

KÜÇÜKBAŞ HAYVANLARIN BESLENMESİ AÇISINDAN BAZI MAKİ TÜRLEİNİN BESİN MADDE İÇERİKLERİNİN BELİRLENMESİ (ANTALYA-ASAR ÖRNEĞİ)

Proje Yürütücüsü Dr. Halil İbrahim YOLCU *

Araştırmacılar Aysel OKUDAN, Dr. Saime BAŞARAN, Esra ALIM, Prof. Dr. Nihat ÖZEN

Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, halilibrahim Yolcu@ogm.gov.tr

GİRİŞ

Yeryüzünün başlıca vejetasyon tiplerinden biri olan makiler, kısa boyludur; kök sistemleri iyi gelişmiş olup kurağa dayanıklıdır. Dünya'nın değişik bölgelerinde Chapparral, Tomillares, Mallec gibi farklı isimlerle de adlandırılan çalı formundaki bu bitkiler, kuzey enlemlerde, bir orman alt tabakası şeklinde bulunurken, yarı kurak ve kurak bölgelerde dominant duruma geçerler (ŞENGÖNÜL ve DİRİK, 1997). NEYİŞÇİ (1989), makiyi, "Boyu 2 m'yi geçen, genellikle sık, toprak üstü kısımları belirgin biçimde gövde ve tepe tacı olarak ayrılmayan, yaprakları çoğunlukla yere kadar uzanan, her dem yeşil, sert yapraklı, odunsu bitkiler topluluğu" şeklinde tanımlamıştır. KILIÇKIRAN (1991) ise, makiyi, "Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü yerlerin, kserofit karakterde ve daima yeşil olan, boyları genellikle 1,5 - 2 bazen de 3- 5 m'ye ulaşabilen, çalı veya küçük ağaçların oluşturduğu en karakteristik bitki formasyonu" şeklinde ifade etmiş; ayrıca, bazı maki bitkilerinin (Q. coccifera, P. terebinthus, C. siliqua, vb.), uygun yetiştirme ve koruma şartları altında, 8-10 m'ye kadar boylandıklarını ve ağaç niteliği aldıklarını belirtmiştir. GÜRSAN da (1983), maki florasının çok zengin olduğunu ve 1500'den fazla tür içerdiğini belirtmiştir.

Makilerin ekonomik değerleri bazı bilim adamlarınca, dolaylı olarak yani enerji ve otlama değerlerinden hareketle tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu bilim adamlarına göre, maki biyokütlesi hasat edilebilecek durumda önemli miktarda enerji kaynağına sahiptir. Makiliklerin ekonomik değeri sadece odun değeriyle sınırlı olmayıp otlama, yaban hayatı, avlanma ve rekreasyon değerleri de vardır.

Akdeniz çanağında bulunan bir çok ülkede makiliklerde büyük ölçüde hayvan otlatıldığı göz önüne alınarak buraların otlak olarak da değerlendirilmesi düşünülebilir. Ancak makiliklerin bugünkü otlak değerleri ile gelecekteki olası düzenli ve verimli meracılığa elverişlilikleri hakkında yeterli bilgi yoktur (KILIÇKIRAN, 1991).

Ülkemizde, özellikle Akdeniz kuşağında çok geniş alanları kaplayan (1.7-2 milyon hektar) maki bitki örtüsünden, sürdürülebilir ve optimum şekilde faydalanmanın temelini, sahip oldukları ekolojik, ekonomik ve biyolojik değerler teşkil edecektir ki bunlara ait parametrelerin bilimsel çalışmalarla ortaya konması gerekmektedir. Ancak bu konuda ülkemizde yapılmış bilimsel çalışma sayısı çok azdır.

Bu çalışmada maki florasında yaygın olan ve hayvanlar tarafından otlanan 5 maki türünün besin madde içerikleri belirlenmeye çalışılmıştır.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma sonucunda, incelenen 5 maki türünün tamamının küçükbaş hayvan beslemede kaba yem kaynağı olarak kullanılabilir nitelikte olduğunu ve makiliklerin iyi bir planlamayla otlamada etkin şekilde kullanılabileceğini göstermektedir.

Orman köylüsünün temel geçim kaynağını tarım ve hayvancılık oluşturmaktadır. Keçi yetiştiriciliği ise orman köylüsü ile özdeşleşmiştir. Gerek nüfus açısından gerekse köy sayısı bakımından, orman köylülerinin payı önemli rakamlara ulaşmaktadır. Örneğin, Ülkemizdeki toplam köy sayısının % 55,45'ni oluşturan orman köylülerinde yaşayanların toplam kırsal alan nüfusu içerisindeki oranı % 32,47'dir (COŞGUN ve YOLCU, 2008). Bu rakamlar, orman-keçi ilişkilerinin planlı bir yapıya kavuşturularak, ormanlık alanlarda sürdürülebilir keçi otlamacılığının sağlanmasını, orman köylüsünün refahı ve ülke ekonomisine katkı yapması açısından zorunlu hale getirmektedir.

Çizelge 1. Makilerin, Hayvancılıkta Kullanılan Bazı Yemlerle Karşılaştırılması (KM üzerinden)

Yemler	TSBM %			ME kcal/kg			HP %		
	Nisan	Haziran	Eylül	Nisan	Haziran	Eylül	Nisan	Haziran	Eylül
Sandal	68,5	61,4	74,1	2518	1913	2759	11,74	7,22	6,07
Menengiç	73,1	68,7	69,8	2526	2329	2507	16,88	9,75	7,09
Kermes M.	66,0	56,9	57,5	1719	1153	1475	13,50	7,18	6,02
Mazı M.	64,5	59,2	57,6	936	1576	1666	13,50	9,05	7,47
Akçakesme	67,3	58,4	59,9	2089	1493	2120	13,27	7,21	6,53
Yonca		54			1940			17,5	
Çayır üçgülü		58			2100			14,9	
Korunga		59			2170			15,5	
Fiğ		61			2210			20,0	
Kanşık yayla otları		53			1920			9,1	
Kanşık çayır otları		56			2020			8,1	
Halep otu		56			2020			7,7	
Sorghum ot (Yan çiçekte)		49			2430			3,8	
Mısır silajı		52			1880			9,1	
Sorghum silajı		58			2100			7,3	
Buğday kepeği		72			2680			16,2	
Yaş pancar posası		75			2710			9,0	
Buğday samanı		38			1370			3,6	
Fasulye samanı		56			2050			6,8	

Kearl, L.C. ve ark. (1979), Ensminger, M.E. ve ark. (1990), Özen, N. (2001).



MATERYAL VE METOT

Araştırmada kullanılan bitki materyali, 5 maki türüne ait yaprak+ince sap örneklerinden oluşmaktadır. Üzerinde çalışılan türlerin belirlenmesinde "yaygınlık ve hayvanlar tarafından tercih edilme" kriterleri esas alınmıştır. Seçilen türler, Akçakesme (*Phillyrea latifolia*), Menengiç (*Pistacia terebinthus L.*), Kermes Meşesi (*Quercus coccifera L.*), Sandal (*Arbutus andrachne*), Mazı Meşesi'dir (*Quercus infectoria*).

Örneklerin besin madde içeriklerinin analizinde Weende Analiz Yöntemi kullanılmıştır (KARABULUT ve CANBOLAT, 2005). Bu yöntem ile Nisan, Haziran ve Eylül aylarında kuru madde (KM), ham protein (HP), ham sellüloz (HS), ham yağ (HY), ham kül (HK) analizleri gerçekleştirilmiş; organik madde (OM), nitrojensiz öz maddeler (NÖM), metabolik enerji (ME) ve toplam sindirilebilir besin maddeleri (TSBM) hesaplanmış ve ayrıca, analiz yoluyla, tanen içerikleri bulunmuştur.



Ülkemizde keçi yetiştiriciliğinin ve orman köylülerinin yoğun olduğu Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde otlamaya alınabilecek alanlar; makilikler, orman içi ve üzeri meralarla, yapısı bozulmuş orman alanlarıdır. Bunların dışında kalan ormanlık alanların otlatılmasının mümkün olmaması, bu üç yapıyı ön plana çıkarmaktadır. Keçi yetiştirmede kullanılabilir alanların nicelik ve niteliklerinin belirlenmesi, öncelikle ele alınmalıdır. 6111 sayılı yasa ile 6831 sayılı yasanın 19. maddesinde yapılan değişiklikler, otlama amacıyla kullanılabilir alanların saptanmasına ve gerekli planlamaların yapılmasına öncelik verilmesini zorunlu hale getirmiştir. Buna göre, otlamaya uygun alanlarla bu alanların otlama kapasitelerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Başarılı bir otlamanın ilk aşamasını öncelikle alandaki bitki kompozisyonu ile bu bitkilerin besin madde içeriklerinin bilinmesi oluşturmaktadır.

Bu çalışmada, 5 maki türünün besin madde kompozisyonu ile enerji ve yem değerleri belirlenmiştir. Buna göre, özellikle Menengiç ve Sandal türleri küçükbaş hayvan beslemede kaba yem kaynağı olarak yararlanılabilir nitelikte bulunmuş; diğer 3 tür bunlardan düşük olmakla beraber, yine de kaba yem kaynağı olarak kullanılabilir değerde oldukları saptanmıştır.