

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/309375915>

Türkiye’de Orman İçi Ve Orman Üstü Alanlarda Sürdürülebilir Meracılık Faaliyetlerinin Çevre Sorunları ve Biyolojik...

Conference Paper · October 2005

CITATIONS

0

READS

19

4 authors, including:



Reis Mahmut

Kahramanmaraş Sutcu Imam University

28 PUBLICATIONS 105 CITATIONS

SEE PROFILE



Abdullah Emin Akay

Bursa Teknik Üniversitesi

160 PUBLICATIONS 744 CITATIONS

SEE PROFILE



Fatih Tonguc

T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi

16 PUBLICATIONS 14 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Implementing Optimum Bucking Method in Producing Forest Products and Investigating the its Total Contribution to Turkish Economy [View project](#)



Assessing Forest Roads for Fire Protection Purposes by Using GIS Techniques [View project](#)

TÜRKİYE'DE ORMAN İÇİ VE ORMAN ÜSTÜ ALANLARDA SÜRDÜRÜLEBİLİR MERACILIK FAALİYETLERİNİN ÇEVRE SORUNLARI VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK BAKIMINDAN İRDELENMESİ

Mahmut REİS¹

Alaaddin YÜKSEL¹

Abdullah E. AKAY¹

Fatih TONGUÇ²

¹Yrd.Doç.Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Orman Fakültesi, 46100, K.MARAŞ

²Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Orman Fakültesi, 46100, K.MARAŞ

reis_mahmut@hotmail.com

ÖZET

Ülkemizde hayvancılık faaliyetleri büyük ölçüde doğal meralar üzerinde gerçekleştirilmektedir. Orman ve mera ekosistemlerinin oluşturdukları farklı bitki formasyonları nedeniyle doğal alanların yönetiminde en önemli biyolojik çeşitlilik kaynaklarından biridir. Subalpin basamağında yer alan meşçereler ve savaş zonunda bulunan alanlar önemli bitki potansiyelleri nedeniyle, gen rezerv alanı karakterine sahiptirler. Ülkemizde orman içi ve orman üstü mera alanlarında olduğu gibi subalpin kuşağında yer alan bitki örtüsü üzerinde de aşırı ve yoğun otlatma şekilleri görülmektedir. Bu çalışmada ülkemizde yer alan orman içi ve orman üstü meralarının fonksiyonları, mevcut sorunları ve çözüm önerileri araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Orman İçi Meralar, Orman Üstü Meralar, Sürdürülebilir Meracılık, Biyolojik Çeşitlilik, Otlatma

INVESTIGATING SUSTAINABLE PASTURE ACTIVITIES IN FOREST LANDS AND IN ALPINE ZONES IN TURKEY CONSIDERING ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND BIODIVERSITY

ABSTRACT

In Turkey, stockbreeding activities mostly take place in natural pastures. In management of natural resources, forest and pasture ecosystem is one of the most important sources of biodiversity since they provide various plant formations. Forest stands in subalpine zones and timber line show the characteristics of a gene reserve areas due to their considerably plant potentials. In Turkey, there is over-grazing on the plant covers in forest lands and in alpine zones, as well as in subalpine zones. In this study, the functions, current problems, and suggestions for these problems in the pastures within the forest lands and alpine zones were investigated.

Keywords: Forest Pastures, Subalpine-Alpine Zone Pastures, Sustainable Pasture Activities, Biodiversity, Grazing

GİRİŞ

Ülkemiz, topraklarında eski çağlardan beri ziraat ve hayvancılık yapılan, en eski yerleşim bölgelerinden biridir. Dolayısıyla bitki örtüsü sürekli olarak insan müdahalesine maruz kalmış ve bu müdahaleler, bitki örtüsü üzerindeki tahribatı da beraberinde getirmiştir. Kırsal alanlarda zamanla nüfusun artması ile tarım alanları yetersiz kalmış ve bazı meralar tarım arazisine dönüştürülmeye başlanmıştır. Özellikle 1950'li yıllarda traktörün tarımda kullanılmaya başlanması ve süratle traktör sayısının artması ile meraların tarıma açılması hızlanmıştır. Bir taraftan tarım alanları genişlerken, mera alanları daralmış ve bunun yanında meralarda otlayan hayvan sayısı da devamlı artış göstermiştir. Dolayısıyla mera sahaları şiddeti giderek artan aşırı ve düzensiz otlatma baskısına maruz kalmıştır.

Meralarımızın aleyhine olan bu gelişmeyi sayısal olarak ifade etmek gerekirse; 1935 yılındaki mera alanlarımız toplam olarak 44.3 milyon hektar iken, 1950 yılında 38 milyon hektar olmuş, 1965 yılında ise 28 milyon hektara düşmüştür. Bugün ise mera alanlarımızın genişliği 21.7 milyon hektardır. 1935 yılında meralarımızda otlayan büyükbaş hayvan birimi (BBHB) sayısı 20.3 milyon iken, 1950 yılında 21 milyon olmuş ve bugün ise, meralarımızda otlayan hayvan sayısı (BBHB) 28.6 milyona yükselmiştir. Diğer bir ifade ile 1935 yılında bir adet BBHB'ne 2.2 ha mera sahası düşerken, 1950 yılında 1.8 ha, bugün ise 0.76 ha mera sahası düşmektedir. Bu rakamlara göre 1935 yılından bugüne meralarımızda, birim sahada otlayan hayvan sayısı üç kat artmıştır (AGM, 2004).

MERACILIK FAALİYETLERİNİN ÇEVRE SORUNLARI ve BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK AÇISINDAN İRDELENMESİ

Ülkemiz mera alanlarında karşılaşılan sorunları aşağıdaki şekilde irdelenebilir;

- Ülkemiz mera arazileri genellikle sarp ve dik eğimli bir topoğrafik yapıya sahiptir,
- Yüksek eğimli mera arazilerinde uygulanan aşırı, kontrolsüz ve düzensiz otlatmalar mera bitki örtüsü bozulmasıyla birlikte aktif bir yüzey erozyonunun görülmesine neden olmuştur,
- Aşırı otlatmalar nedeniyle klimaksı oluşturan hayvanların severek yediği faydalı otlar mera alanlarından uzaklaşırken, hayvanların yemekten kaçındığı, besleyici değeri düşük mera bitkileri ve zehirli bitkiler mera alanlarını kaplamıştır. Örneğin Doğu Karadeniz Bölgesinde *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Trisetum flavescens* ve *Dactylis glomerata* gibi yem değeri yüksek olan bitkiler yerine *Nardus stricta* gibi yem değeri düşük bitkiler mera alanlarını istila ederek meraların verimliliklerinin azalmasına neden olmuştur,
- Hayvanların yemediği ya da otlamaktan kaçındığı yabancı ve zehirli bitkiler ülkemiz mera alanlarında oldukça yoğun bir şekilde görülmektedir. Ülkemiz orman içi ve orman üstü mera alanlarında görülen bazı önemli yabancı ve zehirli bitki türleri; *Achillea millefolium*, *Cardamine impatiens*, *Campanula collina*, *Carum carvi*, *Geranium columbinum*, *Euphrasia pectinata*, *Papaver lateritium*, *Pilosella hoppeana*, *Silene saxatilis*, *Campanula olympica* şeklinde belirtilebilir.

Ormancılık aktivitelerinin mera ekosistemi üzerindeki olumsuz etkileri genel olarak yol yapım çalışmaları, bölmeden çıkarma operasyonları ve diğer aktiviteler nedeniyle habitatta meydana gelen değişiklikler şeklinde kendini gösterir (Meehan, 1991). Yollar meralarda doğal drenaj ağını etkiler ve erozyon oluşumunun hızlanmasına neden olurlar (Chamberlin vd., 1991). Yolların oluşturduğu sediment derelerdeki aquatik canlılar için çok ciddi bir tehlikedir. Ayrıca yolların yapımı ve kullanımı sırasında derelerdeki fiziksel özellikler, dere rejimleri, dere yatağı, substrat kompozisyonu, ve dere kenarlarının stabilitesi etkilenmektedir ve bunlar bütün dere ekosisteminin bileşenlerinde önemli olumsuz biyolojik sonuçlara neden olabilmektedir (Furniss vd., 1991).

Bütün bu etkiler göz önünde bulundurulduğunda, mera yollarının planlanmasında ve yapımında, toplam yol maliyetini en aza indirmekle beraber çevre zararlarını da kontrol altında tutacak yöntemler uygulanmalıdır. Yol yapım ve bakım çalışmalarında dikkat edilmesi gereken noktalardan bazıları şunlardır (Akay ve Sessions, 2004):

- Erozyona duyarlı toprakların bulunduğu arazilerde yol eğimi çok dik olmamalıdır,
- Yol boyunca hendekler ve büzler yeterli drenajı sağlayacak şekilde yapılmalıdır,
- Dere geçişlerinde toprak zararının en az olacağı noktalar seçilmelidir,
- Dere geçişlerinde yolun dere ile yaptığı açı 90°'ye yakın olmalıdır,
- Yolların yapımında sonra erozyonu azaltmak için şevler uygun şekilde yeşillendirilmelidir,
- Köprü ve büzler en yüksek su akımına dayanıklı ve balık geçişlerine uygun şekilde yapılmalıdır,
- Büzler ve hendekler belli zaman aralıklarında temizlenmeli ve bakımları yapılmalıdır,
- Su kalitesini korumak için orman yolları sediment oluşumunu en aza indirecek şekilde planlanmalıdır.

Çayır-meralarımız üzerinde uygulanmakta olan yararlanma şekilleri büyük ölçüde mera amanejmanı ilkeleri dışında devam etmektedir. Herşeyden önce ülkemizde entansif bir meracılığın uygulanabilmesi için "otlatma alanlarından yararlanmayı doğal kaynakların korunması şartı ile, en fazla ürün elde edecek şekilde planlama ve yürütme" esasına dayanan mera amanejmanı ilkeleri doğrultusunda hareket etmek zorunludur.

Bunu sağlamak ancak;

- Meraları uygun mevsimde otlatmak,
- Meraları kapasiteleri dahilinde otlatmak,

- 3) Hayvanları mera üzerinde üniform bir şekilde dağıtmak,
- 4) Yem miktarı ve vejetasyon tipine uygun hayvanla otlatmak gibi temel prensiplerin uygulanması ile mümkündür.

Mera amenajmanı ilkelerinin ve mera ıslahı yöntemlerinin bir mera üzerinde birlikte uygulanması, bir taraftan yem kaynağını geliştirirken, diğer taraftan maksimum hayvansal ürün elde edilmesini sağlamış olur. Yapılacak bütün mera araştırmalarında en önemli deneme materyali doğal vejetasyon örtüsüdür. Diğer araştırmalarda olduğu gibi mera araştırmalarında da ana materyal olan vejetasyonun çeşitli yapısal özelliklerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu özellikler yeterince bilinmeden herhangi bir denemeye başlamak hatalı ve yanıltıcı sonuçlar verebilir.

Büyük bir hayvan potansiyelini barındırabilecek nitelikte olan araştırma alanı orman içi meralarında uygulanacak entansif ıslah ve amenajman yöntemleri ile mera verimini yükseltmek her zaman mümkündür.

ÖNERİLER

Belli genişlikteki bir meradan bitki örtüsü, toprak ve diğer doğal kaynaklara zarar vermeden en fazla hayvansal ürün alabilmek için; a) Otlatma zamanında ve kontrollü olarak yapılmalıdır, b) Meralar kapasiteleri kadar hayvanla otlatılmalıdır, c) Hayvanlar mera üzerinde üniform olarak dağıtılmalıdır, d) Mera, vejetasyondan en iyi şekilde yararlanacak hayvanla otlatılmalıdır. Bir mera üzerinde saydığımız bu dört genel ilke uygulandığı zaman meraların bozulması önlenir ve hayvansal ürün üretimi en ekonomik şekle dönüştürülmüş olur. Otlatma amenajmanının bu temel ilkeleri yer yüzünün her bölgesindeki meralar ve onların üzerinde otlayan hayvanlar için geçerlidir.

- 1- Bütün yudumuz koşullarında olduğu gibi araştırma alanı meraları üzerinde de aşırı, erken ve düzensiz otlatma yapılmaktadır. Bu nedenle, yurdumuzun en önemli problemlerinden biri olan, aynı zamanda erozyonun kaynaklarından birini teşkil ettiği için, erozyonu önlemede büyük bir fonksiyona sahip olan meraların rehabilitasyonu yapılmalıdır.
- 2- Çıkarılan mera kanunu ile mera sahibinin, meradan faydalanacakların, meraların ıslahını ve amenajmanını düzenleyeceklerin belirlenmesi ve bu işle görevlendirileceklerin bir an önce organize edilmesi gerekmektedir.
- 3- Mera, orman ve tarım alanlarının sınırlarının kesin hatlarla ayrılarak, gerçek varlığın ortaya konulması gerekmektedir.
- 4- Mera amenajmanı prensiplerine uygun planlamalar yapılarak, kapasite fazlalıklarının gerek hayvan kalite ve kantite açısından ve gerekse mera alanı açısından giderilmesi gerekmektedir.
- 5- Meraların bitki örtüsünün düzenli bir şekilde otlanması, hayvanların mera üzerinde üniform bir şekilde dağılımı ile mümkündür. Aşırı ve kontrolsüz otlatma yapılan açık mera alanlarında mera durumunun zayıf, korunan mera alanlarında ise mera durumunun iyi olduğu belirlenmiştir. Otlatmanın rotasyonlu bir şekilde yapıldığı alpin meralarında böyle bir otlatma sistemi uygulanması kısa sürede yüksek verim sağlanmasını sağlayacaktır.
- 6- Hayvanların yem açığının kapatılması için, arazi sınıflandırması da dikkate alınarak Agro-Silvo-Pastoral sistemin, yurt sathında yaygınlaştırılması için önlemlerin alınması gerekmektedir.
- 7- Herşeyden önemli olan, bu faaliyetlerin etkin hale getirilebilmesi için finansman kaynağını kendi kendine yeter hale getirebilecek bir sistemin kurulması gerekmektedir.
- 8- Ülkemizde mera yolları gelişigüzel şekilde yapılmaktadır. Orman ve mera yolları derelerdeki balık yaşamını olumsuz yönde etkilemektedir. Son 25 yılda yapılan çalışmalar orman ve mera yollarının derelere olumsuz etkilerinin olduğunu ortaya koymaktadır. Yolların dereler üzerindeki olumsuz etkilerini azaltıcı önlemlerin alınması her zaman mümkündür. Geçmişte yapılan yolların

planlanmasında ve yapılmasında yolların çevreye olan etkileri üzerinde çok az durulmuştur. Yolların yapımında ve güzergah seçiminde mera amenajmanı ilkelerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

9- Meralarımızın bozulmasında önemli etkenlerden biri de meraların kapasitelerinin üzerinde hayvanla otlatılmasıdır. Mera üzerinde otlayan hayvan sayısındaki artış mera bitkilerinin üzerindeki otlatma baskısının artmasına neden olmaktadır. Bu durum meraların verimliliklerinin korunmasına ve bu alanlara istenilen miktarda hayvansal ürün üretimine olanak bırakmamaktadır. Bu nedenle araştırma alanı alpin meraları otlatma kapasitesine uygun hayvanla otlatıldığı takdirde, alanın doğru bir şekilde otlatılması sağlanarak otlatma baskısıyla meydana gelen zararlar çözümlenmiş olacaktır.

KAYNAKLAR

- AGM Ağaçlandırma ve Erozyonu Kontrol Genel Müdürlüğü, 2004. Mevcut mera alanlarının miktarı. www.agm.gov.tr
- Akay, A.E., Sessions, J., 2004. Forest Operations: Rooding and Transport Operations Chapter. Encyclopedia of Forest Sciences, Edited by Jeffery Burley, Julian Evans, and John A. Youngquist, Elsevier Limited, Oxford, UK. ISBN: 0-12-145160-7.
- Chamberlin, T. W., Harr, R. D., Everest, F. H., 1991. Timber harvesting, silviculture, and watershed processes. American Fisheries Society Special Publication 19:181-206.
- Furniss, M.J., Roelofs, T. D., Yee, C. S., 1991. Forest roads: Design, construction, and maintenance to protect anadromous fish habitats. W. R. Meehan (Eds.). Effects of forest and rangeland management on anadromous fishes and their habitat. Special Publication Number 19, American Fisheries Society. Bethesda, Maryland. pp. 297-323.
- Meehan, W. R., 1991. Influences of Forest and Rangeland Management on Salmonid Fishes and Their Habitats. W. R. Meehan (Eds.). Effects of forest and rangeland management on anadromous fishes and their habitat. Special Publication Number 19, American Fisheries Society. Bethesda, Maryland.