

ARTVİN-HATİLA VADİSİ MİLLİ PARKINDA BÖCEK ZARARI (*Ips typographus* L.) VE MİLLİ PARKLARDA SİLVİKÜLTÜREL ÇALIŞMALAR

Fahrettin TİLKİ¹ Sinan GÜNER² Aydın TÜFEKÇİOĞLU³

Kafkas Üniversitesi, Artvin Orman Fakültesi, 08000-Artvin
fahrettintilki@yahoo.com

ÖZET

Bu çalışmada, Artvin-Hatila Vadisi Milli Park alanında *Ips typographus* (L.) böceğinin ormana vermiş olduğu zarar ve korunan alanlarda ormancılık çalışmalarının gerekliliği üzerinde durulmuştur. Hatila Vadisi Milli Parkında özellikle 1999 yılından itibaren saf Doğu Ladinini meşcereleri üzerinde *I. typographus* yoğun olarak zarara yol açmış ve yaklaşık 1500 ha'lık alanda oldukça etkili olmuştur. Böcek zararına uğrayan ağaçların yaklaşık yarısı (60000 m³) 2003-2004 yıllarında Artvin Orman Bölge Müdürlüğü tarafından alandan çıkarılmıştır. Hatila Vadisi Milli Parkında böcek zararının çevre ormanlara oranla çok daha fazla etkili olmasının nedenleri olarak; a. milli park alanında düzenli bir orman işletmeciliğinin yapılmaması, b. karışık meşcere oluşturulmaması ve ormanın kendini yenileyememesi, c. daha önce *Ips sexdentatus* ve *Dendroctonus micans* böceği etkisi ile ağaçların zayıf düşmüş olması ve d. 1999 yılında rüzgar zararı sonucu aşırı şekilde devriklerin oluşması ve bunların Milli Park alanı dışına çıkarılmaması sayılabilir. Hatila Vadisi Milli Parkı örneği dikkate alınarak Milli Park alanlarında gerekli silvikültürel müdahalelerin (bakım, karışık meşcereler oluşturma gibi) yapılması ve çeşitli olumsuz etkenlerin (böcek, yangın v.s.) önceden kontrol altına alınabilmesi amacı ile bilgili ve deneyimli elemanların bu alanlardan sorumlu olması gerekliliği dikkate alınarak Milli Parklar Kanun ve Yönetmeliğinin gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Ips typographus* Zararı, Hatila Milli Parklar, Silvikültürel Çalışmalar

THE OUTBREAKS OF *Ips typographus* IN ARTVİN-HATİLA NATIONAL PARK AND SILVICULTURAL ACTIVITIES IN NATIONAL PARKS

ABSTRACT

The outbreaks of *Ips typographus* (European spruce bark beetle) in the Artvin-Hatila National Park were investigated and the necessity of silvicultural activities in National Parks was evaluated in this paper. In unmanaged Hatila National Park bark beetle outbreaks occurred after disturbances such as storms in 1999 and other beetle outbreaks and affected spruce trees. Bark beetle densities and damage were much higher in surrounding managed forests since infected trees were not cut down and removed from the National Park for long time. Forestry activities are forbidden in National Parks and that's the reason why outbreak was huge in the National Park. The extent of bark beetle damage was huge (4000 ha) and a large amount of money was invested in clearing windthrows, sanitation felling of infested trees and the installation of pheromone traps. For minimizing the loss of spruce to *I. typographus* in the National Park, pheromone traps can be useful for protecting susceptible stand borders and for monitoring. However, windthrow clearing and sanitation felling is the most efficient strategy. Thus, salvage or clean management should be done in National parks if necessary, and in the long term heterogeneous stands should be formed. Otherwise we can lose the Hatila National Park.

Keywords: Outbreaks of *Ips typographus*, Hatila National Park, Silvicultural Activities

GİRİŞ

Ips typographus'un YAYILIŞI, BİYOLOJİSİ ve ZARARI

Türkiye'de özellikle Artvin ve Trabzon'da yaygın olarak tespit edilen *Ips typographus* (L.)'un (Sekiz dişli büyük ladin kabuk böceği) yayılış alanında Doğu Ladinini tercih etmekle birlikte başta *Pinus nigra* olmak üzere diğer bazı iğne yapraklı türler üzerinde de zarar yapmaktadır (Çanakçıoğlu ve Mol, 1998).

Esas itibarı ile sekonder zararlı bir böcektir. Üremek için fizyolojik bakımdan zayıf düşmüş, ölmekte olan yada ölmüş yaşlı bireylerini tercih etmektedir. Ayrıca kar ve tepe kırmasına maruz kalmış, mantar yada böcek (*Dendroctonus micans*) zararına uğramış yada uzun zaman devam eden kuraklık periyoduna uğramış ağaçlar *Ips typographus* zararı için uygun bir ortam oluşturmaktadır. Buna karşın uygun iklim koşulları, özellikle sıcak ve kurak yazlar gerek böceğin gelişmesi gerekse döl sayısının artması ve dolayısı ile kitle üremesinin oluşması için çok uygundur

(Wichmann ve Ravn, 2001; Wermelinger, 2004). Böceklerin yaklaşık %50'si 500 m'den daha uzağa uçmaktadır. Ancak önemli bir bölümü de bir ladin ormanında 6 km uzaklığa uçabilmektedir (Furuta vd., 1996). Ağacın kabuk anatomisi ve fizyolojik şartları da böceğin ağaca vermiş olduğu zarar üzerinde oldukça etkilidir. Sağlıklı ağaçlar farklı şekillerde kendilerini koruma önlemi alabilmektedir. Karışık meşcerelerde gelişen bireyler saf ladin meşcerelerdeki bireylere oranla daha fazla reçine akışına sahiptir (Baier 1996; Baier ve ark., 2002). Böcek saldırısına uğrayan ağaçların ölmesi yalnızca *I. typographus*'dan değil bu böcek ile taşınan mantarlardan (*Ophiostoma* ve *Ceratocystis*) kaynaklanmaktadır. Devrik ve böcekli ağaçların alandan çıkarılması ve feromon tuzaklarının kullanılması bu böcek ile ana mücadele yöntemleridir (Weslien and Lindelow, 1990; Wichmann ve Ravn, 2001).

HATILA VADİSİ MİLLİ PARKI, *Ips typographus* ZARARI ve MİLLİ PARKLARIN YASAL DURUMU

Hatila Vadisi Milli Parkı 1994 tarihinde ilan edilmiş olup toplam alanı yaklaşık 17000 ha, orman alanı 12562 ha ve normal koru ormanı 9645 ha'dır. 1998 yılından sonra *Dendroctonus micans* ve *Ips sexdentatus* böceği zararı ile ağaçların zayıf düşmesi, iklimde değişikliklerin oluşması, rüzgar zararı ile aşırı şekilde devriklerin oluşması ve alanda yalnızca saf Doğu Ladini meşcerelerinin hakim olması nedeni ile *Ips typographus* kabuk böceği yoğun bir şekilde 1500 ha'lık bir alanda etkili olmuş ve bu alanda yaklaşık 140 000 m³ dikili kuru ağaç tespit edilmiştir. 2003-2004 yıllarında bu alandan yaklaşık 60 000 m³ tomruk kabuklu olarak alan dışına çıkarılmıştır (Anonim 2004). Bu böceğe karşı, 2004 yılında Artvin Orman Bölge Müdürlüğü tarafından toplam 9900 adet feromon tuzakları asılarak toplam 56 425 000 adet ergin böcek tuzaklara çekilerek imha edilmiştir. Ayrıca *I. typographus*'un yoğun olarak gittiği tuzak ağacı konumundaki böcekli ağaçlar tespit edilerek, sahalardan kabuklu olarak alan dışına çıkarılarak depolarda kabukların soyulması sonucu, yaklaşık 48 milyon *I. typographus* ergin, pupa ve larva safhasında imha edilmiştir (Anonim 2004).

Arazide yapılan inceleme sonucu, böceğin saf ve silvikültürel müdahale görmemiş ladin meşcereleri üzerinde etkili olduğu ve ve zayıf düşmüş ağaçlar (diğer böcekler tarafından veya besin noksanlığı sonucu) ile alandaki devriklerin böcek zararını çevre ormanlar göre çok daha fazla artırdığı belirlenmiştir. Benzer sonuç Tüfekçioğlu ve ark. (2005) tarafından Hatila vadisinde yapılan araştırmada da ortaya konmuştur.

Milli Parklar kanununun 14. maddesi ile bu kanun kapsamına giren yerlerde aşağıdaki faaliyetler yasaklanmıştır: a. Tabii ve ekolojik denge ve tabii ekosistem değeri bozulamaz, b. Yaban hayatı tahrip edilemez, c. Bu sahaların özelliklerinin kaybolmasına veya değiştirilmesine neden olan veya olabilecek her türlü müdahaleler ile toprak, su ve hava kirlenmesi ve benzeri çevre sorunları yaratacak iş ve işlemler yapılamaz, d. Tabii dengeyi bozacak her türlü orman ürünleri üretimi, avlanma ve otlatma yapılamaz. Milli Parklar Yönetmenliğinde yer alan bazı önemli maddeler: a. Kanunun 14. maddesi ile yasaklanan faaliyetler yapılamaz, b. Tabiat kaynaklarının işletilmesi yasaktır, c. Tabii denge ve manzara bütünlüğünü bozacak ve tabii çevrenin bakir karakteri ile bağdaşmayacak hiçbir faaliyete izin verilmez, d. Kaynakların tabii karakterlerinin mutlak korunması ve devamlılığı sağlanır.

MİLLİ PARK ALANLARINDA YAPILMASI GEREKLİ SİLVİKÜLTÜREL ÇALIŞMALAR

- Milli parklarda silvikültürel yönden müdahalede ana kural "olanaklı olduğunca az önlem, ancak gerekli olduğunca çok önlem" alınmalıdır şeklinde olmalıdır (Çolak 2001).
- Milli park içerisinde ve çevresinde çığ, toprak kayması, böcek vb. olumsuz etkilere yönelik mutlaka önlemler (ağaçlandırma, bakım v.b.) alınmalıdır.
- Temiz bir işletme uygulanmalı, aralama kesimleri yapılarak hastalıklı ve cılız ağaçlar zamanında ormandan çıkartılmalıdır.
- Ormanın gençleşebilmesi için gerekli silvikültürel müdahaleler yapılmalı ve özellikle böcek zararını önlemeye yönelik karışık meşcereler oluşturulma yoluna gidilmelidir.

- Ağaçların sağlıklı olabilmesi amacı ile gerekli silvikültürel müdahaleler yapılmalı ve devrikler (özellikle böcek zararına uğrayanlar) kısa süre içerisinde alan dışına kabuklu olarak çıkarılmalıdır.
- Tomrukların alan dışına çıkarılmasında özel taşıma sistemlerinden yararlanılmalıdır.
- Milli Park alanlarında değişik yaşlılık ve katlılığın oluşmasına çalışılmalıdır.
- Hektarda 4-5 ölü ağaç alanda bırakılmalıdır.
- Milli Park alanı ile işletme ormanları arasında 500-1000 m'lik bir zon kurulmalıdır.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2004. Artvin Orman Bölge Müd. Aylık Haber Bülteni. Yıl 1, Sayı 3. Artvin.
- Baier, P., 1996. Defence reactions of Norway spruce (*Picea abies* Karst) to controlled attacks of *Ips typographus* (L.) (Col Scolytidae) in relation to tree parameters. J. Appl. Entomol. 120: 587-593.
- Baier, P., Fuhrer, E., Kirisits, T., Rosner, S., 2002. Defence reactions of Norway spruce against bark beetles and the associated fungus *Ceratocystis polonica* in secondary pure and mixed species stands. For. Ecol. Manag. 159: 73-86.
- Çanakçıoğlu, H., Mol, T., 1998. Orman Entomolojisi. İ.Ü. Orman Fak.,Yayın No: 451. İstanbul. 541 s.
- Çolak, A.H., 2001. Ormanda Doğa Koruma. Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü. Ankara. 354 s.
- Furuta, K., Iguchi, K., Lawson, S., 1996. Seasonal difference in the abundance of the spruce beetle (*Ips typographus japonicus* Nijima) (Col., Scolytidae) within and outside forest in a bivoltine area. J. Appl. Entomol. 120: 125-129.
- Tüfekçioğlu, A., Kalay, H.Z., Küçük, M., Kahriman, A., Özbayram, A.K. 2005. Artvin-Hatilla milli parkında böcek zararları sonucu görülen kurumalar ve bunu tetikleyen Ekolojik Nedenler. I. Çevre ve Ormanlık Şurası. Antalya.
- Wermelinger, B., 2004. Ecology and management of the spruce bark beetle *Ips typographus*-a review of recent research. For. Ecol. Manag. 202: 67-82.
- Weslien, J., Lindelow, A., 1990. Recapture of marked spruce bark beetles (*Ips typographus*) in pheromone traps using area-wide mass trapping. Can. J. For. Res. 20: 1786-1790.
- Wichmann, L., Ravn, H.P., 2001. The spread of *Ips typographus* (L.) attacks following heavy windthrow in Denmark, analysed using GIS. For. Ecol. Manag. 148: 31-39.