her ne kadar yapay mera tesis edilse de zaman içerisinde hayvanların otlamaktan kaçındığı bitki türlerinin tohum olgunlaştırıp dökmesine müsaade edilmemelidir. Bu gibi bitkilerin otlama sezonunda gözlemlenerek tohum bağlamalarına müsaade edilmeden, tercihen ileri çiçeklenme dönemlerinde, örneğin tamburlu biçme makinasıyla temizleme biçimi ile meradan uzaklaştırılması mera sürdürülebilirliğine katkıda bulunacaktır.

TEŞEKKÜR

Çalışmanın veri eldesi ve yazım aşamalarındaki destekleri için Samsun İl Tarım ve Orman Müdürlüğü personelleri, Şube Müdür V. Namık AKGÜL, Ziraat Mühendisleri Nuri DEMİRCİ ve Mehmet YOLCU'ya, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof.Dr. Ferat UZUN'a ve Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü personeli Ziraat Yüksek Mühendisi Kadir İSPIRLİ'ye teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

Alay F, İspirli K, Uzun F, Çınar S, Aydın İ, Çankaya N (2016) Uzun süreli serbest otlatmanın doğal meralar üzerine etkileri (Effects of long-term free grazing on rangelands). Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi 33(1):116-124.

- Altın M, Gökkuş A, Koç A (2005) Çayır mera ıslahı. TC. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. Mart Matbaası, İstanbul.
- Anonim (1998a) Mera Kanunu. Resmî Gazete Tarih: 28/2/1998, Sayı: 23272, Tertip: 5, Cilt: 38, Kanun Numarası: 4342, Kabul Tarihi: 25/2/1998. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4342.pdf> (02.08.2021)
- Anonim (1998b) Mera Yönetmeliği. Resmî Gazete Tarihi: 31.07.1998, Resmî Gazete Sayısı: 23419. T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5057&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> (01.08.2021)
- Anonim (2005) Toprak ve arazi sınıflaması standartları teknik talimatı. URL: http://www.tarim.gov.tr/Belgeler/Mevzuat/Talimatlar/ToprakAraziSiniflamasiStandartlariTeknikTalimatiVeIlgiliMevzuat_yeni.pdf (28.07.2021)
- Anonim (2007) DPT (Mülga Devlet Planlama Teşkilatı), Dokuzuncu kalkınma planı 2007–2013: Toprak ve su kaynaklarının kullanımı ve yönetimi özel ihtisas komisyonu raporu, DPT Yayın No: 2718, Ankara, ss.5-10- 110-111-145
- Anonim (2011) Türk Borçlar Kanunu. Yayımlandığı Resmî Gazete Tarihi: 4/2/2011. Kanun Numarası: 6098. Sayı: 27836 <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6098.pdf>
- Anonim (2012) Ulusal mera kullanım ve yönetim projesi (Sonuç raporu). TÜBİTAK Proje No:106G017). TC. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırma ve Politikalar Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Anonim (2016) Aydeniz iklim sınıflandırmasına göre Türkiye iklimi. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü. https://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/iklim_siniflandirmalari/aydeniz.pdf
- Anonim (2019) Hayvan Ara. TC. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://hbsapp.tarbil.gov.tr/Modules/TURKVET/Pages/Animal/CM/BSearchAnimal.aspx> (01.11.2019)
- Anonim (2021a) 4342 Sayılı mera kanununa göre 2006-2020 yıllarında yapılan ıslah amaçlı ve mevsimlik kiralamalara ait bilgiler. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Cayir-Mera-ve-Yem-Bitkileri> (01.04.2022)
- Anonim (2021b) Lâdik ilçesi, Çakırgümüş köyü 101/1 ve 101/2 numaralı meraparselleri. <https://parselsorgu.tkgm.gov.tr/#ara:cografi/40.91576649805868/35.95318794250489> (01.04.2022)
- Anonim (2022) Hayvan Ara. TC. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://hbsapp.tarbil.gov.tr/Modules/TURKVET/Pages/Animal/CM/BSearchAnimal.aspx> (15.12.2022)
- Aydın İ, Uzun F (2000) Lâdik ilçesi Salur köyü merasında farklı ıslah metotlarının ot verimi ve botanik kompozisyon üzerine etkileri. Turkish Journal of Agricultural and Forestry 24(2):301-307.
- Aydın İ, Uzun F (2002) Çayır-mera amenajmanı ve ıslahı. Ders Kitabı No:9, Ziraat Fak. Basımevi, Samsun.
- Bakır Ö (1999) Otlatma Kapasitesi. (ed: Anonim) Çayır Mera Amenajmanı ve ıslahı (Mera Kanunu Eğitim ve Uygulama El Kitabı-1). Matsa Basımevi, Ankara, ss 181-206.
- Büyükburç U (1999) Mera ve çayırların önemi ve özellikleri. Çayır-mera amenajmanı ve ıslahı. Mera Kanunu Eğitim ve Uygulama El Kitabı-1. Matsa Basımevi, Ankara, ss 137-145.
- Davis PH (1970) Flora of Turkey and East Aegean Islands. University Press, Edinburg, UK, 3:518-531.
- Dönmez B, Uzun F (2013) Meralarımızda görülen Sütleğen türlerinin (*Euphorbia* sp.) bitkisel özellikleri ve kontrolü. Türkiye 10. Tarla Bitkileri Kongresi. Konya, ss 254-259.
- Farazmand A, Arzani H, Javadi SA, Sanadgol AA (2019) Determining the factors affecting rangeland suitability for livestock and wildlife grazing. Applied Ecology & Environmental Research 17(1):317-329.
- Holechek JL, Pieper RD, Herbel CH (2010) Range management: Principles and practices (6th Edition). Prentice Hall, One Lake Street, Upper Saddle River, Amsterdam.
- İspirli K, Alay F, Uzun F, Çankaya N (2016) Doğal meralardaki vejetasyon örtüsü ve yapısı üzerine otlatma ve topoğrafyanın etkisi. Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi, 3:14-22.
- İspirli K, Yavuz T, Uzun F, Alay F, Çankaya N, Terzi YE (2021) Orta ve Batı Karadeniz Bölgesi mera ıslah çalışmalarının etkinliğinin belirlenmesi. Entegre Proje Sonuç Raporu. TAGEM/TBAD/B/19/A7/P7/2128.
- İspirli K, Alay F, Çankaya N, Şahin M, Uzun ÖF, Uzun F (2022) Nemli-mezotermal iklim kuşağında yer alan Hasanlar köyü mera ıslahı çalışmalarının etkinliğinin belirlenmesi. Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi, 37(3):487-504.
- Koç A, Gökkuş A, Altın M (2003) Mera durumu tespitinde dünyada yaygın olarak kullanılan yöntemlerin mukayesesi ve Türkiye için bir öneri. Türkiye 5. Tarla Bitkileri Kongresi, 13-17 Ekim, Diyarbakır, ss 36-42.
- Lyons RK, Machen RV (2002) Livestock grazing distribution: considerations and management. Texas Farmer Collection. <https://hdl.handle.net/1969.1/87089> (08.06.2021)
- Serin Y (2008) Türkiye'nin çayır ve mera bitkileri. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- Şahinoğlu O, Uzun F (2016). Taban mera ıslahında farklı metotların etkinliği: I. Agronomik özellikler. Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi 31(3):423-432.
- Turan M, Dengiz O, Turan İD (2018) Samsun ilinin Newhall modeline göre toprak sıcaklık ve nem rejimlerinin belirlenmesi. Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi, 5(2):131-142.
- Uzun F (2009) Ontogenetic changes in hypericin content of some *Hypericum* species in natural pastureland of Turkey. Bangladesh Journal of Botany, 38(1):13-17.
- Uzun F, Garipoğlu AV, Algan D (2010) Meralarımızda görülen Sarı Peygamber Çiçeği (*Centaurea solstitialis* L.)'nin bitkisel özellikleri ve kontrolü. Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi, 25(3):213-222.
- Uzun F, Garipoğlu AV, Dönmez HB (2015) Mera yabancı otlarının kontrolünde keçilerin kullanımı. Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi, 1(1):40-50.
- Uzun F, Alay F, İspirli K (2016a) Bartın ili meralarının bazı özellikleri. Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi, 3(2):173-184.
- Uzun F, Ocak N, Şenel MZ, Karadağ Y (2016b) The rates of desirable grazing plant species in rangelands: effect of different animal species and grazing pressures. Ecosystem services and socio-economic benefits of Mediterranean grasslands. In: Kyriazopoulos A, Lopez-Francos A, Porqueddu C, Sklavou P (ed). Options Mediterraneanennes, Series A, No: 114, ss 83-86.
- Uzun F, Alay F, İspirli K (2018) Rangeland characteristic of open for grazing area for long years of West Black Sea Region. I. International Agricultural Science Congress. Van, ss 295.
- Uzun F, Ocak N (2019) Some vegetation characteristics of rangelands subjected to different grazing pressures with single-or multi-species of animals for a long time (A case of Zonguldak province, Turkey). Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi, 34(3):360-370.
- Uzun F, İspirli K, Uzun ÖF (2022) Meralarda tahsis amacı değişikliği talebinin mevzuata uygunluk değerlendirmesi: Kayı köyü merası örneği, Çorum, Türkiye. Black Sea Journal of Engineering and Science, 5(1):1-6.
- Virág K, Bartha S (1998) Interspecific associations in different successional stages of *Brachypodium pinnatum* grassland after deforestation in Hungary. Tiscia, 31:3-12.