

Bazı doğal mera alanlarının bitki örtüsü özellikleri, mera durumu ve sağlığının belirlenmesi

Seyithan Seydoşoğlu^{a,*}

Özet: Bu araştırma, bazı doğal mera alanlarının bitki örtüsü özellikleri, mera durumu ve sağlığının belirlenmesi amacıyla 2015 yılında yürütülmüştür. Çalışma, Diyarbakır ili Çermik ilçesi sınırları içerisinde yer alan, ortalama 950 metre yükseklikte ve %2-5 eğime sahip olan Artuk, Ağaçhan, Sarıbalta ve Örenkuru köyleri meralarında yapılmıştır. Araştırma sahasında, modifiye edilmiş tekerlekli lup (halka) metodu kullanılarak meranın bitki örtüsü özellikleri incelenmiştir. Çalışma alanında bitkiyle kaplı alan, botanik kompozisyon, takson sayıları, meralara ait bazı toprak özellikleri, mera durumu ve sağlığı gibi özellikler incelenmiştir. Meralarda 11 familyaya ait 36 takson tespit edilmiştir. En fazla taksona sahip familyalar 13 takson ile Fabaceae, 7 takson ile Asteraceae ve 6 takson ile Poaceae olarak belirlenmiştir. Bitki ile kaplı alan değeri %64.25-82.25 arasında değişmiştir. Ayrıca botanik kompozisyondaki buğdaygiller, baklagiller ve diğer familyalara ait bitkiler sırasıyla %30.35-50.68, %16.73-32.09, 17.23-52.92 arasında değişim göstermiştir. Araştırmanın yapıldığı tüm mera alanları “zayıf mera” ve bir mera hariç diğerleri “sağlıklı mera” olarak tespit edilmiştir. Tüm mera alanlarında ıslah çalışmasına ihtiyaç duyulduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, bu meralarda sürdürülebilirliğin devam etmesi bakımından, otlatmanın planlanması, sonrasında başta gübreleme ve yabancı ot savaşımı olmak üzere bazı bakım ve ıslah işlemlerinin uygulamaya konulması ve uygulamaların da zaman zaman güncellenmesi gerekliliği göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar kelimeler: Takson, Bitki ile kaplı alan, Familya, Tekerlekli lup

Vegetation characteristics, rangeland status and health determination of some natural rangelands

Abstract: This research was carried out in 2015 in order to determine vegetation characteristics, rangelands status and health of some natural rangelands. Studied rangelands are located in Diyarbakır province Cermik subprovince with average 950 meters altitude and 2-5% slope in Artuk, Ağaçhan, Sarıbalta and Örenkuru villages. In the research area, the vegetation characteristics of the rangelands were examined by using modified wheeled loop method. In the study area, plant-covered area, botanical composition, taxa numbers, some soil properties of rangelands, rangeland status and health characteristics were examined. 36 taxa belonging to 11 families were determined in the rangelands. The families with the highest taxon were identified as Fabaceae with 13 taxa, Asteraceae with 7 taxa and Poaceae with 6 taxa. The share of the plant covered area ranged from 64.25-82.25%. In addition, proportion of wheat, legumes, other family plants in the botanical composition were between 30.35-50.68%, 16.73-32.09, 17.23-52.92% respectively. All studied rangelands were "weak" and except one, all were classified as healthy. It was concluded that all studied rangelands are in need of improvement. In order to maintain sustainability of these rangelands, it is necessary to establish a grazing plan, implement a rehabilitation processes, particularly fertilization and weed control, and update the application plans periodically.

Keywords: Taxa, Plant covered area, Family, Wheeled loop

1. Giriş

Çayır ve meralar üretim potansiyelleri, kaliteleri ve karlılıkları nedeniyle hayvancılığın vazgeçilmez yem kaynaklarıdır. Ülkemiz arazilerinin % 18.8'ini oluşturan çayır ve meralar, toplam olarak 14.6 milyon hektarlık geniş bir alanı kaplarlar. Çayır-meraların % 85'i yarı kurak bölgelerde yer almaktadır (Gökkuş ve Koç, 2001; Altın vd., 2011). Yarı-kurak bir bölge içerisinde yer alan Diyarbakır ilinin yüzölçümü 15.355.000 dekadır. Diyarbakır İli topraklarının 779.797 ha'ı tarım alanı, 230.092 ha'ı çayır ve mera, 265.365 ha'ı orman, 294.142 ha'ı da tarıma elverişsiz alandır (Anonim, 2017).

Çayır-meralar yenilebilir doğal kaynaklar olmakla birlikte, kullanım ilkelerine uyulmadığı takdirde kısa zamanda verimsiz ve çorak alanlar haline gelebilmektedir. Meraların büyük bir çoğunluğunun kurak ve yarı kurak iklim kuşağında yer alması ve yağışın düşüklüğü ile birlikte otlatma planlarının olmaması veya uyulmaması gibi etmenler meralarda bitki örtüsünün bozulmasının en önemli sebeplerdendir (Holeček vd., 2004). Bu durumda bitki örtüsünün zamanla kaybolması sonucu bu alanlar hem erozyona açık hale gelmekte hem de bu meraların verimi oldukça azalmaktadır. Nitekim ülkemizdeki meraların kapasitelerinin yaklaşık 2-3 katının üzerinde bir yoğunlukta otlatılmaları ile verimliliklerinin azalmasına yol açmıştır (Koç vd., 1994).

✉ ^a Siirt Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Siirt, Türkiye
@ ^{*} **Corresponding author** (İletişim yazarı): seyithanseydosoglu@siirt.edu.tr
✓ **Received** (Geliş tarihi): 21.11.2018, **Accepted** (Kabul tarihi): 16.12.2018



Citation (Atıf): Seydoşoğlu, S., 2018. Bazı doğal mera alanlarının bitki örtüsü özellikleri, mera durumu ve sağlığının belirlenmesi. Turkish Journal of Forestry, 19(4): 368-373.
DOI: [10.18182/tjf.486291](https://doi.org/10.18182/tjf.486291)

Bu araştırma, bazı doğal mera alanlarının bitki örtüsü özellikleri, mera durumu ve sağlığının belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür.

2. Materyal ve yöntem

Araştırma; Diyarbakır ili Çermik ilçesine bağlı Artuk, Ağaçhan, Sarıbalta ve Örenkuyu köylerine tahsisli, 4 farklı doğal merada 15 Mayıs - 15 Haziran 2015 tarihleri arasında yürütülmüştür (Şekil 1). İncelenen meralar; kuraklık indeksi, bakı ve rakım bakımından nispeten aynı homojen alanda yer almıştır (Avağ vd., 2012).

Çalışmanın yürütüldüğü mera alanlarına en yakın meteoroloji istasyonu olan Diyarbakır Meteoroloji Müdürlüğü verilerine göre; Diyarbakır'da 2015 yılı toplam yağışı (477.2 mm) uzun yıllar ortalaması yıllık yağış toplamına (484.9 mm) yakın gerçekleşirken, 2015 yılı ortalama sıcaklığı (18.5 °C) uzun yıllar sıcaklık ortalaması (15.8 °C)'nin üzerinde gerçekleşmiştir. Uzun yıllar ortalaması ve 2015 iklim verilerine göre; en soğuk ay Şubat, en sıcak ay ise Ağustos ayı olmuştur (Anonim, 2018).

Mera alanlarına ait toprak analiz sonuçları ve değerlendirmeleri (Çizelge 1) incelendiğinde; meralardaki topraklarının killi-tınlı sınıfına girdiği belirlenmiştir. Topraklardaki kireç miktarının %0.79-1.08 ile kireçsiz, organik madde miktarının %0.95-1.22 ile fakir ve tüm mera topraklarının tuzsuz olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sahasındaki topraklarının su ile doymuş topraktaki pH değerleri 7.32-7.48 ile Artuk ve Örenkuyu meralarda bazik iken, Ağaçhan ve Sarıbalta köylerinin su ile doymuş topraktaki pH değerleri 6.69-6.81 ile hafif asitli olduğu

belirlenmiştir. Mera topraklarının makro besin elementlerinden potasyum miktarı tüm köylerde yeterli bulunmuştur. Mera alanlarındaki fosfor miktarı Ağaçhan ve Örenkuyu meralarında yeterli iken, Artuk ve Sarıbalta köyleri meralarının ise yetersiz olduğu saptanmıştır (Çizelge 1).

Araştırmada meralardaki bitki örtüsü özelliklerinin ölçümleri modifiye edilmiş tekerlekli lup (halka) metodu kullanılarak meralardaki hâkim bitkilerin çiçeklenme evresinde Koç ve Çakal (2004)'ın ifade ettiği şekilde belirlenmiştir (Şekil 2). Lup ölçümleri; her bir merada vejetasyon ve toprak açısından oldukça homojen olan bir blokta ve merkez olarak kabul edilen bir noktadan itibaren 4 ana yöneye doğru uzanan 20 m'lik 4 hat boyunca yapılmıştır. Her 20 m'lik hat üzerinde toplam 100 ve her blokta 400 olmak üzere lup ölçümü yapılmıştır. İncelenen meralarla ilgili olarak; bitki ile kaplı alan ve alana göre botanik kompozisyon Gökkuş vd. (2000) tarafından açıklanan yöntemlere göre yapılmıştır. Mera alanlarındaki bitki teşhisleri için; Türkiye'nin Çayır ve Mera Bitkileri kitabından yararlanılmıştır. Arazide teşhisi yapılamayan bitki türleri usulüne uygun olarak toplanmış ve herbaryumda teşhisleri yapılmıştır. Okuma neticesinde tespit edilen bitki türleri azalıcılar, çoğalıcılar ve istilacılar olmak üzere 3 sınıfa ayrılmışlardır. Tespit edilen bitkilerden azalıcıların tamamı ve çoğalıcıların ise %20'si dikkate alınarak çalışılan meralarda mera durumu sınıflaması yapılmıştır (Altın vd., 2011). Meraların durum ve sağlık sınıflamaları, Koç vd. (2003)'nin ifade edilen kriterlere göre yapılmıştır (Çizelge 2).

Çizelge 1. Mera alanlarına ait toprakların bazı özellikleri (0-20 cm)*

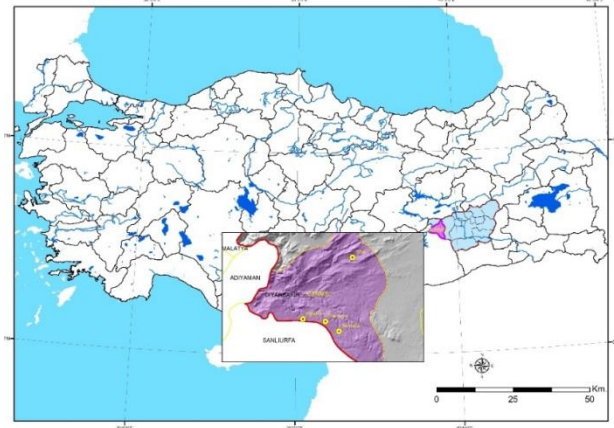
| | Analiz adı | Sonuçlar | Değerlendirme |
|-----------|------------------------------------|----------|---------------|
| Artuk | Bünye sınıfı | 56.1 | Killi-tınlı |
| | EC(ds m ⁻¹) | 0.717 | Tuzsuz |
| | Su ile doymuş toprakta pH | 7.48 | Bazik |
| | Kireç (%) | 1.01 | Kireçsiz |
| | Organik madde (%) | 0.95 | Fakir |
| | Bitkiye yarayışlı fosfor (kg/da) | 3.15 | Yetersiz |
| | Bitkiye yarayışlı potasyum (kg/da) | 65.72 | Yeterli |
| Ağaçhan | Bünye sınıfı | 54.4 | Killi-tınlı |
| | EC(ds m ⁻¹) | 0.587 | Tuzsuz |
| | Su ile doymuş toprakta pH | 6.69 | Hafif asitli |
| | Kireç (%) | 0.79 | Kireçsiz |
| | Organik madde (%) | 1.15 | Fakir |
| | Bitkiye yarayışlı fosfor (kg/da) | 7.22 | Yeterli |
| | Bitkiye yarayışlı potasyum (kg/da) | 28.13 | Yeterli |
| Sarıbalta | Bünye sınıfı | 57.6 | Killi-tınlı |
| | EC(ds m ⁻¹) | 0.797 | Tuzsuz |
| | Su ile doymuş toprakta pH | 6.81 | Hafif asitli |
| | Kireç (%) | 1.08 | Kireçsiz |
| | Organik madde (%) | 1.05 | Fakir |
| | Bitkiye yarayışlı fosfor (kg/da) | 5.42 | Yetersiz |
| | Bitkiye yarayışlı potasyum (kg/da) | 26.21 | Yeterli |
| Örenkuyu | Bünye sınıfı | 53.2 | Killi-tınlı |
| | EC(ds m ⁻¹) | 0.627 | Tuzsuz |
| | Su ile doymuş toprakta pH | 7.32 | Bazik |
| | Kireç (%) | 0.79 | Kireçsiz |
| | Organik madde (%) | 1.22 | Fakir |
| | Bitkiye yarayışlı fosfor (kg/da) | 7.69 | Yeterli |
| | Bitkiye yarayışlı potasyum (kg/da) | 24.33 | Yeterli |

*Toprak, Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından yapılmıştır.

Çizelge 2. Mera durum sınıfı ve sağlığı değerlendirilmesi

| Mera durum sınıflaması | | Mera sağlığı sınıflaması | |
|-----------------------------|--------------|--------------------------|---------------|
| Hesaba katılan türlerin (%) | Durum sınıfı | Bitki ile kaplı alan (%) | Sağlık sınıfı |
| 76-100 | Çok İyi | >70 | Sağlıklı |
| 51-75 | İyi | 55-70 | Riskli |
| 26-50 | Orta | 55 | Sorunlu |
| 0-25 | Zayıf | | |

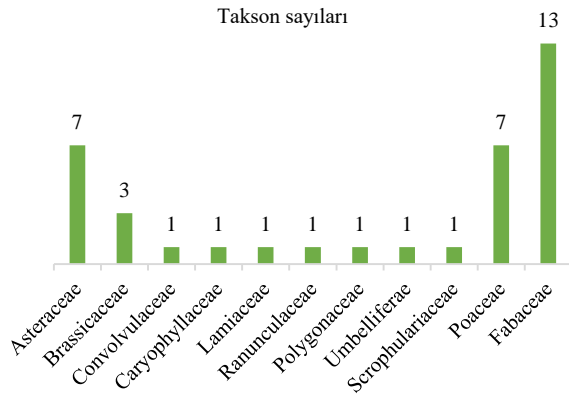
*Modifiye edilmiş tekerlekli halka yöntemi verilerine göre uyarlanmıştır.



Şekil 1. Mera alanlarına ait duraklar



Şekil 2. Çalışma alanından bir görüntü



Şekil 3. Takson sayılarına göre meralarda bulunan familyalar

3. Bulgular ve tartışma

Mera alanlarında bulunan bitkilere bakıldığında (Çizelge 3); 11 familyadan 24 cins ve 36 takson tespit edilmiştir. Bu 36 taksonun 6'sını buğdaygiller, 13'unu baklagiller, 17'sini ise diğer familyalara ait bitkiler oluşturmuştur. Meraların bitki örtüsünde en çok 13 takson ile Fabaceae familyasından bitkilere rastlanmıştır (Şekil 3). Mera alanlarında toplam 26 adet tek yıllık, 9 adet çok yıllık ve 1 adet iki yıllık bitki tespit edilmiştir (Çizelge 3).

Gobelle ve Gure (2018) Borana meralarında yaptıkları çalışmada, 10 adet buğdaygil, 8 adet baklagil ve 35 adet diğer familya bitkileri olmak üzere toplam 53 türe rastlandıklarını bildirmişlerdir. Yine Uzun vd. (2016) Bartın ili meralarında yürüttükleri çalışmada, 18 adet buğdaygil, 31 tane baklagil ve 69 tane de diğer familya bitkileri belirlemişlerdir.

Mera alanlarında 2015 yılının 15 Mayıs -15 Haziran aylarında vejetasyon ölçümleri yapılmış olup, bitkiyle kaplı alan değerleri Çizelge 4'te belirtilmiştir. Bitkiyle kaplı alan değeri en yüksek %82.25 ile Artuk köyü merasında tespit edilirken, en düşük %64.25 ile Örenkuyu köyü merasında elde edilmiştir. Bitki ile kaplı alanda; buğdaygillerin oranı en yüksek Ağaçhan köyü merasından elde edilirken, en düşük %19.50 ile Örenkuyu köyü merasında saptanmıştır. Baklagillerin oranı %10.75-23.75 arasında değişim göstermiştir. Diğer familya bitkileri oranına bakıldığında ise; Artuk ve Örenkuyu köyleri meralarının değerleri birbirine yakın ve diğer mera alanlarından yüksek bulunmuştur (Çizelge 4).

Tüm mera alanlarının bitki ile kaplı alan ve alana göre buğdaygil, baklagil, diğer familya bitkilerinin bitki ile kaplı alan değerleri birbirinden farklıdır. Bu durum, mera alanlarının toprak özellikleri, köylere ait hayvan varlıklarının, hayvan cinslerinin, otlatma sistemlerinin ve mera alanlarının birbirinden farklı olmasından kaynaklanmaktadır.

Bitkiyle kaplı alan ve alana göre botanik kompozisyon değerleri ile ilgili yapılan çeşitli çalışmalar mevcuttur. Örneğin, Eskişehir ili Karaören köyü merasında, bitki ile kaplı alan değeri %51.2, bitki ile kaplı alanda ortalama buğdaygillerin değeri %22.67, baklagillerin değeri %11.55, diğer familya bitkileri değeri ise %16.98 olarak tespit edilmiştir (Babalık ve Ercan, 2018). Isparta ili Çatoluk köyü merasında, bitki ile kaplı alan değeri %42.6, bitki ile kaplı alanda ortalama buğdaygillerin değeri %22.4, baklagillerin değeri %7.7, diğer familya bitkileri değeri ise %12.5 olarak belirlenmiştir (Dursun ve Babalık, 2018). Mardin ilinde yapılan bir çalışmada, ortalama bitki ile kaplı alan değeri %71.35 olarak tespit edilmiştir (Seydoşoğlu vd., 2018). İran bölgesinde yapılan çalışmada da, ortalama bitki ile kaplı alan değeri %44.1 olarak belirlenmiştir (Azarnivand vd., 2011). Elde edilen bulgular ile yukarıda belirtilen literatürdeki sonuçlar arasında benzerlik ve farklılıklar mevcuttur. Bu farklılıkların nedeni olarak, yem bitkilerinin ekilişi, vejetasyon ölçme yöntemi (şerit, lup), vejetasyon dönemi (güz-yaz) ve en önemlisi de farklı ekolojik koşullar (nem, sıcaklık, yağış, vb.) gösterilebilir.

Mera alanlarındaki bitki türleri; buğdaygiller, baklagiller ve diğer familya bitkileri olmak üzere üç grupta toplanarak incelenmiş ve bitkiyle kaplı alana göre botanik kompozisyonundaki oranları belirlenmiştir (Çizelge 5). Bitki ile kaplı alana göre botanik kompozisyon değerleri

incelendiğinde; en yüksek buğdaygil değeri %50.68 ile Ağaçhan köyü merasında, en düşük buğdaygil değeri ise %30.35 ile Örenkuyu köyü merasında tespit edilmiştir. Aynı şekilde, en yüksek baklagil değeri Ağaçhan köyü merasında tespit edilirken, en düşük baklagil değeri ise Örenkuyu köyü merasında elde edilmiştir. Bitkiyle kaplı alana göre botanik kompozisyondaki diğer familya değerleri %17.23-52.92 arasında değişmiştir (Çizelge 5). Bitki ile kaplı alandaki miktara göre botanik kompozisyon (buğdaygil, baklagil ve diğer familya) değerleri tüm köylerde farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu farklılıklar, köylere ait hayvan sayısı, cinsi ve toprak özelliklerinden kaynaklanmaktadır.

Babalık ve Ercan (2018)'ın Eskişehir ili Karaören köyü merasındaki çalışmalarında, botanik kompozisyonun yaklaşık %44'ünü buğdaygiller, %23'ünü baklagiller ve %33'ünü diğer familya bitkilerden oluştuğunu bildirmişlerdir. Babalık ve Fakir (2017) Isparta ili Davraz Dağı Kozağacı Yaylası Kocapınar merasında, bitki örtüsünün botanik kompozisyonunda, toplam buğdaygil oranı otlatılan alanda %60.9, korunan alanda %58.7, baklagil oranı aynı sırayla %14.4 ve %18.0, diğer familyalara giren tür oranları ise %24.7 ve %23.3 olarak tespit etmişlerdir.

Çizelge 3. Mera alanlarında bulunan türler

| Familya | Tür | Ömrü | Etkisi | Familya | Tür | Ömrü | Etkisi |
|------------------|-------------------------------------|------------|--------|----------|-------------------------------|------------|--------|
| Brassicaceae | <i>Alyssum strigosum</i> | Tek Yıllık | İ | Poaceae | <i>Bromus tectorum</i> | Tek Yıllık | İ |
| Brassicaceae | <i>Capsella bursa-pastoris</i> | Tek Yıllık | İ | Poaceae | <i>Cynodon dactylon</i> | Çok Yıllık | Ç |
| Brassicaceae | <i>Sinapis arvensis</i> | Tek Yıllık | İ | Fabaceae | <i>Trifolium arvense</i> | Tek Yıllık | İ |
| Scrophulariaceae | <i>Verbascum geminiflorum</i> | İki Yıllık | İ | Poaceae | <i>Hordeum murinum</i> | Tek Yıllık | İ |
| Umbelliferae | <i>Torilis leptocarpa</i> | Çok Yıllık | İ | Poaceae | <i>Cornucopiae cucullatum</i> | Tek Yıllık | İ |
| Convolvulaceae | <i>Convolvulus betonicifolius</i> | Çok Yıllık | İ | Poaceae | <i>Poa bulbosa</i> | Çok Yıllık | Ç |
| Caryophyllaceae | <i>Vaccaria pyramidata</i> | Tek Yıllık | İ | Poaceae | <i>Bromus rubens</i> | Tek Yıllık | İ |
| Lamiaceae | <i>Ziziphora capitata</i> | Tek Yıllık | İ | Fabaceae | <i>Trifolium fragiferum</i> | Çok Yıllık | A |
| Ranunculaceae | <i>Ranunculus arvensis</i> | Tek Yıllık | İ | Fabaceae | <i>Trifolium resupinatum</i> | Tek Yıllık | İ |
| Polygonaceae | <i>Rumex patientia</i> | Çok Yıllık | İ | Fabaceae | <i>Trifolium hirtum</i> | Tek Yıllık | İ |
| Asteraceae | <i>Centaurea iberica</i> | Tek Yıllık | İ | Fabaceae | <i>Trifolium pilulare</i> | Tek Yıllık | İ |
| Asteraceae | <i>Gundelia tournefortii</i> | Çok Yıllık | İ | Fabaceae | <i>Trifolium scabrum</i> | Tek Yıllık | İ |
| Asteraceae | <i>Anthemis wiedemanniana</i> | Tek Yıllık | İ | Fabaceae | <i>Trifolium globosum</i> | Tek Yıllık | İ |
| Asteraceae | <i>Crepis foetida</i> | Tek Yıllık | İ | Fabaceae | <i>Medicago rigidula</i> | Tek Yıllık | İ |
| Asteraceae | <i>Tripleurospermum parviflorum</i> | Çok Yıllık | İ | Fabaceae | <i>Trifolium nigrescens</i> | Tek Yıllık | İ |
| Asteraceae | <i>Carduus pycnocephalus</i> | Tek Yıllık | İ | Fabaceae | <i>Trifolium bullatum</i> | Tek Yıllık | İ |
| Asteraceae | <i>Anthemis cotula</i> | Tek Yıllık | İ | Fabaceae | <i>Trifolium pauciflorum</i> | Tek Yıllık | İ |
| Fabaceae | <i>Astragalus plumosus</i> | Çok Yıllık | İ | Fabaceae | <i>Trifolium campestre</i> | Tek Yıllık | İ |

İ: istilacı A: azahıcı Ç: çoğalıcı

Çizelge 4. Mera alanlarına ait bitki ile kaplı alan değerleri

| | Familyalar | Bitki ile kaplı alan (%) | Toplam (%) |
|----------------|------------------|--------------------------|------------|
| Artuk köyü | Buğdaygiller | 31.75 | 82.25 |
| | Baklagiller | 15.50 | |
| | Diğer familyalar | 35.00 | |
| | Boş alan | 17.75 | 17.75 |
| | Toplam (%) | 100.00 | 100.00 |
| Ağaçhan köyü | Buğdaygiller | 37.50 | 74.00 |
| | Baklagiller | 23.75 | |
| | Diğer familyalar | 12.75 | |
| | Boş alan | 26.00 | 26.00 |
| | Toplam | 100.00 | 100.00 |
| Sarıbalta köyü | Buğdaygiller | 32.50 | 72.00 |
| | Baklagiller | 17.50 | |
| | Diğer familyalar | 22.00 | |
| | Boş alan | 28.00 | 28.00 |
| | Toplam | 100.00 | 100.00 |
| Örenkuyu köyü | Buğdaygiller | 19.50 | 64.25 |
| | Baklagiller | 10.75 | |
| | Diğer familyalar | 34.00 | |
| | Boş alan | 35.75 | 35.75 |
| | Toplam | 100.00 | 100.00 |

Çizelge 5. Bitki ile kaplı alan miktarına göre botanik kompozisyon

| Familyalar | Botanik kompozisyon (%) | | | |
|------------------|-------------------------|--------------|----------------|---------------|
| | Artuk köyü | Ağaçhan köyü | Sarıbalta köyü | Örenkuyu köyü |
| Buğdaygiller | 38.61 | 50.68 | 45.14 | 30.35 |
| Baklagiller | 18.84 | 32.09 | 24.30 | 16.73 |
| Diğer familyalar | 42.55 | 17.23 | 30.56 | 52.92 |
| Toplam | 100.00 | 100.00 | 100.00 | 100.00 |

Dursun ve Babalık (2018) Isparta ili Çatoluk köyü merasında, alanın botanik kompozisyonunu buğdaygiller %52.44, baklagiller %18.04 ve diğer familya bitkileri %29.52 olarak tespit etmişlerdir. Karakuş ve Devceci (2018)'nin Anadolu'nun Alp dağlarında yaptığı çalışmada, mera alanının botanik kompozisyonundaki buğdaygillerin değeri %31.61, baklagillerin değeri %18.65, diğer familya bitkileri değeri %49.74 olarak belirlenmiştir. Elde edilen veriler ile yukarıdaki araştırmacıların bulguları arasında benzerlik ve farklılıklar bulunmuştur. Bu farklılıkların oluşmasında, iklim özellikleri ve farklı topografik faktörler başta olmak üzere aşırı otlatmanın da etkili olduğu söylenebilir.

Bitki ile kaplı alana göre mera sağlığı sonuçları incelendiğinde (Çizelge 6); Artuk, Ağaçhan ve Sarıbalta köylerine ait meralar "sağlıklı mera" iken, Örenkuyu köyü merası "riskli mera" olarak bulunmuştur. Mera durumu bakımından incelendiğinde ise, tüm meralar "zayıf mera" sınıfına dahil olmuştur. Çınar vd. (2014)'nin Hatay ilinde, Seydoşoğlu vd. (2018)'nin Mardin ilinde yaptıkları çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

4. Sonuç ve öneriler

Türkiye'nin Güneydoğu Bölgesinde yer alan Diyarbakır ili Çermik ilçesi sınırları içerisinde yer alan Artuk, Ağaçhan, Sarıbalta ve Örenkuyu köyleri doğal meralarında yapılan araştırmada, genel toprak özellikleriyle birlikte, vejetasyon, bitkiyle kaplı alan, botanik kompozisyon, mera durumu ve mera sağlığı gibi özellikler incelenmiş ve bunlarla ilgili aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Mera alanlarındaki toprak yapısının bünyeleri killi-tınlı, tuzsuz, 2 mera alanı bazık iken diğer 2 meranı hafif asidik, kireçsiz, organik madde bakımından yetersiz, bitkiye yarayırlı fosfor miktarı 2 mera alanında yeterli iken diğer 2 mera alanında yetersiz, bitkiye yarayırlı potasyum miktarı tüm mera alanlarında yeterli bulunmuştur. Mera alanlarda bulunan bitki türlerinden 9 tanesi çok yıllık, 1 tanesi iki yıllık, 26 tanesi de tek yıllık bitki olarak tespit edilmiştir. Mera alanlarının ortalama bitki ile kaplı alan değeri %73.13, bitki ile kaplı alandaki ortalama buğdaygillerin, baklagillerin, diğer familya bitkilerinin oranları sırasıyla %30.31, %16.88, %25.94 olarak tespit edilmiştir. Araştırma sahasının botanik kompozisyonundaki buğdaygillerin ortalama değeri %41.20, baklagillerin %22.99, diğer familya bitkileri ise %35.81 olarak elde edilmiştir. Mera durumu bakımından tüm meraların zayıf mera, mera sağlığı yönünden ise 3 mera alanı sağlıklı mera diğeri ise riskli mera olarak bulunmuştur.

Tüm mera alanlarında ıslah çalışmasına ihtiyaç duyulduğu sonucuna varılmıştır. Ancak bu meralarda sürdürülebilirliğin devam etmesi bakımından, ilk olarak otlatmanın planlaması, sonrasında başta gübreleme ve yabancı ot savaşımı olmak üzere bazı bakım ve ıslah işlemlerinin uygulamaya konulması ve ayrıca uygulamaların da zaman zaman yenilenmesi gerekliliği göz önünde bulundurulmalıdır.

Çizelge 6. Mera sağlığı ve durumu

| Köyler | Bitki ile kaplı alan (%) | Mera sağlığı | Mera durumu |
|-----------|--------------------------|--------------|-------------|
| Artuk | 82.25 | Sağlıklı | Zayıf |
| Ağaçhan | 74.00 | Sağlıklı | Zayıf |
| Sarıbalta | 72.00 | Sağlıklı | Zayıf |
| Örenkuyu | 64.25 | Riskli | Zayıf |

Açıklama

Bu çalışma Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM) tarafından desteklenen "Mera Varlığı ve Mera Durum Sınıflarının Belirlenmesi" adlı proje kapsamında yapılmıştır.

Kaynaklar

- Altın, M., Gökkuş, A., Koç, A., 2011. Çayır ve mera yönetimi (Genel ilkeler). T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Ankara, Cilt (1): 64-65.
- Anonim, 2017. Diyarbakır ili 2017 yılı çevre durum raporu. http://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/d-yarbak-r_cdr2017-20180711164325.pdf. Erişim: 20.11.2018.
- Anonim, 2018. Meteoroloji Genel Müdürlüğü Diyarbakır İli İklim Verileri. <http://www.diyarbakir.mgm.gov.tr>, Erişim:15.11.2018.
- Avağ, A., Mermer, A., Yıldız, H., Ünal, E., Urla, Ö., Aydoğdu, M., Dedeoğlu, F., Aydoğmuş, O., Torunlar, H., Tuğaç, M.G., Ünal, S., Mutlu, Z., Özaydın, K.A., Özgöz, M.M., Aksakal, E., Kara, A., Uzun, M., Çakal, Ş., Yıldırım, T., Aksoyak, Ş., Tezel, M., Aygün, C., Kara, İ., Erdoğdu, İ., Sever, L., Atalay, A., Yavuz, T., Avcı, M., Çınar, S., İnal, İ., Yücel, C., Cebel, H., Keçeci, M., Başkan, O., Depel, G., Palta, Ç., Çarkacı, A., Karadavut, U., Şimşek, U., Sürmen, M., Odabaşı, G., Gül, D., Koç, A., Erkovan, H.İ., Güllapoğlu, K., Kendir, H., Şahin, N., 2012. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu 106G017 nolu Ulusal Mera Kullanımı ve Yönetim Projesi Sonuç Raporu, Ankara.
- Azarnivand, H., Farajollahi, A., Bandak, E., Pouzesh, H., 2011. Assessment of the effects of overgrazing on the soil physical characteristic and vegetation cover changes in rangelands of Hosainabad in Kurdistan province, Iran. *Journal of Rangeland Science*, (1): 2 95-102.
- Babalık, A.A., Fakir, H., 2017. Korunan ve otlatılan mera alanlarında vejetasyon özelliklerinin karşılaştırılması: Kocapınar Merası örneği. *Turkish Journal of Forestry*, 18(3): 207-211.
- Babalık, A.A., Ercan, A., 2018. Eskişehir ili Karaören köyü merasının vejetasyon özelliklerinin belirlenmesi. *Turkish Journal of Forestry*, 19(3): 246-251.
- Çınar, S., Hatipoğlu, R., Avcı, M., İnal, İ., Yücel, C., Avağ, A., 2014. Hatay ili Kırkhan ilçesi taban meralarının vejetasyon yapısı üzerine bir araştırma. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 31(2): 52-60.
- Dursun, İ., Babalık, A.A., 2018. Isparta ili Çatoluk ormanlığı merasının vejetasyon yapısının belirlenmesi. *Turkish Journal of Forestry*, 19(3): 233-239.
- Gobelle, S.K., Gure, A., 2018. Effects of bush encroachment on plant composition, diversity and carbon stock in Borana rangelands, Southern Ethiopia. *International Journal of Biodiversity and Conservation*, 10(5): 230-245.
- Gökkuş, A., Koç, A., 2001. Mera ve Çayır Yönetimi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notu Yayınları: 228, Erzurum.
- Gökkuş, A., Koç, A., Çomaklı, B., 2000. Çayır-Mera Uygulama Kılavuzu. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No: 142, Erzurum.

- Holechek, J.L., Pieper, R.D., Herbel, C. H., 2004. Range Management: Principles and Practices. Prentice Hall, New Jersey.
- Karakuş, Y.S., Deveci, M., 2018. Investigating vegetation of mowed and grazed areas in Tamdere village alpine pastures in Turkey. *Journal of Rangeland Science*, 1(3): 211-226.
- Koç, A., Gökkuş, A., Serin, Y., 1994. Türkiye çayır meralarının durumu ve erozyon yönünden önemi. *Ekoloji Çevre Dergisi*, 13: 36-41.
- 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, s.36-42.
- Koç, A., Çakal, Ş., 2004. Comparison of some rangeland canopy coverage methods. *International Soil Congress Natural Resource Management for Sustainable Development*, 7-10 June, Erzurum, s.41-45.
- Seydoşoğlu, S., Kökten, K., Sevilmiş, U., 2018. Basic vegetation characteristics of village pastures connected to Mardin province and its provinces. *Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences*, 5(4): 406-413.
- Uzun, F., Alay, F., İspirli, K., 2016. Bartın ili meralarının bazı özellikleri. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, (3): 174-183.