



## ORMANIÇİ MERALARDA YAŞAYAN BAZI YABAN HAYVANLARININ BESLENME ŞEKİLLERİ

Cahit BALABANLI<sup>1</sup>

İdris OĞURLU<sup>2</sup>

Yasin ÜNAL<sup>2</sup>

Halil SÜEL<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Isparta/Türkiye

<sup>2</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Isparta/Türkiye

### ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye ormanları ve ormaniçi meralarda yaşayan bazı herbivor ve granivor yaban hayvanları ile bu hayvanların beslenme şekilleri ve rasyonlarında yer alan mera bitkileri araştırılmış, yaban hayvanlarının ormandaki çalı, ağaççık ve ağaç türlerinin yanısıra bazı önemli mera bitkilerini de beslenme ve barınma amacı ile tercih ettikleri tesbit edilmiştir. Türkiye'de orman içi, orman üstü ve orman kenarı meralarda yaşayan herbivor memeli yaban hayvanları ve kuşların, rasyonlarında protein, karbonhidrat, vitamin ve mineral maddeler yönünden çok zengin olan bazı çayır mera ve yem bitkileri türlerini de kaba ve dane yem olarak tükettikleri belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Herbivor, granivor, orman meraları, çayır mera ve yem bitkileri.

### NUTRITION TYPES OF SOME WILD ANIMALS LIVING IN FOREST PASTURES

#### ABSTRACT

In this study, some herbivorous and granivorous wild animals live in Turkey Forests, their nutrition types, and some pasture plants found in their rations were investigated. It has found that wild animals prefer some major pasture plants besides shrubs and trees for their feed and shelter needs. It has determined that herbivorous wild animals and birds living inside and around forests of Turkey consume some meadow, pasture, and forage plants rich in protein, carbohydrate, vitamin, and minerals in their rations.

**Keywords:** Herbivorous, granivorous, forest meadows, pasture, forage crops.

### GİRİŞ

Yeryüzünün büyük bir bölümünü çayır ve mera alanları oluşturmaktadır. Bu geniş alanlar, dünya nüfusunun beslenmesi, devletlerin ekonomisi ve doğanın korunması açısından büyük önem taşıyan eşsiz kaynaklardır. 130 milyon km<sup>2</sup> olan Dünya üzerindeki karasal alanlar yüzölçümünün % 23.5'ini (30 milyon km<sup>2</sup>), Türkiye'de ise % 28'ini (21.745.695 milyon ha) çayır, mera alanları oluşturmaktadır. Bu alanın yaklaşık 21.1 milyon hektarı meralara, 0.65 milyon hektarı ise çayırlara aittir. Buna göre Türkiye'deki toplam çayır-mera alanları içerisinde çayırların payı % 3, meraların payı ise % 97'dir (Bakır, 1987). Ülkemizde çayır meraların bölgelere göre dağılımı da farklılık arz etmekte, en fazla çayır-mera alanı Doğu Anadolu Bölgesinde (toplam çayır, mera varlığının %54'ü), en az ise sahil kuşağında (toplam çayır, mera varlığının %5-14'ü) bulunmaktadır. Çayır mera alanları arasındaki bölgesel farklılıkların temel nedenleri farklı toprak yapısı, değişik iklimsel ve topoğrafik faktörlerdir. Bu faktörlere bağlı olarak ülkemiz meraları çok güçlü vejetasyonlara sahip olması gerekirken, münferit bir yasaya bağlı bulunmaksızın bir çok yasada 1-2 madde olarak yer alan çayır meralar sahipten kalmış,

aşırı ve kapasitesinin üzerinde otlatılarak büyük ölçüde yıpranmışlardır. Uzun süre uygulamada oldukça yetersiz kalan çok sayıda kanunun değişik maddeleri ile yönetilen çayır, mera yönetimlerinde 1998 yılında yürürlüğe giren 4342 sayılı kanun ile yetki kargaşası büyük ölçüde ortadan kaldırılmıştır. Ayrıca yaklaşık 1 554 338 hektarlık orman merası (278 915 hektarı orman içi, 717 976 hektarı orman üstü ve 557 447 hektarı orman kenarı mera), 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 20, 21 ve 22. maddeleri gereğince Orman Bakanlığının yönetim ve denetimi altında bulunmaktadır (Anonim., 1968).

Meralar, gerçekte çok sayıda işlevi aynı anda yerine getirebilen değişik ekosistemlerdir. Bir yandan evcil hayvanlara ucuz ve kaliteli yem sağlayarak hayvansal üretimde girdi maliyetini büyük ölçüde düşürürken, diğer taraftan bu alanlarda çok sık ilaç ve gübre uygulaması yapılmadığı için temiz su kaynaklarına da sahiptirler. Geniş alanların erozyona karşı korunmasını sağlayan çayır, meralar biyolojik çeşitlilik yönünden de pek çok basit ve yüksek organizmaya ev sahipliği yapmaktadır. Meralardan beslenen yüksek organizmalar içerisinde yer alan en önemli unsurlar evcil ve yabani hayvanlardır. Evcil hayvanlar meraların yanı sıra özel olarak hazırlanan değişik yem rasyonları ile beslenirken, yaban hay-

vanlarının böyle bir şansı bulunmamakta, ancak çok az sayıda yaban hayvanı özel koruma alanlarında bu imkana sahip olabilmektedir. Türkiye'de 7 bin Geyik, 15 bin Karaca, 0.7 bin Alageyik, 25 bin Yaban keçisi, 3 bin Yaban koyunu, 80 bin Yaban domuzu, 2 bin Ayı, 1.8 milyon Tavşan, 5 bin Sülün-Turaç, 2.5 milyon Keklik-Çil ve 5 milyon diğer av ve yaban hayvanının yaşadığı tahmin edilmektedir (Anonim, 1995). Yaban hayvanları içerisinde yer alan özellikle av hayvanları, insan eli ile her geçen gün daha da bozulan orman ve mera ekosistemleri içerisinde güçlükle barınıp beslenirken, diğer taraftan sürekli peşlerinde olan yırtıcı hayvanlar ve avlanma mevsimine uymayarak yılın on iki ayı avlanan bazı avcılara karşı da çok çetin bir yaşam mücadelesi vermektedirler.

Bu çalışma, ormanlarda ve orman meralarında yaşayan bazı herbivor ve granivor yaban hayvanlarının beslenme şekilleri ve rasyonlarında yer alan çayır, mera yem bitkilerinin belirlenmesi amacı ile yapılmıştır.

### TÜRKİYE MERALARINDA BULUNAN BAZI DEĞERLİ YEM BİTKİLERİ VE HAYVAN BESLEME AÇISINDAN ÖNEMİ

Türkiye meralarında yer alan değerli yem bitkilerinin önemli bir bölümü baklagil ve buğdaygil familyaları içerisinde bulunan türlerden oluşmaktadır. Baklagil ve buğdaygillerin yanı sıra diğer familyalar ve bazı çalı türleri de hayvanlar tarafından tercih edilmektedirler. Meralarımızda bulunan ve korunduğunda hayatını devam ettirebilen, besin değeri yüksek bazı önemli yem bitkisi türleri: *Medicago* spp., *Melilotus* spp., *Poa* spp., *Lotus* spp., *Dactylis* spp., *Trifolium* spp., *Phalaris* spp., *Onobrychis* spp., *Festuca* spp., *Bromus* spp., *Agropyron* spp., *Astragalus* spp. şeklinde ifade edilebilir (Karaşahin, 1991). Bunların yanı sıra değişik türlere ait çok sayıda yem bitkileri meralarımızda yer almaktadır.

Türkiye meralarında bulunan evcil ve yabani hayvanların beslenmesinde rol oynayan bazı çalı türleri; *Acanthus hirsutus* L., *Artemisia fragrans* Willd., *Celtis australis* L., *Cistus creticus* L., *Erica arborea* L., *Genista jauberti* Spach., *Glycyrrhiza glabra* L., *Myrtus communis* L., *Quercus ilex* L., *Quercus coccifera* L., *Rhododendron ponticum* L., *Rubus tomentosus* Borckn., *Thymus squarrosus* şeklinde ifade edilebilir (Bakır, 1985).

Baklagil yem bitkileri, yapılarında bulunan, hücrelerin yapı taşı olan, bağışıklık sistemini güçlendiren ve hayvansal ürünlerde büyük artışlara yol açan aminoasitleri (proteini) bünyelerinde yüksek oranda bulundurlar (Açıkgöz, 2001; Avcioğlu, 2000). Buna ilave olarak baklagil yem bitkilerinin yapısında değişik mineral ve vitaminlerin bulunması yemin besleme değerlerini artırdığı gibi, lezzet ve aromaları itibari ile hayvanlar tara-

findan daha fazla tercih edilmelerini sağlamaktadır. Buğdaygil yem bitkileri ise, karbonhidratlar yönünden zengin oldukları için hayvanların enerji ihtiyaçlarının karşılanmasında ve hayvanlarda mide ve barsak sistemlerinin tam olarak çalışmasında büyük rol oynarlar.

Meralardaki bitki türleri besin değeri ve lezzetleri bakımından birbirlerinden farklıdır. Hayvanlar, merada otlarken öncelikle meradaki en lezzetli otları, daha sonra ikinci ve üçüncü derece lezzetli olan bitkileri tercih ederler. Hayvanların bu şekilde otlamalarına seçerek ve tekrar, tekrar seçerek otlama adı verilmektedir (Bakır, 1987). Bu durum mera amenajmanı kurallarına uyulmaksızın uzun süre devam ederse merada lezzetli ve besin değeri yüksek bitkiler azalır, bitki kompozisyonu lezzetsiz ve besin değeri daha düşük bitkiler lehine değişir. Bu nedenle, bir merada devam eden kontrolsüz ve yoğun otlama süreklilik arz ederse, o merada klimaks bitki türlerinin kısa sürede kaybolması ve merayı besin değeri düşük lezzetsiz türlerin ve yabancı otların kaplaması kaçınılmazdır. Bu sakıncayı gidermek için otlatma yaparken mera amenajmanı kurallarına mutlaka uyulmalıdır. Meralarda bitkilerin besin değeri, yıl içerisinde aylara ve mevsimlere göre de değişiklik gösterir. İlkbaharda vejetasyon dönemi başlarında bitkinin besin değeri yüksek olup, protein içeriği maksimum seviyededir. Çiçeklenme ve tohum tutmayı müteakiben, ince dal, sürgün ve yapraklardaki protein oranı düşer. Havaların ısınması ile bitkinin kuruması veya dormant devreye girmesi halinde ise protein oranı en düşük seviyeye iner. Hayvanların sürekli otlaması, meradaki bitkileri yeni sürgün vermeye teşvik eder. Bu durum, bitkide yeni sürgünlerle beraber protein artışı demektir. Ancak, bitkilerde yaz ortalarına kadar yüksek olan sürgün verme, sonbahar aylarında iyice azalır. Yazı müteakiben sonbaharın ilk yağışlarıyla artışa geçen, uyuyan gözlerdeki tomurcukların sürme gücü kışa doğru havaların soğuması ile beraber tedricen azalır ve daha sonra duraklar. İlkbaharda vejetasyon dönemi başlangıcında özellikle çalılar protein içeriği yönünden zengin yeni sürgün ve yapraklarını vermeye başlarlar. Ot yiyen hayvanlar taze filiz ve yaprak bulabildikleri sürece iyi beslenir ve gelişirler. Fakat hayvanlar otlatma zamanı geçmiş (kartlaşmış, protein oranı düşmüş, selüloz oranı yükselmiş) vejetasyonu yemek zorunda kalırlarsa, birtakım beslenme bozukluklarına uğrayabilirler. Sağlık sorunları iştahsızlığa ve buna bağlı olarak canlı ağırlık kaybına yol açar. Hayvansal üretimdeki kaybın yanısıra zaman zaman özellikle aç kalan hayvanlar otları köklerine kadar, hatta bazen tamamen kökleyerek yedikleri için, mevcut vejetasyonu da yok edebilirler. Sınırlı bir alanda yoğunlaşan çok sayıda evcil hayvanın otlamasıyla ortaya çıkan bu duruma, yaban hayatında da nadiren rastlanmaktadır (Oğurlu, 2001). Orman meralarının 6831 sayılı kanun gereği Orman Bakanlığı tarafından sürekli denetim ve

koruma altında bulundurulması yukarıda adı geçen değerli yem bitkisi türlerinin orman meralarında süreklilik arz etmesini sağlamış, ancak orman dışında kalan meralar, 1998 yılında 4342 sayılı Mera Kanunu çıkana kadar yukarıdaki olumsuzluklara maruz kalmışlardır.

### MERALARIN YABAN HAYATINDAKİ ÖNEMİ VE ORMANLARIMIZDA YAŞAYAN BAZI ÖNEMLİ HERBİVOR VE GRANİVOR YABAN HAYVANLARI

Meralar, otçul yaban hayvanları için hem besin kaynağı ve hem de değişik zararlılara karşı onları koruyan, barındıran kendilerini güvende hissettikleri bir nevi barınak görevi görürler. Yaban hayvanları, ihtiyaç duydukları gıda ve örtü tiplerinin bir araya geldiği veya birbirine yaklaştığı yerlerde hayat bulurlar. Yaban hayvanları bir alandaki çeşitli vejetasyon tiplerinin orta

kısımlarında değil, genellikle kenarları boyunca yaşarlar. Herbivor türler için bu alanlar orman içi ve kenarında bulunan meralar ve ormanların mera ile karıştığı yerlerdir (Oğurlu, 2001).

Ormanlık alanlarda yaşayan otçul yabani memeli hayvanlar ve kuşlar, bitkilerle beslenir ve bu besinleri daha ziyade orman içi ve kenarı meralardan sağlarlar (Oğurlu, 2001). Ormaniçi ve kenarında bulunan meralar orman sıklıklarında yeterince besin bulamayan herbivor türlerin beslenmesi bakımından son derece önemlidir. Ormana bitişik meralar, özellikle kuş türlerinin beslenmesi açısından ormanın merkezi kısımlarına göre oldukça zengin bitki örtüsüne sahiptir. Ülkemizde orman içi ve kenarı meralarda görülen bazı herbivor memeli türler ve kuşlar Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Orman içi ve orman kenarı meralarda yaşayan bazı herbivor memeli yaban hayvanları ve kuş türleri (\*)

Memeliler		Kuşlar	
Yaban keçisi	<i>Capra aegagrus</i> ERXL.	Kınalı Keklik	<i>Alectoris chukar</i> GRAY.
Çengel boynuzlu dağ keçisi	<i>Rupicapra rupicapra</i> L.	Kum kekligi	<i>Ammoperdix griseopularis</i>
Karaca	<i>Capreolus capreolus</i> L.	Urkeklik	<i>Tetragallus caopius</i> GMELİN.
Geyik	<i>Cervus elaphus</i> L.	Kafkas kekligi	<i>Tetragallus caucasicus</i>
Ala geyik	<i>Dama dama</i> L.	Çil keklik	<i>Perdix perdix</i> L.
Ceylan	<i>Gazella subgutturosa</i> GÜLT.	Bıldırcın	<i>Coturnix coturnix</i> L.
Anadolu yaban koyunu	<i>Ovis orientalis anatolica</i>	Toy	<i>Otis tarda</i> L.
Doğu yaban koyunu	<i>Ovis orientalis gmelini</i>	Sülün	<i>Phasianus colchicus</i> L.
Çengel Boynuzlu Dağ keçisi	<i>Rupicapra rupicapra</i> L.	Turaç	<i>Francolinus francolinus</i> L.
Yaban Tavşanı	<i>Lepus europaeus</i> PALLAS	Kumru	<i>Streptopelia decaocto</i>
Sincap	<i>Sciurus vulgaris</i> L.	Mezgeldek	<i>Tetrax tetrax</i>
Yaban domuzu**	<i>Sus scrofa</i> L.		

(\*) Turan (1990); Çanakçıoğlu ve Mol (1996); Oğurlu (2001)

(\*\*) Omnivor (etçil ve otçul) bir memeli av ve yaban hayvanı.

Bazı meralarda evcil hayvanlar için önemsiz olan çalı ve ağaççık türleri geyikler tarafından tercih edilen çok değerli yem kaynaklarıdır (Stevens ve ark., 1975). Geyikler, orman içi açıklıkların ve otlakların bol olduğu ibreli ormanları sever, genellikle gece yayılır. Taze sürgün, yaprak ve ot yiyerek beslenir. Üzümsü meyveler, kestane, meşe palamutu, yabani armut, erik gibi meyvelerle yosun ve mantarlar diğer gıdalarıdır. Yaşam alanı olarak ağaçlandırma sahaları ve orman içi açıklıkları kullanan Geyiğin tükettiği besinler içerisinde mera bitkilerinden *Agropyron elongatum* (Host) Beauv., *Bromus secalinus* L., *Bromus tectorum* L., *Festuca* spp., *Poa bulbosa* L., *Trifolium medium* L., *Trifolium repens* L., *Vicia villosa* Roth. gibi protein, karbonhidrat, vitamin ve mineral maddeler yönünden zengin bitkiler bulunmaktadır. Bir başka Cervidae türü olan Alageyiğin yaşam alanı ve beslenme şekli kızıl geyikle büyük ölçüde benzerlik gösterir. Alageyikler alt tabakası maki örtüsünden oluşan, tarım alanlarına yakın olan kızılçam-maki ormanlarında yaşar, çeşitli otları ve taze sürgünleri yiyerek beslenirler. Karacalar

alt tabakası zengin yapraklı koru ormanlarını, ibreli-karışık ormanları, bataklıkları, tarım alanlarının ormanlarla iç içe olduğu yerleri, bol miktarda otlak ve açıklıkların bulunduğu yapraklı korulukları yaşam alanı olarak kullanırlar. Taze sürgün, yaprak, mera otları, üzümü meyveleri, kestane, meşe palamudu, yabani armut, yabani erik, yosun ve mantarları yiyerek beslenirler. Çengel boynuzlu dağ keçisi, yaz aylarında orman sınırı üzerindeki çıplak, kayalık yerlerde, derin, otluk ve kayalık vadilerde, kışın ise; Orman içindeki sarp vadilerde ve orman sınırındaki kar tutmayan arazilerde yaşar, yıl boyunca otsu bitkileri diğer bitkilere oranla daha fazla tercih eder, kış mevsiminde arazide sürekli kar bulunduğu dönemlerde ağaç, ağaççık ve çalı türleri ile beslenir. Yediği bitki türleri içerisinde *Bromus* spp., *Phleum* spp., *Festuca* spp., *Poa* spp., *Agrostis* spp. gibi değerli mera bitkileri bulunmaktadır (Başkaya ve Terzioğlu, 1998). Yaban keçisi, ormanla ve bodur çalılarla kaplı sarp kayalıklar ve sarp kayalıklara yakın meralarda barınır, yaşam alanlarında bulunan ot, yaprak, taze sürgünler dal, meyve ve yosunlarla beslenirler. Yaban koyunu, yer yer sarp arazilerden oluşan kıraç alanlarda, meşe ve ardıç bu-

lunan alanlarda, otlu ve sarp vadiler ile yüksek dağlarda yaşar, susuzluğa oldukça dayanıklıdır. Besinlerini otsu türlerden, bitki kök ve yumrularından seçer, evcil hayvanlar için zehirli olan bazı bitkileri de yer. Ceylan, az engebeli stepler, kumlu, tepelikli ve seyrek ağaçlıklı yerleri tercih eder susuzluğa oldukça dayanıklıdır. Çeşitli otlar, yüzeysel kök ve yumrularla beslenir. Yaban domuzu, iyi bir vejetasyona sahip her türlü ortamda yaşar. Yapraklı ve karışık ormanlar tercihidir, ancak sazlıklar, sık çalılarla kaplı meralar, kamış ve saz ile çevrili bataklık, göl ve akarsu kenarlarında yaşar. Toprağı burnu ile kazarak topraktan çıkan böcek, kurtçuk, larva solucan, fare ile bitki kök ve yumrularını, ayrıca çeneleri ile mısır, fasulye, patates, şalgam, pancar gibi bitkileri de sökerek yer. Buğday, yonca, arpa, şeker pancarı, pırasa, fındık ve mera otlarını hem yer ve hem de büyük zarar verir (Eroğlu, 1995). Yaban tavşanı, yoğun orman kuşaklarını az kullanır, ancak bitki türleri ve topluluklarının oluşturduğu karışımlar itibarı ile çeşitlilik gösteren bozuk ardiç alanları, ağaçlandırma sahaları ile tarım alanlarını yaşam alanı olarak kullanır. Çok sayıda otsu yapıda bitkilerle beslenir. Bunlar içerisinde *Dactylis glomerata* L., *Poa bulbosa* L., *Festuca ovina* L., *Bromus secalinus* L., *Bromus tectorum* L., *Agropyron elongatum* (host) beauv., *Vicia villosa* Roth., *Trifolium repens* L., *Trifolium medium* L., *Lathyrus nissolia* L., *Astragalus* spp., *Avena pratensis*, *Lathyrus hirsutus* L., *Lathyrus digitatus* (Breb) *flori.* besin değeri yüksek olan önemli mera bitkileridir. Carnivor bir yapıya sahip olan Mustelidae (Sansargiller) familyasına mensup türler., aynı zamanda *Rosaceae*, *Vitaceae* ve *Ericaceae* familyaları içerisinde yer alan bitkiler ve bunların dışında *Leguminoseae* familyasından *Vicia pannonica* Crantz. ve *Vicia cracca* L. gibi yem bitkileri ile de beslenmektedir (Oğurlu ve Süzek, 1997). Çayır ve mera alanları aynı zamanda sincaplar için iyi bir barınma ve beslenme alanlarıdır (Kuepper et al., 2004).

Ülkemizde bulunan önemli av kuşları besin ve barınma ihtiyaçlarını orman içi ve kenarı meralardan karşılamaktadır. Kınalı keklik; kayalıklar, taşlık seyrek otlu ve çalılı tepe ve dağ yamaçlarında yaşar, çayır ve meralarda bulunan çeşitli yem bitkilerinin otu, tohumları ve böceklerle beslenir, beslenmeleri bitkiseldir. Kum kekliği; yuvasını çayır ve meralar içindeki otlar, çalılar ve taşlar içine yapar, besinini çoğunlukla mera bitkilerinin tohumları oluşturur. Urkeklik, yuvasını sarp yerlere yapar ve taze otlarla beslenir. Kafkas kekliği, yüksek kesimlerde çayırlar ve taşlı yamaçlarda bulunur. Yüksek meralardaki yem bitkileri, taze otlar, filizler ve tohumlarla beslenir. Sağlam gagası ile otları kolaylıkla kökünden sökerek yer. Çil keklik, yuvasını uzun ve sık otlar ile tarla

kenarlarında bulunan sık diken ve çalılar arasına yapar. Beslenmesi çoğunlukla bitkiseldir. Bildircinlar, yuvalarını Orta ve Doğu Anadolu'daki ekin tarlaları ve meralarda toprağı eşerek açtığı küçük çukurlara birkaç kuru ot dökerek yapar. Besinlerini meralarda bulunan tane, körpe filizler ve otlar oluşturur. ABD' de yapılan bir araştırmada, Bildircinin besinlerini akdarı, yonca türleri, yem bezelyesi, buğday, ılık mevsim çayır otu ve meyve bahçesi çiminden sağladığı belirtilmektedir (<http://fw.ky.gov/foodplot.asp>). Toy; ağaçsız açık geniş alanlarda, çayır ve meralarda yaşar. Yuvasını toprak üzerinde açtığı yerlere kuru ot ve çalı çırpı dökerek yapar. Lezzetli yem bitkileri tohumları ile beslenir. Mezgeldek; seyrek ağaçlı, seyrek çalılı işlenmiş arazilerde, çayır ve meralarda yaşar. Bitkilerle kaplı kapalı yerlerde yuva yapar, besinini otlar ve tohumlar oluşturmaktadır. Sülün; seyrek ağaçlı ve otluk açık arazilerde, ufak koruluk ve çalılıklarda yaşar. Çoğunlukla kültür arazilerinde beslenir, besinleri meyve, tohum, taze bitki ve böceklerdir. Sülünün yılın 4 mevsimi boyunca yediği yemler ilkbaharda mısır, ayçiçeği, dikenli salatalık; yazın mısır, buğday, tilki kuyruğu, japon akdarı ve yabani kiraz; sonbaharda mısır, soya fasülyesi, buğday, taneli sorgum, büyük tilki kuyruğu ve tek yıllık ayçiçeği; kışın ise, mısır, ayçiçeği, dikenli salatalık, buğday, arpa, yulaf, çavdar ve soya fasülyesi olarak tespit edilmiştir (Putnam, 1999). Turaç, uzun otlu çayırlıklarda, ekin tarlalarında, çalılık ve fundalıklarda; diğer bir deyişle daha çok kendini gizleyebildiği yoğun bitki örtülü yerlerde bulunur. Yuvasını sık otların ve sazların diplerine yapar ve buralarda tohumlu mera bitkileri ile beslenir (Hocaoğlu, 1992).

Yaban hayvanları yaşam alanları içerisinde beslenirken, aynı zamanda psikolojik olarak kendini güvende hissedebilmektedir. Orman meraları pek çok yaban hayvanı türünün yaşam faaliyetlerini sağlıklı şekilde sürdürmesini, güvenle beslenip çoğalmasını sağlar. Örneğin Alaycı kuş (*Mimus polyglottos*) yaşadığı yerde hem ağaçlar ve hem de açık alanlar bulunmasını ister. Ancak meralarda otlar çalı boyuna eriştiği zaman, oradan ayrılarak otların daha kısa olduğu yerlere gider. Çünkü Alaycı kuş, iyice boylanmış mera otları arasında kendini güvende hissetmemektedir. Dağ horozları (*Lyrurus mlokosiewiczzi*), orman ve yayla alanları arasındaki açıklıklar, çalılık ve çayırlık alanlarda yaşar. Özellikle kaçak kesimler sonrası oluşan boşluklara Ormangülü *Rhododendron* spp. Ayı üzümü *Vaccinium* spp., Ardiç *Juniperus* spp., Huş *Betula* sp. ve Üvez *Sorbus* sp. gibi Dağ horozunun ilgisini çeken bir çalı formasyonu gelmektedir. Böyle alanlarda Dağ horozu sayısının zaman içerisinde arttığı görülmüştür. Dağ horozları, Ormangülünden örtü, Ayı üzümünden ise besin maddesi olarak yararlanabilmektedir (Oğurlu, 1997). Keklikler (*Alectoris* sp.), hasattan önce tahıl tarlalarında kendilerini emniyette hisseder ve buralara yuva yaparlar. Bildircinlar, yuva yapmak için seyrek-bodur çalılıkların diplerini

veya otlulu alanları seçerler. Bir araştırmada Bildircin (*Colinus virginianus*)' a ait 602 yuvanın yeri gözden geçirilmiş, rastlanan yuvalardan yarısından çoğunun Süpürge çalısı (*Calluna* sp.) ile kaplı alanlarda, %16'sının ormanda, %14'ünün tarla nadaslarında ve % 4'ünün de tarlalarda bulunduğu tespit edilmiştir (Çanakçıoğlu, ve Mol, 1996)

Kuzey Florida'da yapılan araştırmada yaban hayvanlarının kış döneminde yararlanabilecekleri bitki türleri; *Paspalum* spp., *Echinochloa crusgalli*, *Desmodium* spp. *Rubus* spp., *Prunus serotina*, *Cliftonia monophylla*, *Scirpus validus* and *S. maritimus*, *Aneilema keisak*, *Cornus florida*, *Tripsacum dactyloides*, *T. floridana*, *Vitis* spp., *Simlax* spp., *Carya* spp., *Lonicera japonica*, *Lespedeza* spp., *Galactia* spp., *Quercus* spp., *Cassia fasciculata*, *Diospyros virginiana*, *Prunus* spp., *Phytolacca americana*, *Potamogeton* spp., *Ambrosia artemisiifolia*, *Polygonum pennsylvanicum*, *Eleocharis parvula*, *Panicum virgatum*, *Viburnum* spp., *Brasenia schreberi*, *Myrica cerifera*, *Ilex vomitoria*, *Brassica oleracea* L. acephala group, *Brassica napus* L., *Brassica rapa* L., *Brassica napus* L. *Cichorium intybus* L., *Lolium multiflorum*, *Medicago* spp., olarak tespit edilmiştir (Blount, ve ark., 2002). Aynı yörede farklı bir zaman diliminde yapılan bir başka çalışmada ise, yaban hayvanlarının yonca (*Medicago* spp.), üçgül (*Trifolium* spp.), burçak (*Vicia ervilla* L. Wild.) bezelye (*Pisum* spp.), yem lahanası (*Brassica oleracea* L.), kolza (*Brassica oleifera*), şalgam (*Brassica rapa* L.), sarı şalgam (*Brassica napus* L.), hindiba (*Cichorium intybus* L.) yedikleri tespit edilmiştir (Blount et al., 2005).

### SONUÇ VE ÖNERİLER

1950'li yıllarda 44 milyon hektar olan çayır mera alanları bugün 20 milyon hektar civarına düşmüştür. Bu olguya yol açan faktörler içerisinde hızlı nüfus artışı, 1950'li yıllarda traktör sayısındaki hızlı artış, meraların sürekli açılarak işlenebilir tarım arazileri haline getirilmesi, çayır ve meraların yanlış kullanımı, yaban hayvanlarının yaşam alanlarının sürekli daralması ve tarım arazilerinde kullanılan ilaç artıklarının doğayı olumsuz yönde etkilemesi en önemli olanlarıdır. Ayrıca, ülkemizde 1980'li yıllara kadar hızlı nüfus artışına paralel olarak evcil hayvan varlığı büyümüş, ancak yoğun ve çok sayıda hayvanla yılın büyük bir bölümünde yapılan otlatmalar zaman içerisinde çayır ve meralarda otlatma kapasitesini düşürmüş, hayvansal verimde önemli azalmalara neden olmuştur. Bu durum sadece evcil hayvanları değil, yaban hayvanlarını da olumsuz yönde etkilemiştir. Özellikle ormanlarda yaşayan, orman içi, orman kenarı ve orman üstü meraları beslenme, barınma amacı ile kulla-

nan yaban hayvanları bu durumdan en fazla etkilenen canlı grubu olmuşlardır. Yaban hayvanlarının yaşam alanları giderek daralmış, habitat tercihi daha çok çayır, mera ve otlak alanları olan yaban hayvanları çok zor durumda kalmışlardır. Ülkemiz meralarının tahrip edilip, yok olup gitmesini Mera Kanunu yürürlüğe girene kadar sakin bir şekilde izleyen kamuoyu, daha çok orman içi ve orman kenarı meralarda yaşayan, günbegün türleri ve sayıları azalan yaban hayvanları konusunda da yeterince duyarlı değildir.

Gerek orman meralarındaki vejetasyonun sürekliliği ve fonksiyonerliği ve gerekse bu alanlarda yaşayan yaban hayvanlarının sürekli ve düzenli beslenebilmeleri için; Yıpranmış meralar en kısa zamanda ıslah edilmeli, yapılan otlatmalarda mera amenajmanı kurallarına uyulmalıdır. Fidan dikimi için toprak hazırlığı yaparken bitki örtüsü ve organik madde kaybına yol açılmamalı, dikim aralıklarını geniş tutarak çayır ve mera vejetasyonlarının güneş ışınlarından yararlanmasını sağlanmalıdır (Oğurlu, 1988). Yayımlı faaliyetleri ile orman köylerinde yaşayan çiftçiler orman meralarının durumu, kullanımı ve yaban hayvanları konusunda bilgilendirilmeli, mera amenajmanı kuralları ile Av yasalarına uymaları sağlanmalıdır. Çayır mera ıslahı ve amenajmanına yönelik plan ve projeler yapılırken yörenin agroekolojik faktörleri, hayvansal varlığı ve yöredeki yaban hayvanlarının türleri ve sayıları dikkate alınmalı, hayvanların beslenme ve barınma amacı ile kullanılabileceği çalılık, otluk ve çayırılık alanlar tahrip edilmemelidir.

### KAYNAKLAR

- Açıkgöz., E., 2001. Yem Bitkileri (3.Baskı). Uludağ Üniv. Güçlendirme Vakfı, Yayın No:182, VIPAŞ AŞ Yayın No:58, Bursa, 584s.
- Anonim, 1968. Orman Genel Müdürlüğü Mera Envanteri. T.C. Tarım Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Sıra No: 501, Seri No: 5.
- Anonim, 1995. DPT. VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı. Ö. İ. K. Raporu, Ormanlık, 339s, Ankara.
- Avcıoğlu, R., 2000. Türkiye Hayvancılığında Kaba Yem Üretim Stratejileri . Uluslararası Hayvan Besleme Kongresi. S.D.Üni. Zir. Fak., 448-455, Isparta.
- Bakır, Ö., 1985. Çayır ve Mera Islahı (Ders Kitabı). Ankara Üni. Zir.Fak Yayınları, Yayın No: 947, Ders Kitabı No: 272, Ankara.
- Bakır, Ö., 1987. Çayır, Mera Amenajmanı (Ders Kitabı). Ankara Üni. Zir.Fak Yayınları, Yayın No: 992, Ders Kitabı No: 292, Ankara.
- Başkaya, Ş., Terzioğlu, S., 1998. Çengel Boynuzlu Dağ Keçisi *Rupicapra rupicapra* L.'nin Kaçkar dağlarındaki besin tercihi. XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi, 7-10 Eylül 1998, 303-311, Samsun.

- Blount, A.R. ve ark., 2002, Wildlife Forages for North Florida - Part I: Cool Season Food Plots Agronomy Department and the North Florida Research and Education Center, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, and the Florida Fish and Wildlife Commission, Joe Budd Wildlife Field Office, 4300 High Bridge Road, Quincy, FL 32351, Florida, ABD.
- Blount, A. R., Francis, D. L., Olson, S. M., Chambliss, C. G., Quesenberry, K. H., Mackowiak, C. L., Barnett, R. D. 2005. 2005-2006 Wildlife Forages for North Florida - Part I: Cool Season Food Plots. Internet Sitesi: <http://edis.ifas.ufl.edu/Ag140>. Son güncellenme tarihi: 10. 07.2005. Son ziyaret tarihi: 07.10.2005.
- Çanakçıoğlu, H., ve T. Mol., 1996. Yaban Hayvanları Bilgisi. İstanbul Üniv. Orman Fak. Yayınları, Üniv. Yayın No:3948, Ders Kitabı Yayın No:440, 550s, İstanbul.
- Eroğlu, M., 1995. Wild boar, Turkey's most sought-after big game. Journal of Mountain Ecology, No:3, 1-6s.
- Hocaoğlu, Ö.L., 1992. Av Kuşlarımız, Lazer Ofset Matbaası, 208 s., Ankara.
- <http://fw.ky.gov/foodplot.asp>. Food Plots. Kentucky Department of Fish and Wildlife, Son güncellenme tarihi: 2005. Son ziyaret tarihi: 10.10.2005, 800-858-1549.
- Karavaşin, H., 1991. Orman Genel Müdürlüğü Mera Islahı Çalışmaları. Türkiye 2. Çayır-mera ve Yem Bitkileri Kongresi, 46-52s, İzmir.
- Kuepper, G., Ames K. G., Baier, N., 2004. Tree fruits. Organic production overview. İnternet Sitesi <http://attra.ncart.org/attra-pub/fruttover-html>, Son güncellenme tarihi: September 2004, Son ziyaret tarihi: 10.10.2005.
- Oğurlu, İ., 1988. İşletme Ormanlarında Yaban Hayatı Habitatlarının Düzenlenmesi, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 38/2, 120-135, İstanbul.
- Oğurlu, İ., Süzek, H., 1997. Ağaç sansarı (Martes martes (L.))'nin habitat seçimi ve beslenme rejimi üzerine bir araştırma. Tr. Journal of Zoology, 21 (1997), 63-68, Ankara.
- Oğurlu, İ., 1997. Dağ horozu Lyrurus mlokosiewiczii (Tackonowski)'nun Türkiye'deki yayılışı ve Sivrikaya'da (Rize-İkizdere) bir gözlem. Tr. Journal of Zoology, 21(1997), 79-83, Ankara.
- Oğurlu, İ., 2001. Yaban Hayatı Ekolojisi, Süleyman Demirel Üniversitesi Yayın No:19, Isparta
- Putnam, D, 1999. Alfalfa and Forage Agronomy. Department of Agronomy and Range Science, University of California, İnternet Sitesi <http://alfalfa.ucdavis.edu/symposium/1999/>, Son ziyaret tarihi: 10.10.2005. Davis 95616.
- Stevens, R., Giunta, B.C., Plummer, A.P., 1975. Some aspects in the biological control of Juniper and Pinyon. In Proceedings of Pinyon-Juniper Symposium, University of Utah State, 77-82 p, Logan, Utah.
- Turan, N., 1990. Türkiye'nin av ve yaban hayvanları, kuşlar. Orman Genel Müdürlüğü, Eğitim Daire Başkanlığı, 274s, Ankara.