

KORUNAN ALANLARDA YAPILACAK ÜRETİM FAALİYETLERİ İÇİN ALTERNATİF BİR BÖLME DEN ÇIKARMA TEKNİĞİ

H. Hulusi ACAR¹ Habip EROĞLU² M. Sinan ÖZKAYA³

¹ Prof. Dr., KTÜ, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, 61080, Trabzon

² Yrd. Doç. Dr., KAÜ, Artvin Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği, 08000, Artvin

³ Orm.Yük. Müh., Artvin Orman Bölge Müdürlüğü, 08000, Artvin

habip_eroglu@yahoo.com

ÖZET

Artvin ili sınırları içerisinde bulunan Hatila Vadisi Milli Parkı'nda 2001 yılından beri *Ips typographus* (L.) (Sekiz dişli büyük ladin kabuk böceği) böceği ormana zarar vermektedir. Bu zarar neticesinde milli park alanında yoğun olarak üretim faaliyetleri başlatılmıştır. Yapılan üretim çalışmalarından elde edilen ince çaplı ürünlerin en yakın orman yolu kenarına kadar taşınması yani bölmeden çıkarılması sırasında ilkel bölmeden çıkarma yöntemlerinin kullanılması ekonomik, ergonomik ve çevresel açıdan birçok problemi beraberinde getirebilecektir. Buradan hareketle alan üzerinde yapılan üretim faaliyetlerinin bir kısmı klasik bölmeden çıkarma teknikleri yerine alternatif bir yöntemle gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla alan üzerinde ince çaplı ürünlerin bölmeden çıkarılması sırasında AcarOLUKPeF50/600 plastik olukları kullanılmıştır. Yapılan denemeler sonunda; ortalama eğimi % 30 ve toplam uzunluğu 258 m olan oluk sistemi üzerinde verim 38,71 ster/saat (309,68 ster/gün) olarak bulunmuştur. Ayrıca plastik oluklarla yapılan bölmeden çıkarma çalışmaları gençliğe, orman toprağına, dikili ağaçlara ve taşınan ürünlere en az zarar verdiği, çalışan işçiler açısından çok ergonomik olduğu ve çalışmaların çok kısa sürede tamamlandığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler; Korunan Alanlar, Hatila Vadisi Milli Parkı, Bölmeden Çıkarma, AcarOLUKPeF50/600 Plastik Olukları

THE ALTERNATIVE LOGGING TECHNIQUE FOR HARVESTING ON PROTECTED AREAS

ABSTRACT

In the Hatila Valley National Park placed in Artvin, forests have been damaging by *Ips typographus* (L.) since 2001. Because of the fact that in this area, harvesting operations have been started intensively. Using of traditional or conventional methods for logging to extract small size woods causes economic, ergonomic and ecological problems. For this reason, the alternative technique (AcarOLUKPeF50/600 plastic chutes) was tried to extract small size woods instead of traditional logging techniques. In this study, polyethylene AcarOLUKPeF50/600 log chute system for extraction operations was evaluated in Hatila Valley National Park area, Artvin. This study revealed that production of AcarOLUKPeF50/600 plastic chute was 38,71 stere/hour or 309,68 stere/day for 30 % slope and 258 transportation distances. It was also determined that using of plastic chute was ergonomic and environmentally friendly.

Keywords: Protected areas, Hatila Valley National Park, Logging AcarOLUKPeF50/600 plastic chutes,

GİRİŞ

Ülkemizde korunan alanlar; Koruma (Muhafaza) Ormanları, Milli Parklar, Doğa (Tabiat) Parkları, Doğayı (Tabiatı) Koruma Alanları, Doğa (Tabiat) Anıtları, Orman İçi Dinlenme Yerleri, Sulak Alanlar, Av Turizmi ve Yaban Yaşamı Alanları olarak sınıflandırılmaktadır. Bu alanlar üzerinde yapılacak müdahaleler oldukça sınırlı olup, bir çok izne bağlıdır.

Ülkemizdeki 30 milli parktan biri olan ve jeolojik, jeomorfolojik ve vejetasyon açısından ender kaynak değerlere sahip Hatila Vadisi Milli Parkı Artvin ili sınırları içerisinde yer almakta olup, 16988 ha büyüklüğündedir. Bu Milli Park alanında 2001 yılından beri *Ips typographus* (L.) (Sekiz dişli büyük ladin kabuk böceği) böceği ormana zarar vermektedir. Bu zarar neticesinde, Milli Parklar kanunu gereğince gecikmeli olarak yaklaşık 2 yıl süren bir süreçten sonra alınan izinle yoğun olarak üretim faaliyetleri başlatılmıştır.

Yapılan üretim çalışmalarından elde edilen ince çaplı ürünlerin en yakın orman yolu kenarına kadar taşınması yani bölmeden çıkarılması, Milli Parkın arazi yapısının aşırı eğimli olması, yeterli yol ağının bulunmaması, bölmeden çıkarma esnasında dikili ağaçlara, gençliğe ve orman toprağına en az zarar verilmek zorunda olunması ve hava hattı gibi teknolojik bölmeden çıkarma makinelerinin taşıma için ekonomik olmaması gibi nedenlerden dolayı, zorlaşmaktadır.

Bu olumsuz şartlara sahip alan üzerinde ilkel bölmeden çıkarma yöntemleri ile yapılacak bölmeden çıkarma çalışmaları, ekonomik, ergonomik ve çevresel açıdan birçok problemi de beraberinde getirebilecektir. Aynı zamanda bu şekildeki bir çalışma milli parkların işletilmesi ruhuna da uygun düşmeyecektir. Buradan hareketle alan üzerinde yapılan üretim faaliyetlerinin bir kısmı klasik bölmeden çıkarma teknikleri yerine alternatif bir yöntemle gerçekleştirilmiştir.

Bu amaçla milli park alanında bir üretim sahasında AcarOLUKPeF50/600 plastik olukları kullanılmış ve plastik oluk sisteminin alana uygunluğu araştırılmıştır. Yapılan denemeler sonunda oluk sisteminin kullanılmasının diğer yöntemlere göre daha verimli ve çevreye çok daha az zararlı olduğu belirlenmiştir (Acar vd., 2005a).

MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışmada OGM projesi kapsamında geliştirilen ve Fırat Plastik firmasına yaptırılan hammaddesi polietilen olan AcarOLUKPeF50/600 oluk sistemleri kullanılmıştır. Bu oluklar, yarım daire şeklinde olup, her birinin boyu 6 m, çapı 50 cm, kalınlığı 6 mm ve yaklaşık ağırlığı da 25 kg'dır. Bu olukların bir metresinin üretim maliyeti 10 € olarak ortaya çıkmıştır (Acar vd, 2005b).

Çalışma alanı olarak Artvin Orman Bölge Müdürlüğü, Artvin Orman İşletme Müdürlüğü sınırları içerisinde kalan Hatila Vadisi Milli Parkı'nda bir üretim sahası seçilmiştir.

Olukların araziye kurulumu sırasında değişik çaplarda vida ve bu vidalara ait pullar vidaların sökülüp takılmasında tornavida ve anahtarlar, olukların araziye sabitlenmesinde demir kazıklar, yine kurulum sırasında gerekli yerlerde arazinin düzeltilmesi için kazma ve kürek, kazıkların araziye çakılmasında balyoz ve keser gibi yardımcı aletler kullanılmıştır.

Çalışma sırasında zaman etüt karnesi oluşturulmuştur. Zaman ölçümleri dijital göstergeli kronometre (1dk=100sn) yardımıyla yapılmıştır. Yine arazide gerçekleştirilen denemeleri görüntülemek için dijital fotoğraf makinesi ve video kamera kullanılmıştır. Oluk sistemlerinin verimliliğini ortaya koymak için oluşturulan odun yığınlarının boyu, eni ve yüksekliği ve odunların boyları çelik şerit metre, ayrıca odunların çapları kumpas kullanılarak ölçülmüştür.

BULGULAR

Deneme alanında 43 adet oluktan oluşan uzunluğu 248 m ve ortalama eğimi % 30 olarak ölçülen oluk sistemi üzerinde çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Burada kurulan plastik oluk sisteminin eğimi % 9 ile 53 arasında değişen bir yapıya sahiptir.

Yapılan zaman ölçümleri esnasında boyları 1 ile 1,1 m ve çapları 16 ile 27 cm arasında değişen toplam 35 parça yakacak odun sistemin içinde taşınmıştır. Bu ölçümlerden amaç 1 parça odunun hangi sürede sistem içinde taşındığına yöneliktir. Ayrıca bu ölçümlerden bağımsız olarak 1 ster odunun sistem içerisinde taşınma süresinin belirlenmesine yönelik ölçümler de yapılmıştır. Deneme sonuçlarına göre 2 işçi tarafından yapılan odun taşınması ile 35 adet yapraklı yakacak odunu 14,07 dakikada 258 metre mesafeden taşınmıştır. Deneme alanında 1 ster odunun taşınması süresi 5,15 dakika olarak ölçülmüş ve buna bağlı olarak verim 38,71 ster/saat, 1 parça odunun ortalama taşınma hızı 38,5 km/saat olarak bulunmuştur.

Taşıma süresi ile taşınan ürünlerin boyları ve çapları arasında bir ilişkinin olup olmadığını ortaya koyabilmek için regresyon denklemleri oluşturulmuştur. Taşınan ürünlerin boyu sadece 1 ile 1,1 m arasında değiştiğinden taşıma süresi ile taşınan ürünlerin boyları arasındaki ilişkiye bakılmamıştır. Taşıma süresi ile taşınan ürünlerin çapları arasındaki ilişkidenden çıkan regresyon denklemi $y = 0,0151x + 7,7842$ ve regresyon katsayısı $R^2 = 0,0294$ 'dir. R^2 değerinden de anlaşıldığı gibi taşıma süresi ile taşınan ürünlerin çapları arasında bir ilişki yok denecek kadar azdır. Yani taşınan ürünlerin çaplarındaki değişim bir parça odunun oluk sistemi içerisindeki taşıma süresini etkilememektedir.

SONUÇLAR

Çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

*Yapılan denemeler sonunda; ortalama eğimi % 30 ve toplam uzunluğu 258 m olan oluk sistemi üzerinde verim 38,71 ster/saat (309,68 ster/gün) olarak bulunmuştur.

*Ayrıca plastik oluklarla yapılan bölmeden çıkarma çalışmaları gençliğe, orman toprağına, dikili ağaçlara ve taşınan ürünlere en az zarar verdiği belirlenmiştir.

*Çalışan işçiler açısından çok ergonomik olduğu ve çalışmaların çok kısa sürede tamamlandığı tespit edilmiştir.

*Çalışma kapsamında kullanılan oluk sistemleri klasik bölmeden çıkarma çalışmalarına göre taşımının çok kolay ve işçileriyormadangerçekleştirilmesiaçısından daha ergonomiktir.

*Sistem, fidan çağında bir meşcere içerisinde kurulmuştur ve fidanlar üzerinde sistemin kurulmasından, bölmeden çıkarma çalışması ve sistemin sökülmesine kadar hiçbir aşamada herhangi bir zarar söz konusu olmamıştır.

*Taşınan ürünlerin çaplarındaki değişim taşıma süresi üzerinde etkili olmadığı, taşıma süresini önemli derecede etkilemediği ortaya çıkmıştır.

KAYNAKLAR

- Acar, H.H., Eroğlu, H., Özkaya, M.S., 2005a. Dağlık Arazide Üretilen İnce Çaplı Odunların Log-line Sistemi ile Bölmeden Çıkarılması İmkânları Üzerine Bir Araştırma, OGM Projesi, Proje No: 2003A050090.
- Acar, H.H., Eroğlu, H., Özkaya, M.S., 2005b. Ormandan İnsanlığın Hizmetine; İnce Çaplı Odunların Plastik Oluklar İçinde Önce Kayarak Sonra Uçarak Orman Yoluna Doğru Hızlı Seyahatleri, Orman Mühendisliği Dergisi, 41, 10-11-12, s.22-24.