

**ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SEBEN ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ'NDE YAPILAN  
REHABİLİTASYON ÇALIŞMALARININ SİLVİKÜLTÜREL AÇIDAN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Serdar Doğukağan SARICI**

**ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**ÇANKIRI  
2015**

**Her hakkı saklıdır**

## TEZ ONAYI

Serdar Doğukağan SARICI tarafından hazırlanan ‘‘Seben Orman İşletme M¼d¼rl¼đ¼'nde Yapılan Rehabilitasyon alışmalarının Silvik¼lt¼rel Açıdan Değerlendirilmesi’’ adlı tez çalışması aşağıdaki j¼ri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile ankırı Karatekin ¼niversitesi Orman M¼hendisliđi Anabilim Dalı'nda **Y¼KSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

**Danışman:** Doç. Dr. M. Nuri ¼NER

**J¼ri ¼yeleri:**

**Başkan:** Doç. Dr. M. Nuri ¼NER

**¼ye:** Prof. Dr. Sezgin AYAN

**¼ye:** Yrd. Doç. Dr. Figen ÇAKIR

**Yukarıdaki sonucu onaylarım**

**Prof. Dr. Sezgin ¼ZDEN**

**Enstit¼ M¼d¼r¼**

**.../.../2015**

**Kontrol edilmiştir.**

**Yunus Tuğberk SANALP**

**Bilgisayar İşletmeni**



## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### SEBEN ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ'NDE YAPILAN REHABİLİTASYON ÇALIŞMALARININ SİLVİKÜLTÜREL AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Serdar Doğukağan SARICI

Çankırı Karatekin Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. M. Nuri ÖNER

Bu çalışmada Seben Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı Kavaklıdağ, Seben ve Taşlıyayla Orman İşletme Şeflikleri orman arazilerinde 2006-2012 yılları arasında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmalarının silvikültürel açıdan değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu amaçla rehabilitasyon çalışması yapılmış bölmelerin her bir meşcere tipinden deneme alanları alınmıştır. Alınan deneme alanlarında hakim fertlerin göğüs çapı ve yaşları ölçülmüş, metrekarede bulunan gençlik adedi tespit edilmiş, meşcerenin genel sağlık durumu ile fenotipik özellikleri hakkında gözlemlerde bulunulmuş, bölmelerde yapılan üretim miktarları ile silvikültürel uygulamalar hakkında bilgi verilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre silvikültürel uygulamalarda görülen eksiklikler üzerine önerilerde bulunulmuştur.

**2015, 330 sayfa**

**ANAHTAR KELİMELEER:** Seben, Rehabilitasyon, Silvikültür

## **ABSTRACT**

Master Thesis

### **SILVICULTURAL EVALUATION OF REHABILITATION STUDIES IN SEBEN DIRECTORATE OF FORESTRY**

Serdar Doğukağan SARICI

Çankırı Karatekin University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Forest Engineering

Supervisor: Doç. Dr. M. Nuri ÖNER

The silvicultural evaluation for rehabilitation works, which were held between the years 2006 and 2012, of Kavaklıdağ, Seben and Taşlıyayla Forest Sub-Districts the subdivision of Seben Directorate of Forestry has been carried out in this study. To that end, testing fields from each type of stands has been taken for the divisions where the rehabilitation works were done. In testing fields, individuals diameter at breast height and their ages were measured, the number of the seedling in a meter square was detected, general health status and phenotypic features of stand were observed, and information about output in divisions and silvicultural appliances were given. According to the results of research, some recommends were given their deficiency and reasons in silvicultural appliances.

**2015, 330 pages**

**KEY WORDS:** Seben, Rehabilitation, Silviculture

## TEŞEKKÜR

Öğrencilik hayatım boyunca ilminden faydalandığım, insani ve ahlaki değerleri ile örnek edindiğim, kendisi ile çalışmaktan onur duyduğum, sabırları zorlayan tez çalışmamı icra ettiğim uzun süreçte benden desteğini ve hoşgörüsünü hiçbir zaman esirgemeyen saygıdeğer hocam Doç. Dr. M. Nuri ÖNER' e teşekkür ederim.

Tez çalışmalarım esnasında manevi desteğini sürekli hissettiğim, moral ve azim kaynağım sevgili eşim Deniz SARICI 'ya, beni yetiştirerek bugünlere getiren annem ve babama, sevecenliğiyle neşe kaynağım kardeşime teşekkür ederim.

Tezimin düzenlenmesinde her türlü yardımda bulunan, emek ve vakit harcayan Araş. Gör. Özlem EKEN'e teşekkür ederim.

Serdar Doğukağan SARICI  
Çankırı, Ağustos 2015

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT .....	ii
TEŞEKKÜR .....	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	xxiv
1.GİRİŞ .....	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ .....	3
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	7
3.1 Araştırma Alanının Tanıtımı .....	7
3.1.1 Kavaklıdağ orman işletme şefliği.....	7
3.1.1.1 Coğrafi konum.....	7
3.1.1.2 Jeolojik yapı ve genel toprak özellikleri.....	7
3.1.1.3 Orman yapısı .....	8
3.1.2 Seben orman işletme şefliği .....	8
3.1.2.1 Coğrafi konum.....	8
3.1.2.2 Jeolojik yapı ve genel toprak özellikleri.....	9
3.1.2.3 Orman yapısı .....	9
3.1.3 Taşhyayla orman işletme şefliği.....	10
3.1.3.1 Coğrafi konum.....	10
3.1.3.2 Jeolojik yapı ve genel toprak özellikleri.....	10
3.1.3.3 Orman yapısı .....	11
3.1.4 Araştırma alanının iklim özellikleri .....	11
3.2.1 Materyal.....	12
3.2.2 Yöntem .....	13
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	13
4.1 Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği .....	13
4.1.1 2006 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....	14
4.1.2 2007 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları.....	19
4.1.3 2008 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....	33
4.1.4 2009 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....	63
4.1.5 2010 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları.....	85
4.1.6 2011 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....	106
4.1.7 2012 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....	129
4.2 Seben Orman İşletme Şefliği.....	147
4.2.1 2006 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....	147
4.2.2 2007 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....	148
4.2.3 2008 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....	150
4.2.3.11 Koruma yapılan bölmeler.....	163
4.2.4 2009 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....	163
4.2.5 2010 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....	180
4.2.6 2011 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....	198
4.2.7 2012 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....	206
4.2.7.18 Koruma yapılan bölmeler.....	235
4.3 Taşhyayla Orman İşletme Şefliği.....	235

<b>4.3.1 2006 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....</b>	<b>235</b>
<b>4.3.2 2007 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....</b>	<b>246</b>
<b>4.3.3 2008 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....</b>	<b>257</b>
<b>4.3.4 2009 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....</b>	<b>273</b>
<b>4.3.5 2010 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları .....</b>	<b>286</b>
<b>5. TARTIŞMA VE SONUÇ .....</b>	<b>299</b>
<b>6. ÖNERİLER .....</b>	<b>301</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>302</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>304</b>

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BAr	Bozuk Ardıç Meşceresi
BAr-E	Erozyona Uğramış Ardıç Meşceresi
BArDy	Bozuk Ardıç ve Diğer Yapraklı Meşceresi
BArM	Bozuk Ardıç ve Meşe Meşceresi
BArM-E	Erozyona Uğramış Ardıç ve Meşe Meşceresi
BÇk	Bozuk Karaçam Meşceresi
BÇkDy	Bozuk Karaçam-Diğer Yapraklı Meşceresi
BÇkAr	Bozuk Karaçam ve Ardıç Meşceresi
BÇkÇs	Bozuk Karaçam ve Sarıçam Meşceresi
BÇk-E	Erozyona Uğramış Bozuk Karaçam Meşceresi
BÇkM	Bozuk Karaçam ve Meşe Meşceresi
BÇs	Bozuk Sarıçam Meşceresi
BÇsDy	Bozuk Sarıçam ve Diğer Yapraklı Meşceresi
BDy	Bozuk Diğer Yapraklı Meşceresi
BM	Bozuk Meşe Meşceresi
BMAr	Bozuk Meşe ve Ardıç Meşceresi
Çkbc1	Sırıklık-Direklik ve İnce Ağaçlık Çağında 1 Kapalı Karaçam Meşceresi
Çkc1	İnce Ağaçlık Çağında 1 Kapalı Karaçam Meşceresi
Çkcd1	İnce Ağaçlık ve Orta Ağaçlık Çağında 1 Kapalı Karaçam Meşceresi
Çkd1	Orta Ağaçlık Çağında 1 Kapalı Sarıçam Meşceresi
Çsc1	İnce Ağaçlık Çağında 1 Kapalı Sarıçam Meşceresi
Çscd1	İnce Ağaçlık ve Orta Ağaçlık Çağında 1 Kapalı Sarıçam Meşceresi
Çsd1	Orta Ağaçlık Çağında 1 Kapalı Sarıçam Meşceresi
OT	Ağaçsız Orman Toprağı

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1 Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme, Çkbc1 meşceresi, yükselti: 1490 m, bakı: Güneydoğu .....	15
Şekil 4.2 Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme, Çkc1-1 meşceresi,yükselti: 1440 m, bakı: Güneydoğu .....	15
Şekil 4.3 Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme, Çkc1-2 meşceresi, yükselti: 1390 m, bakı: Güney .....	16
Şekil 4.4 Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme, Çkcd1 meşceresi,yükselti: 1470 m, bakı: Güneydoğu .....	16
Şekil 4.5 Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme, BÇk-1 meşceresi,yükselti: 1440 m, bakı: Güney .....	17
Şekil 4.6 Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme, BÇk-2 meşceresi,yükselti: 1420 m, bakı: Güney .....	17
Şekil 4.7 Kavaklıdağ Şefliği 23 nolu bölme, Çkc1 meşceresi,yükselti: 1450 m, bakı: Güney .....	18
Şekil 4.8 Kavaklıdağ Şefliği 23 nolu bölme, BÇk-1 meşceresi,yükselti: 1460 m, bakı: Batı .....	19
Şekil 4.9 Kavaklıdağ Şefliği 23 nolu bölme, BÇk-2 meşceresi,yükselti: 1420 m, bakı: Batı .....	19
Şekil 4.10 Kavaklıdağ Şefliği 25 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1460 m, bakı: Güney .....	21
Şekil 4.11 Kavaklıdağ Şefliği 25 nolu bölme Çkd1-1 meşceresi, yükselti: 1450 m, bakı: Güney .....	21
Şekil 4.12 Kavaklıdağ Şefliği 25 nolu bölme Çkd1-2 meşceresi, yükselti: 1390 m, bakı: Güney .....	22
Şekil 4.13 Kavaklıdağ Şefliği 25 nolu bölme Çkd1-3 meşceresi, yükselti: 1350 m, bakı: Güney .....	22
Şekil 4.14 Kavaklıdağ Şefliği 25 nolu bölme BÇk meşceresi, yükselti: 1400 m, bakı: Güney .....	23
Şekil 4.15 Kavaklıdağ Şefliği 28 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1450 m, bakı: Güney .....	24
Şekil 4.16 Kavaklıdağ Şefliği 28 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1400 m, bakı: Güney .....	24
Şekil 4.17 Kavaklıdağ Şefliği 28 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1370 m, bakı: Doğu .....	25
Şekil 4.18 Kavaklıdağ Şefliği 31 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1430 m, bakı: Doğu .....	26
Şekil 4.19 Kavaklıdağ Şefliği 31 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1420 m, bakı: Güney .....	26
Şekil 4.20 Kavaklıdağ Şefliği 31 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1380 m, bakı: Güneydoğu .....	27
Şekil 4.21 Kavaklıdağ Şefliği 31 nolu bölme BÇk-3 meşceresi, yükselti: 1350 m, bakı: Güney .....	27
Şekil 4.22 Kavaklıdağ Şefliği 31 nolu bölme BÇkM-1 meşceresi, yükselti: 1385 m, bakı: Güneydoğu .....	28

Şekil 4.23 Kavaklıdağ Şefliği 32 nolu bölme Çkcd1 meşçeresi, yükselti: 1430 m, baki: Güneybatı .....	29
Şekil 4.24 Kavaklıdağ Şefliği 32 nolu bölme BÇk-1 meşçeresi, yükselti: 1410 m, baki: Güneybatı .....	29
Şekil 4.25 Kavaklıdağ Şefliği 32 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1360 m, baki: Doğu .....	30
Şekil 4.26 Kavaklıdağ Şefliği 35 nolu bölme BÇk meşçeresi, yükselti: 1450 m, baki: Doğu .....	31
Şekil 4.27 Kavaklıdağ Şefliği 85 nolu bölme Çkc1-1 meşçeresi, yükselti: 1390 m, baki: Kuzeybatı .....	32
Şekil 4.28 Kavaklıdağ Şefliği 85 nolu bölme Çkc1-2 meşçeresi, yükselti: 1320 m, baki: Güneydoğu .....	32
Şekil 4.29 Kavaklıdağ Şefliği 85 nolu bölme BÇk meşçeresi, yükselti: 1350 m, baki: Güney .....	33
Şekil 4.30 Kavaklıdağ Şefliği 20 nolu bölme Çscd1 meşçeresi, yükselti: 1650 m, baki: Doğu .....	34
Şekil 4.31 Kavaklıdağ Şefliği 27 nolu bölme Çkc1 meşçeresi, yükselti: 1430 m, baki: Güney .....	35
Şekil 4.32 Kavaklıdağ Şefliği 27 nolu bölme BÇk-1 meşçeresi, yükselti: 1410 m, baki: Güney .....	35
Şekil 4.33 Kavaklıdağ Şefliği 27 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1350 m, baki: Güneydoğu .....	36
Şekil 4.34 Kavaklıdağ Şefliği 41 nolu bölme Çscd1 meşçeresi, yükselti: 1600 m, baki: Doğu .....	37
Şekil 4.35 Kavaklıdağ Şefliği 42 nolu bölme Çscd1 meşçeresi, yükselti: 1600 m, baki: Doğu .....	38
Şekil 4.36 Kavaklıdağ Şefliği 42 nolu bölme Çkcd1 meşçeresi, yükselti:1500 m, baki: Doğu .....	38
Şekil 4.37 Kavaklıdağ Şefliği 43 nolu bölme Çkcd1 meşçeresi, yükselti: 1480 m, baki: Doğu .....	39
Şekil 4.38 Kavaklıdağ Şefliği 55 nolu bölme Çkc1 meşçeresi, yükselti: 1380 m, baki: Güneydoğu .....	40
Şekil 4.39 Kavaklıdağ Şefliği 55 nolu bölme BÇk-1 meşçeresi, yükselti: 1400 m, baki: Güney .....	41
Şekil 4.40 Kavaklıdağ Şefliği 55 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1400 m, baki: Doğu .....	41
Şekil 4.41 Kavaklıdağ Şefliği 55 nolu bölme BÇk-3 meşçeresi, yükselti: 1410 m, baki: Güneydoğu .....	42
Şekil 4.42 Kavaklıdağ Şefliği 58 nolu bölme Çkcd1 meşçeresi, yükselti: 1400 m, baki: Güney .....	43
Şekil 4.43 Kavaklıdağ Şefliği 58 nolu bölme BÇk-1 meşçeresi, yükselti: 1450 m, baki: Güney .....	43
Şekil 4.44 Kavaklıdağ Şefliği 58 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1370 m, baki: Güney .....	44
Şekil 4.45 Kavaklıdağ Şefliği 59 nolu bölme BÇk meşçeresi, yükselti: 1400 m, baki: Güney .....	45
Şekil 4.46 Kavaklıdağ Şefliği 60 nolu bölme Çkcd1 meşçeresi, yükselti: 1380 m, baki: Güneydoğu .....	46



Şekil 4.47 Kavaklıdağ Şefliği 60 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1410 m, baki: Güneydoğu .....	46
Şekil 4.48 Kavaklıdağ Şefliği 60 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1400 m, baki: Güney .....	47
Şekil 4.49 Kavaklıdağ Şefliği 68 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1290 m, baki: Güney .....	48
Şekil 4.50 Kavaklıdağ Şefliği 68 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1400 m, baki: Güney .....	48
Şekil 4.51 Kavaklıdağ Şefliği 68 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1415 m, baki: Güneybatı .....	49
Şekil 4.52 Kavaklıdağ Şefliği 68 nolu bölme BÇk-3 meşceresi, yükselti: 1390 m, baki: Güneybatı .....	49
Şekil 4.53 Kavaklıdağ Şefliği 68 nolu bölme BÇk-4 meşceresi, yükselti: 1330 m, baki: Batı .....	50
Şekil 4.54 Kavaklıdağ Şefliği 86 nolu bölme Çkc1-1 meşceresi, yükselti: 1320 m, baki: Doğu .....	51
Şekil 4.55 Kavaklıdağ Şefliği 86 nolu bölme Çkc1-2 meşceresi, yükselti: 1300 m, baki: Güneydoğu .....	51
Şekil 4.56 Kavaklıdağ Şefliği 86 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1340 m, baki: Güney .....	52
Şekil 4.57 Kavaklıdağ Şefliği 86 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1330 m, baki: Güneydoğu .....	52
Şekil 4.58 Kavaklıdağ Şefliği 86 nolu bölme BÇk-3 meşceresi, yükselti: 1330 m, baki: Güney .....	53
Şekil 4.59 Kavaklıdağ Şefliği 86 nolu bölme BÇk-4 meşceresi, yükselti: 1335 m, baki: Güney .....	53
Şekil 4.60 Kavaklıdağ Şefliği 86 nolu bölme BÇk-5 meşceresi, yükselti: 1320 m, baki: Güney .....	54
Şekil 4.61 Kavaklıdağ Şefliği 87 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1320 m, baki: Güneybatı .....	55
Şekil 4.62 Kavaklıdağ Şefliği 87 nolu bölme BÇk meşceresi, yükselti: 1360 m, baki: Güney .....	55
Şekil 4.63 Kavaklıdağ Şefliği 88 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1380 m, baki: Doğu .....	56
Şekil 4.64 Kavaklıdağ Şefliği 88 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1380 m, baki: Doğu .....	57
Şekil 4.65 Kavaklıdağ Şefliği 89 nolu bölme Çkc1-1 meşceresi, yükselti: 1320 m, baki: Güney .....	58
Şekil 4.66 Kavaklıdağ Şefliği 89 nolu bölme Çkc1-2 meşceresi, yükselti: 1320 m, baki: Güneybatı .....	58
Şekil 4.67 Kavaklıdağ Şefliği 89 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1330 m, baki: Güneydoğu .....	59
Şekil 4.68 Kavaklıdağ Şefliği 89 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1350 m, baki: Güneydoğu .....	59
Şekil 4.69 Kavaklıdağ Şefliği 89 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1330 m, baki: Güney .....	60
Şekil 4.70 Kavaklıdağ Şefliği 101 nolu bölme Çkc1-1 meşceresi, yükselti: 1320 m, baki: Kuzeybatı .....	61

Şekil 4.71 Kavaklıdağ Şefliği 101 nolu bölme Çkc1-2 meşçeresi, yükselti: 1300 m, baki: Kuzeybatı .....	61
Şekil 4.72 Kavaklıdağ Şefliği 101 nolu bölme Çkc1-3 meşçeresi, yükselti: 1340 m, baki: Batı .....	62
Şekil 4.73 Kavaklıdağ Şefliği 101 nolu bölme BÇk-1 meşçeresi, yükselti: 1330 m, baki: Kuzeybatı .....	62
Şekil 4.74 Kavaklıdağ Şefliği 101 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1300 m, baki: Kuzey .....	63
Şekil 4.75 Kavaklıdağ Şefliği 6 nolu bölme Çscd1-1 meşçeresi, yükselti: 1470 m, baki: Batı .....	64
Şekil 4.76 Kavaklıdağ Şefliği 6 nolu bölme Çscd1-2 meşçeresi, yükselti: 1550 m, baki: Batı .....	65
Şekil 4.77 Kavaklıdağ Şefliği 6 nolu bölme BÇs meşçeresi, yükselti: 1500 m, baki: Batı .....	65
Şekil 4.78 Kavaklıdağ Şefliği 7 nolu bölme BÇs meşçeresi, yükselti: 1500 m, baki: Kuzey .....	66
Şekil 4.79 Kavaklıdağ Şefliği 10 nolu bölme Çkc1 meşçeresi, yükselti: 1520 m, baki: Güney .....	67
Şekil 4.80 Kavaklıdağ Şefliği 11 nolu bölme BÇk-1 meşçeresi, yükselti: 1590 m, baki: Güneybatı .....	68
Şekil 4.81 Kavaklıdağ Şefliği 11 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1460 m, baki: Batı .....	68
Şekil 4.82 Kavaklıdağ Şefliği 12 nolu bölme Çkc1-2 meşçeresi, yükselti: 1450 m, baki: Güneydoğu .....	69
Şekil 4.83 Kavaklıdağ Şefliği 12 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1400 m, baki: Kuzeybatı .....	70
Şekil 4.84 Kavaklıdağ Şefliği 13 nolu bölme Çkcd1 meşçeresi, yükselti: 1500 m, baki: Güney .....	71
Şekil 4.85 Kavaklıdağ Şefliği 13 nolu bölme BÇk-1 meşçeresi, yükselti: 1500 m, baki: Güneybatı .....	71
Şekil 4.86 Kavaklıdağ Şefliği 13 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1460 m, baki: Güney .....	72
Şekil 4.87 Kavaklıdağ Şefliği 13 nolu bölme BÇk-3 meşçeresi, yükselti: 1430 m, baki: Güney .....	72
Şekil 4.88 Kavaklıdağ Şefliği 13 nolu bölme BÇk-4 meşçeresi, yükselti: 1400 m, baki: Güney .....	73
Şekil 4.89 Kavaklıdağ Şefliği 15 nolu bölme Çkcd1 meşçeresi, yükselti: 1550 m, baki: Güneybatı .....	74
Şekil 4.90 Kavaklıdağ Şefliği 15 nolu bölme BÇkÇs meşçeresi, yükselti: 1580 m, baki: Batı .....	74
Şekil 4.91 Kavaklıdağ Şefliği 15 nolu bölme BÇk meşçeresi, yükselti: 1510 m, baki: Batı .....	75
Şekil 4.92 Kavaklıdağ Şefliği 136 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1200 m, baki: Güney .....	76
Şekil 4.93 Kavaklıdağ Şefliği 137 nolu bölme BArM meşçeresi, yükselti: 1200 m, baki: Kuzeybatı .....	77
Şekil 4.94 Kavaklıdağ Şefliği 147 nolu bölme BArM meşçeresi, yükselti: 1100 m, baki: Güney .....	78

Şekil 4.95 Kavaklıdağ Şefliği 149 nolu bölme BArM-1 meşceresi, yükselti:1180 m, baki: Güney .....	79
Şekil 4.96 Kavaklıdağ Şefliği 150 nolu bölme BArM-1 meşceresi, yükselti:1190 m, baki: Güneydoğu .....	80
Şekil 4.97 Kavaklıdağ Şefliği 151 nolu bölme BArM-1 meşceresi, yükselti:1210 m, baki: Güney .....	81
Şekil 4.98 Kavaklıdağ Şefliği 152 nolu bölme BArM-1 meşceresi, yükselti:1230 m, baki: Güneydoğu .....	82
Şekil 4.99 Kavaklıdağ Şefliği 153 nolu bölme BArM meşceresi, yükselti: 1200 m, baki: Güneydoğu .....	83
Şekil 4.100 Kavaklıdağ Şefliği 167 nolu bölme BAr meşceresi, yükselti: 750 m, baki: Doğu .....	84
Şekil 4.101 Kavaklıdağ Şefliği 169 nolu bölme BAr meşceresi, yükselti: 750 m, baki: Kuzeydoğu .....	85
Şekil 4.102 Kavaklıdağ Şefliği 21 nolu bölme Çkbc1 meşceresi, yükselti: 1490 m, baki: Batı .....	86
Şekil 4.103 Kavaklıdağ Şefliği 21 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1470 m, baki: Batı .....	87
Şekil 4.104 Kavaklıdağ Şefliği 21 nolu bölme BÇs meşceresi, yükselti: 1470 m, baki: Kuzeybatı .....	87
Şekil 4.105 Kavaklıdağ Şefliği 24 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1460 m, baki: Batı .....	88
Şekil 4.106 Kavaklıdağ Şefliği 26 nolu bölme Çkcd1-1 meşceresi, yükselti:1300 m, baki: Kuzeybatı .....	89
Şekil 4.107 Kavaklıdağ Şefliği 26 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1370 m, baki: Kuzeybatı .....	90
Şekil 4.108 Kavaklıdağ Şefliği 26 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1300 m, baki: Kuzeybatı .....	90
Şekil 4.109 Kavaklıdağ Şefliği 33 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1540 m, baki: Güneybatı .....	91
Şekil 4.110 Kavaklıdağ Şefliği 33 nolu bölme BÇk meşceresi, yükselti: 1450 m, baki: Güneybatı .....	92
Şekil 4.111 Kavaklıdağ Şefliği 116 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1290 m, baki: Kuzeybatı .....	93
Şekil 4.112 Kavaklıdağ Şefliği 118 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1280 m, baki: Güneydoğu .....	94
Şekil 4.113 Kavaklıdağ Şefliği 119 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1320 m, baki: Kuzeybatı .....	95
Şekil 4.114 Kavaklıdağ Şefliği 132 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1280 m, baki: Güneydoğu .....	96
Şekil 4.115 Kavaklıdağ Şefliği 132 nolu bölme BArM meşceresi, yükselti: 1240 m, baki: Güneydoğu .....	96
Şekil 4.116 Kavaklıdağ Şefliği 133 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1280 m, baki: Güneydoğu .....	97
Şekil 4.117 Kavaklıdağ Şefliği 133 nolu bölme BArM meşceresi, yükselti: 1230 m, baki: Güneydoğu .....	98
Şekil 4.118 Kavaklıdağ Şefliği 134 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1220 m, baki: Batı .....	99

Şekil 4.119 Kavaklıdağ Şefliği 135 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1275 m, baki: Batı .....	100
Şekil 4.120 Kavaklıdağ Şefliği 135 nolu bölme BARm meşçeresi, yükselti: 1265 m, baki: Kuzeybatı .....	100
Şekil 4.121 Kavaklıdağ Şefliği 138 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1270 m, baki: Güneydoğu .....	101
Şekil 4.122 Kavaklıdağ Şefliği 138 nolu bölme BARm meşçeresi, yükselti: 1250 m, baki: Güneydoğu .....	102
Şekil 4.123 Kavaklıdağ Şefliği 139 nolu bölme BARm meşçeresi, yükselti: 1240 m, baki: Güney .....	103
Şekil 4.124 Kavaklıdağ Şefliği 139 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1250 m, baki: Güneydoğu .....	103
Şekil 4.125 Kavaklıdağ Şefliği 140 nolu bölme BARm meşçeresi, yükselti: 1300 m, baki: Güney .....	104
Şekil 4.126 Kavaklıdağ Şefliği 143 nolu bölme BMAr meşçeresi, yükselti: 1250 m, baki: Güneydoğu .....	105
Şekil 4.127 Kavaklıdağ Şefliği 143 nolu bölme yapılan ağaçlandırma çalışmaları, yükselti: 1250 m, baki: Güneydoğu .....	105
Şekil 4.128 Kavaklıdağ Şefliği 16 nolu bölme Çkc1 meşçeresi, yükselti: 1560 m, baki: Doğu .....	107
Şekil 4.129 Kavaklıdağ Şefliği 16 nolu bölme BÇkÇs-1 meşçeresi, yükselti: 1600 m, baki: Doğu .....	107
Şekil 4.130 Kavaklıdağ Şefliği 16 nolu bölme BÇkÇs-2 meşçeresi, yükselti: 1600 m, baki: Güneydoğu .....	108
Şekil 4.131 Kavaklıdağ Şefliği 16 nolu bölme BÇkÇs-3 meşçeresi, yükselti: 1560 m, baki: Doğu .....	108
Şekil 4.132 Kavaklıdağ Şefliği 16 nolu bölme BÇkÇs-4 meşçeresi, yükselti: 1585 m, baki: Doğu .....	109
Şekil 4.133 Kavaklıdağ Şefliği 34 nolu bölme Çkcd1 meşçeresi, yükselti: 1475 m, baki: Batı .....	110
Şekil 4.134 Kavaklıdağ Şefliği 34 nolu bölme BÇk-1 meşçeresi, yükselti: 1450 m, baki: Batı .....	110
Şekil 4.135 Kavaklıdağ Şefliği 34 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1430 m, baki: Batı .....	111
Şekil 4.136 Kavaklıdağ Şefliği 67 nolu bölme Çkc1 meşçeresi, yükselti: 1290 m, baki: Güney .....	112
Şekil 4.137 Kavaklıdağ Şefliği 67 nolu bölme BÇk meşçeresi, yükselti: 1360 m, baki: Güneydoğu .....	112
Şekil 4.138 Kavaklıdağ Şefliği 70 nolu bölme Çkbc1 meşçeresi, yükselti: 1350 m, baki: Batı .....	113
Şekil 4.139 Kavaklıdağ Şefliği 70 nolu bölme BÇk meşçeresi, yükselti: 1360 m, baki: Batı .....	114
Şekil 4.140 Kavaklıdağ Şefliği 72 nolu bölme Çkbc1 meşçeresi, yükselti: 1370 m, baki: Güneybatı .....	115
Şekil 4.141 Kavaklıdağ Şefliği 72 nolu bölme BÇk meşçeresi, yükselti: 1370 m, baki: Güney .....	115
Şekil 4.142 Kavaklıdağ Şefliği 73 nolu bölme Çkbc1 meşçeresi, yükselti: 1370 m, baki: Kuzeybatı .....	116

Şekil 4.143 Kavaklıdağ Şefliği 73 nolu bölme BÇk meşçeresi, yükselti: 1400 m, bakı: Batı .....	117
Şekil 4.144 Kavaklıdağ Şefliği 106 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1330 m, bakı: Güneydoğu .....	118
Şekil 4.145 Kavaklıdağ Şefliği 107 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1330 m, bakı: Kuzeybatı .....	119
Şekil 4.146 Kavaklıdağ Şefliği 108 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1350 m, bakı: Kuzey .....	120
Şekil 4.147 Kavaklıdağ Şefliği 123 nolu bölme BARm meşçeresi, yükselti: 1150 m, bakı: Doğu .....	121
Şekil 4.148 Kavaklıdağ Şefliği 123 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1150 m, bakı: Doğu .....	121
Şekil 4.149 Kavaklıdağ Şefliği 126 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1050 m, bakı: Doğu .....	122
Şekil 4.150 Kavaklıdağ Şefliği 127 nolu bölme BARm meşçeresi, yükselti: 1150 m, bakı: Doğu .....	123
Şekil 4.151 Kavaklıdağ Şefliği 128 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1270 m, bakı: Batı .....	124
Şekil 4.152 Kavaklıdağ Şefliği 128 nolu bölme BARm meşçeresi, yükselti: 1200 m, bakı: Batı .....	124
Şekil 4.153 Kavaklıdağ Şefliği 129 nolu bölme BARm meşçeresi, yükselti: 1230 m, bakı: Güneybatı .....	125
Şekil 4.154 Kavaklıdağ Şefliği 131 nolu bölme BARm meşçeresi, yükselti: 1150 m, bakı: Güney .....	126
Şekil 4.155 Kavaklıdağ Şefliği 181 nolu bölme BAR meşçeresi, yükselti: 750 m, bakı: Kuzeybatı .....	127
Şekil 4.156 Kavaklıdağ Şefliği 182 nolu bölme BMAR meşçeresi, yükselti: 900 m, bakı: Kuzeybatı .....	128
Şekil 4.157 Kavaklıdağ Şefliği 182 nolu bölme BAR meşçeresi, yükselti: 750 m, bakı: Kuzeydoğu .....	128
Şekil 4.158 Kavaklıdağ Şefliği 57 nolu bölme BÇk-1 meşçeresi, yükselti: 1430 m, bakı: Güney .....	130
Şekil 4.159 Kavaklıdağ Şefliği 57 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1370 m, bakı: Güney .....	130
Şekil 4.160 Kavaklıdağ Şefliği 71 nolu bölme Çkbc1 meşçeresi, yükselti: 1340 m, bakı: Batı .....	131
Şekil 4.161 Kavaklıdağ Şefliği 71 nolu bölme Çkcl meşçeresi, yükselti: 1370 m, bakı: Güneydoğu .....	132
Şekil 4.162 Kavaklıdağ Şefliği 109 nolu bölme BÇkAr-1 meşçeresi, yükselti: 1350 m, bakı: Kuzey .....	133
Şekil 4.163 Kavaklıdağ Şefliği 109 nolu bölme BÇkAr-2 meşçeresi, yükselti: 1390 m, bakı: Kuzey .....	133
Şekil 4.164 Kavaklıdağ Şefliği 110 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1350 m, bakı: Kuzey .....	134
Şekil 4.165 Kavaklıdağ Şefliği 114 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1310 m, bakı: Güneybatı .....	135
Şekil 4.166 Kavaklıdağ Şefliği 115 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1350 m, bakı: Güneydoğu .....	136

Şekil 4.167 Kavaklıdağ Şefliği 124 nolu bölme BÇkAr-1 meşçeresi, yükselti: 1345 m, bakı: Güney .....	137
Şekil 4.168 Kavaklıdağ Şefliği 124 nolu bölme BÇkAr-2 meşçeresi, yükselti: 1300 m, bakı: Güneybatı .....	137
Şekil 4.169 Kavaklıdağ Şefliği 124 nolu bölme BÇkAr-3 meşçeresi, yükselti: 1080 m, bakı: Güney .....	138
Şekil 4.170 Kavaklıdağ Şefliği 125 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1320 m, bakı: Güneybatı .....	139
Şekil 4.171 Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme OT sahası, yükselti: 1430 m, bakı: Güney .....	140
Şekil 4.172 Kavaklıdağ Şefliği 23 nolu bölme OT sahası, yükselti: 1430 m, bakı: Batı .....	141
Şekil 4.173 Kavaklıdağ Şefliği 27 nolu bölme OT sahası, yükselti: 1390 m, bakı: Güney .....	142
Şekil 4.174 Kavaklıdağ Şefliği 28 nolu bölme OT sahası, yükselti: 1385 m, bakı: Güney .....	143
Şekil 4.175 Kavaklıdağ Şefliği 32 nolu bölme BArDy sahası, yükselti: 1395 m, bakı: Güneybatı .....	144
Şekil 4.176 Kavaklıdağ Şefliği 34 nolu bölme BArDy-1 sahası, yükselti: 1420 m, bakı: Batı .....	145
Şekil 4.177 Kavaklıdağ Şefliği 34 nolu bölme BArDy-2 sahası, yükselti: 1400 m, bakı: Batı .....	145
Şekil 4.178 Kavaklıdağ Şefliği 154 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Güneydoğu .....	146
Şekil 4.179 Seben Şefliği 15 nolu bölme BM sahası, yükselti: 1400 m, bakı: Batı .....	148
Şekil 4.180 Seben Şefliği 16 nolu bölme BM-1 sahası, yükselti: 1300 m, bakı: Batı .....	149
Şekil 4.181 Seben Şefliği 65 nolu bölme BÇk-2 sahası, yükselti: 1160 m, bakı: Kuzeybatı .....	150
Şekil 4.182 Seben Şefliği 18 nolu bölme BM sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Güneydoğu .....	151
Şekil 4.183 Seben Şefliği 18 nolu bölme BÇkM sahası, yükselti: 1140 m, bakı: Güney .....	151
Şekil 4.184 Seben Şefliği 66 nolu bölme BÇk-2 sahası, yükselti: 1170 m, bakı: Kuzey .....	152
Şekil 4.185 Seben Şefliği 67 nolu bölme BÇkM-2 sahası, yükselti: 1140 m, bakı: Kuzeydoğu .....	153
Şekil 4.186 Seben Şefliği 78 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1350 m, bakı: Güneydoğu .....	154
Şekil 4.187 Seben Şefliği 78 nolu bölme BÇkM-1 sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Doğu .....	154
Şekil 4.188 Seben Şefliği 78 nolu bölme BÇkM-2 sahası, yükselti: 1300 m, bakı: Güney .....	155
Şekil 4.189 Seben Şefliği 79 nolu bölme BÇkM sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Güneydoğu .....	156
Şekil 4.190 Seben Şefliği 80 nolu bölme BÇkM-1 sahası, yükselti: 1290 m, bakı: Doğu .....	157

Şekil 4.191 Seben Şefliği 80 nolu bölme BÇkM-2 sahası, yükselti: 1150 m, bakı: Güney .....	157
Şekil 4.192 Seben Şefliği 80 nolu bölme BÇkM-3 sahası, yükselti: 1100 m, bakı: Doğu .....	158
Şekil 4.193 Seben Şefliği 80 nolu bölme BÇkM-4 sahası, yükselti: 1150 m, bakı: Güney .....	158
Şekil 4.194 Seben Şefliği 81 nolu bölme BÇkM sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Güney .....	159
Şekil 4.195 Seben Şefliği 93 nolu bölme BÇkM sahası, yükselti: 820 m, bakı: Güney .....	160
Şekil 4.196 Seben Şefliği 284 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 850 m, bakı: Doğu .....	161
Şekil 4.197 Seben Şefliği 356 nolu bölme BÇk-1 sahası, yükselti: 1180 m, bakı: Kuzey .....	162
Şekil 4.198 Seben Şefliği 356 nolu bölme BÇk-2 sahası, yükselti: 1420 m, bakı: Güney .....	162
Şekil 4.199 Seben Şefliği 74 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1400 m, bakı: Kuzey .....	164
Şekil 4.200 Seben Şefliği 196 nolu bölme BAr-1 sahası, yükselti: 900 m, bakı: Güney .....	165
Şekil 4.201 Seben Şefliği 196 nolu bölme BAr-2 sahası, yükselti: 700 m, bakı: Kuzey .....	165
Şekil 4.202 Seben Şefliği 221 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 950 m, bakı: Batı .....	166
Şekil 4.203 Seben Şefliği 229 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 950 m, bakı: Güney .....	167
Şekil 4.204 Seben Şefliği 229 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 800 m, bakı: Güney .....	167
Şekil 4.205 Seben Şefliği 231 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 1100 m, bakı: Güneybatı .....	168
Şekil 4.206 Seben Şefliği 233 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 1100 m, bakı: Güneydoğu .....	169
Şekil 4.207 Seben Şefliği 243 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 930 m, bakı: Güney .....	170
Şekil 4.208 Seben Şefliği 243 nolu bölme BÇk-E sahası, yükselti: 940 m, bakı: Güney .....	170
Şekil 4.209 Seben Şefliği 244 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 900 m, bakı: Doğu .....	171
Şekil 4.210 Seben Şefliği 244 nolu bölme BÇk-E sahası, yükselti: 920 m, bakı: Güney .....	172
Şekil 4.211 Seben Şefliği 245 nolu bölme Çkcd1-1 sahası, yükselti: 950 m, bakı: Batı .....	173
Şekil 4.212 Seben Şefliği 245 nolu bölme Çkcd1-2 sahası, yükselti: 900 m, bakı: Güney .....	173
Şekil 4.213 Seben Şefliği 245 nolu bölme BÇk-E sahası, yükselti: 900 m, bakı: Güney .....	174
Şekil 4.214 Seben Şefliği 260 nolu bölme Çkbc1 sahası, yükselti: 960 m, bakı: Kuzey .....	175

Şekil 4.215 Seben Şefliği 261 nolu bölme Çkbc1 sahası, yükselti: 990 m, bakı: Kuzey .....	176
Şekil 4.216 Seben Şefliği 261 nolu bölme BÇk-E sahası, yükselti: 960 m, bakı: Kuzey .....	176
Şekil 4.217 Seben Şefliği 262 nolu bölme Çkbc1 sahası, yükselti: 1000 m, bakı: Kuzey .....	177
Şekil 4.218 Seben Şefliği 263 nolu bölme Çkbc1 sahası, yükselti: 950 m, bakı: Kuzey .....	178
Şekil 4.219 Seben Şefliği 263 nolu bölme BÇk-E sahası, yükselti: 920 m, bakı: Kuzey .....	179
Şekil 4.220 Seben Şefliği 319 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 700 m, bakı: Güney .....	180
Şekil 4.221 Seben Şefliği 82 nolu bölme BÇkM-1 sahası, yükselti: 1150 m, bakı: Güney .....	181
Şekil 4.222 Seben Şefliği 82 nolu bölme BÇkM-2 sahası, yükselti: 1100 m, bakı: Batı .....	182
Şekil 4.223 Seben Şefliği 198 nolu bölme Çkbc1 sahası, yükselti: 1050 m, bakı: Güneydoğu .....	183
Şekil 4.224 Seben Şefliği 198 nolu bölme BÇk-E sahası, yükselti: 1150 m, bakı: Güneydoğu .....	183
Şekil 4.225 Seben Şefliği 220 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 720 m, bakı: Batı .....	184
Şekil 4.226 Seben Şefliği 220 nolu bölme BArM-1 sahası, yükselti: 850 m, bakı: Kuzeybatı .....	185
Şekil 4.227 Seben Şefliği 220 nolu bölme BArM-2 sahası, yükselti: 700 m, bakı: Batı .....	185
Şekil 4.228 Seben Şefliği 222 nolu bölme BArM-1 sahası, yükselti: 900 m, bakı: Güneybatı .....	186
Şekil 4.229 Seben Şefliği 222 nolu bölme BArM-2 sahası, yükselti: 700 m, bakı: Güneybatı .....	187
Şekil 4.230 Seben Şefliği 223 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 750 m, bakı: Güneybatı .....	188
Şekil 4.231 Seben Şefliği 224 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 820 m, bakı: Kuzeybatı .....	189
Şekil 4.232 Seben Şefliği 224 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 750 m, bakı: Güney .....	189
Şekil 4.233 Seben Şefliği 225 nolu bölme BAr-1 sahası, yükselti: 810 m, bakı: Güneybatı .....	190
Şekil 4.234 Seben Şefliği 225 nolu bölme BAr-2 sahası, yükselti: 830 m, bakı: Güneydoğu .....	191
Şekil 4.235 Seben Şefliği 225 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 880 m, bakı: Güney .....	191
Şekil 4.236 Seben Şefliği 226 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 800 m, bakı: Güneybatı .....	192
Şekil 4.237 Seben Şefliği 226 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 710 m, bakı: Güneybatı .....	193
Şekil 4.238 Seben Şefliği 227 nolu bölme BAr-1 sahası, yükselti: 810 m, bakı: Güneydoğu .....	194



Şekil 4.239 Seben Şefliği 227 nolu bölme BAr-2 sahası, yükselti: 710 m, bakı: Kuzeydoğu .....	194
Şekil 4.240 Seben Şefliği 227 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 900 m, bakı: Güneybatı .....	195
Şekil 4.241 Seben Şefliği 228 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 680 m, bakı: Güney .....	196
Şekil 4.242 Seben Şefliği 228 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 900 m, bakı: Güneybatı .....	196
Şekil 4.243 Seben Şefliği 238 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1020 m, bakı: Güney .....	197
Şekil 4.244 Seben Şefliği 316 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 700 m, bakı: Güney .....	198
Şekil 4.245 Seben Şefliği 66 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Kuzey .....	199
Şekil 4.246 Seben Şefliği 73 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1400 m, bakı: Güneybatı .....	200
Şekil 4.247 Seben Şefliği 318 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 950 m, bakı: Güney .....	201
Şekil 4.248 Seben Şefliği 318 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 700 m, bakı: Güney .....	201
Şekil 4.249 Seben Şefliği 320 nolu bölme BAr-1 sahası, yükselti: 760 m, bakı: Batı .....	202
Şekil 4.250 Seben Şefliği 320 nolu bölme BAr-2 sahası, yükselti: 630 m, bakı: Güney .....	203
Şekil 4.251 Seben Şefliği 320 nolu bölme BAr-3 sahası, yükselti: 630 m, bakı: Güney .....	203
Şekil 4.252 Seben Şefliği 321 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 620 m, bakı: Güney .....	204
Şekil 4.253 Seben Şefliği 322 nolu bölme BAr-1 sahası, yükselti: 690 m, bakı: Güneydoğu .....	205
Şekil 4.254 Seben Şefliği 322 nolu bölme BAr-2 sahası, yükselti: 640 m, bakı: Batı .....	205
Şekil 4.255 Seben Şefliği 68 nolu bölme BÇkM-1 sahası, yükselti: 1000 m, bakı: Kuzey .....	206
Şekil 4.256 Seben Şefliği 68 nolu bölme BÇkM-2 sahası, yükselti: 1110 m, bakı: Batı .....	207
Şekil 4.257 Seben Şefliği 140 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1230 m, bakı: Güneydoğu .....	208
Şekil 4.258 Seben Şefliği 140 nolu bölme Çkbc1 sahası, yükselti: 1050 m, bakı: Güney .....	208
Şekil 4.259 Seben Şefliği 140 nolu bölme Çkc1-1 sahası, yükselti: 1250 m, bakı: Güney .....	209
Şekil 4.260 Seben Şefliği 140 nolu bölme Çkc1-2 sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Doğu .....	209
Şekil 4.261 Seben Şefliği 140 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1100 m, bakı: Güneydoğu .....	210
Şekil 4.262 Seben Şefliği 141 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1300 m, bakı: Doğu .....	211

Şekil 4.263 Seben Şefliği 141 nolu bölme Çkc1 sahası, yükselti: 1250 m, bakı: Güney .....	211
Şekil 4.264 Seben Şefliği 141 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1260 m, bakı: Güneybatı .....	212
Şekil 4.265 Seben Şefliği 142 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1070 m, bakı: Güney .....	213
Şekil 4.266 Seben Şefliği 142 nolu bölme Çkc1 sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Güney .....	213
Şekil 4.267 Seben Şefliği 142 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1130 m, bakı: Batı .....	214
Şekil 4.268 Seben Şefliği 143 nolu bölme Çkc1 sahası, yükselti: 1240 m, bakı: Güneydoğu .....	215
Şekil 4.269 Seben Şefliği 143 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1130 m, bakı: Batı .....	215
Şekil 4.270 Seben Şefliği 143 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1040 m, bakı: Doğu .....	216
Şekil 4.271 Seben Şefliği 144 nolu bölme Çkc1-1 sahası, yükselti: 1235 m, bakı: Güneybatı .....	217
Şekil 4.272 Seben Şefliği 144 nolu bölme Çkc1-2 sahası, yükselti: 1140 m, bakı: Güneydoğu .....	217
Şekil 4.273 Seben Şefliği 144 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1270 m, bakı: Güney .....	218
Şekil 4.274 Seben Şefliği 144 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Güneybatı .....	218
Şekil 4.275 Seben Şefliği 145 nolu bölme Çkc1-1 sahası, yükselti: 1210 m, bakı: Güneybatı .....	219
Şekil 4.276 Seben Şefliği 145 nolu bölme Çkc1-2 sahası, yükselti: 1110 m, bakı: Batı .....	220
Şekil 4.277 Seben Şefliği 145 nolu bölme BÇk-1 sahası, yükselti: 1230 m, bakı: Güney .....	220
Şekil 4.278 Seben Şefliği 145 nolu bölme BÇk-2 sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Güney .....	221
Şekil 4.279 Seben Şefliği 146 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1100 m, bakı: Güneydoğu .....	222
Şekil 4.280 Seben Şefliği 146 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1225 m, bakı: Güneydoğu .....	222
Şekil 4.281 Seben Şefliği 193 nolu bölme BAr-1 sahası, yükselti: 780 m, bakı: Doğu .....	223
Şekil 4.282 Seben Şefliği 193 nolu bölme BAr-2 sahası, yükselti: 670 m, bakı: Doğu .....	224
Şekil 4.283 Seben Şefliği 193 nolu bölme BArM-E sahası, yükselti: 940 m, bakı: Güney .....	224
Şekil 4.284 Seben Şefliği 194 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 690 m, bakı: Doğu .....	225
Şekil 4.285 Seben Şefliği 195 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 700 m, bakı: Doğu .....	226
Şekil 4.286 Seben Şefliği 197 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 710 m, bakı: Batı .....	227

Şekil 4.287 Seben Şefliği 211 nolu bölme BÇkAr-1 sahası, yükselti: 820 m, bakı:	
Doğu .....	228
Şekil 4.288 Seben Şefliği 211 nolu bölme BÇkAr-2 sahası, yükselti: 770 m, bakı:	
Doğu .....	228
Şekil 4.289 Seben Şefliği 211 nolu bölme BMAr sahası, yükselti: 1000 m, bakı:	
Güney .....	229
Şekil 4.290 Seben Şefliği 212 nolu bölme BMAr-1 sahası, yükselti: 1000 m, bakı:	
Kuzeybatı .....	230
Şekil 4.291 Seben Şefliği 212 nolu bölme BMAr-2 sahası, yükselti: 1020 m, bakı:	
Güneybatı .....	230
Şekil 4.292 Seben Şefliği 213 nolu bölme BArM-E sahası, yükselti: 950 m, bakı:	
Kuzey .....	231
Şekil 4.293 Seben Şefliği 214 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 990 m, bakı:	
Güneydoğu .....	232
Şekil 4.294 Seben Şefliği 214 nolu bölme BÇkAr sahası, yükselti: 720 m, bakı:	
Güneydoğu .....	232
Şekil 4.295 Seben Şefliği 216 nolu bölme BArM-1 sahası, yükselti: 800 m, bakı:	
Güney .....	233
Şekil 4.296 Seben Şefliği 216 nolu bölme BArM-2 sahası, yükselti: 960 m, bakı:	
Doğu .....	234
Şekil 4.297 Seben Şefliği 216 nolu bölme BAr-E sahası, yükselti: 710 m, bakı:	
Kuzeydoğu .....	234
Şekil 4.298 Taşlıyayla Şefliği 44 nolu bölme BÇkDy sahası, yükselti: 1300 m, bakı:	
Batı .....	236
Şekil 4.299 Taşlıyayla Şefliği 44 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1500 m, bakı:	
Güney .....	237
Şekil 4.300 Taşlıyayla Şefliği 44 nolu bölme BÇsDy sahası, yükselti: 1460 m, bakı:	
Güney .....	237
Şekil 4.301 Taşlıyayla Şefliği 44 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1480 m, bakı:	
Güney .....	238
Şekil 4.302 Taşlıyayla Şefliği 45 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1500 m, bakı:	
Kuzey .....	239
Şekil 4.303 Taşlıyayla Şefliği 46 nolu bölme BÇsDy sahası, yükselti: 1490 m, bakı:	
Güneydoğu .....	240
Şekil 4.304 Taşlıyayla Şefliği 67 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1540 m, bakı:	
Güney .....	241
Şekil 4.305 Taşlıyayla Şefliği 68 nolu bölme Çsd1-1 sahası, yükselti: 1540 m, bakı:	
Kuzey .....	242
Şekil 4.306 Taşlıyayla Şefliği 68 nolu bölme Çsd1-2 sahası, yükselti: 1540 m, bakı:	
Kuzey .....	242
Şekil 4.307 Taşlıyayla Şefliği 68 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1490 m, bakı:	
Kuzey .....	243
Şekil 4.308 Taşlıyayla Şefliği 89 nolu bölme BDy-1 sahası, yükselti: 1520 m, bakı:	
Kuzeybatı .....	244
Şekil 4.309 Taşlıyayla Şefliği 89 nolu bölme BDy-2 sahası, yükselti: 1560 m, bakı:	
Kuzey .....	244
Şekil 4.310 Taşlıyayla Şefliği 89 nolu bölme BDy-3 sahası, yükselti: 1640 m, bakı:	
Kuzey .....	245

Şekil 4.311 Taşlıyayla Şefliği 89 nolu bölme BDy-4 sahası, yükselti: 1660 m, bakı:	
Kuzey .....	245
Şekil 4.312 Taşlıyayla Şefliği 89 nolu bölme BDy-5 sahası, yükselti: 1640 m, bakı:	
Güney .....	246
Şekil 4.313 Taşlıyayla Şefliği 19 nolu bölme BÇkDy sahası, yükselti: 1290 m, bakı:	
Doğu .....	247
Şekil 4.314 Taşlıyayla Şefliği 27 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1455 m, bakı:	
Güney .....	248
Şekil 4.315 Taşlıyayla Şefliği 28 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1470 m, bakı:	
Güney .....	249
Şekil 4.316 Taşlıyayla Şefliği 28 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1450 m, bakı:	
Güney .....	249
Şekil 4.317 Taşlıyayla Şefliği 28 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1450 m, bakı:	
Güney .....	250
Şekil 4.318 Taşlıyayla Şefliği 38 nolu bölme BDy-1 sahası, yükselti: 1310 m, bakı:	
Kuzeydoğu .....	251
Şekil 4.319 Taşlıyayla Şefliği 38 nolu bölme BDy-2 sahası, yükselti: 1335 m, bakı:	
Kuzey .....	251
Şekil 4.320 Taşlıyayla Şefliği 38 nolu bölme BDy-3 sahası, yükselti: 1420 m, bakı:	
Kuzeybatı .....	252
Şekil 4.321 Taşlıyayla Şefliği 38 nolu bölme BDy-4 sahası, yükselti: 1500 m, bakı:	
Kuzey .....	252
Şekil 4.322 Taşlıyayla Şefliği 61 nolu bölme BDy-1 sahası, yükselti: 1550 m, bakı:	
Güneybatı .....	253
Şekil 4.323 Taşlıyayla Şefliği 61 nolu bölme BDy-2 sahası, yükselti: 1515 m, bakı:	
Kuzeybatı .....	254
Şekil 4.324 Taşlıyayla Şefliği 62 nolu bölme BDy-1 sahası, yükselti: 1530 m, bakı:	
Kuzey .....	255
Şekil 4.325 Taşlıyayla Şefliği 62 nolu bölme BDy-2 sahası, yükselti: 1625 m, bakı:	
Kuzeybatı .....	255
Şekil 4.326 Taşlıyayla Şefliği 69 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1560 m, bakı:	
Doğu .....	256
Şekil 4.327 Taşlıyayla Şefliği 75 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1635 m, bakı:	
Batı .....	257
Şekil 4.328 Taşlıyayla Şefliği 11 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1490 m, bakı:	
Güneydoğu .....	258
Şekil 4.329 Taşlıyayla Şefliği 11 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1510 m, bakı:	
Güney .....	259
Şekil 4.330 Taşlıyayla Şefliği 11 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1480 m, bakı:	
Güneybatı .....	259
Şekil 4.331 Taşlıyayla Şefliği 11 nolu bölme BÇs-3 sahası, yükselti: 1470 m, bakı:	
Güney .....	260
Şekil 4.332 Taşlıyayla Şefliği 11 nolu bölme BÇs-4 sahası, yükselti: 1500 m, bakı:	
Güneydoğu .....	260
Şekil 4.333 Taşlıyayla Şefliği 51 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1500 m, bakı:	
Batı .....	261
Şekil 4.334 Taşlıyayla Şefliği 51 nolu bölme Çsd1-1 sahası, yükselti: 1475 m, bakı:	
Batı .....	262

Şekil 4.335 Taşlıyayla Şefliği 51 nolu bölme Çsd1-2 sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Batı .....	262
Şekil 4.336 Taşlıyayla Şefliği 52 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1515 m, bakı: Doğu .....	263
Şekil 4.337 Taşlıyayla Şefliği 52 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Kuzeydoğu .....	264
Şekil 4.338 Taşlıyayla Şefliği 52 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1490 m, bakı: Kuzeydoğu .....	264
Şekil 4.339 Taşlıyayla Şefliği 52 nolu bölme BÇs-3 sahası, yükselti: 1490 m, bakı:Kuzey .....	265
Şekil 4.340 Taşlıyayla Şefliği 90 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1710 m, bakı: Güney .....	266
Şekil 4.341 Taşlıyayla Şefliği 90 nolu bölme BDi sahası, yükselti: 1670 m, bakı: Doğu .....	266
Şekil 4.342 Taşlıyayla Şefliği 102 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1585 m, bakı: Kuzey .....	267
Şekil 4.343 Taşlıyayla Şefliği 103 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1560 m, bakı: Kuzey .....	268
Şekil 4.344 Taşlıyayla Şefliği 103 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1520 m, bakı: Kuzey .....	269
Şekil 4.345 Taşlıyayla Şefliği 103 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1530 m, bakı: Kuzeydoğu .....	269
Şekil 4.346 Taşlıyayla Şefliği 103 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Kuzeybatı .....	270
Şekil 4.347 Taşlıyayla Şefliği 110 nolu bölme BÇk-1 sahası, yükselti: 1480 m, bakı: Kuzeydoğu .....	271
Şekil 4.348 Taşlıyayla Şefliği 110 nolu bölme BÇk-2 sahası, yükselti: 1435 m, bakı: Doğu .....	271
Şekil 4.349 Taşlıyayla Şefliği 110 nolu bölme BÇk-3 sahası, yükselti: 1340 m, bakı: Kuzeydoğu .....	272
Şekil 4.350 Taşlıyayla Şefliği 110 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1440 m, bakı: Doğu .....	272
Şekil 4.351 Taşlıyayla Şefliği 36 nolu bölme BÇkM-1 sahası, yükselti: 1390 m, bakı: Güneydoğu .....	273
Şekil 4.352 Taşlıyayla Şefliği 36 nolu bölme BÇkM-2 sahası, yükselti: 1550 m, bakı: Kuzey .....	274
Şekil 4.353 Taşlıyayla Şefliği 36 nolu bölme BDi sahası, yükselti: 1460 m, bakı: Kuzeybatı .....	274
Şekil 4.354 Taşlıyayla Şefliği 92 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1610 m, bakı: Kuzey .....	275
Şekil 4.355 Taşlıyayla Şefliği 93 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1640 m, bakı: Güneydoğu .....	276
Şekil 4.356 Taşlıyayla Şefliği 94 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Doğu .....	277
Şekil 4.357 Taşlıyayla Şefliği 97 nolu bölme Çsc1-1 sahası, yükselti: 1480 m, bakı: Güneybatı .....	278
Şekil 4.358 Taşlıyayla Şefliği 97 nolu bölme Çsc1-2 sahası, yükselti: 1475 m, bakı: Güney .....	278

Şekil 4.359 Taşlıyayla Şefliği 97 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1550 m, bakı: Güney .....	279
Şekil 4.360 Taşlıyayla Şefliği 97 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1490 m, bakı: Güneydoğu .....	279
Şekil 4.361 Taşlıyayla Şefliği 97 nolu bölme BÇs-3 sahası, yükselti: 1490 m, bakı: Güneybatı .....	280
Şekil 4.362 Taşlıyayla Şefliği 97 nolu bölme BÇs-4 sahası, yükselti: 1470 m, bakı: Güneydoğu .....	280
Şekil 4.363 Taşlıyayla Şefliği 104 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1620 m, bakı: Güneydoğu .....	281
Şekil 4.364 Taşlıyayla Şefliği 104 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1700 m, bakı: Kuzey .....	282
Şekil 4.365 Taşlıyayla Şefliği 104 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1700 m, bakı: Kuzeydoğu .....	282
Şekil 4.366 Taşlıyayla Şefliği 104 nolu bölme BÇs-3 sahası, yükselti: 1660 m, bakı: Doğu .....	283
Şekil 4.367 Taşlıyayla Şefliği 104 nolu bölme BÇs-4 sahası, yükselti: 1630 m, bakı: Doğu .....	283
Şekil 4.368 Taşlıyayla Şefliği 104 nolu bölme BÇs-5 sahası, yükselti: 1600 m, bakı: Güneydoğu .....	284
Şekil 4.369 Taşlıyayla Şefliği 111 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1615 m, bakı: Doğu .....	285
Şekil 4.370 Taşlıyayla Şefliği 111 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1610 m, bakı: Doğu .....	285
Şekil 4.371 Taşlıyayla Şefliği 111 nolu bölme BÇs-3 sahası, yükselti: 1595 m, bakı: Kuzeydoğu .....	286
Şekil 4.372 Taşlıyayla Şefliği 63 nolu bölme BDy-1 sahası, yükselti: 1600 m, bakı: Kuzey .....	287
Şekil 4.373 Taşlıyayla Şefliği 63 nolu bölme BDy-2 sahası, yükselti: 1610 m, bakı: Kuzeydoğu .....	287
Şekil 4.374 Taşlıyayla Şefliği 63 nolu bölme BDy-3 sahası, yükselti: 1615 m, bakı: Kuzeybatı .....	288
Şekil 4.375 Taşlıyayla Şefliği 72 nolu bölme Çsc1-1 sahası, yükselti: 1460 m, bakı: Kuzeybatı .....	289
Şekil 4.376 Taşlıyayla Şefliği 72 nolu bölme Çsc1-2 sahası, yükselti: 1550 m, bakı: Kuzey .....	289
Şekil 4.377 Taşlıyayla Şefliği 72 nolu bölme Çsd1-1 sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Kuzey .....	290
Şekil 4.378 Taşlıyayla Şefliği 72 nolu bölme Çsd1-2 sahası, yükselti: 1470 m, bakı: Kuzey .....	290
Şekil 4.379 Taşlıyayla Şefliği 72 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Güneybatı .....	291
Şekil 4.380 Taşlıyayla Şefliği 95 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Kuzey .....	292
Şekil 4.381 Taşlıyayla Şefliği 95 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1470 m, bakı: Kuzey .....	292
Şekil 4.382 Taşlıyayla Şefliği 95 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1570 m, bakı: Doğu .....	293

Şekil 4.383 Taşlıyayla Şefliği 98 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1500 m, bakı:	
Doğu .....	294
Şekil 4.384 Taşlıyayla Şefliği 99 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1450 m, bakı:	
Doğu .....	295
Şekil 4.385 Taşlıyayla Şefliği 99 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1460 m, bakı:	
Güney .....	295
Şekil 4.386 Taşlıyayla Şefliği 100 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1660 m, bakı:	
Kuzey .....	296
Şekil 4.387 Taşlıyayla Şefliği 100 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1470 m, bakı:	
Kuzey .....	297
Şekil 4.388 Taşlıyayla Şefliği 109 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1490 m, bakı:	
Doğu .....	298

## ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1 2010 yılı itibariyle ülke ormanlarının alansal dağılımı.....	1
Çizelge 3.1 Şerif Yüksel Araştırma Ormanı meteoroloji istasyonuna ait meteorolojik değerler .....	12



## 1. GİRİŞ

Anadolu insanlık tarihinin en büyük imparatorluklarına ve kıymetli medeniyetlerine ev sahipliği yapmıştır. İnsanlık tarihinin bilinen ilk yerleşik düzende yaşadığı yer olan Çatalhöyük (MÖ 7000) Anadolu topraklarının ne kadar uzun süredir insanoğluna hizmet verdiğinin bir kanıtıdır (Çolak et al. 2010). Geçmişten günümüze artan nüfus ile yerleşim alanı ihtiyacı, ziraat yapma amacıyla açmalar, yakacak odun temini, otlatma baskısı, yangınlar ve savaşlar gibi afetler sebepleriyle ormanlık alanlar tahrip edilmiştir. Bunun sonucunda köy ve yayla yakınlarındaki birçok alanda orman kalmamış, mevcudiyetini devam ettiren alanlarda da fertlerin vasıf ve kalitesi bozulmuş, kapalılık %40'ın altına düşerek verimsiz alanlar oluşmuştur.

Orman alanımız, ülkemiz yüzölçümünün %27.5'ini (215.371 km<sup>2</sup>) oluşturmaktadır. Bu alanın %52'si verimli (112.028 km<sup>2</sup>), %48'i (103.343 km<sup>2</sup>) bozuk sahadan ibarettir. Verimli alanlarımızın %45'i kuru (97.825 km<sup>2</sup>), %7'si baltalık (14.203 km<sup>2</sup>) ormanlardan oluşmaktadır. Bozuk alanlarımız ise %32 kuru (68.799 km<sup>2</sup>), %16 baltalık (34.544 km<sup>2</sup>) orman olarak dağılım göstermektedir (Anonim 2013). Çizelge 1.1'de dağılım gösterilmiştir.

**Çizelge 1.1** 2010 yılı itibariyle ülke ormanlarının alansal dağılımı

Orman Formu	Bozuk		Verimli		Toplam	
	Hektar	%	Hektar	%	Hektar	%
2010	10.334.254	48	11.202.837	52	21.537.091	100
Koru Ormanı	6.879.866	32	9.782.513	45	16.662.379	77
Baltalık Orman	3.454.388	16	1.420.324	7	4.874.712	23

Türkiye'de rehabilitasyon çalışmalarının temelleri İkinci Dünya Savaşı'nı takip eden yıllarda atılmıştır. 1946 ila 1960 yılları arasında 74261 ha, 1960 ila 1982 yılları arasında 723824 ha alanda ağaçlandırma çalışmaları yapılmıştır. 1982 yılını takip eden yıllarda ağaçlandırma çalışmaları yıllık ortalama 100.000 ha civarında olmuştur. 1988 yılında ise 119.369 ha alanda çalışma yapılmıştır. Toplamda 2.040.046 ha ağaçlandırma, 809.943 ha'da ise erozyon kontrol çalışmaları gerçekleştirilmiştir (Çolak et al. 2009).

Ancak ilerleyen yıllarda bu konuya ilişkin bakış açısı değişmiş ve özellikle su havzalarını konu alacak şekilde farklı alanlarda rehabilitasyon faaliyetlerine başlanmıştır. 140634 ha yeşil kuşak ağaçlandırmaları, 771143 ha suni gençleştirme, 622878 ha enerji ormanı rehabilitasyonu ve 90766 ha özel ağaçlandırma çalışmaları yapılarak toplamda 1.453.492 ha alanda çalışmalar yapılmıştır (Çolak et al. 2009).

Günümüzde köylerden kente göç nedeniyle köylerde nüfus azalmış, dolayısıyla hayvancılık faaliyetleri ve açma teşebbüsleri gibi ormanların üzerine olan insan etkileri en düşük seviyelere gerilemiştir. Ormanlar üzerine olan baskı kalkınca bozuk nitelikte olan sahalar tabii yollardan değişik zamanlarda gelen öncü gençlikler ile hızlı bir kendini yenileme sürecine girmiştir. Öyle ki bu tip sahalar küçük müdahaleler ile verimli orman sınıfına geçebilecek bir forma kavuşmuşlardır (Anonim 2006). Ancak amenajman planlarında 1 kapalı (%10–40) alanların çok küçük bir kısmı gençleştirme bloklarına konu edilmekte, geriye kalan büyük sahalar ile bozuk nitelikteki sahalar için herhangi bir tedbir önermeyerek bir sonraki plan dönemine aktarılmaktadır. Bu sebeple bu tip sahalardan ülke ekonomisine herhangi bir katkı sağlanamamakta, mevcut servetin alınamaması yanında toprağın verim gücü de değerlendirilememektedir.

Orman Genel Müdürlüğü bu sebeplerden dolayı, 2005 yılında “Rehabilitasyon Eylem Planı” adında bir programı uygulamaya koyarak amenajman planlarında sonraki dönemlere devredilen bu tip sahaların verimli hale dönüştürülmesi için çalışma başlatmıştır. Eylem planının ana amacı 1 kapalı ve bozuk ormanlık sahaların mevcut meşcerelerinden faydalanılarak, orman ekosistemini, flora ve fauna ortamını bozmadan, mevcut ırkların devamını sağlamak suretiyle gen kaybının önüne geçerek verimli orman alanları elde etmek olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca bölgedeki orman köylülerine ek gelir imkanı oluşturarak sosyal kesimin kalkınmasına katkısı olması yanında en az emek ve masrafla bozuk ormanların verimli ormanlara dönüştürüleceği öngörülmüştür (Anonim 2006).

## 2. KAYNAK ÖZETLERİ

Çeşitli nedenlerle doğal yapısı tahrip edilen ya da tamamen yok olarak rehabilitasyona konu ormanlık sahalara yönelik yapılmış çok sayıda araştırma bulunmamakta olup araştırma konumuz ile ilgili olan literatür aşağıda verilmiştir.

Atay (1971); “*Tabii Gençleştiriminin Başarılı veya Başarısız Oluşuna Etki Yapan En Önemli Faktörler Üzerinde Açıklamalar*” isimli çalışmasında, tohum özellikleri, yetiştirme ortamı özellikleri, biyotik faktörler ile ilgili hususlar ve tamamlama çalışmaları üzerinde açıklamalarda bulunmuştur.

Atay ve Ürgenç (1972); “*Orman Kaynaklarımızdan Optimal Faydalanma İle İlgili Ağaçlandırma Sorunları*” isimli çalışmalarında, verimsiz vasıftaki ülkemiz ormanlık alanlarından optimal düzeyde faydalanılabilmesi için yapılabilecek ağaçlandırma çalışmalarına ilişkin önerilerde bulunmuşlardır.

Kantarcı (1982); “*Ağaçlandırma Alanlarında Arazi Hazırlığı ve Toprak İşlemesinin Orman Yetiştirme Ortamı Üzerine Etkileri*” isimli çalışmasında, ağaçlandırma çalışması yapılacak olan mıntikalarda yapılan toprak işleme çalışmalarının orman ekosistemi üzerine etkilerini incelemiştir.

Atay (1984); “*Türkiye’de Silvikültürel Çalışmalardaki Gelişme*” isimli çalışmasında ülkemiz ormanlarında uygulanmakta olan doğal gençleştirme, yapay gençleştirme ve ağaçlandırma ile bakım çalışmalarına ilişkin önerilerde bulunmuştur.

Hüttl and Schneider (1998); “*Orman Ekosistemlerinin Bozulması ve Rehabilitasyonu*” isimli çalışmalarında, antropojenik faktörler sonucu bozulan ormanların ekosistem dengesinde yarattığı olumsuzlukları incelemiştirlerdir.

Lamb and Gilmour (2003); “*Tahrip Edilmiş Ormanların Yenilenmesi ve Rehabilitasyonu*” isimli çalışmalarında, tahrip edilmiş orman arazilerinin rehabilite çalışmalarını sosyal ve ekonomik açıdan etkileşimlerini incelemişlerdir.

Sayer et al. (2004); “*Orman Biyoçeşitliliği ve Ekolojik Değerlerin Yenilenmesi*” isimli çalışmalarında, geçmiş yıllarda yoğun bir şekilde tahrip edilen ormanlık sahaların rehabilitasyonu ve bunun ormandaki biyoçeşitlilik ve ekoloji üzerindeki etkisini incelemişlerdir.

Gezer et al. (2006); “*Türkiye'deki Ardıç Orman Ekosistem Koşullarının Mevcut Silvikültürel Durumda Rehabilitasyonu*” isimli çalışmalarında; Türkiye'de yer alan ardıç orman ekosistemlerinin kısa ve uzun vadede korunması ve rehabilitasyonu hakkında tavsiyelerde bulunmuşlardır.

Coşgun ve Yolcu (2008); “*Rehabilitasyon Eylem Planı Oluşturmada Çok Ölçütlü Karar Verme ve Çalışmanın Tarım Orman İlişkileri Çerçevesinde İrdelenmesi*” isimli çalışmalarında, ülke çapında yürürlüğe konulan rehabilitasyon çalışmalarının orman köylerindeki hayvancılık uygulamaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir.

Özel (2008); “*Bartın-Ardıç Yöresindeki Orman Restorasyonu Uygulamalarının Bazı Toprak Özellikleri Üzerine Etkisi*” isimli çalışmasında, restorasyon kapsamında yapılan arazi hazırlığı çalışmalarının toprağın fiziksel ve kimyasal özelliklerinde neden olduğu değişimleri incelemiştir.

Çolak et al. (2010); “*Türkiye'nin Bozulmuş ve Ormansızlaşmış Orman Arazilerinin Yenilenmesi ve Rehabilitasyonu*” isimli çalışmalarında, Türkiye'de orman alanlarındaki tahribatı irdelerek Ulusal Ormancılık Teşkilatlarının bu konudaki çalışmalarını incelemişlerdir.

Kırdar vd. (2010); “*Fıstıkçamı (Pinus pinea L.) Ağaçlandırmalarında Budama Uygulamasının Boy ve Çap Gelişimi Üzerine Etkileri*” isimli çalışmalarında, budama çalışması yapılan fıstıkçamı bireylerinin 5. yılsonunda boy ve çap gelişimi üzerine etkilerini incelemişlerdir.

Öner ve Sıvacıoğlu (2010); “*Verimsiz Ormanların Islahı Çalışmalarının Çölleşme İle Mücadele Açısından İrdelenmesi*” isimli çalışmalarında OGM tarafından yürütülen rehabilitasyon çalışmalarını irdeleyerek verimsiz orman alanlarının ıslahına yönelik uygulamaların çölleşmeyle mücadele karşısındaki etkinliğini tartışmışlardır.

Torlopova and Ilchukov (2010); “*Antropojenik Faaliyetlerin Çam Ormanlarında Verimlilik ve Yaşamsal Durumu Üzerine Etkileri*”nin incelendiği çalışmalarında, kağıt ve kağıt hamuru üretimi için aralama ve tıraşlama kesimleri ile tahrip edilen ormanlık sahalarda verimin ve orman yapısının değişkenliğini incelemişlerdir.

Tunç (2011); “*Adıyaman Orman İşletme Şefliği'ndeki Meşe Baltalıklarında Yapılan Rehabilitasyon Çalışmalarının Değerlendirilmesi*” isimli çalışmalarında, Adıyaman Orman İşletme Şefliği'nde 2002-2009 yıllarında meşe baltalıklarında yapılan rehabilitasyon çalışmalarını incelemiştir.

Başaran ve Güler (2013); “*Bozuk Defnelikler İçin Rehabilitasyon Yönteminin Belirlenmesi*” isimli çalışmalarında, defnelik alanlardan optimal yaprak üretiminin sağlanmasına yönelik yapılması gereken çalışmalara dair tespitlerde bulunmuşlardır.

Coşkuner ve Bilgili (2013); “*Yanan Alanların Rehabilitasyonu ve Yangına Dirençli Ormanlar Tesisi Projelerinin (YARDOP) Orman Amenajman Planlarındaki Durumu*” isimli çalışmalarında, yangına maruz kalmış alanlarda YARDOP projesi kapsamında yapılan çalışmaların orman amenajman planlarındaki durumunu incelemişlerdir.

Öztürk (2013); “*Tepe Budaması ve Gübrelemenin Boylu Ardıç (Juniperus excelsa Bieb.), Doğu Ladini (Picea orientalis (L.) Link.), Fıstıkçamı (Pinus pinea L.) ve Sarıçam (Pinus sylvestris L.) Türlerinin Form Gelişimi Üzerine Etkisi*” isimli çalışmasında, fidanların tepe budamasına yatkınlığı ile gübrelemenin fidan morfolojik özellikleri üzerine etkisini incelemiştir.

### **3. MATERYAL VE YÖNTEM**

#### **3.1 Araştırma Alanının Tanıtımı**

##### **3.1.1 Kavaklıdağ orman işletme şefliği**

###### **3.1.1.1 Coğrafi konum**

Kavaklıdağ Şefliği 40<sup>0</sup>27'06"-40<sup>0</sup>32'18" kuzey enlemleri ile 31<sup>0</sup>37'11"-31<sup>0</sup>44'00" doğu boylamları arasında olup Bolu ili Seben ilçesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Kuzeyde Taşlıyayla Orman İşletme Şefliği, Doğuda Aladağ Orman İşletme Müdürlüğü ile Kıbrıscık Orman İşletme Müdürlüğü, Güneyde ise Nallıhan Orman İşletme Müdürlüğü ile çevrilidir. Genel alanı 15.367,10 ha olup, 10.181,40 ha orman 5.185,70 ha ise açıklık alandan oluşmaktadır (Anonim 2004).

İşletme Şefliği hudutlarında yer alan belli başlı tepeler, sırtlar ve dereler; Teknelik Tepe (1649,5 m), Solaklardağı Tepe (1649,5 m), Karamantarlık Tepe (1649,5 m), Kirazdağı (1622 m), Kavaklıdağ Tepe (1683 m), Erenler Sırtı, Mantarlık Sırtı, Ekincik Yaylası Sırtı, Dağılan Sırtı, Kanılcağ Dere, Yaylaçayı, Çatakdere, Çeltik deresidir (Anonim 2004).

###### **3.1.1.2 Jeolojik yapı ve genel toprak özellikleri**

İşletme Şefliği arazisinin jeolojik yapısı Mezozoik (II.Zaman) ve Tersiyer (III.Zaman) arazisi olup, jura ve eosen devirlerine aittir. Jura devrine ait olan yerlerde kalker ve killere, Eosen devrine ait olan yerlerde ise andezit ve dasitlere rastlanmaktadır (Anonim 2004).

İşletme Şefliği orman alanlarının eğimi %5-%60 arası değişmekte olup yüksek şiddette erozyon riski taşımaktadır. Genel toprak tipi kahverengi orman toprağı olup drenajının iyi olduğu, fizyolojik derinliğinin yeterli olduğu, hafif alkali bir yapı gösterdiği söylenebilir.

### 3.1.1.3 Orman yapısı

Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği Kuzey-Güney istikametinde yayılış gösteren bir yapıya sahiptir. Kuzey mıntıklarında sarıçam, güneye doğru ilerledikçe İç Anadolu ikliminin kendisini göstermesiyle birlikte Anadolu karaçamı görülür. Hayvancılık faaliyetleri yürütmek amacıyla mıntıkanın birçok yerinde yaylalar görülmektedir. Yaylalar İşletme Şefliği sınırlarının daha çok ortasında ve güneyinde teşkil edilmişlerdir. En güneyde ise köyler bulunmaktadır. Bu nedenle gerek bu civardaki insanların ihtiyacı gerekse yoğun hayvan baskısı nedeniyle güneye doğru ilerledikçe verimli orman formu bozuk forma dönüşmekte, devamında ise yerini ardıç ve meşe türlerinin bozuk nitelikte bulunduğu alanlara bırakmaktadır. Dere havzalarında söğüt ağaçları gözlenmiştir. Arazinin farklı yerlerine nadiren de olsa andız ve üvez türleri görülmektedir.

İşletme Şefliği hudutları içerisinde görülen ağaç ve çalı türleri; *Pinus nigra* J. F. ARNOLD subsp. *nigra* var. *caramanica* (LOUDON) REHDER, *Pinus sylvestris* L. var. *hamata* STEVEN, *Juniperus communis* L. var. *saxatilis* PALL., *Quercus* sp., *Salix* sp., *Sorbus* sp., *Rubus* sp., *Pyrus* sp., *Crataegus* sp., *Rosa* sp. ve *Fragaria vesca* L. 'dir (Anonim 2004).

### 3.1.2 Seben orman işletme şefliği

#### 3.1.2.1 Coğrafi konum

Seben Orman İşletme Şefliği 40<sup>0</sup>16'00"-40<sup>0</sup>29'55" Kuzey enlemleri ile 31<sup>0</sup>25'30"-31<sup>0</sup>44'54" Doğu boylamları arasında kalmaktadır. Kuzeyde Taşlıyayla ve Kavaklıdağ Orman İşletme Şeflikleri, Doğuda Kıbrısık Orman İşletme Müdürlüğü, Güneyde Nallıhan Orman İşletme Müdürlüğü, Batıda Mudurnu Orman İşletme Müdürlüğü ile çevrilidir. Genel alanı 34.806,4 ha olup bunun 20.605,4 ha ormanlık alan 14.201,0 ha ise açıklık alandan oluşmaktadır (Anonim 2004).



İşletme Şefliği hudutlarında yer alan belli başlı tepeler ve dereler; Akkayabaş Tepe (1717 m), Tavgat Tepe (1544 m), Hacıkonağı Tepe (1572 m), Urçağıltürbesi (1451 m), Yalama Tepe (1424 m), Aladağ Çayı, Bozdağ Çayı, Asarderesi, Bozyer deresidir (Anonim 2004).

### 3.1.2.2 Jeolojik yapı ve genel toprak özellikleri

İşletme Şefliği arazisinin jeolojik yapısı II.Zaman (Mezozoik) arazisi olup, anakaya volkaniktir. Bunlardan andezitler ve yer yer metamorfik kayalar ve rusubi sahalara rastlanır. Bunlardan konglomera ile kumtaşları en önemlileridir (Anonim 2004).

İşletme Şefliği orman alanlarının eğimi %25-%80 arası değişmekte olup yüksek şiddette erozyon riski taşımaktadır. Genel toprak tipi kahverengi orman toprağı olup drenajının iyi olduğu, fizyolojik derinliğinin yeterli olduğu, hafif alkali bir yapı gösterdiği söylenebilir.

### 3.1.2.3 Orman yapısı

İşletme Şefliği ilçenin merkezi ve civar köylerinin çoğunu sınırları içinde bulunmaktadır. Bu nedenle geçmiş dönemlerde yapılmış olan usulsüz faydalanmalar ve aşırı otlatma baskısı neticesine ormanların formu bozulmuş, bazı yerlerde de yerini meşe ve ardıç karışık formlarına bırakmıştır.

İşletme Şefliği hudutlarında görülen ağaç ve çalı formlarından başlıcaları; *Pinus nigra* J. F. ARNOLD subsp. *nigra* var. *caramanica* (LOUDON) REHDER, *Pinus sylvestris* L. var. *hamata* STEVEN, *Abies nordmanniana* (STEV.) SPACH subsp. *bornmuelleriana* (MATTF.) COODE ET CULLEN, *Cedrus libani* A. RICH var. *libani*, *Juniperus communis* L. var. *saxatilis* PALL., *Quercus* sp., *Populus tremula* L., *Sorbus* sp., *Salix* sp., *Cistus creticus* L., *Paliurus spina-christi* MILLER, *Rosa* sp., *Rubus* sp., *Fragaria vesca* L.'dir.(Anonim 2004).

### **3.1.3 Taşlıyayla orman işletme şefliği**

#### **3.1.3.1 Coğrafi konum**

Taşlıyayla Orman İşletme Şefliği 40°32'00"-40°34'03" Kuzey enlemleri ile 31°27'33"-31°41'53" Doğu boylamları arasında kalmaktadır. Kuzeyde Aladağ Orman İşletme Müdürlüğü, Doğuda Aladağ Orman İşletme Müdürlüğü ve Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği, Güneyde Seben Orman İşletme Şefliği ve Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği, Batıda Mudurnu Orman İşletme Müdürlüğü ile çevrilidir. Genel alanı 10.275,0 ha olup bunun 7.141,2 ha ormanlık alan 3.133,8 ha ise açıklık alandan oluşmaktadır (Anonim 2004).

İşletme Şefliği'nin en alçak yeri batısındaki Aladağ Çayı'dır. Burada yükselti 880 m'dir. En yüksek yeri ise Kızık köyünün güneydoğusunda kalan 1727 m rakımlı Kayakapı Tepe'dir. İşletme şefliği hudutlarında yer alan belli başlı tepeler, sırtlar ve dereler; Yukarıdağ (1583 m), Sivri Tepe (1589 m), Büyükyassıdağ Tepe (1520 m), Karşıdağ Tepe (1552 m), Dimbillik Tepe (1567 m), Ulucaklar Tepe (1583 m), Damca Sırtı, Avdan Sırtı, Aladağ Çayı, Uzun Dere (Anonim 2004).

#### **3.1.3.2 Jeolojik yapı ve genel toprak özellikleri**

İşletme Şefliği arazisinin jeolojik yapısı Mezozoik (II.Zaman) ve Tersiyer (III.Zaman) arazisi olup, jura ve eosen devirlerine aittir. Jura devrine ait olan yerlerde kalker ve killere, Eosen devrine ait olan yerlerde ise andezit ve dasitlere rastlanmaktadır (Anonim 2004).

İşletme Şefliği orman alanlarının eğimi %5-%60 arası değişmekte olup düşük şiddette erozyon riski taşımaktadır. Genel toprak tipi kahverengi orman toprağı olup drenajının iyi olduğu, fizyolojik derinliğinin yeterli olduğu, hafif asidik bir yapı gösterdiği söylenebilir.

### 3.1.3.3 Orman yapısı

İşletme Şefliği Doğu-Batı yönünde bir alanda yayılış göstermektedir. Kaçakçılık ya da usulsüz faydalanmalar gibi olumsuz faktörlere maruz kalmadığından dolayı ormanlarının formu bozulmamıştır. Çok eski dönemlerde yaşanan büyük bir yangından dolayı şefliğin Kuzeybatı-Kuzey mntıkaları arasında Titrek kavak türü bu lokasyonları istila etmiştir. Plan ünitesi ormanlarının ana bakısı Kuzey, Kuzeybatı şeklindedir. Yüksek kesimlerde sarıçam, normal mntıklarda ise Kuzey bakılarda göknar, Güney bakılarda ise karaçam gözlenmektedir. Plan ünitesinin çeşitli yerlerinde meşe ve üvez gibi yapraklı türlere de rastlanmaktadır (Anonim 2004).

Plan ünitesinde tespit edilen yaygın olarak bulunan bazı ağaç türleri; *Pinus sylvestris* L. var. *hamata* STEVEN, *Pinus nigra* J. F. ARNOLD subsp. *nigra* var. *caramanica* (LOUDON) REHDER, *Abies nordmanniana* (STEV.) SPACH subsp. *bornmuelleriana* (MATTF.) COODE ET CULLEN, *Populus tremula* L., *Ulmus* sp., *Quercus* sp., *Salix* sp., *Fraxinus* sp., *Robinia pseudoacacia* L., *Sorbus* sp.'dir. (Anonim 2004).

Plan ünitesinde görülen bazı çalı türleri ise; *Arbutus andrachne* L., *Cornus mas* L., *Cretaeagus* sp., *Corylus* sp., *Pirus* sp., *Rhus coriaria* L., *Rosa* sp., *Hedera helix* L.'dir. (Anonim 2004).

### 3.1.4 Araştırma alanının iklim özellikleri

Seben Orman İşletme Müdürlüğü Seben ve Kavaklıdağ Orman İşletme Şeflikleri Karadeniz iklim tipi ile İç Anadolu iklim tipine geçiş zonunda yer almaktadır (Anonim

2005). Taşlıyayla Orman İşletme Şefliği ise Karadeniz ardı plato ve dağları yarı nemli soğuk iğne yapraklı orman bölgesi içerisinde yer almaktadır (Atalay 2002).

İşletme Müdürlüğü hudutları içerisinde meteorolojik rasat istasyonu bulunmadığından en yakın istasyon olan 1550 m yükseltide Avşar Yaylasındaki Şerif Yüksel Araştırma Ormanı meteorolojik gözlem evinden temin edilmiş olup verileri Çizelge 3.1'de verilmiştir. Çizelge 3.1 incelendiğinde; Şerif Yüksel Araştırma Ormanı meteorolojik gözlem evinde yapılan 40 yıllık (1965–2005) ölçümlere göre yıllık ortalama nem %81,6, yıllık ortalama sıcaklık 5,7 °C, en yüksek sıcaklık 38,6 °C ile Ağustos ve Eylül aylarında, en düşük sıcaklık ise -28,7 °C ile Şubat ayında görülmektedir. Yıllık yağış miktarı 882,6 mm olup en düşük yağış 34,7 mm ile Ağustos ayında, 114 mm ile Kasım ayında alınmaktadır.

**Çizelge 3.1** Şerif Yüksel Araştırma Ormanı meteoroloji istasyonuna ait meteorolojik değerler, yükselti: 1550m, enlem: 40°36'N, boylam: 31°03'E

İklim Elemanları	AYLAR												YILLIK
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama Nem %	88.4	85.8	82.6	80.3	78.9	77	77.3	77.1	78.7	81.1	84.7	87.5	81.6
En Yüksek Nem %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
En Düşük Nem %	29	22	17	12	8	12	12	6	7	13	10	25	14.4
Ortalama Sıcaklık	-3.79	-3.64	-0.06	4.94	9.24	12.82	15.1	15.06	11.3	7.16	1.71	-1.89	5.7
En Yüksek Sıcaklık	15.6	18.3	22.9	28.6	34	33	33	38.6	38.6	33	25.8	12.8	27.9
En Düşük Sıcaklık	-25.4	-28.7	-24	-14.7	-9.7	-1.5	-1.9	-2.3	-5.3	-10.7	-16.6	-23	-13.65
Hakim Rüzgar Yönü	SW-S	NW-SW	NW	SW	SW-SE	NW-N-NE-S-SW	SW-W-NW	NW-W-SW-SE-E	SW-W	NW-SE-S	NW-W	NW-W	NW-W-SW-S
Rüzgar Şiddeti	8	8	8	8	7	6	6	6	6	6	8	8	8
Yağış Toplamı (mm)	97.6	79	77.6	81	56.2	45.2	38	34.7	74.7	98.6	114	85.9	73.6
Karla Örtülü Gün Sayısı	31	28.2	29.3	13.4	1.1					1.8	12.5	27.3	144.6
Kar Kalınlığı (cm)	157	160	182	106	35					21	67	125	
Sisli Gün Sayısı	7.2	5	4.6	5.3	4.4	2.6	4.5	3.9	4	5.7	6.3	7	60.5
Kırağılı Gün Sayısı	8.2	6.1	6.7	4.7	2.7	0.6	0.2	1	5.5	10.3	9.4	7	62.4
Buzlu Gün Sayısı	24.2	21.9	15.5	4.4	0.2					1.7	10.9	19.8	98.6

## 3.2 Materyal ve Yöntem

### 3.2.1 Materyal

Çalışmanın ana materyalini; Seben Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı Kavaklıdağ, Seben ve Taşlıyayla Orman İşletme Şefliklerinde 2005–2012 yılları arasında rehabilitasyon çalışmaları gerçekleştirilen verimsiz ve bozuk vasıflı orman alanları oluşturmaktadır. Ayrıca çalışmada çap ölçer, 10m'lik şerit metre, artım burgusu ve deneme alanı alınırken kullanılan ip diğer materyal olarak yer almıştır.

### **3.2.2 Yöntem**

Deneme alanı büyüklüğünün kararlaştırılmasında, orman envanterine konu olan nesne ve olayların çok sayıda ve çeşitte olduğundan bunların tümünü kavrayarak ve tespit ederek duyarlı olarak ölçmenin ekonomik olmadığı, bu nedenle envanterden beklenen amaca yetecek bir duyarlılıkta tespit etmek yoluna gidilebileceğini ifade edilmektedir (Kalıpsız 1984). Bu nedenle deneme alanları meşcereyi iyi temsil edebilecek şekilde 1000m<sup>2</sup>'lik (40x25 m) büyüklükte alınmak suretiyle rehabilitasyon çalışmaları yapılmış olan bölmelerin her bir meşceresinden 1'er adet olmak üzere toplam 388 adet deneme alanı alınmıştır. Deneme alanlarının fotoğrafları çekilmiş, deneme alanı içerisinde kalan hâkim fertlerin çapları ve yaşları ölçülmüş, deneme alanı içerisindeki gençlik durumu tespit edilmiş, meşcerenin genel durumu hakkında gözlemlerde bulunularak konum itibariyle bakı ve yükselti bilgileri verilmiştir. İlaveten bölmelerde yapılmış rehabilitasyon çalışmaları hakkında bilgi verilmiştir.

## **4. ARAŞTIRMA BULGULARI**

### **4.1 Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği**

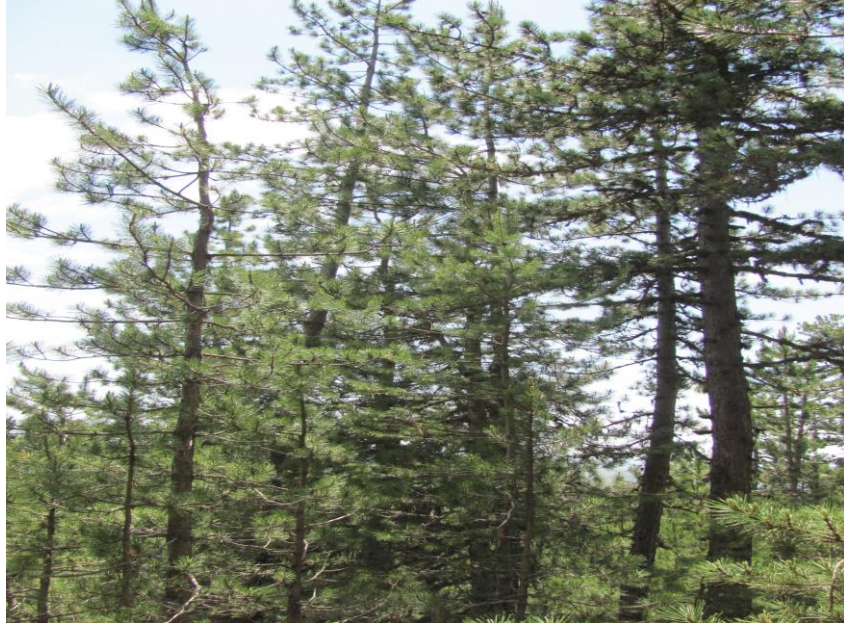
Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği'nde 2006-2012 yılları arasında 3685,4 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 239,2 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 3338,9 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde ve 107,3 ha'lık kısmı orman içi açıklık alanlarında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 12,9 ha tohumlama kesimi, 19,4 ha boşaltma kesimi, 900,6 ha ışık kesimi, 124,2 ha meşcere bakımı, 2485,3 ha budama, 60,0 ha canlandırma kesimi, 9,0 ha suni yolla gençleştirme için arazi hazırlığı, 27,4 ha koruma, 46,6 ha ağaçlandırma uygulamaları olarak dağılım göstermektedir.

#### **4.1.1 2006 Yılında Yapılmış Olan Rehabilitasyon Çalışmaları**

Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği'nde 2006 yılında 103,0 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 36,4 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 66,6 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiş olup sahaların tümünde ışık kesimi uygulaması yapılmıştır.

#### **22 Nolu Bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 11,8 ha'lık Çkbc1 meşceresi (Şekil 4.1), 1,3 ha'lık Çkc1-1 meşceresi (Şekil 4.2), 2,9 ha'lık Çkc1-2 meşceresi (Şekil 4.3), 8,7 ha'lık Çkcd1 meşceresi (Şekil 4.4) ve aktüel kapalılığı bozuk olan 2,8 ha'lık BÇk-1 meşceresi (Şekil 4.5) ile 34,8 ha'lık BÇk-2 meşceresinde (Şekil 4.6) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çs: 21 m<sup>3</sup> ve Çk: 236 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 257 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çoğunlukla çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 154, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.1** Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme, Çkbc1 meşceresi, yükselti: 1490 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.2** Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme, Çkc1-1 meşceresi, yükselti: 1440 m, bakı: Güneydoğu





**Şekil 4.3** Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme, Çkc1-2 meşceresi, yükselti: 1390 m, bakı: Güney



**Şekil 4.4** Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme, Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1470 m, bakı: Güneydoğu





**Şekil 4.5** Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme, BÇk-1 meşceresi,yükselti: 1440 m, bakı: Güney



**Şekil 4.6** Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme, BÇk-2 meşceresi,yükselti: 1420 m, bakı: Güney

**23 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 11,7 ha'lık Çkc1 meşceresi (Şekil 4.7) ve aktüel kapalılığı bozuk olan 1,1 ha'lık BÇk-1 meşceresi (Şekil 4.8) ile 27,9 ha'lık BÇk-2 meşceresinde (Şekil 4.9) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 77 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çoğunlukla çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 148, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 34 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.7** Kavaklıdağ Şefliği 23 nolu bölme, Çkc1 meşceresi,yükselti: 1450 m, bakı: Güney





**Şekil 4.8** Kavaklıdağ Şefliği 23 nolu bölme, BÇk-1 meşceresi,yükselti: 1460 m, bakı: Batı



**Şekil 4.9** Kavaklıdağ Şefliği 23 nolu bölme, BÇk-2 meşceresi,yükselti: 1420 m, bakı: Batı

#### **4.1.2 2007 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği'nde 2007 yılında 223,8 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 40,2 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 183,6 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 219,8 ha alanda ışık kesimi, 4,0 ha alanda suni yolla gençleştirme için arazi hazırlığı uygulamaları olarak dağılım göstermektedir.

## **25 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 10,4 ha'lık Çkc1 meşceresi (Şekil 4.10), 3,2 ha'lık Çkcd1-1 meşceresi (Şekil 4.11), 9,3 ha'lık Çkcd1-2 meşceresi (Şekil 4.12) ile 1,5 ha'lık Çkcd1-3 meşceresi (Şekil 4.13) ve aktüel kapalılığı bozuk olan 42,8 ha'lık BÇk meşceresinin (Şekil 4.14) 38,8 ha'ında yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çs: 17 m<sup>3</sup>, Çk: 379 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 396 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. BÇk meşceresinin 4 hektarlık alanında suni gençleştirme için arazi hazırlığı yapıldığı tespit edilmiştir. 1 kapalı meşcerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çoğunlukla çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 146, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.10** Kavaklıdağ Şefliği 25 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1460 m, bakı: Güney



**Şekil 4.11** Kavaklıdağ Şefliği 25 nolu bölme Çkd1-1 meşceresi, yükselti: 1450 m, bakı: Güney





**Şekil 4.12** Kavaklıdağ Şefliği 25 nolu bölme Çkd1-2 meşceresi, yükselti: 1390 m, bakı: Güney



**Şekil 4.13** Kavaklıdağ Şefliği 25 nolu bölme Çkd1-3 meşceresi, yükselti: 1350 m, bakı: Güney



**Şekil 4.14** Kavaklıdağ Şefliği 25 nolu bölme BÇk meşceresi, yükselti: 1400 m, bakı: Güney

### **28 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,3 ha'lık Çkc1 meşceresi (Şekil 4.15) ve aktüel kapalılığı bozuk olan 29,0 ha'lık BÇk-1 meşceresi (Şekil 4.16) ile 2,0 ha'lık BÇk-2 meşceresinde (Şekil 4.17) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 112 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 151, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 32 cm, gençlik adedi metrekarede 5 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.15** Kavaklıdağ Şefliği 28 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1450 m, bakı: Güney



**Şekil 4.16** Kavaklıdağ Şefliği 28 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1400 m, bakı: Güney





**Şekil 4.17** Kavaklıdağ Şefliği 28 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1370 m, bakı: Doğu

### **31 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,5 ha'lık Çkcd1 meşceresi (Şekil 4.18) ve aktüel kapalılığı bozuk olan 30,2 ha'lık BÇk-1 meşceresi (Şekil 4.19), 2,2 ha'lık BÇk-2 meşceresi (Şekil 4.20), 11,3 ha'lık BÇk-3 meşceresi (Şekil 4.21) ile 3,6 ha'lık BÇkM-1 meşceresinde (Şekil 4.22) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 591 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 162, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 46 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.18** Kavaklıdağ Şefliği 31 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1430 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.19** Kavaklıdağ Şefliği 31 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1420 m, bakı: Güney





**Şekil 4.20** Kavaklıdağ Şefliği 31 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1380 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.21** Kavaklıdağ Şefliği 31 nolu bölme BÇk-3 meşceresi, yükselti: 1350 m, bakı: Güney



**Şekil 4.22** Kavaklıdağ Şefliği 31 nolu bölme BÇkM-1 meşceresi, yükselti: 1385 m, bakı: Güneydoğu

### **32 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 6,2 ha'lık Çkcd1 meşceresi (Şekil 4.23) ve aktüel kapalılığı bozuk olan 24,4 ha'lık BÇk-1 meşceresi (Şekil 4.24) ile 4,1 ha'lık BÇk-2 meşceresinde (Şekil 4.25) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 529 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 171, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 42 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.23** Kavaklıdağ Şefliği 32 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1430 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.24** Kavaklıdağ Şefliği 32 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1410 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.25** Kavaklıdağ Şefliği 32 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1360 m, bakı: Doğu

### **35 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı bozuk olan 19,5 ha'lık BÇk meşceresinde (Şekil 4.26) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 203 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 137, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.26** Kavaklıdağ Şefliği 35 nolu bölme BÇk meşçeresi, yükselti: 1450 m, bakı: Doğu

### **85 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,2 ha'lık Çkc1-1 meşçeresi (Şekil 4.27) ile 2,6 ha'lık Çkc1-2 meşçeresi (Şekil 4.28) ile aktüel kapalılığı bozuk olan 14,5 ha'lık BÇk meşçeresinde (Şekil 4.29) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 121 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 133, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 44 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.27** Kavaklıdağ Şefliği 85 nolu bölme Çkc1-1 meşceresi, yükselti: 1390 m, bakı: Kuzeybatı



**Şekil 4.28** Kavaklıdağ Şefliği 85 nolu bölme Çkc1-2 meşceresi, yükselti: 1320 m, bakı: Güneydoğu





**Şekil 4.29** Kavaklıdağ Şefliği 85 nolu bölme BÇk meşçeresi, yükselti: 1350 m, bakı: Güney

#### **4.1.3 2008 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği'nde 2008 yılında 403,1 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 86,1 ha'lık kısmı 1 kapalı meşçerelerde, 317,0 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşçerelerde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 19,4 ha alanda boşaltma kesimi, 317,1 ha alanda ışık kesimi, 51,3 ha alanda meşçere bakımı ve 15,0 ha alanda koruma faaliyetleri olarak dağılım göstermektedir.

#### **20 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,0 ha'lık Çscd1 meşçeresinde (Şekil 4.30) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çs: 63 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe

çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 140,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.30** Kavaklıdağ Şefliği 20 nolu bölme Çscd1 meşçeresi, yükselti: 1650 m, bakı: Doğu

### **27 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 1,7 ha'lık Çkc1 meşçeresinde (Şekil 4.31) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel vasfı bozuk olan 18,5 ha'lık BÇk-1 meşçeresi (Şekil 4.32) ile 32,8 ha'lık BÇk-2 meşçeresinde (Şekil 4.33) ise ufak alanlarda yer yer kapalılık oluştuğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşçere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 209 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 147,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 40 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.31** Kavaklıdağ Şefliği 27 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1430 m, bakı: Güney



**Şekil 4.32** Kavaklıdağ Şefliği 27 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1410 m, bakı: Güney





**Şekil 4.33** Kavaklıdağ Şefliği 27 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1350 m, bakı: Güneydoğu

#### **4.1.3.3 41 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 3,3 ha'lık Çscd1 meşceresinde (Şekil 4.34) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çs: 25 m<sup>3</sup>, Çk: 65 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 90 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 171, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 54 cm, gençlik adedi metrekarede 8 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.34** Kavaklıdağ Şefliği 41 nolu bölme Çscd1 meşceresi, yükselti: 1600 m, bakı: Doğu

#### **42 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 6,6 ha'lık Çscd1 meşceresi (Şekil 4.35) ve aktüel kapalılığı 1 olan 10,1 ha'lık Çkcd1 (Şekil 4.36) meşceresinde yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çs: 205 m<sup>3</sup>, Çk: 443 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 648 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 178, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 56 cm, gençlik adedi metrekarede 9 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.35** Kavaklıdağ Şefliği 42 nolu bölme Çscd1 meşceresi, yükselti: 1600 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.36** Kavaklıdağ Şefliği 42 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti:1500 m, bakı: Doğu

**43 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 1,3 ha'lık Çkcd1 meşçeresinde (Şekil 4.37) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 99 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 164, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 52 cm, gençlik adedi metrekarede 7 olarak ölçülmüştür



**Şekil 4.37** Kavaklıdağ Şefliği 43 nolu bölme Çkcd1 meşçeresi, yükselti: 1480 m, bakı: Doğu

### **55 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,3 ha'lık Çkc1 meşçeresinde (Şekil 4.38) ve aktüel vasfı bozuk olan 20,4 ha'lık BÇk-2 meşçeresinde (Şekil 4.40) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel vasfı bozuk olan 2,5 ha'lık BÇk-1 meşçeresi (Şekil 4.39) ile 3,4 ha'lık BÇk-3 meşçeresinde (Şekil 4.41) ise öncü gençlikler kapalılık oluşturduğundan boşaltma kesimi çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon



çalışmalarında sahadan Çk: 166 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Boşaltma ve ışıklandırma kesimi dışında, aktüel vasfı bozuk olan 15,3 hektarlık BARdy meşcere tipinde sadece koruma tedbirleri ile rehabilite edileceği düşünülerek koruma altına alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 134, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 44 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.38** Kavaklıdağ Şefliği 55 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1380 m, bakı: Güneydoğu





**Şekil 4.39** Kavaklıdağ Şefliği 55 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1400 m, bakı: Güney



**Şekil 4.40** Kavaklıdağ Şefliği 55 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1400 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.41** Kavaklıdağ Şefliği 55 nolu bölme BÇk-3 meşçeresi, yükselti: 1410 m, bakı: Güneydoğu

### **58 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 12,0 ha'lık Çkcd1 meşçeresinde (Şekil 4.42), aktüel vasfı bozuk olan 11,4 ha'lık BÇk-1 meşçeresi (Şekil 4.43) ile 11,2 ha'lık BÇk-2 meşçeresinde (Şekil 4.44) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 83 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 145, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 44 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.42** Kavaklıdağ Şefliği 58 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1400 m, bakı: Güney



**Şekil 4.43** Kavaklıdağ Şefliği 58 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1450 m, bakı: Güney



**Şekil 4.44** Kavaklıdağ Şefliği 58 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1370 m, bakı: Güney

### **59 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 9,8 ha'lık BÇk meşceresinde (Şekil 4.45) yer alan öncü gençlikler kabul edilmişler ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 205 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 151, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 50 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.45** Kavaklıdağ Şefliği 59 nolu bölme BÇk meşçeresi, yükselti: 1400 m, bakı: Güney

#### **60 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 9,4 ha'lık Çkcd1 meşçeresinde (Şekil 4.46) sahada bulunan öncü gençlikler kapalılık oluşturduğundan boşaltma kesimi yapılmıştır. Aktüel vasfi bozuk olan 2,5 ha'lık BÇk-1 meşçeresi (Şekil 4.47) ile 6,0 ha'lık BÇk-2 meşçeresinde (Şekil 4.48) de öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 262 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 153, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 48 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.46** Kavaklıdağ Şefliği 60 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1380 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.47** Kavaklıdağ Şefliği 60 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1410 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.48** Kavaklıdağ Şefliği 60 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1400 m, bakı: Güney

### **68 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 13,1 ha'lık Çkc1 meşceresinde (Şekil 4.49) ve aktüel vasfı bozuk olan 2,0 ha'lık BÇk-1 meşceresi (Şekil 4.50), 8,4 ha'lık BÇk-2 meşceresi (Şekil 4.51), 1,7 ha'lık BÇk-3 meşceresi (Şekil 4.52) ile 26,1 ha'lık BÇk-4 meşceresinde (Şekil 4.53) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 258 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 149, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 44 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.49** Kavaklıdağ Şefliği 68 nolu bölme Çk1 meşceresi, yükselti: 1290 m, bakı: Güney



**Şekil 4.50** Kavaklıdağ Şefliği 68 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1400 m, bakı: Güney

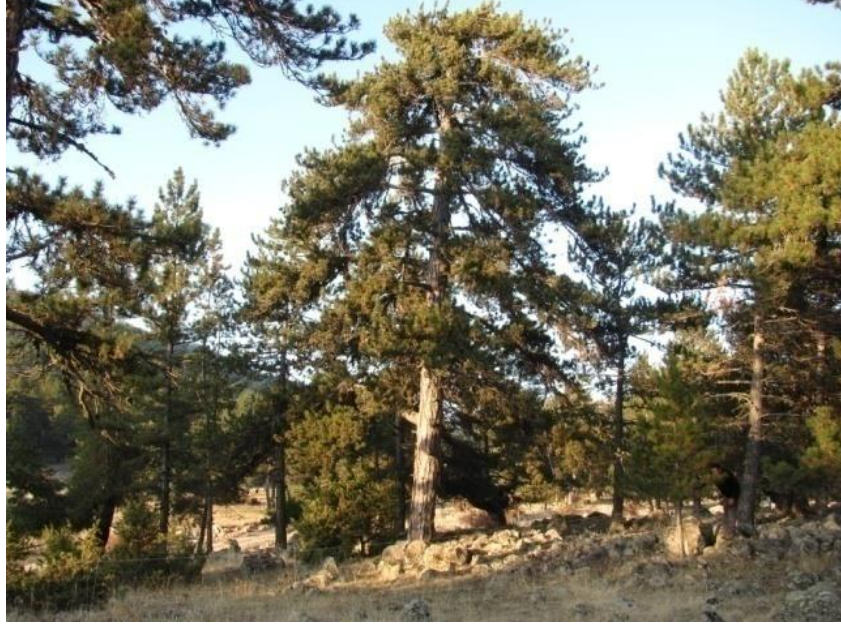




**Şekil 4.51** Kavaklıdağ Şefliği 68 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1415 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.52** Kavaklıdağ Şefliği 68 nolu bölme BÇk-3 meşceresi, yükselti: 1390 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.53** Kavaklıdağ Şefliği 68 nolu bölme BÇk-4 meşceresi, yükselti: 1330 m, bakı: Batı

### **86 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 5,1 ha'lık Çkc1-1 meşceresinde (Şekil 4.54), 1,1 ha'lık Çkc1-2 meşceresinde (Şekil 4.55) ve aktüel vasfı bozuk olan 1,0 ha'lık BÇk-1 meşceresi (Şekil 4.56), 2,5 ha'lık BÇk-2 meşceresi (Şekil 4.57), 2,9 ha'lık BÇk-3 meşceresi (Şekil 4.58), 3,8 ha'lık BÇk-4 meşceresi (Şekil 4.59) ile 11,3 ha'lık BÇk-5 meşcerelerinde (Şekil 4.60) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 65 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan



çalışmalarda meşcere yaşı 141,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 50 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**şekil 4.54** Kavaklıdağ şefliği 86 nolu bölme Çkc1-1 meşceresi, yükselti: 1320 m, bakı: Doğu



**şekil 4.55** Kavaklıdağ şefliği 86 nolu bölme Çkc1-2 meşceresi, yükselti: 1300 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.56** Kavaklıdağ Şefliği 86 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1340 m, bakı: Güney



**Şekil 4.57** Kavaklıdağ Şefliği 86 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1330 m, bakı: Güneydoğu





**Şekil 4.58** Kavaklıdağ Şefliği 86 nolu bölme BÇk-3 meşceresi, yükselti: 1330 m, bakı: Güney



**Şekil 4.59** Kavaklıdağ Şefliği 86 nolu bölme BÇk-4 meşceresi, yükselti: 1335 m, bakı: Güney





**Şekil 4.60** Kavaklıdağ Şefliği 86 nolu bölme BÇk-5 meşceresi, yükselti: 1320 m, bakı: Güney

### **87 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 1,6 ha'lık Çkc1 meşceresinde (Şekil 4.61) ve aktüel vasfı bozuk olan 27,4 ha'lık BÇk-1 meşceresinde (Şekil 4.62) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 10 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 164, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 42 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.61** Kavaklıdağ Şefliği 87 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1320 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.62** Kavaklıdağ Şefliği 87 nolu bölme BÇk meşceresi, yükselti: 1360 m, bakı: Güney

### **88 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 1,0 ha'lık BÇk-1 meşçeresi (Şekil 4.63) ile 17,3 ha'lık BÇk-2 meşçeresinde (Şekil 4.64) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 30 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 73, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 28 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.63** Kavaklıdağ Şefliği 88 nolu bölme BÇk-1 meşçeresi, yükselti: 1380 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.64** Kavaklıdağ Şefliği 88 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1380 m, bakı: Doğu

### **89 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 4,1 ha'lık Çkcd1 meşçeresinde (Şekil 4.65) sahada bulunan öncü gençliklerin kapalılık oluşturduğundan boşaltma çalışmaları yapılmıştır. Aktüel kapalılığı 1 olan 3,1 ha'lık Çkc1-1 meşçeresi (Şekil 4.66) ile 1,6 ha'lık Çkc1-2 meşçeresi (Şekil 4.67) ve aktüel vasfı bozuk olan 11,5 ha'lık BÇk-1 meşçeresi (Şekil 4.68) ile 8,2 ha'lık BÇk-2 meşçeresinde (Şekil 4.69) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 145 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan



çalışmalarda meşcere yaşı 143,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 36 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**şekil 4.65** Kavaklıdağ şefliği 89 nolu bölme kc1-1 meşceresi, yükselti: 1320 m, bakı: Güney



**şekil 4.66** Kavaklıdağ şefliği 89 nolu bölme kc1-2 meşceresi, yükselti: 1320 m, bakı: Güneybatı





**Şekil 4.67** Kavaklıdağ Şefliği 89 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1330 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.68** Kavaklıdağ Şefliği 89 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1350 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.69** Kavaklıdağ Şefliği 89 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1330 m, bakı: Güney

### **101 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 3,6 ha'lık Çkc1-1 meşçeresi (Şekil 4.70), 2,4 ha'lık Çkc1-2 meşçeresi (Şekil 4.71) ile 1,7 ha'lık Çkc1-3 meşçereleri (Şekil 4.72) ve aktüel vasfı bozuk olan 26,9 ha'lık BÇk-1 meşçeresi (Şekil 4.73) ile 31,2 ha'lık BÇk-2 meşçeresinde (Şekil 4.74) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 55 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 153, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.70** Kavaklıdağ Şefliği 101 nolu bölme Çkc1-1 meşceresi, yükselti: 1320 m, bakı: Kuzeybatı



**Şekil 4.71** Kavaklıdağ Şefliği 101 nolu bölme Çkc1-2 meşceresi, yükselti: 1300 m, bakı: Kuzeybatı



**Şekil 4.72** Kavaklıdağ Şefliği 101 nolu bölme Çkc1-3 meşceresi, yükselti: 1340 m, bakı:  
Batı



**Şekil 4.73** Kavaklıdağ Şefliği 101 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1330 m, bakı:  
Kuzeybatı





**Şekil 4.74** Kavaklıdağ Şefliği 101 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1300 m, bakı: Kuzey

#### **4.1.4 2009 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği'nde 2009 yılında 578,0 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 29,7 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 548,3 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 74,0 ha alanda ışık kesimi, 13,2 ha alanda meşcere bakımı, 478,7 ha alanda budama ve 12,1 ha alanda koruma faaliyetleri olarak dağılım göstermektedir.

#### **6 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 5,2 ha'lık Çscd1-1 meşceresi (Şekil 4.75) ile 5,5 ha'lık Çscd1-2 meşceresi (Şekil 4.76) ve aktüel vasfı bozuk olan 8,0 ha'lık BÇs meşceresinde (Şekil 4.77) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çs: 194 m<sup>3</sup> eta



alınmıştır. 1 kapalı meşcerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 137,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 40 cm, gençlik adedi metrekarede 6 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.75** Kavaklıdağ Şefliği 6 nolu bölme Çscd1-1 meşceresi, yükselti: 1470 m, bakı: Batı



**Şekil 4.76** Kavaklıdağ Şefliği 6 nolu bölme Çscd1-2 meşceresi, yükselti: 1550 m, bakı: Batı



**Şekil 4.77** Kavaklıdağ Şefliği 6 nolu bölme BÇs meşceresi, yükselti: 1500 m, bakı: Batı

### **7 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfi bozuk olan 11,2 ha'lık BÇs meşceresinde (Şekil 4.78) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan

çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan  $\text{Çs}$ :  $65 \text{ m}^3$  eta alınmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 138,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.78** Kavaklıdağ Şefliği 7 nolu bölme BÇs meşceresi, yükselti: 1500 m, bakı: Kuzey

### **10 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 8,0 ha'lık Çkc1 meşceresinde (Şekil 4.79) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan  $\text{Çs}$ :  $18 \text{ m}^3$  ve  $\text{Çk}$ :  $1339 \text{ m}^3$  olmak üzere toplam  $1357 \text{ m}^3$  eta alınmıştır. Meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 133,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 4 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.79** Kavaklıdağ Şefliği 10 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1520 m, bakı: Güney

### **11 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 1,6 ha'lık BÇk-1 meşceresi (Şekil 4.80) ve 2,2 ha'lık BÇk-2 meşceresinde (Şekil 4.81) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 54 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 109, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 40 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.80** Kavaklıdağ Şefliği 11 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1590 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.81** Kavaklıdağ Şefliği 11 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1460 m, bakı: Batı



## 12 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,4 ha'lık Çkc1-2 meşçeresi (Şekil 4.82) ve aktüel vasfı bozuk olan 7,9 ha'lık BÇk-2 meşçeresinde (Şekil 4.83) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel vasfı bozuk olan 1,9 ha'lık BArDy meşçeresinin ise koruma tedbirleri ile rehabilite olacağı öngörülerek koruma altına alınmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 206 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 153, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 42 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.82** Kavaklıdağ Şefliği 12 nolu bölme Çkc1-2 meşçeresi, yükselti: 1450 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.83** Kavaklıdağ Şefliği 12 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1400 m, bakı: Kuzeybatı

### **13 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 5,2 ha'lık Çkcd1 meşçeresinde (Şekil 4.84) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel vasfı bozuk olan 2,4 ha'lık BÇk-1 meşçeresi (Şekil 4.85), 0,7 ha'lık BÇk-2 meşçeresi (Şekil 4.86), 3,6 ha'lık BÇk-3 meşçeresi (Şekil 4.87) ile 6,5 ha'lık BÇk-4 meşçeresinde (Şekil 4.88) ise ufak alanlarda yer yer kapalılık oluştuğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşçere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Aktüel vasfı bozuk olan 10,2 hektarlık BARdy meşçeresinin ise koruma tedbirleri ile rehabilite olacağı öngörülerek koruma altına alınmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 109 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 128, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 32 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.84** Kavaklıdağ Şefliği 13 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1500 m, bakı: Güney



**Şekil 4.85** Kavaklıdağ Şefliği 13 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1500 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.86** Kavaklıdağ Şefliği 13 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1460 m, bakı: Güney



**Şekil 4.87** Kavaklıdağ Şefliği 13 nolu bölme BÇk-3 meşceresi, yükselti: 1430 m, bakı: Güney





**Şekil 4.88** Kavaklıdağ Şefliği 13 nolu bölme BÇk-4 meşçeresi, yükselti: 1400 m, bakı: Güney

### **15 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 3,4 ha'lık Çkcd1 meşçeresi (Şekil 4.89) ve aktüel vasfı bozuk olan 7,8 ha'lık BÇk meşçeresi (Şekil 4.91) ile 5,6 ha'lık BÇkÇs meşçeresinde (Şekil 4.90) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çs: 153 m<sup>3</sup> ve Çk: 587 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 740 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 184, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 48 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.89** Kavaklıdağ Şefliği 15 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1550 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.90** Kavaklıdağ Şefliği 15 nolu bölme BÇkÇs meşceresi, yükselti: 1580 m, bakı: Batı



**Şekil 4.91** Kavaklıdağ Şefliği 15 nolu bölme BÇk meşceresi, yükselti: 1510 m, bakı: Batı

### **136 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 120,0 ha'lık BÇkAr meşceresinde (Şekil 4.92) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.92** Kavaklıdağ Şefliği 136 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1200 m, bakı: Güney

### **137 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfi bozuk olan 100,0 ha'lık BArM meşçeresinde (Şekil 4.93) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.93** Kavaklıdağ Şefliği 137 nolu bölme BArM meşçeresi, yükselti: 1200 m, bakı: Kuzeybatı

#### **147 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 40,0 ha'lık BArM meşçeresinde (Şekil 4.94) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.94** Kavaklıdağ Şefliği 147 nolu bölme BArM meşceresi, yükselti: 1100 m, bakı: Güney

#### **149 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 20,0 ha'lık BArM-1 meşceresinde (Şekil 4.95) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.95** Kavaklıdağ Şefliği 149 nolu bölme BArM-1 meşçeresi, yükselti: 1180 m, bakı: Güney

### **150 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 25,0 ha'lık BArM-1 meşçeresinde (Şekil 4.96) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.96** Kavaklıdağ Şefliği 150 nolu bölme BArM-1 meşçeresi, yükselti: 1190 m, bakı: Güneydoğu

### **151 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 22,0 ha'lık BArM-1 meşçeresinde (Şekil 4.97) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.97** Kavaklıdağ Şefliği 151 nolu bölme BArM-1 meşçeresi, yükselti: 1210 m, bakı: Güney

### **152 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 10,8 ha'lık BArM-1 meşçeresinde (Şekil 4.98) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.98** Kavaklıdağ Şefliği 152 nolu bölme BArM-1 meşçeresi, yükselti: 1230 m, bakı: Güneydoğu

### **153 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 71,2 ha'lık BArM meşçeresinde (Şekil 4.99) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.99** Kavaklıdağ Şefliği 153 nolu bölme BArM meşçeresi, yükselti: 1200 m, bakı: Güneydoğu

### **167 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 11,1 ha'lık BAr meşçeresinde (Şekil 4.100) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.100** Kavaklıdağ Şefliği 167 nolu bölme BAr meşçeresi, yükselti: 750 m, bakı: Doğu

### **169 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 58,6 ha'lık BAr meşçeresinde (Şekil 4.101) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.101** Kavaklıdağ Şefliği 169 nolu bölme BAr meşceresi, yükselti: 750 m, bakı: Kuzeydoğu

#### **4.1.5 2010 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği'nde 2010 yılında 747,5 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 20,4 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 727,1 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 15,6 ha alanda ışık kesimi, 55,4 ha alanda meşcere bakımı, 616,5 ha alanda budama ve 60,0 ha alanda canlandırma kesimi faaliyetleri olarak dağılım göstermektedir.

#### **21 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,5 ha'lık Çkc1 meşceresinde (Şekil 4.103) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel kapalılığı 1 olan 4,8 ha'lık Çkbc1 meşceresi (Şekil 4.102) ile aktüel vasfi bozuk olan 8,6 ha'lık BÇs meşceresinde (Şekil 4.104) ise ufak alanlarda yer yer kapalılık olduğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çs: 270 m<sup>3</sup> ve Çk: 80 m<sup>3</sup> olmak

üzere toplam 350 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 121, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 30 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.102** Kavaklıdağ Şefliği 21 nolu bölme Çkbc1 meşceresi, yükselti: 1490 m, bakı: Batı



**Şekil 4.103** Kavaklıdağ Şefliği 21 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1470 m, bakı:  
Batı



**Şekil 4.104** Kavaklıdağ Şefliği 21 nolu bölme BÇs meşceresi, yükselti: 1470 m, bakı:  
Kuzeybatı



## 24 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 1,2 ha'lık Çkc1 meşceresinde (Şekil 4.105) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 22 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 165, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 44 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.105** Kavaklıdağ Şefliği 24 nolu bölme Çkc1 meşceresi, yükselti: 1460 m, bakı: Batı



## 26 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 1,4 ha'lık Çkcd1-1 meşceresinde (Şekil 4.106) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel vasfı bozuk olan 10,1 ha'lık BÇk-1 meşceresi (Şekil 4.107) ile 27,9 ha'lık BÇk-2 meşceresinde (Şekil 4.108) ise ufak alanlarda yer yer kapalılık olduğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 355m<sup>3</sup> eta alınmıştır.1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 154, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 34 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.106** Kavaklıdağ Şefliği 26 nolu bölme Çkcd1-1 meşceresi, yükselti: 1300 m, bakı: Kuzeybatı



**Şekil 4.107** Kavaklıdağ Şefliği 26 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1370 m, bakı: Kuzeybatı



**Şekil 4.108** Kavaklıdağ Şefliği 26 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1300 m, bakı: Kuzeybatı

### 33 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 10,5 ha'lık Çkcd1 meşceresinde (Şekil 4.109) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel vasfı bozuk olan 4,0 ha'lık BÇk meşceresinde (Şekil 4.110) ise ufak alanlarda yer yer kapalılık oluştuğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çs: 53 m<sup>3</sup> ve Çk: 801 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 854 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 158, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 34 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.109** Kavaklıdağ Şefliği 33 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1540 m, bakı: Güneybatı





**Şekil 4.110** Kavaklıdağ Şefliği 33 nolu bölme BÇk meşceresi, yükselti: 1450 m, bakı: Güneybatı

#### **116 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfi bozuk olan 70,5 ha'lık BÇkAr meşceresinde (Şekil 4.111) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.111** Kavaklıdağ Şefliği 116 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1290 m, bakı: Kuzeybatı

### **118 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfi bozuk olan 49,1 ha'lık BÇkAr meşçeresinde (Şekil 4.112) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.112** Kavaklıdağ Şefliği 118 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1280 m, bakı: Güneydoğu

### **119 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfi bozuk olan 21,0 ha'lık BÇkAr meşçeresinde (Şekil 4.113) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.113** Kavaklıdağ Şefliği 119 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1320 m, bakı: Kuzeybatı

### **132 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 30,5 ha'lık BÇkAr meşçeresi (Şekil 4.115) ve 136,4 ha'lık BArM meşçeresinde (Şekil 4.116) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.114** Kavaklıdağ Şefliği 132 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1280 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.115** Kavaklıdağ Şefliği 132 nolu bölme BArM meşceresi, yükselti: 1240 m, bakı: Güneydoğu



### 133 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfi bozuk olan 60,9 ha'lık BÇkAr meşceresi (Şekil 4.116) ve 30,5 ha'lık BArM meşceresinde (Şekil 4.117) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.116** Kavaklıdağ Şefliği 133 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1280 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.117** Kavaklıdağ Şefliği 133 nolu bölme BArM meşçeresi, yükselti: 1230 m, bakı: Güneydoğu

### **134 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfi bozuk olan 49,2 ha'lık BÇkAr meşçeresinde (Şekil 4.118) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.118** Kavaklıdağ Şefliği 134 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1220 m, bakı: Batı

### **135 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 14,6 ha'lık BÇkAr meşçeresi (Şekil 4.119) ve 15,8 ha'lık BArM meşçeresinde (Şekil 4.120) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.119** Kavaklıdağ Şefliği 135 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1275 m, bakı: Batı



**Şekil 4.120** Kavaklıdağ Şefliği 135 nolu bölme BArM meşceresi, yükselti: 1265 m, bakı: Kuzeybatı



### 138 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 3,9 ha'lık BÇkAr meşçeresi (Şekil 4.121) ve 74,2 ha'lık BArM meşçeresinde (Şekil 4.122) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.121** Kavaklıdağ Şefliği 138 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1270 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.122** Kavaklıdağ Şefliği 138 nolu bölme BArM meşçeresi, yükselti: 1250 m, bakı: Güneydoğu

### **139 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 28,1 ha'lık BÇkAr meşçeresi (Şekil 4.124) ve 9,3 ha'lık BArM meşçeresinde (Şekil 4.123) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.123** Kavaklıdağ Şefliği 139 nolu bölme BArM meşceresi, yükselti: 1240 m, bakı: Güney



**Şekil 4.124** Kavaklıdağ Şefliği 139 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1250 m, bakı: Güneydoğu



### 140 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 22,5 ha'lık BArM meşceresinde (Şekil 4.125) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.125** Kavaklıdağ Şefliği 140 nolu bölme BArM meşceresi, yükselti: 1300 m, bakı: Güney

### 143 nolu bölme

Rehabilitasyona konu bozuk vasıflı 60,0 ha'lık BMAr meşcerede (Şekil 4.126) bulunan meşe fertlerinde canlandırma kesimi çalışması yapılmıştır. Bu esnada sahadan 1100 ster meşe odunu elde edilmiştir. Canlandırma kesimi çalışmaları dışında sahada Bal Ormanı Eylem Planı kapsamında ceviz, badem, akasya, sedir ve karaçam ağaçlandırması (Şekil 4.127) yapılmıştır. Saha dikenli tel ihata ile koruma altına alınmış, sahanın mülki hududu içerisinde yer alan köye tüzel kişiliği ile koruma verilerek muhafaza altına alınmıştır. Koruma faaliyetlerinin neticesinde canlandırma kesimlerinin başarı olduğu, yapılan



ağaçlandırma çalışmalarında dikilen fidanların tutma başarısının yüksek olduğu gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.126** Kavaklıdağ Şefliği 143 nolu bölme BMAr meşçeresi, yükselti: 1250 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.127** Kavaklıdağ Şefliği 143 nolu bölme yapılan ağaçlandırma çalışmaları, yükselti: 1250 m, bakı: Güneydoğu

#### **4.1.6 2011 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği'nde 2011 yılında 962,7 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 24,3 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 933,4 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde ve 5,0 ha'lık kısmı orman içi açıklık sahalarında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 167,3 ha alanda ışık kesimi, 4,3 ha alanda meşcere bakımı, 786,1 ha alanda budama ve 5,0 ha alanda suni yolla gençleştirme için arazi hazırlığı faaliyetleri olarak dağılım göstermektedir.

#### **16 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 1,3 ha'lık Çkc1 meşceresinde (Şekil 4.128) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel kapalılığı 1 olan 0,3 ha'lık BÇkÇs-1 meşceresi (Şekil 4.129), 1,4 ha'lık BÇkÇs-2 meşceresi (Şekil 4.130), 2,2 ha'lık BÇkÇs-3 meşceresi (Şekil 4.131) ile 0,4 ha'lık BÇkÇs-4 meşceresinde (Şekil 4.132) ise ufak alanlarda yer yer kapalılık olduğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çs: 64 m<sup>3</sup>, Çk: 109 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 173 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 141, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 54 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.128** Kavaklıdağ Şefliği 16 nolu bölme Çkcl meşceresi, yükselti: 1560 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.129** Kavaklıdağ Şefliği 16 nolu bölme BÇkÇs-1 meşceresi, yükselti: 1600 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.130** Kavaklıdağ Şefliği 16 nolu bölme BÇkÇs-2 meşceresi, yükselti: 1600 m,  
baki: Güneydoğu



**Şekil 4.131** Kavaklıdağ Şefliği 16 nolu bölme BÇkÇs-3 meşceresi, yükselti: 1560 m,  
baki: Doğu





**Şekil 4.132** Kavaklıdağ Şefliği 16 nolu bölme BÇkÇs-4 meşçeresi, yükselti: 1585 m, bakı: Doğu

### **34 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 1,4 ha'lık Çkcd1 meşçeresinde (Şekil 4.133) ve aktüel vasfı bozuk olan 1,0 ha'lık BÇk-1 meşçeresi (Şekil 4.134) ile 41,7 ha'lık BÇk-2 meşçeresinde (Şekil 4.135) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 736 m<sup>3</sup> eta alınmıştır.1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 133, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.133** Kavaklıdağ Şefliği 34 nolu bölme Çkcd1 meşceresi, yükselti: 1475 m, bakı:  
Batı



**Şekil 4.134** Kavaklıdağ Şefliği 34 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1450 m, bakı:  
Batı



**Şekil 4.135** Kavaklıdağ Şefliği 34 nolu bölme BÇk-2 meşçeresi, yükselti: 1430 m, bakı: Batı

#### **67 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,7 ha'lık Çkc1 meşçeresinde (Şekil 4.136) ve aktüel vasfı bozuk olan 68,1 ha'lık BÇk meşçeresinde (Şekil 4.137) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 170 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 136, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 44 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.136** Kavaklıdağ Şefliği 67 nolu bölme Çkcl meşceresi, yükselti: 1290 m, bakı: Güney



**Şekil 4.137** Kavaklıdağ Şefliği 67 nolu bölme BÇk meşceresi, yükselti: 1360 m, bakı: Güneydoğu



## 70 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 10,5 ha'lık Çkbc1 meşceresinde (Şekil 4.137) ve aktüel vasfi bozuk olan 7,1 ha'lık BÇk meşceresinde (Şekil 4.138) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 299 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 113, d1,30 çapları ortalama 34 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.138** Kavaklıdağ Şefliği 70 nolu bölme Çkbc1 meşceresi, yükselti: 1350 m, bakı: Batı



**Şekil 4.139** Kavaklıdağ Şefliği 70 nolu bölme BÇk meşçeresi, yükselti: 1360 m, bakı: Batı

### **72 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,9 ha'lık Çkbc1 meşçeresinde (Şekil 4.140) ve aktüel vasfı bozuk olan 21,2 ha'lık BÇk meşçeresinde (Şekil 141) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 551 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 98, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 28 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.140** Kavaklıdağ Şefliği 72 nolu bölme Çkbc1 meşceresi, yükselti: 1370 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.141** Kavaklıdağ Şefliği 72 nolu bölme BÇk meşceresi, yükselti: 1370 m, bakı: Güney

### 73 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 5,5 ha'lık Çkbc1 meşceresinde (Şekil 4.142) ve aktüel vasfı bozuk olan 3,9 ha'lık BÇk meşceresinde (Şekil 4.143) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 199 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 72, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 26 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.142** Kavaklıdağ Şefliği 73 nolu bölme Çkbc1 meşceresi, yükselti: 1370 m, bakı: Kuzeybatı





**Şekil 4.143** Kavaklıdağ Şefliği 73 nolu bölme BÇk meşceresi, yükselti: 1400 m, bakı: Batı

#### **105 nolu bölme**

105 nolu bölmede 5,0 ha'lık orman içi açıklık arazisi suni yolla gençleştirme çalışmalarına hazırlık maksadıyla arazi hazırlığı yapılmak üzere koruma altına alınmıştır.

#### **106 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfi bozuk olan 81,1 ha'lık BÇkAr meşceresinde (Şekil 4.144) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.144** Kavaklıdağ Şefliği 106 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1330 m, bakı: Güneydoğu

#### **107 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfi bozuk olan 52,2 ha'lık BÇkAr meşçeresinde (Şekil 4.145) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.145** Kavaklıdağ Şefliği 107 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1330 m, bakı: Kuzeybatı

#### **108 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfi bozuk olan 98,6 ha'lık BÇkAr meşçeresinde (Şekil 4.146) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.146** Kavaklıdağ Şefliği 108 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1350 m, bakı: Kuzey

### **123 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 36,1 ha'lık BArM meşçeresi (Şekil 4.148) ve 8,8 ha'lık BÇkAr meşçeresinde (Şekil 4.149) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.147** Kavaklıdağ Şefliği 123 nolu bölme BArM meşceresi, yükselti: 1150 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.148** Kavaklıdağ Şefliği 123 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1150 m, bakı: Doğu

### 126 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 29,3 ha'lık BÇkAr meşceresinde (Şekil 4.149) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.149** Kavaklıdağ Şefliği 126 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1050 m, bakı: Doğu

### 127 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 93,8 ha'lık BArM meşceresinde (Şekil 4.150) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.150** Kavaklıdağ Şefliği 127 nolu bölme BArM meşçeresi, yükselti: 1150 m, bakı: Doğu

### **128 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 90,8 ha'lık BÇkAr meşçeresi (Şekil 4.151) ve 40,0 ha'lık BArM meşçeresinde (Şekil 4.152) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.151** Kavaklıdağ Şefliği 128 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1270 m, bakı:  
Batı



**Şekil 4.152** Kavaklıdağ Şefliği 128 nolu bölme BArM meşçeresi, yükselti: 1200 m, bakı:  
Batı



### 129 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 50,0 ha'lık BArM meşceresinde (Şekil 4.153) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.153** Kavaklıdağ Şefliği 129 nolu bölme BArM meşceresi, yükselti: 1230 m, bakı: Güneybatı

### 131 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 50,0 ha'lık BArM meşceresinde (Şekil 4.154) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.154** Kavaklıdağ Şefliği 131 nolu bölme BArM meşceresi, yükselti: 1150 m, bakı: Güney

### **181 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 79,6 ha'lık BAr meşceresinde (Şekil 155) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.155** Kavaklıdağ Şefliği 181 nolu bölme BAr meşçeresi, yükselti: 750 m, bakı: Kuzeybatı

### **182 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 61,0 ha'lık BMAr meşçeresi (Şekil 4.156) ve 14,8 ha'lık BAr meşçeresinde (Şekil 4.157) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.156** Kavaklıdağ Şefliği 182 nolu bölme BMAr meşceresi, yükselti: 900 m, bakı: Kuzeybatı



**Şekil 4.157** Kavaklıdağ Şefliği 182 nolu bölme BAr meşceresi, yükselti:750 m, bakı: Kuzeydoğu



#### **4.1.7 2012 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği'nde 2012 yılında 667,3 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 2,1 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 562,9 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde ve 102,3 ha'lık kısmı orman içi açıklık sahalarında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 12,3 ha alanda tohumlama kesimi, 3,8 ha alanda ışık kesimi, 604,0 ha alanda budama ve 46,6 ha alanda ağaçlandırma faaliyetleri olarak dağılım göstermektedir.

#### **57 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 10,0 ha'lık BÇk-1 meşceresi (Şekil 4.158) ile 2,9 ha'lık BÇk-2 meşceresinde (Şekil 159) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ancak öncü gençliklerin sınırlı alanda bulunmasından ötürü sahadaki başarıyı arttırmak amacıyla tohumlama kesimi yapılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 249 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 133, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 34 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.158** Kavaklıdağ Şefliği 57 nolu bölme BÇk-1 meşceresi, yükselti: 1430 m, bakı: Güney



**Şekil 4.159** Kavaklıdağ Şefliği 57 nolu bölme BÇk-2 meşceresi, yükselti: 1370 m, bakı: Güney

## 71 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,1 ha'lık Çkbc1 meşçeresi (Şekil 4.160) ve 1,7 ha'lık Çkc1 meşçeresinde (Şekil 4.161) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 173 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 108, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 30 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.160** Kavaklıdağ Şefliği 71 nolu bölme Çkbc1 meşçeresi, yükselti: 1340 m, bakı: Batı



**Şekil 4.161** Kavaklıdağ Şefliği 71 nolu bölme Çkcl meşceresi, yükselti: 1370 m, bakı: Güneydoğu

#### **109 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 40,7 ha'lık BÇkAr-1 meşceresi (Şekil 4.162) ve 11,9 ha'lık BÇkAr-2 meşceresinde (Şekil 4.163) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.162** Kavaklıdağ Şefliği 109 nolu bölme BÇkAr-1 meşceresi, yükselti: 1350 m,  
bakı: Kuzey



**Şekil 4.163** Kavaklıdağ Şefliği 109 nolu bölme BÇkAr-2 meşceresi, yükselti: 1390 m,  
bakı: Kuzey

### 110 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 92,1 ha'lık BÇkAr meşceresinde (Şekil 4.164) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.164** Kavaklıdağ Şefliği 110 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1350 m, bakı: Kuzey

### 114 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 30,5 ha'lık BÇkAr meşceresinde (Şekil 4.165) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.165** Kavaklıdağ Şefliği 114 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1310 m, bakı: Güneybatı

### **115 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfi bozuk olan 73,4 ha'lık BÇkAr meşçeresinde (Şekil 4.166) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.166** Kavaklıdağ Şefliği 115 nolu bölme BÇkAr meşceresi, yükselti: 1350 m, bakı: Güneydoğu

#### **24 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 3,5 ha'lık BÇkAr-1 meşceresi (Şekil 4.167), 33,6 ha'lık BÇkAr-2 meşceresi (Şekil 168) ve 2,0 ha'lık BÇkAr-3 meşceresinde (Şekil 169) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.167** Kavaklıdağ Şefliği 124 nolu bölme BÇkAr-1 meşceresi, yükselti: 1345 m,  
bakı: Güney



**Şekil 4.168** Kavaklıdağ Şefliği 124 nolu bölme BÇkAr-2 meşceresi, yükselti: 1300 m,  
bakı: Güneybatı



**Şekil 4.169** Kavaklıdağ Şefliği 124 nolu bölme BÇkAr-3 meşçeresi, yükselti: 1080 m, bakı: Güney

### **125 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfi bozuk olan 73,1 ha'lık BÇkAr meşçeresinde (Şekil 4.170) bulunan ardıç fertlerinde kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.170** Kavaklıdağ Şefliği 125 nolu bölme BÇkAr meşçeresi, yükselti: 1320 m, bakı: Güneybatı

### **22 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu 24,4 ha'lık OT rumuzlu meşçere (Şekil 4.171) amenajman planında orman içi açıklık olarak gösterilmesine rağmen aktüelde sahada kapalılık oluşturmayacak derecede dağınık şekilde alıç ağaçları bulunmaktadır. Bölmede bulunan alıç fertlerinde meyve verimini arttırma düşüncesiyle dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır.





**Şekil 4.171** Kavaklıdağ Şefliği 22 nolu bölme OT sahası, yükselti: 1430 m, bakı: Güney

### **23 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu 26,5 ha'lık OT rumuzlu meşcere (Şekil 4.172) amenajman planında orman içi açıklık olarak gösterilmesine rağmen aktüelde sahada kapalılık oluşturmayacak derecede dağınık şekilde alıç ağaçları bulunmaktadır. Bölmede bulunan alıç fertlerinde meyve verimini artırma düşüncesiyle dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır.





**Şekil 4.172** Kavaklıdağ Şefliği 23 nolu bölme OT sahası, yükselti: 1430 m, bakı: Batı

### **27 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu 28,0 ha'lık OT rumuzlu meşcere (Şekil 4.173) amenajman planında orman içi açıklık olarak gösterilmesine rağmen aktüelde sahada kapalılık oluşturmayacak derecede dağınık şekilde alıç ağaçları bulunmaktadır. Bölmede bulunan alıç fertlerinde meyve verimini artırma düşüncesiyle dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır.



**Şekil 4.173** Kavaklıdağ Şefliği 27 nolu bölme OT sahası, yükselti: 1390 m, bakı: Güney

### **28 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu 23,4 ha'lık OT rumuzlu meşcere (Şekil 4.174) amenajman planında orman içi açıklık olarak gösterilmesine rağmen aktüelde sahada kapalılık oluşturmayacak derecede dağınık şekilde alıç ağaçları bulunmaktadır. Bölmede bulunan alıç fertlerinde meyve verimini artırma düşüncesiyle dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır.



**Şekil 4.174** Kavaklıdağ Şefliği 28 nolu bölme OT sahası, yükselti: 1385 m, bakı: Güney

### **32 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 75,9 ha'lık BArDy meşceresinde (Şekil 4.175) bulunan alıç ağaçlarında, meyve verimini arttırma düşüncesiyle dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır.



**Şekil 4.175** Kavaklıdağ Şefliği 32 nolu bölme BArDy sahası, yükselti: 1395 m, bakı: Güneybatı

### **34 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 12,9 ha'lık BArDy-1 meşceresi (Şekil 4.176) ve 52,1 ha'lık BArDy-2 meşceresinde (Şekil 4.177) bulunan alıç ağaçlarında, meyve verimini artırma düşüncesiyle dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır.





**Şekil 4.176** Kavaklıdağ Şefliği 34 nolu bölme BArDy-1 sahası, yükselti: 1420 m, bakı:  
Batı



**Şekil 4.177** Kavaklıdağ Şefliği 34 nolu bölme BArDy-2 sahası, yükselti: 1400 m, bakı:  
Batı

## 154 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 46,6 ha'lık BArM meşceresinde (Şekil 4.178) bulunan açıklıklara ekskavatör ile açılan dikim çukurlarına sedir, karaçam, badem, ceviz, yalancı akasya ve fındık türlerinin fidanlarının dikilmesi suretiyle çalışma yapılmıştır. Sahada fidan dikilen kısım dikenli tel ihata ile koruma altına alınmıştır. Koruma çalışmalarının da etkisiyle dikilen fidanların tutma başarısının yüksek olduğu gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.178** Kavaklıdağ Şefliği 154 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Güneydoğu

## **4.2 Seben Orman İşletme Şefliği**

Seben Orman İşletme Şefliği'nde 2006-2012 yılları arasında 3536,0 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 485,6 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 3004,2 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde ve 46,2 ha'lık kısmı orman içi açıklık alanlarında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 418,6 ha alanda tohumlama kesimi, 293,6 ha alanda ışık kesimi, 424,1 ha alanda meşcere bakımı, 1577,1 ha alanda budama, 163,4 ha alanda canlandırma kesimi, 659,2 ha alanda koruma faaliyetleri olarak dağılım göstermektedir.

### **4.2.1 2006 Yılında Yapılmış Olan Rehabilitasyon Çalışmaları**

Seben Orman İşletme Şefliği'nde 2006 yılında 15,0 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmalar bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 15,0 ha alanda canlandırma kesimi uygulamasından ibarettir.

### **15 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu bozuk vasıflı 15,0 ha'lık BM meşceresinde (Şekil 4.179) bulunan meşe fertlerinde canlandırma kesimi yapılmıştır. Çalışmalar esnasında M: 376 m<sup>3</sup> damga yapılmıştır. Canlandırma kesimi çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Yapılan canlandırma kesimlerinin başarılı olduğu, canlandırma kesimi ile elde edilenlerin haricinde sahada gençliğin bulunmadığı, meşcerenin sağlıklı olduğu ve kalitesiz fenotipte olduğu gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.179** Seben Şefliği 15 nolu bölme BM sahası, yükselti: 1400 m, bakı: Batı

#### **4.2.2 2007 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Seben Orman İşletme Şefliği'nde 2007 yılında 31,6 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütölmüştür. Çalışmaların bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekeştirilmiştir. Bu çalışmalar 5,4 ha alanda meşcere bakımı ve 26,2 ha alanda canlandırma kesimi uygulamaları olarak dağılım göstermektedir.

#### **16 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu bozuk vasıflı 26,2 ha'lık BM meşceresinde (Şekil 4.180) bulunan meşe fertlerinde canlandırma kesimi yapılmıştır. Çalışmalar esnasında M: 297 m<sup>3</sup> damga yapılmıştır. Canlandırma kesimi çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silviköltürel müdahale yapılmamıştır. Yapılan canlandırma kesimlerinin başarılı olduğu, canlandırma kesimi ile elde edilenlerin haricinde sahada gençliğin bulunmadığı, meşcerenin sağlıklı olduğu ve kalitesiz fenotipte olduğu gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.180** Seben Şefliği 16 nolu bölme BM-1 sahası, yükselti: 1300 m, bakı: Batı

#### **65 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 5,4 ha'lık BÇk-1 meşceresinde (Şekil 4.181) ufak alanlarda yer yer kapalılık oluştuğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 16 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 89, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 28 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.181** Seben Şefliği 65 nolu bölme BÇk-2 sahası, yükselti: 1160 m, bakı: Kuzeybatı

#### **4.2.3 2008 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Seben Orman İşletme Şefliği'nde 2008 yılında 904,7 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 29,8 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 840,7 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde ve 34,2 ha'lık kısmı orman içi açıklık sahalarında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 44,0 ha alanda ışık kesimi, 199,1 ha alanda meşcere bakımı, 122,2 ha alanda canlandırma kesimi ve 539,4 ha alanda koruma faaliyetleri olarak dağılım göstermektedir.

#### **18 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu bozuk vasıflı 100,1 ha'lık BM meşceresinde (Şekil 4.182) ve 6,3 ha'lık BÇkM meşceresinde (Şekil 4.183) bulunan meşe fertlerinde canlandırma kesimi yapılmıştır. Çalışmalar esnasında M: 1649 m<sup>3</sup> damga yapılmıştır. Canlandırma kesimi çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır.



Yapılan canlandırma kesimlerinin başarılı olduğu, canlandırma kesimi ile elde edilenlerin haricinde sahada gençliğin bulunmadığı, meşcerenin sağlıklı olduğu ve kalitesiz fenotipte olduğu gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.182** Seben Şefliği 18 nolu bölme BM sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.183** Seben Şefliği 18 nolu bölme BÇkM sahası, yükselti: 1140 m, bakı: Güney

## 66 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 5,2 ha'lık BÇk-2 meşceresinde (Şekil 4.184) ufak alanlarda yer yer kapalılık oluştuğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 46 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 91, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 32 cm, gençlik adedi metrekarede 4 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.184** Seben Şefliği 66 nolu bölme BÇk-2 sahası, yükselti: 1170 m, bakı: Kuzey

## 67 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 12,3 ha'lık BÇkM-2 meşceresinin (Şekil 4.185) 7,3 ha'lık kısmında öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Meşcerenin 5,0 ha'lık kısmında ise yer yer kapalılık oluştuğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 53 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu



gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 104,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 32 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.185** Seben Şefliği 67 nolu bölme BÇkM-2 sahası, yükselti: 1140 m, bakı: Kuzeydoğu

### **78 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 5,6 ha'lık Çkcd1 meşceresinde (Şekil 4.186) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel vasfı bozuk olan 4,5 ha'lık BÇkM-1 meşceresi (Şekil 4.187) ile 30,6 ha'lık BÇkM-2 meşceresinde (Şekil 4.188) ufak alanlarda yer yer kapalılık oluştuğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 52 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda

meşcere yaşı 101,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 36 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.186** Seben Şefliği 78 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1350 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.187** Seben Şefliği 78 nolu bölme BÇkM-1 sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.188** Seben Şefliği 78 nolu bölme BÇkM-2 sahası, yükselti: 1300 m, bakı: Güney

#### **79 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 66,0 ha'lık BÇkM meşceresinde (Şekil 4.189) ufak alanlarda yer yer kapalılık olduğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 15 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 97, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 28 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.189** Seben Şefliği 79 nolu bölme BÇkM sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Güneydoğu

### **80 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 1,4 ha'lık BÇkM-1 meşçeresi (Şekil 4.190), 17,6 ha'lık BÇkM-2 meşçeresi (Şekil 4.191), 2,4 ha'lık BÇkM-3 meşçeresi (Şekil 192) ile 18,3 ha'lık BÇkM-4 meşçeresinde (Şekil 4.193) ufak alanlarda yer yer kapalılık olduğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşçere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 24 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 93, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 28 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.190** Seben Şefliği 80 nolu bölme BÇkM-1 sahası, yükselti: 1290 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.191** Seben Şefliği 80 nolu bölme BÇkM-2 sahası, yükselti: 1150 m, bakı: Güney



**Şekil 4.192** Seben Şefliği 80 nolu bölme BÇkM-3 sahası, yükselti: 1100 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.193** Seben Şefliği 80 nolu bölme BÇkM-4 sahası, yükselti: 1150 m, bakı: Güney



### 81 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 45,8 ha'lık BÇkM meşceresinde (Şekil 4.194) ufak alanlarda yer yer kapalılık oluştuğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 57 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 106, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 32 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.194 Seben Şefliği 81 nolu bölme BÇkM sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Güney

### 93 nolu bölme

Rehabilitasyona konu bozuk vasıflı 15,8 ha'lık BÇkM meşceresinde (Şekil 4.195) bulunan meşe fertlerinde canlandırma kesimi yapılmıştır. Çalışmalar esnasında M: 56 m<sup>3</sup> damga yapılmıştır. Canlandırma kesimi çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Yapılan canlandırma kesimlerinin başarılı olduğu, canlandırma kesimi ile elde edilenlerin haricinde sahada gençliğin bulunmadığı, meşcerenin sağlıklı olduğu ve kalitesiz fenotipte olduğu gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.195** Seben Şefliği 93 nolu bölme BÇkM sahası, yükselti: 820 m, bakı: Güney

#### **284 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 18,5 ha'lık BÇk meşceresinde (Şekil 4.196) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 16 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 114, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 28 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.





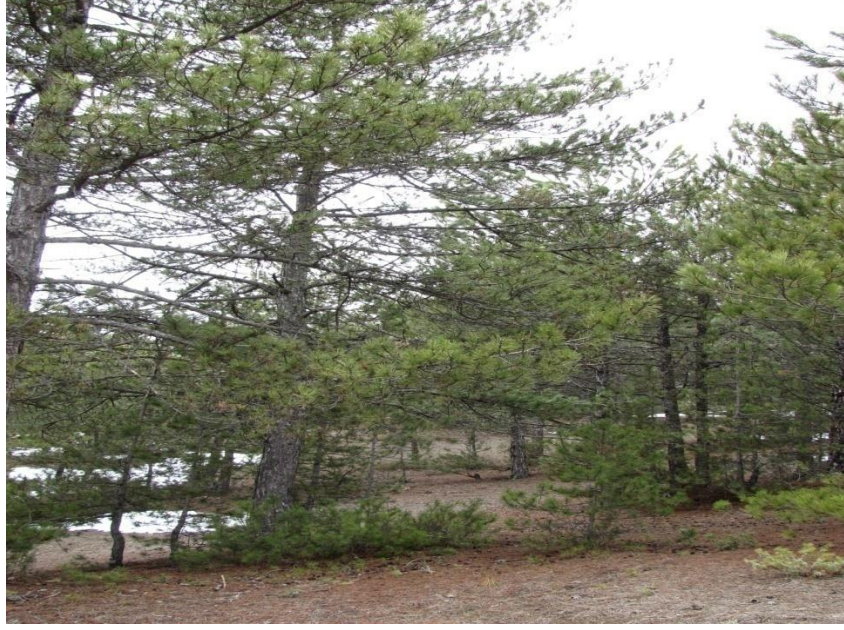
**Şekil 4.196** Seben Şefliği 284 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 850 m, bakı: Doğu

### **356 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 3,0 ha'lık BÇk-1 meşceresi (Şekil 4.197) ile 11,9 ha'lık BÇk-2 meşceresinde (Şekil 4.198) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 42 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 108, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 36 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.197** Seben Şefliği 356 nolu bölme BÇk-1 sahası, yükselti: 1180 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.198** Seben Şefliği 356 nolu bölme BÇk-2 sahası, yükselti: 1420 m, bakı: Güney

#### **4.2.3.11 Koruma yapılan bölmeler**

Seben Orman İşletme Şefliği'nin 284 nolu bölmenin 1,4 ha'lık BÇkE-1 meşçeresi ve 26,2 ha'lık BÇkE-2 meşçeresinde, 314 nolu bölmenin 5,7 ha'lık Çkcd1 meşçeresi, 24,9 ha'lık BÇkAr meşçeresi, 40,3 ha'lık BMAr meşçeresi, 6,5 ha'lık OT-1 meşçeresi ve 3,2 ha'lık OT-2 meşçeresinde, 315 nolu bölmenin 19,8 ha'lık BÇkAr meşçeresi, 21,8 ha'lık BMAr meşçeresi, 5,3 ha'lık OT-1 meşçeresi ve 16,2 ha'lık OT-2 meşçeresinde, 348 nolu bölmenin 2,4 ha'lık Çkcd1 meşçeresi, 3,0 ha'lık BÇk meşçeresi, 12,2 ha'lık BÇkAr meşçeresi ve 3,0 ha'lık OT-T meşçeresinde, 349 nolu bölmenin 4,5 ha'lık Çkc1 meşçeresi ve 36,0 ha'lık BÇkAr meşçeresinde, 350 nolu bölmenin 4,5 ha'lık Çkcd1 meşçeresi, 25,1 ha'lık BÇkAr meşçeresi ve 23,3 ha'lık BAr meşçeresinde, 351 nolu bölmenin 7,1 ha'lık Çkcd1 meşçeresi, 40,1 ha'lık BÇkAr meşçeresi ve 30,8 ha'lık BAr meşçeresinde, 352 nolu bölmenin 7,3 ha'lık BÇkAr ve 34,8 ha'lık BAr meşçeresinde, 353 nolu bölmenin 17,6 ha'lık BÇkAr meşçeresi ve 32,0 ha'lık BAr meşçeresinde, 354 nolu bölmenin 84,4 ha'lık BAr meşçeresinde sadece koruma tedbirleri ile rehabilite edileceği öngörölmüş olup koruma altına alınmış, sahalarda koruma tedbiri dışında herhangi bir silviköltürel işlem yapılmamıştır.

#### **4.2.4 2009 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Seben Orman İşletme Şefliği'nde 2009 yılında 745,0 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütölmüştür. Çalışmaların 153,6 ha'lık kısmı 1 kapalı meşçerelerde, 579,4 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşçerelerde ve 12,0 ha'lık kısmı orman içi açıklık sahalarında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 182,3 ha alanda ışık kesimi, 135,0 ha alanda meşçere bakımı, 385,2 ha alanda budama ve 42,5 ha alanda koruma faaliyetleri olarak dağılım göstermektedir.

##### **4.2.4.1 74 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 3 olan 1,6 ha'lık BÇk-1 meşçeresinde (Şekil 4.199) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ve bu gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan



çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 16 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 103, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 36 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.199** Seben Şefliği 74 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1400 m, bakı: Kuzey

### **196 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 45,0 ha'lık BAr-1 meşceresi (Şekil 4.200) ve 2,6 ha'lık BAr-2 meşceresinde (Şekil 4.201) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.200** Seben Şefliği 196 nolu bölme BAr-1 sahası, yükselti: 900 m, bakı: Güney



**Şekil 4.201** Seben Şefliği 196 nolu bölme BAr-2 sahası, yükselti: 700 m, bakı: Kuzey

## 221 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 70,2 ha'lık BArM meşceresinde (Şekil 4.202) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



Şekil 4.202 Seben Şefliği 221 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 950 m, bakı: Batı

## 229 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 58,6 ha'lık BArM meşceresi (Şekil 4.203) ve 34,2 ha'lık BAr meşceresinde (Şekil 4.204) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.203** Seben Şefliği 229 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 950 m, bakı: Güney



**Şekil 4.204** Seben Şefliği 229 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 800 m, bakı: Güney

### 231 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 54,5 ha'lık BArM meşceresinde (Şekil 4.205) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



Şekil 4.205 Seben Şefliği 231 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 1100 m, bakı: Güneybatı

### 233 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 66,3 ha'lık BArM meşceresinde (Şekil 4.206) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.206** Seben Şefliği 233 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 1100 m, bakı: Güneydoğu

### **243 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 1,4 ha'lık Çkcd1 meşceresinde (Şekil 4.207) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel vasfı bozuk olan 44,3 ha'lık BÇk-E meşceresinde (Şekil 4.208) ufak alanlarda yer yer kapalılık olduğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 10 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 94, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 28 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.207** Seben Şefliği 243 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 930 m, bakı: Güney



**Şekil 4.208** Seben Şefliği 243 nolu bölme BÇk-E sahası, yükselti: 940 m, bakı: Güney

## 244 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 6,6 ha'lık Çkcd1 meşçeresinde (Şekil 4.209) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel vasfı bozuk olan 37,5 ha'lık BÇk-E meşçeresinde (Şekil 4.210) ufak alanlarda yer yer kapalılık oluştuğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşçere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 11 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 108, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 30 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.209** Seben Şefliği 244 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 900 m, bakı: Doğu





**Şekil 4.210** Seben Şefliği 244 nolu bölme BÇk-E sahası, yükselti: 920 m, bakı: Güney

#### **245 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 0,7 ha'lık Çkcd1-1 (Şekil 4.211) ve 30,0 ha'lık Çkcd1-2 meşcerelerinde (Şekil 4.212) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel vasfı bozuk olan 53,2 ha'lık BÇk-E meşceresinde (Şekil 4.213) ufak alanlarda yer yer kapalılık oluştuğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 46 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 101, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 32 cm, gençlik adedi ortalama olarak metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.211** Seben Şefliği 245 nolu bölme Çkcd1-1 sahası, yükselti: 950 m, bakı: Batı



**Şekil 4.212** Seben Şefliği 245 nolu bölme Çkcd1-2 sahası, yükselti: 900 m, bakı: Güney



**Şekil 4.213** Seben Şefliği 245 nolu bölme BÇk-E sahası, yükselti: 900 m, bakı: Güney

#### **260 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 32,1 ha'lık Çkbc1 meşceresinde (Şekil 4.214) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 22 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 87, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 26 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.214** Seben Şefliği 260 nolu bölme Çkbc1 sahası, yükselti: 960 m, bakı: Kuzey

### **261 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 28,0 ha'lık Çkbc1 meşceresinde (Şekil 4.215) ve aktüel vasfi bozuk olan 16,3 ha'lık BÇk-E meşceresinde (Şekil 4.216) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışıklandırma kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 18 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 73, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 24 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.215** Seben Şefliği 261 nolu bölme Çkbc1 sahası, yükselti: 990 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.216** Seben Şefliği 261 nolu bölme BÇk-E sahası, yükselti: 960 m, bakı: Kuzey



## 262 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 23,5 ha'lık Çkbc1 meşceresinde (Şekil 4.217) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 13 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 87, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 24 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.217 Seben Şefliği 262 nolu bölme Çkbc1 sahası, yükselti: 1000 m, bakı: Kuzey

## 263 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 25,0 ha'lık Çkbc1 meşceresinde (Şekil 4.218) ve aktüel vasfi bozuk olan 17,1 ha'lık BÇk-E meşceresinde (Şekil 4.219) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışıklandırma kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 7 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin

sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 91,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 28 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.218** Seben Şefliği 263 nolu bölme Çkbc1 sahası, yükselti: 950 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.219** Seben Şefliği 263 nolu bölme BÇk-E sahası, yükselti: 920 m, bakı: Kuzey

### **319 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 53,8 ha'lık BAr meşçeresinde (Şekil 4.220) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçereadaki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.220** Seben Şefliği 319 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 700 m, bakı: Güney

### **347 nolu bölme**

Seben Orman İşletme Şefliği 347 nolu bölmenin 6,3 ha'lık Çkcd1 meşceresi, 10,1 ha'lık BÇk-1 meşceresi, 8,9 ha'lık BÇk-2 meşceresi, 5,2 ha'lık BÇkAr meşceresi ve 12,0 ha'lık OT-T meşceresinde bölmelerin koruma tedbirleri ile rehabilite edileceği öngörölmüş ve koruma tedbirleri alınmıştır. Koruma tedbirleri dışında sahada herhangi bir silviköltürel çalışma yapılmamıştır.

### **4.2.5 2010 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Seben Orman İşletme Şefliği'nde 2010 yılında 699,4 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütölmüştür. Çalışmaların 47,5 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 651,9 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 48,7 ha alanda ışık kesimi, 84,6 ha alanda meşcere bakımı ve 566,1 ha alanda budama faaliyetleri olarak dağılım göstermektedir.



## 82 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 49,0 ha'lık BÇkM-1 meşceresinde (Şekil 4.221) ufak alanlarda yer yer kapalılık oluştuğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Aktüel kapalılığı 1 olan 1,2 ha'lık BÇkM-2 meşceresinde (Şekil 4.222) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 78 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 102, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 40 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.221** Seben Şefliği 82 nolu bölme BÇkM-1 sahası, yükselti: 1150 m, bakı: Güney



**Şekil 4.222** Seben Şefliği 82 nolu bölme BÇkM-2 sahası, yükselti: 1100 m, bakı: Batı

### **198 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 33,9 ha'lık Çkbc1 meşceresinde (Şekil 4.223) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Aktüel vasfı bozuk olan 35,6 ha'lık BÇk-E meşceresinde (Şekil 4.224) ufak alanlarda yer yer kapalılık olduğu tespit edilmiş ve bu alanlarda meşcere bakımı çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 19 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 83, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 28 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.223** Seben Şefliği 198 nolu bölme Çkbc1 sahası, yükselti: 1050 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.224** Seben Şefliği 198 nolu bölme BÇk-E sahası, yükselti: 1150 m, bakı: Güneydoğu



## 220 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 1,3 ha'lık BAr meşçeresi (Şekil 4.225), 18,1 ha'lık BArM-1 meşçeresi (Şekil 4.226) ve 22,8 ha'lık BArM-2 meşçeresinde (Şekil 4.227) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.225** Seben Şefliği 220 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 720 m, bakı: Batı





**Şekil 4.226** Seben Şefliği 220 nolu bölme BArM-1 sahası, yükselti: 850 m, bakı: Kuzeybatı



**Şekil 4.227** Seben Şefliği 220 nolu bölme BArM-2 sahası, yükselti: 700 m, bakı: Batı

## 222 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 72,4 ha'lık BArM-1 meşceresi (Şekil 4.228) ve 24,0 ha'lık BArM-2 meşceresinde (Şekil 4.229) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.228** Seben Şefliği 222 nolu bölme BArM-1 sahası, yükselti: 900 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.229** Seben Şefliği 222 nolu bölme BArM-2 sahası, yükselti: 700 m, bakı: Güneybatı

### **223 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 32,3 ha'lık BArM-1 meşceresinde (Şekil 4.230) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.230** Seben Şefliği 223 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 750 m, bakı: Güneybatı

#### **224 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 4,4 ha'lık BAr meşçeresi (Şekil 4.231) ve 51,2 ha'lık BArM meşçeresinde (Şekil 4.232) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.231** Seben Şefliği 224 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 820 m, bakı: Kuzeybatı



**Şekil 4.232** Seben Şefliği 224 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 750 m, bakı: Güney

## 225 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 6,2 ha'lık BAr-1 meşçeresi (Şekil 4.233), 6,7 ha'lık BAr-2 meşçeresi (Şekil 4.234) ve 57,8 ha'lık BArM meşçeresinde (Şekil 4.235) bulunan ardıc ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.233** Seben Şefliği 225 nolu bölme BAr-1 sahası, yükselti: 810 m, bakı: Güneybatı





**Şekil 4.234** Seben Şefliği 225 nolu bölme BAr-2 sahası, yükselti: 830 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.235** Seben Şefliği 225 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 880 m, bakı: Güney

## 226 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 7,0 ha'lık BAr meşçeresi (Şekil 4.236) ve 67,3 ha'lık BArM meşçeresinde (Şekil 4.237) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.236** Seben Şefliği 226 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 800 m, bakı: Güneybatı





**Şekil 4.237** Seben Şefliği 226 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 710 m, bakı: Güneybatı

### **227 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 7,7 ha'lık BAr-1 meşceresi (Şekil 4.238), 4,7 ha'lık BAr-2 meşceresi (Şekil 4.239) ve 26,1 ha'lık BArM meşceresinde (Şekil 4.240) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.238** Seben Şefliği 227 nolu bölme BAr-1 sahası, yükselti: 810 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.239** Seben Şefliği 227 nolu bölme BAr-2 sahası, yükselti: 710 m, bakı: Kuzeydoğu



**Şekil 4.240** Seben Şefliği 227 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 900 m, bakı: Güneybatı

### **228 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 36,6 ha'lık BAr meşçeresi (Şekil 4.241) ve 24,9 ha'lık BArM meşçeresinde (Şekil 4.242) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.241** Seben Şefliği 228 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 680 m, bakı: Güney



**Şekil 4.242** Seben Şefliği 228 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 900 m, bakı: Güneybatı



### 238 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 2 olan 13,6 ha'lık Çkcd1 meşceresinde (Şekil 4.243) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 17 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 117, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 36 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.243 Seben Şefliği 238 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1020 m, bakı: Güney

### 316 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 94,6 ha'lık BAı meşceresinde (Şekil 4.244) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.244** Seben Şefliği 316 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 700 m, bakı: Güney

#### **4.2.6 2011 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Seben Orman İşletme Şefliği'nde 2011 yılında 237,7 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 16,9 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 220,8 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 18,6 ha alanda ışık kesimi ve 219,1 ha alanda budama faaliyetleri olarak dağılım göstermektedir.

#### **66 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 2 olan 16,9 ha'lık Çkcd1 meşceresinde (Şekil 4.245) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 609 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 107, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.245** Seben Şefliği 66 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Kuzey

### **73 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 1,7 ha'lık BÇk meşceresinde (Şekil 4.246) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olduğundan bu gençliklere baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 91 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 91, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 30 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.246** Seben Şefliği 73 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1400 m, bakı: Güneybatı

### **318 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 36,0 ha'lık BAr meşceresi (Şekil 4.248) ve 6,5 ha'lık BArM meşceresinde (Şekil 4.247) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.247** Seben Şefliği 318 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 950 m, bakı: Güney



**Şekil 4.248** Seben Şefliği 318 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 700 m, bakı: Güney

### 320 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 56,8 ha'lık BAr-1 meşceresi (Şekil 4.249), 6,0 ha'lık BAr-2 meşceresi (Şekil 4.250) ve 3,3 ha'lık Bar-3 meşceresinde (Şekil 4.251) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.249** Seben Şefliği 320 nolu bölme BAr-1 sahası, yükselti: 760 m, bakı: Batı





**Şekil 4.250** Seben Şefliği 320 nolu bölme BAr-2 sahası, yükselti: 630 m, bakı: Güney



**Şekil 4.251** Seben Şefliği 320 nolu bölme BAr-3 sahası, yükselti: 630 m, bakı: Güney

#### 4.2.6.5 321 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 37,7 ha'lık BAr meşçeresinde (Şekil 4.252) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



Şekil 4.252 Seben Şefliği 321 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 620 m, bakı: Güney

#### 322 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 69,0 ha'lık BAr-1 meşçeresi (Şekil 4.253) ve 3,8 ha'lık BAr-2 meşçeresinde (Şekil 4.254) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.253** Seben Şefliği 322 nolu bölme BAr-1 sahası, yükselti: 690 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.254** Seben Şefliği 322 nolu bölme BAr-2 sahası, yükselti: 640 m, bakı: Batı



#### 4.2.7 2012 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları

Seben Orman İşletme Şefliği'nde 2012 yılında 902,6 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 237,8 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 664,8 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 418,6 ha alanda tohumlama kesimi, 406,7 ha alanda budama ve 77,3 ha alanda koruma faaliyetleri olarak dağılım göstermektedir.

#### 68 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 2,7 ha'lık BÇkM-1 (Şekil 4.255) ve 17,3 ha'lık BÇkM-2 meşceresinde (Şekil 4.256) öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ancak sınırlı alanda bulunmasından ötürü sahadaki başarıyı arttırmak amacıyla tohumlama kesimi yapılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 189 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 84, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 26 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.255 Seben Şefliği 68 nolu bölme BÇkM-1 sahası, yükselti: 1000 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.256** Seben Şefliği 68 nolu bölme BÇkM-2 sahası, yükselti: 1110 m, bakı: Batı

#### **140 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 23,9 ha'lık Çkcd1 meşçeresi (Şekil 4.261), 8,5 ha'lık Çkc1-1 meşçeresi (Şekil 4.259), 6,3 ha'lık Çkc1-2 meşçeresi(Şekil 4.260), 4,6 ha'lık Çkbc1 meşçeresi (Şekil 4.258) ve aktüel vasfı bozuk olan 13,2 ha'lık BÇk meşçeresinde (Şekil 4.257) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ancak öncü gençliklerin sınırlı alanda bulunmasından ötürü sahadaki başarıyı arttırmak amacıyla tohumlama kesimi yapılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 50 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 112, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 26 cm, gençlik adedi metrekarede 4 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.257** Seben Şefliği 140 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1230 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.258** Seben Şefliği 140 nolu bölme Çkbc1 sahası, yükselti: 1050 m, bakı: Güney





**Şekil 4.259** Seben Şefliği 140 nolu bölme Çkc1-1 sahası, yükselti: 1250 m, bakı: Güney



**Şekil 4.260** Seben Şefliği 140 nolu bölme Çkc1-2 sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.261** Seben Şefliği 140 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1100 m, bakı: Güneydoğu

#### **141 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 12,4 ha'lık Çkcd1 meşçeresi (Şekil 4.264), 35,2 ha'lık Çkcd1 meşçeresi (Şekil 4.263) ve aktüel vasfı bozuk olan 5,9 ha'lık BÇk meşçeresinde (Şekil 4.262) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ancak öncü gençliklerin sınırlı alanda bulunmasından ötürü sahadaki başarıyı arttırmak amacıyla tohumlama kesimi yapılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 68 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 91, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 28 cm, gençlik adedi metrekarede 5 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.262** Seben Şefliği 141 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1300 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.263** Seben Şefliği 141 nolu bölme Çkcl sahası, yükselti: 1250 m, bakı: Güney





**Şekil 4.264** Seben Şefliği 141 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1260 m, bakı: Güneybatı

#### **142 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 27,5 ha'lık Çkcd1 meşçeresi (Şekil 4.267), 10,1 ha'lık Çkcd1 meşçeresi (Şekil 4.266) ve aktüel vasfı bozuk olan 18,6 ha'lık BÇk meşçeresinde (Şekil 4.265) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ancak öncü gençliklerin sınırlı alanda bulunmasından ötürü sahadaki başarıyı arttırmak amacıyla tohumlama kesimi yapılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 19 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 103, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 34 cm, gençlik adedi metrekarede 4 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.265** Seben Şefliği 142 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1070 m, bakı: Güney



**Şekil 4.266** Seben Şefliği 142 nolu bölme Çkcl sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Güney



**Şekil 4.267** Seben Şefliği 142 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1130 m, bakı: Batı

### **143 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,4 ha'lık Çkcd1 meşçeresi (Şekil 4.269), 7,1 ha'lık Çkc1 meşçeresi (Şekil 4.268) ve aktüel vasfı bozuk olan 42,8 ha'lık BÇk (Şekil 4.270) meşçeresinde sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ancak öncü gençliklerin sınırlı alanda bulunmasından ötürü sahadaki başarıyı arttırmak amacıyla tohumlama kesimi yapılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 117 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 114, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 26 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.268** Seben Şefliği 143 nolu bölme Çkc1 sahası, yükselti: 1240 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.269** Seben Şefliği 143 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1130 m, bakı: Batı



**Şekil 4.270** Seben Şefliği 143 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1040 m, bakı: Doğu

#### **144 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 4,8 ha'lık Çkcd1 meşçeresi (Şekil 4.273), 12,7 ha'lık Çkc1-1 meşçeresi (Şekil 4.271), 9,7 ha'lık Çkc1-2 meşçeresi (Şekil 4.272) ve aktüel vasfı bozuk olan 37,6 ha'lık BÇk meşçeresinde (Şekil 4.274) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ancak öncü gençliklerin sınırlı alanda bulunmasından ötürü sahadaki başarıyı arttırmak amacıyla tohumlama kesimi yapılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 68 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 101, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 34 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.271** Seben Şefliği 144 nolu bölme Çkc1-1 sahası, yükselti: 1235 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.272** Seben Şefliği 144 nolu bölme Çkc1-2 sahası, yükselti: 1140 m, bakı: Güneydoğu





**Şekil 4.273** Seben Şefliği 144 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1270 m, bakı: Güney



**Şekil 4.274** Seben Şefliği 144 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Güneybatı

**145 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 5,2 ha'lık Çkc1-1 meşçeresi (Şekil 4.275), 2,5 ha'lık Çkc1-2 meşçeresi (Şekil 4.276) ve aktüel vasfı bozuk olan 6,6 ha'lık BÇk-1 meşçeresi (Şekil 4.277) ve 47,0 ha'lık BÇk-2 meşçeresinde (Şekil 4278) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ancak öncü gençliklerin sınırlı alanda bulunmasından ötürü sahadaki başarıyı arttırmak amacıyla tohumlama kesimi yapılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 108 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 88, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 4 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.275** Seben Şefliği 145 nolu bölme Çkc1-1 sahası, yükselti: 1210 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.276** Seben Şefliği 145 nolu bölme Çkc1-2 sahası, yükselti: 1110 m, bakı: Batı



**Şekil 4.277** Seben Şefliği 145 nolu bölme BÇk-1 sahası, yükselti: 1230 m, bakı: Güney





**Şekil 4.278** Seben Şefliği 145 nolu bölme BÇk-2 sahası, yükselti: 1200 m, bakı: Güney

#### **146 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 26,7 ha'lık Çkcd1 meşceresinde (Şekil 4.279) ve aktüel vasfı bozuk olan 27,3 ha'lık BÇk meşceresinde (Şekil 4.280) sahadaki öncü gençlikler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiş ancak öncü gençliklerin sınırlı alanda bulunmasından ötürü sahadaki başarıyı arttırmak amacıyla tohumlama kesimi yapılmıştır. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çk: 50 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 127, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 42 cm, gençlik adedi metrekarede 7 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.279** Seben Şefliği 146 nolu bölme Çkcd1 sahası, yükselti: 1100 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.280** Seben Şefliği 146 nolu bölme BÇk sahası, yükselti: 1225 m, bakı: Güneydoğu

**193 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 4,9 ha'lık BAr-1 meşceresi (Şekil 4.281), 2,0 ha'lık BAr-2 meşceresi (Şekil 4.282) ve 25,5 ha'lık BArM-E meşceresinde (Şekil 4.283) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.281** Seben Şefliği 193 nolu bölme BAr-1 sahası, yükselti: 780 m, bakı: Doğu





**Şekil 4.282** Seben Şefliği 193 nolu bölme BAr-2 sahası, yükselti: 670 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.283** Seben Şefliği 193 nolu bölme BArM-E sahası, yükselti: 940 m, bakı: Güney

### 194 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 27,5 ha'lık BAr meşçeresinde (Şekil 4.284) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



Şekil 4.284 Seben Şefliği 194 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 690 m, bakı: Doğu

### 195 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 8,5 ha'lık BAr meşçeresinde (Şekil 4.285) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.285** Seben Şefliği 195 nolu bölme BAr sahası, yükselti: 700 m, bakı: Doğu

### **197 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 37,4 ha'lık BArM meşceresinde (Şekil 4.286) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.286** Seben Şefliği 197 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 710 m, bakı: Batı

### **211 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 16,4 ha'lık BÇkAr-1 meşceresi (Şekil 4.287), 3,2 ha'lık BÇkAr-2 meşceresi (Şekil 4.288) ve 47,3 ha'lık BMAr meşceresinde (Şekil 4.289) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.287** Seben Şefliği 211 nolu bölme BÇkAr-1 sahası, yükselti: 820 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.288** Seben Şefliği 211 nolu bölme BÇkAr-2 sahası, yükselti: 770 m, bakı: Doğu





**Şekil 4.289** Seben Şefliği 211 nolu bölme BMAr sahası, yükselti: 1000 m, bakı: Güney

### **212 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 6,9 ha'lık BMAr-1 meşceresi (Şekil 4.290) ve 21,2 ha'lık BMAr-2 meşceresinde (Şekil 4.291) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.290** Seben Şefliği 212 nolu bölme BMAr-1 sahası, yükselti: 1000 m, bakı: Kuzeybatı



**Şekil 4.291** Seben Şefliği 212 nolu bölme BMAr-2 sahası, yükselti: 1020 m, bakı: Güneybatı

### 213 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 72,0 ha'lık BArM-E meşçeresinde (Şekil 4.292) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



Şekil 4.292 Seben Şefliği 213 nolu bölme BArM-E sahası, yükselti: 950 m, bakı: Kuzey

### 214 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 72,6 ha'lık BÇkAr meşçeresi (Şekil 4.294) ve 33,8 ha'lık BArM (Şekil 4.293) meşçeresinde bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.





**Şekil 4.293** Seben Şefliği 214 nolu bölme BArM sahası, yükselti: 990 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.294** Seben Şefliği 214 nolu bölme BÇkAr sahası, yükselti: 720 m, bakı: Güneydoğu



## 216 nolu Bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 3,0 ha'lık BArM-1 meşçeresi (Şekil 4.295), 15,3 ha'lık BArM-2 meşçeresi (Şekil 4.296) ve 9,2 ha'lık BAr-E meşçeresinde (Şekil 4.297) bulunan ardıç ağaçlarında, kaliteye dönük dal budaması çalışması yapılmıştır. Budama çalışmaları dışında sahada başka herhangi bir silvikültürel müdahale yapılmamıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, tepe çatılarının iyi durumda olduğu ve gençlik bulunmadığı gözlemlenmiştir.



**Şekil 4.295** Seben Şefliği 216 nolu bölme BArM-1 sahası, yükselti: 800 m, bakı: Güney



**Şekil 4.296** Seben Şefliği 216 nolu bölme BArM-2 sahası, yükselti: 960 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.297** Seben Şefliği 216 nolu bölme BAr-E sahası, yükselti: 710 m, bakı: Kuzeydoğu

#### **4.2.7.18 Koruma yapılan bölmeler**

Seben Orman İşletme Şefliği 174 nolu bölmenin 18,9 ha'lık Çkbc1 meşceresinde, 201 nolu bölmenin 6,8 ha'lık Çkbc1-1 meşceresi, 12,5 ha'lık Çkbc1-2 meşceresi ve 39,1 ha'lık BÇk meşceresinde koruma tedbirleri ile rehabilite edileceği öngörülmüş olup alanlar koruma altına alınmıştır. Sahada koruma tedbirleri dışında herhangi bir silvikültürel müdahalede bulunulmamıştır.

#### **4.3 Taşlıyayla Orman İşletme Şefliği**

Taşlıyayla Orman İşletme Şefliği'nde 2006-2012 yılları arasında 531,0 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 191,7 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 339,3 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 500,0 ha alanda ışık kesimi ve 31,0 ha alanda meşcere bakımı uygulamaları olarak dağılım göstermektedir.

##### **4.3.1 2006 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Taşlıyayla Orman İşletme Şefliği'nde 2006 yılında 106,6 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 50,8 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 55,8 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiş olup sahaların tümünde ışık kesimi uygulaması yapılmıştır.

#### **44 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 5,2 ha'lık Çsc1 meşceresi (Şekil 4.301) ve aktüel vasfı bozuk olan 6,8 ha'lık BÇs meşceresi (Şekil 4.299), 7,6 ha'lık BÇsDy meşceresi (Şekil 4.300) ile 1,4 ha'lık BÇkDy meşceresinde (Şekil 4.298) rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Rehabilitasyona konu 1 kapalı meşcerede öncü gençlikler kabul edilebilir nitelikte olduğundan ışık kesimi yapılmıştır. Bozuk vasıflı meşcerelerde ise meşcere bakımı müdahaleleri gerçekleştirilmiştir. Rehabilitasyon çalışmalarında



sahadan  $\text{Çs}$ :  $38 \text{ m}^3$  eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 73,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 28 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.298** Taşlıayla Şefliği 44 nolu bölme BÇkDy sahası, yükselti: 1300 m, bakı: Batı



**Şekil 4.299** Taşlıyayla Şefliği 44 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Güney



**Şekil 4.300** Taşlıyayla Şefliği 44 nolu bölme BÇsDy sahası, yükselti: 1460 m, bakı: Güney



**Şekil 4.301** Taşlıyayla Şefliği 44 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1480 m, bakı: Güney

#### **45 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 7,7 ha'lık BÇs meşceresinde (Şekil 4.302) kabul edilebilir nitelikte öncü gençliğin bulunduğu mıntikalarda ışık kesimi çalışmaları, meşcerenin diğer alanlarında ise meşcere bakımı müdahaleleri gerçekleştirilmiştir. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çs: 37 m<sup>3</sup>, G: 22 m<sup>3</sup> olmak üzere toplamda 59 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 66, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 24 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.302** Taşlıyayla Şefliği 45 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Kuzey

#### **46 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 17,2 ha'lık BÇsDy meşceresinde (Şekil 4.303) meşcere bakımı müdahaleleri gerçekleştirilmiştir. Rehabilitasyon çalışmalarında sahadan Çs: 40 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 82, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 26 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.303** Taşlıyayla Şefliği 46 nolu bölme BÇsDy sahası, yükselti: 1490 m, bakı: Güneydoğu

#### **67 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 41,9 ha'lık Çsd1 meşceresinde (Şekil 4.304) öncü gençlikler kabul edilebilir nitelikte olduğundan müdahaleler bu doğrultuda gerçekleştirilmiş ve ışık kesimi çalışmaları yapılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 274 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 2011 yılında mevcut gençliklerin ışık ihtiyacı sebebiyle sahaya ikinci defa girilerek Çs:521 m<sup>3</sup>, G: 578 m<sup>3</sup> olmak üzere 1099 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 2012 yılında sahaya tekrar girilerek ara ve alt tabakada yer alan göknar gençlikleri temizlenmiş ve bu çalışma esnasında Çs: 28 m<sup>3</sup>, G: 942 m<sup>3</sup> olmak üzere 970 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Üretim işlemlerinin tamamlanmasının ardından gençlik gelmemiş olan mıntıklarda işçi gücü ile üst toprak işlenmesi yapılmış, istihsal artıkları eşyükselti eğrilerine paralel olacak şekilde toplatılmış, sık doğal gençliklerde seyreltme müdahalesi yapılmıştır. 2013 yılı ilkbaharında gençlik gelmemiş mıntıklara sarıçam tohumu takviyesi yapılmıştır. Meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 146, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 44 cm, gençlik adedi metrekarede 9 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.304** Taşlıyayla Şefliği 67 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1540 m, bakı: Güney

#### **68 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 0,5 ha'lık Çsd1-1 meşçeresi (Şekil 4.305), 3,2 ha'lık Çsd1-2 meşçeresinde (Şekil 4.306) ve aktüel vasfı bozuk olan 1,3 ha'lık BÇs meşçeresinde (Şekil 4.307) öncü gençlikler kabul edilebilir nitelikte olduğundan müdahaleler bu doğrultuda gerçekleştirilmiş ve ışık kesimi çalışmaları yapılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 122 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 2012 yılında gençlik gelmemiş olan mıntikalarda işçi gücü ile üst toprak işleme yapılmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 129, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 42 cm, gençlik adedi metrekarede 4 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.305** Taşlıyayla Şefliği 68 nolu bölme Çsd1-1 sahası, yükselti: 1540 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.306** Taşlıyayla Şefliği 68 nolu bölme Çsd1-2 sahası, yükselti: 1540 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.307** Taşlıyayla Şefliği 68 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1490 m, bakı: Kuzey

### **89 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 1,6 ha'lık BDy-1 meşçeresinde (Şekil 4.308), 5,1 ha'lık BDy-2 meşçeresinde (Şekil 4.309), 0,8 ha'lık BDy-3 meşçeresinde (Şekil 4.310), 3,2 ha'lık BDy-4 meşçeresinde (Şekil 4.311) ve 3,1 ha'lık BDy-5 meşçeresinde (Şekil 4.312) meşçere bakımı çalışmaları yapılmıştır. Çalışmalar esnasında Kv: 8 m<sup>3</sup>, G: 185 m<sup>3</sup> toplam 193 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 87, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 30 cm olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.308** Taşlıyayla Şefliği 89 nolu bölme BDy-1 sahası, yükselti: 1520 m, bakı: Kuzeybatı



**Şekil 4.309** Taşlıyayla Şefliği 89 nolu bölme BDy-2 sahası, yükselti: 1560 m, bakı: Kuzey





**Şekil 4.310** Taşlıyayla Şefliği 89 nolu bölme BDy-3 sahası, yükselti: 1640 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.311** Taşlıyayla Şefliği 89 nolu bölme BDy-4 sahası, yükselti: 1660 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.312** Taşlıyayla Şefliği 89 nolu bölme BDy-5 sahası, yükselti: 1640 m, bakı: Güney

#### **4.3.2 2007 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Taşlıyayla Orman İşletme Şefliği'nde 2007 yılında 86,4 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 37,8 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 48,6 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiş olup sahalarda ışık kesimi uygulaması yapılmıştır.

#### **19 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 3,6 ha'lık BÇkDy meşceresinde (Şekil 4.313) öncü gençlikler kabul edilmiş ve müdahaleler bu doğrultuda yapılmıştır. Bölmede gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Kv: 32 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipe oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 61, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 24 cm, gençlik adedi metrekarede 5 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.313** Taşlıyayla Şefliği 19 nolu bölme BÇkDy sahası, yükselti: 1290 m, bakı: Doğu

### **27 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 6,0 ha'lık BÇs meşceresinde (Şekil 4.314) öncü gençlikler kabul edilmiş ve müdahaleler bu doğrultuda yapılmıştır. Bölmede gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 77 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Kesilmesi uygun görülmeyen azman yapıdaki hakim fertlerin gençlik kümelerine baskı yapanlarının dalları budanarak yaptığı baskı hafifletilmeye çalışılmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 114, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 40 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.314** Taşlıyayla Şefliği 27 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1455 m, bakı: Güney

### **28 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,8 ha'lık Çsd1 meşceresinde (Şekil 4.315) ve aktüel vasfı bozuk olan 12,9 ha'lık BÇs-1 meşceresi (Şekil 4.316) ile 6,9 ha'lık BÇs-2 meşceresinde (Şekil 4.317) öncü gençlikler kabul edilmiş ve müdahaleler bu doğrultuda yapılmıştır. Bölmede gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 139 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Kesilmesi uygun görülmeyen azman yapıdaki hakim fertlerin gençlik kümelerine baskı yapanlarının dalları budanarak yaptığı baskı hafifletilmeye çalışılmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 137, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 40 cm, gençlik adedi metrekarede 4 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.315** Taşlıyayla Şefliği 28 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1470 m, bakı: Güney



**Şekil 4.316** Taşlıyayla Şefliği 28 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Güney



**Şekil 4.317** Taşlıyayla Şefliği 28 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Güney

### **38 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 0,2 ha'lık BDy-1 meşçeresi (Şekil 4.318), 1,0 ha'lık BDy-2 meşçeresi (Şekil 4.319), 5,1 ha'lık BDy-3 meşçeresi (Şekil 4.320) ve 3,7 ha'lık BDy-4 meşçeresinde (Şekil 4.321) göknar gençliğinin geldiği mıntikalarda gençliğe baskı yapan kavak fertleri sahadan çıkartılmak suretiyle ışık kesimi çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmalar esnasında Kv: 85 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 87, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 26 cm olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.318** Taşlıyayla Şefliği 38 nolu bölme BDy-1 sahası, yükselti: 1310 m, bakı: Kuzeydoğu



**Şekil 4.319** Taşlıyayla Şefliği 38 nolu bölme BDy-2 sahası, yükselti: 1335 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.320** Taşlıyayla Şefliği 38 nolu bölme BDy-3 sahası, yükselti: 1420 m, bakı: Kuzeybatı



**Şekil 4.321** Taşlıyayla Şefliği 38 nolu bölme BDy-4 sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Kuzey

**61 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 3,6 ha'lık BDy-1 meşçeresi (Şekil 4.322) ve 1,1 ha'lık BDy-2 meşçeresinde (Şekil 4.323) göknar gençliğinin geldiği mintikalarda gençliğe baskı yapan kavak fertleri sahadan çıkartılmak suretiyle ışıkl kesimi çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmalar esnasında Kv: 92 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 95, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 26 cm olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.322** Taşlıyayla Şefliği 61 nolu bölme BDy-1 sahası, yükselti: 1550 m, bakı: Güneybatı





**Şekil 4.323** Taşlıyayla Şefliği 61 nolu bölme BDy-2 sahası, yükselti: 1515 m, bakı: Kuzeybatı

#### **62 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 3,3 ha'lık BDy-1 meşçeresi (Şekil 4.324) ve 1,2 ha'lık BDy-2 meşçeresinde (Şekil 4.325) göknar gençliğinin geldiği mıntikalarda gençliğe baskı yapan fertler sahadan çıkartılarak ışık kesimi çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmalar esnasında G: 220 m<sup>3</sup>, Kv: 92 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 249 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 82, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 26cm olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.324** Taşlıyayla Şefliği 62 nolu bölme BDy-1 sahası, yükselti: 1530 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.325** Taşlıyayla Şefliği 62 nolu bölme BDy-2 sahası, yükselti: 1625 m, bakı: Kuzeybatı

## **69 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 11,7 ha'lık Çsd1 meşçeresinde (Şekil 4.326) öncü gençlikler kabul edilebilir nitelikte olduğundan müdahaleler bu doğrultuda gerçekleştirilmiş ve ışık kesimi çalışmaları yapılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 432 m<sup>3</sup>, G:107 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 539 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 2011 yılında sahaya tekrar girilerek ara ve alt tabakada yer alan göknar fertleri çıkartılmış, ışık ihtiyacı olan sarıçam gençliklerine baskı yapan fertler ışıklandırma çalışmaları ile sahadan çıkartılmıştır. Bu esnada Çs: 190 m<sup>3</sup>, G: 787 m<sup>3</sup> olmak üzere 977 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Üretim işlemlerinin tamamlanmasından sonra istihsal artıkları eşyükselti eğrilerine paralel olarak toplatılmış, gençlik gelmemiş olan mıntıklalarda işçi gücü ile üst toprak işlemesi yapılmıştır. 2012 ilkbaharında gençlik gelmemiş mıntıklarda sarıçam tohumu takviyesi yapılmıştır. Meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 134, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 9 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.326** Taşlıyayla Şefliği 69 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1560 m, bakı: Doğu

### **75 nolu bölme**



Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 23,3 ha'lık Çsc1 meşceresinde (Şekil 4.327) öncü gençlikler kabul edilebilir nitelikte olduğundan müdahaleler bu doğrultuda gerçekleştirilmiş ve ışık kesimi çalışmaları yapılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 216 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 142, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 42 cm, gençlik adedi metrekarede 13 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.327** Taşlıyayla Şefliği 75 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1635 m, bakı: Batı

### **4.3.3 2008 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Taşlıyayla Orman İşletme Şefliği'nde 2008 yılında 151,9 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 70,0 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 81,9 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiş olup sahaların tümünde ışık kesimi uygulaması yapılmıştır.

#### **4.3.3.1 11 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 15,7 ha'lık Çsd1 meşçeresinde (Şekil 4.328) ve aktüel vasfı bozuk olan 1,6 ha'lık BÇs-1 meşçeresi (Şekil 4.329), 2,6 ha'lık BÇs-2 meşçeresi (Şekil 4.330), 3,9 ha'lık BÇs-3 meşçeresi (Şekil 4.331) ile 3,0 ha'lık BÇs-4 meşçeresinde (Şekil 4.332) öncü gençlikler kabul edilmiş ve gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 36 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 143, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 36 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.328** Taşlıyayla Şefliği 11 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1490 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.329** Taşlıyayla Şefliği 11 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1510 m, bakı: Güney



**Şekil 4.330** Taşlıyayla Şefliği 11 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1480 m, bakı: Güneybatı





**Şekil 4.331** Taşlıyayla Şefliği 11 nolu bölme BÇs-3 sahası, yükselti: 1470 m, bakı: Güney



**Şekil 4.332** Taşlıyayla Şefliği 11 nolu bölme BÇs-4 sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Güneydoğu

## **51 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 5,7 ha'lık Çsc1 meşceresi (Şekil 4.333), 3,8 ha'lık Çsd1-1 meşceresi (Şekil 4.334) ile 8,1 ha'lık Çsd1-2 meşceresinde (Şekil 4.335) öncü gençlikler kabul edilmiş ve gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 56 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 144, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 40 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.333** Taşlıyayla Şefliği 51 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Batı



**Şekil 4.334** Taşlıyayla Şefliği 51 nolu bölme Çsd1-1 sahası, yükselti: 1475 m, bakı: Batı



**Şekil 4.335** Taşlıyayla Şefliği 51 nolu bölme Çsd1-2 sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Batı

**52 nolu bölme**



Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 1,2 ha'lık Çsc1 meşceresinde (Şekil 4.336) ve aktüel kapalılığı bozuk olan 3,3 ha'lık BÇs-1 meşceresi (Şekil 4.337), 2,9 ha'lık BÇs-2 meşceresi (Şekil 4.338) ve 0,9 ha'lık BÇs-3 meşceresinde (Şekil 4.339) öncü gençlikler kabul edilmiş ve gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 90 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 147, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 36 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.336** Taşlıayla Şefliği 52 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1515 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.337** Taşlıyayla Şefliği 52 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Kuzeydoğu



**Şekil 4.338** Taşlıyayla Şefliği 52 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1490 m, bakı: Kuzeydoğu



**Şekil 4.339** Taşlıyayla Şefliği 52 nolu bölme BÇs-3 sahası, yükselti: 1490 m, bakı:Kuzey

### **90 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 9,8 ha'lık BÇs meşçeresi (Şekil 4.340) ve 13,0 ha'lık BDy meşçeresinde (Şekil 4.341) sarıçam ve göknar gençliğinin geldiği mıntikalarda gençliğe baskı yapan fertler sahadan çıkartılarak ışık kesimi çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmalar esnasında G: 21 m<sup>3</sup>, Kv: 46 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 67 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 77, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 28 cm olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.340** Taşlıyayla Şefliği 90 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1710 m, bakı: Güney



**Şekil 4.341** Taşlıyayla Şefliği 90 nolu bölme BDy sahası, yükselti: 1670 m, bakı: Doğu

## 102 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 16,1 ha'lık Çsc1 meşçeresinde (Şekil 4.342) öncü gençlikler kabul edilebilir nitelikte olduğundan müdahaleler bu doğrultuda gerçekleştirilmiş ve ışık kesimi çalışmaları yapılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 124 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 127, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 3 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.342** Taşlıyayla Şefliği 102 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1585 m, bakı: Kuzey

## 103 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 8,4 ha'lık Çsc1 meşçeresi (Şekil 4.343) ile 11,0 ha'lık Çsd1 meşçeresinde (Şekil 4.344) ve aktüel kapalılığı bozuk olan 1,3 ha'lık BÇs-1 meşçeresi (Şekil 4.345) ve 2,4 ha'lık BÇs-2 meşçeresinde (Şekil 4.346) öncü gençlikler kabul edilmiş ve gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 341 m<sup>3</sup> eta alınmıştır.

1 kapalı meşcerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 135,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 40 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.343** Taşlıyayla Şefliği 103 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1560 m, bakı: Kuzey





**Şekil 4.344** Taşlıyayla Şefliği 103 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1520 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.345** Taşlıyayla Şefliği 103 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1530 m, bakı: Kuzeydoğu



**Şekil 4.346** Taşlıyayla Şefliği 103 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Kuzeybatı

#### **4.3.3.7 110 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 4,5 ha'lık BÇk-1 meşçeresi (Şekil 4.347), 4,7 ha'lık BÇk-2 meşçeresi (Şekil 4.348), 2,1 ha'lık BÇk-3 meşçeresi (Şekil 4.349) ile 25,9 ha'lık BÇs meşçeresinde (Şekil 4.350) öncü gençlikler kabul edilmiş ve gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çk: 56 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 114, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 26 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.347** Taşlıyayla Şefliği 110 nolu bölme BÇk-1 sahası, yükselti: 1480 m, bakı: Kuzeydoğu



**Şekil 4.348** Taşlıyayla Şefliği 110 nolu bölme BÇk-2 sahası, yükselti: 1435 m, bakı: Doğu





**Şekil 4.349** Taşlıyayla Şefliği 110 nolu bölme BÇk-3 sahası, yükselti: 1340 m, bakı: Kuzeydoğu



**Şekil 4.350** Taşlıyayla Şefliği 110 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1440 m, bakı: Doğu

#### 4.3.4 2009 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları

Taşlıyayla Orman İşletme Şefliği'nde 2009 yılında 123,0 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 17,7 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 105,3 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiş olup sahaların tümünde ışık kesimi uygulaması yapılmıştır.

#### 36 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 5,1 ha'lık BÇkM-1 meşceresi (Şekil 4.351), 5,4 ha'lık BÇkM-2 meşceresi (Şekil 4.352) ve 4,1 ha'lık BDy meşceresinde (Şekil 4.353) meşe gençliğinin geldiği mıntikalarda gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında M: 80 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 122, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 16 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.351** Taşlıyayla Şefliği 36 nolu bölme BÇkM-1 sahası, yükselti: 1390 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.352** Taşlıyayla Şefliği 36 nolu bölme BÇKM-2 sahası, yükselti: 1550 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.353** Taşlıyayla Şefliği 36 nolu bölme BDy sahası, yükselti: 1460 m, bakı: Kuzeybatı



## 92 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 3,3 ha'lık Çsd1 meşçeresinde (Şekil 4.354) öncü gençlikler kabul edilmiş ve gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 113 m<sup>3</sup>, G: 117 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 230 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 141, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 46 cm, gençlik adedi metrekarede 5 olarak ölçülmüştür.



Şekil 4.354 Taşlıyayla Şefliği 92 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1610 m, bakı: Kuzey

## 93 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 3,0 ha'lık BÇs meşçeresinde (Şekil 4.355) öncü gençlikler kabul edilmiş ve gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 121 m<sup>3</sup>, G: 21 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 142 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu

gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 108,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 42 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.355** Taşlıyayla Şefliği 93 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1640 m, bakı: Güneydoğu

#### **94 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 4,8 ha'lık Çsd1 meşceresinde (Şekil 4.356) öncü gençlikler kabul edilmiş ve gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 214 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 152,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 50 cm, gençlik adedi metrekarede 4 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.356** Taşlıyayla Şefliği 94 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Doğu

### **97 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 4,6 ha'lık Çsc1-1 meşçeresi (Şekil 4.357) ile 4,1 ha'lık Çsc1-2 meşçeresi (Şekil 4.358) ve aktüel vasfı bozuk olan 2,4 ha'lık BÇs-1 meşçeresi (Şekil 4.359), 3,9 ha'lık BÇs-2 meşçeresi (Şekil 4.360), 6,0 ha'lık BÇs-3 meşçeresi (Şekil 4.361) ile 3,1 ha'lık BÇs-4 meşçeresinde (Şekil 4.362) öncü gençlikler kabul edilmiş ve gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 66 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 119, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 36 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.





**Şekil 4.357** Taşlıyayla Şefliği 97 nolu bölme Çsc1-1 sahası, yükselti: 1480 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.358** Taşlıyayla Şefliği 97 nolu bölme Çsc1-2 sahası, yükselti: 1475 m, bakı: Güney



**Şekil 4.359** Taşlıyayla Şefliği 97 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1550 m, bakı: Güney



**Şekil 4.360** Taşlıyayla Şefliği 97 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1490 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.361** Taşlıyayla Şefliği 97 nolu bölme BÇs-3 sahası, yükselti: 1490 m, bakı: Güneybatı



**Şekil 4.362** Taşlıyayla Şefliği 97 nolu bölme BÇs-4 sahası, yükselti: 1470 m, bakı: Güneydoğu



## 104 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 0,9 ha'lık Çsc1 (Şekil 4.363) ve aktüel vasfı bozuk olan 2,2 ha'lık BÇs-1 meşçeresi (Şekil 4.364), 22,3 ha'lık BÇs-2 meşçeresi (Şekil 4.365), 10,9 ha'lık BÇs-3 meşçeresi (Şekil 4.366), 10,0 ha'lık BÇs-4 meşçeresi (Şekil 4.367) ile 3,3 ha'lık BÇs-5 meşçeresinde (Şekil 4.368) öncü gençlikler kabul edilerek gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 154 m<sup>3</sup>, G: 222 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 376 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 102, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 34 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.363** Taşlıyayla Şefliği 104 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1620 m, bakı: Güneydoğu



**Şekil 4.364** Taşlıyayla Şefliği 104 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1700 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.365** Taşlıyayla Şefliği 104 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1700 m, bakı: Kuzeydoğu



**Şekil 4.366** Taşlıyayla Şefliği 104 nolu bölme BÇs-3 sahası, yükselti: 1660 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.367** Taşlıyayla Şefliği 104 nolu bölme BÇs-4 sahası, yükselti: 1630 m, bakı: Doğu





**Şekil 4.368** Taşlıyayla Şefliği 104 nolu bölme BÇs-5 sahası, yükselti: 1600 m, bakı: Güneydoğu

### **111 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 1,6 ha'lık BÇs-1 meşçeresi (Şekil 4.369), 19,4 ha'lık BÇs-2 meşçeresi (Şekil 4.370) ve 2,6 ha'lık BÇs-3 meşçeresinde (Şekil 4.371) öncü gençlikler kabul edilerek gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 103 m<sup>3</sup>, Kv: 13 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 116 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşçerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 121, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 40 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.369** Taşlıyayla Şefliği 111 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1615 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.370** Taşlıyayla Şefliği 111 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1610 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.371** Taşlıyayla Şefliği 111 nolu bölme BÇs-3 sahası, yükselti: 1595 m, bakı: Kuzeydoğu

#### **4.3.5 2010 Yılında yapılmış olan rehabilitasyon çalışmaları**

Taşlıyayla Orman İşletme Şefliği'nde 2010 yılında 63,1 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 15,4 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 47,7 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde gerçekleştirilmiş olup sahaların tümünde ışık kesimi uygulaması yapılmıştır.

#### **63 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel vasfı bozuk olan 2,7 ha'lık BDy-1 meşceresi (Şekil 4.372), 3,3 ha'lık BDy-2 meşceresi (Şekil 4.373) ve 5,2 ha'lık BDy-3 meşceresinde (Şekil 4.374) göknar gençliğinin geldiği mntıklalarda gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında G: 202 m<sup>3</sup>, Kv: 10 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 212 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde



hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 51,  $d_{1,30}$  çapları ortalama 22 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.372** Taşlıyayla Şefliği 63 nolu bölme BDy-1 sahası, yükselti: 1600 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.373** Taşlıyayla Şefliği 63 nolu bölme BDy-2 sahası, yükselti: 1610 m, bakı: Kuzeydoğu



**Şekil 4.374** Taşlıyayla Şefliği 63 nolu bölme BDy-3 sahası, yükselti: 1615 m, bakı: Kuzeybatı

### **72 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 2,8 ha'lık Çsc1-1 meşçeresi (Şekil 4.375), 2,0 ha'lık Çsc1-2 meşçeresi (Şekil 4.376), 2,7 ha'lık Çsd1-1 meşçeresi (Şekil 4.377), 0,5 ha'lık Çsd1-2 meşçeresi (Şekil 4.378) ve aktüel vasfı bozuk olan 0,8 ha'lık BÇs meşçeresinde (Şekil 4.379) öncü gençlikler kabul edilerek gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 548 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerelerde bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 134, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 44 cm, gençlik adedi metrekarede 8 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.375** Taşlıyayla Şefliği 72 nolu bölme Çsc1-1 sahası, yükselti: 1460 m, bakı: Kuzeybatı



**Şekil 4.376** Taşlıyayla Şefliği 72 nolu bölme Çsc1-2 sahası, yükselti: 1550 m, bakı: Kuzey





**Şekil 4.377** Taşlıyayla Şefliği 72 nolu bölme Çsd1-1 sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.378** Taşlıyayla Şefliği 72 nolu bölme Çsd1-2 sahası, yükselti: 1470 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.379** Taşlıyayla Şefliği 72 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Güneybatı

### **95 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 0,7 ha'lık Çsd1 meşceresi (Şekil 4.380) ve aktüel vasfı bozuk olan 3,1 ha'lık BÇs-1 meşceresi (Şekil 4.381) ile 0,6 ha'lık BÇs-2 meşceresinde (Şekil 4.382) öncü gençlikler kabul edilerek gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 51 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşcerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu görülmektedir. Bozuk meşcerelerdeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 126, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 44 cm, gençlik adedi metrekarede 1 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.380** Taşlıyayla Şefliği 95 nolu bölme Çsd1 sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.381** Taşlıyayla Şefliği 95 nolu bölme BÇs-1 sahası, yükselti: 1470 m, bakı: Kuzey





**Şekil 4.382** Taşlıyayla Şefliği 95 nolu bölme BÇs-2 sahası, yükselti: 1570 m, bakı: Doğu

### **98 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel aktüel vasfı bozuk olan 10,0 ha'lık BÇs meşceresinde (Şekil 4.383) öncü gençlikler kabul edilerek gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 75 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 107, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 32 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.383** Taşlıyayla Şefliği 98 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1500 m, bakı: Doğu

### **99 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 5,0 ha'lık Çsc1 meşçeresi (Şekil 4.384) ve aktüel vasfı bozuk olan 12,4 ha'lık BÇs meşçeresinde (Şekil 4.385) öncü gençlikler kabul edilerek gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 251 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 134, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.384** Taşlıyayla Şefliği 99 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1450 m, bakı: Doğu



**Şekil 4.385** Taşlıyayla Şefliği 99 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1460 m, bakı: Güney



## 100 nolu bölme

Rehabilitasyona konu aktüel kapalılığı 1 olan 1,7 ha'lık Çsc1 meşçeresi (Şekil 4.386) ve aktüel vasfı bozuk olan 5,5 ha'lık BÇs meşçeresinde (Şekil 4.387) öncü gençlikler kabul edilerek gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 47 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. 1 kapalı meşçerede bulunan fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipik özelliklere sahip olduğu, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının iyi durumda olduğu görülmektedir. Bozuk meşçeredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kalitesiz fenotipte oldukları, aşırı dallanma gösterdikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hâkim fertlerde yapılan çalışmalarda meşçere yaşı 127, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 38 cm, gençlik adedi metrekarede 6 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.386** Taşlıyayla Şefliği 100 nolu bölme Çsc1 sahası, yükselti: 1660 m, bakı: Kuzey



**Şekil 4.387** Taşlıyayla Şefliği 100 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1470 m, bakı: Kuzey

### **109 nolu bölme**

Rehabilitasyona konu aktüel aktüel vasfı bozuk olan 4,1 ha'lık BÇs meşceresinde (Şekil 4.388) öncü gençlikler kabul edilerek gençlik kümelerine baskı yapan üst tabakadaki fertler ışık kesimi adı altında sahadan çıkartılmıştır. Çalışmalar esnasında Çs: 57 m<sup>3</sup>, Çk: 37 m<sup>3</sup> olmak üzere toplam 91 m<sup>3</sup> eta alınmıştır. Meşceredeki fertlerin sağlıklı olduğu, kaliteli fenotipte oldukları, aşırı dallanma göstermedikleri ve tepe çatılarının çökmüş ya da çökmek üzere olduğu gözlemlenmiştir. Alınan deneme alanları içinde hakim fertlerde yapılan çalışmalarda meşcere yaşı 111, d<sub>1,30</sub> çapları ortalama 36 cm, gençlik adedi metrekarede 2 olarak ölçülmüştür.



**Şekil 4.388** Taşlıyayla Şefliği 109 nolu bölme BÇs sahası, yükselti: 1490 m, bakı: Doğu



## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Seben Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı Orman İşletme Şefliklerince 2006-2012 yılları arasında toplam 7752,4 ha alanda rehabilitasyon çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmaların 916,5 ha'lık kısmı 1 kapalı meşcerelerde, 6682,4 ha'lık kısmı bozuk vasıflı meşcerelerde ve 153,5 ha'lık kısmı orman içi açıklık alanlarında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 431,5 ha tohumlama kesimi, 19,4 ha boşaltma kesimi, 1694,2 ha ışık kesimi, 579,3 ha meşcere bakımı, 4062,4 ha budama, 223,4 ha canlandırma kesimi, 9,0 ha suni yolla gençleştirme için arazi hazırlığı, 686,6 ha koruma, 46,6 ha ağaçlandırma uygulamaları olarak dağılım göstermektedir.

1 kapalı meşcerelerde uygulanan ışık ve boşaltma kesimleri sahaya kendiliğinden gelmiş ve siper ihtiyacı kalmamış öncü gençliklerin bulunduğu kümelerdeki eski jenerasyona ait fertlerin alandan çıkartılması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Bozuk meşcerelerdeki uygulamalarda benzer şekildedir. Tohumlama kesimi çalışması 1 kapalı ve bozuk vasıflı meşcerelerde öncü gençliklerin yeterli görülmediği alanlarda başarıyı arttırmak amacıyla uygulanmıştır. Meşcere bakımı çalışmaları ise kapalılığın olduğu kümelerde, sıkışık vaziyette gelişme gösteren fertler arasında istenmeyen nitelikteki fertlerin alandan çıkartılması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma yapılan sahalarda üretim faaliyetlerinin dışında bir kaç istisna dışında herhangi bir uygulama yapılmadığı görülmektedir. Bilhassa bozuk vasıflı meşcerelerde çalışma yapılan kümelerin haricindeki büyük boşluklarda herhangi bir tedbir öngörülmemiştir.

Budama çalışmaları bozuk vasıflı meşcerelerde yürütülmüş olup tekniğine uygun olarak yapıldığı tespit edilmiştir. Ancak çalışmaların yürütüldüğü bozuk vasıflı meşcerelerde budama uygulaması dışında silvikültürel uygulama yapılmamıştır. Canlandırma kesimi çalışması yapılmış bozuk vasıflı meşcerelerde bulunan meşe fertlerinin genel olarak yaşlı bireylerden oluştuğu, ancak çalışmaların hayatiyetini kaybetmek üzere olan fertler üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Yapılan canlandırma kesimi çalışmasının tamamlayıcısı olan uygulamaların gerçekleştirilmediği tespit edilmiştir.

Ağaçlandırma alışması yapılmış alanda fidan çevrelerinin apalandığı, tamamlama dikimlerinin yapıldığı, sahanın dikenli tel ile koruma altına alındığı tespit edilmiştir. Sahada başarının yüksek olduğu görülmüştür. Koruma faaliyeti gerçekleştirilen bölmelerin genelinin yüksek meyilli ve sarp arazi yapısına sahip alanlardan seçildiği görülmektedir.

## 6. ÖNERİLER

Yapılmış olan çalışmalar irdelendiğinde rehabilitasyon çalışmalarının odun hammaddesi üretimi ağırlıklı yürütüldüğü görülmektedir. Rehabilitasyona konu sahalarda üretim faaliyetleri haricinde diğer silvikültürel tedbirler nadiren uygulanmış ve rehabilitasyon faaliyeti gerçekleştirilen alanların çok az miktarı sonraki yıllarda tekrardan ele alınarak silvikültürel işleme tabii tutulmuştur. Çeşitli nedenlerle yapısı bozulmuş bu tip alanları tekrar optimal kuruluşa ulaştırmak kombineli silvikültürel metotları entansif şekilde uygulamak ile mümkündür.

Yapılacak olan çalışmalar için ekonomiklik ölçütü önemli bir kıstastır. Yoğun çalışmalar nedeniyle oluşabilecek sosyal problemleri de göz ardı etmemek gerekir. Ayrıca uygulayıcının mevcut iş gücünü de hesap ederek programların daha gerçekçi miktarlarda kararlaştırılması hayati önem taşımaktadır. Uygulayıcının kapasitesini aşan miktarlarda verilen programlar bozuk ormanların gerçek anlamda rehabilite edilmesinden daha ziyade program gerçekleşmesini sağlayacak şekilde en az emek harcanacak uygulamaların tercihine sebebiyet vermektedir.

Bu bilgiler ışığında bozuk ormanların optimal kuruluşa ulaştırılması amacıyla yapılacak olan rehabilitasyon çalışmalarında uygulayıcıya program oluşturma serbestliği tanınmalı, en az emek ve masrafla rehabilite edilebileceği düşünülen sahalara öncelik verilmeli, çalışma yapılan sahalarda periyodik olarak ilerleyen yıllarda tekrar ele alınarak başarı sağlanana kadar takip edilmelidir. Bununla birlikte uygulayıcının ufkunu genişletmek ve cesaretlendirmek adına başarıya ulaşmış sahalara ilişkin teknik geziler düzenlenerek yapılabilecek silvikültürel çalışmalara dair bilgiler verilmelidir.



## KAYNAKLAR

- Anonim. 2004a. Bolu Orman Bölge Müdürlüğü, Seben Orman İşletme Müdürlüğü, Kavaklıdağ Orman İşletme Şefliği Amenajman Planı, Bolu.
- Anonim. 2004b. Bolu Orman Bölge Müdürlüğü, Seben Orman İşletme Müdürlüğü, Seben Orman İşletme Şefliği Amenajman Planı, Bolu.
- Anonim. 2004c. Bolu Orman Bölge Müdürlüğü, Seben Orman İşletme Müdürlüğü, Taşlıyayla Orman İşletme Şefliği Amenajman Planı, Bolu.
- Anonim. 2006. Ormanların Rehabilitasyonu ve 2006 yılı Faaliyetleri. Orman Genel Müdürlüğü, Silvikültür Daire Başkanlığı Yayınları, Ankara.
- Anonim. 2013. Ormancılık İstatistikleri 2011. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, No:2, Ankara.
- Atay, İ. 1971. Tabii Gençleştirmenin Başarılı veya Başarısız Oluşuna Etki Yapan En Önemli Faktörler Üzerinde Açıklamalar. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 21 (2), 7-20.
- Atay, İ., Ürgenç, S. 1972. Orman Kaynaklarımızdan Optimal Faydalanma İle İlgili Ağaçlandırma Sorunları. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 22 (1), 160-175.
- Atay, İ. 1984. Türkiye'de Silvikültürel Çalışmalardaki Gelişme. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 34 (1), 24-32.
- Coşgun, U., Yolcu, H. İ. 2008. Rehabilitasyon Eylem Planı Oluşturmada Çok Ölçütlü Karar Verme ve Çalışmanın Tarım Orman İlişkileri Çerçevesinde İrdelenmesi. Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü Dergisi, 1 (9), 79-108.
- Coşkun, K. A., Bilgili, E., 2013. Yanan Alanların Rehabilitasyonu ve Yangına Dirençli Ormanlar Tesisi Projelerinin (YARDOP) Orman Amenajman Planlarındaki Durumu. Ormancılıkta Sektörel Planlamanın 50. Yılı Uluslararası Sempozyumu, 26-28 Kasım, 780-790, Antalya.
- Çolak, A., Kırcı, S., Rotherdam, I.D., İnce, A. 2010. Restoration and Rehabilitation of Deforested and Degraded Forest Landscapes in Turkey. Tor Ofset, 2010, 569, Ankara.
- Gezer, A., Yücedağ, C., Carus, S. 2006. Rehabilitation the Juniper Forest Ecosystems in Terms of Their Present Silvicultural Situation. In Proceedings of the IUFRO Division 2 Joint Conference: Low Input Breeding and Conservation of Forest Genetic Resources, 9-13 October, Antalya.
- Güler, S., Başaran, S. 2013. Bozuk Defnelikler İçin Rehabilitasyon Yönteminin Belirlenmesi. Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayını, Teknik Bülten Serisi, No: 52, Antalya.
- Hüttel, R. F., Schneider, B. U., 1998. Forest Ecosystem Degradation and Rehabilitation. Ecological Engineering, 10 (1), 19-31.
- Kalıpsız, A., 1984. Dendrometri. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 3194/354, 407 s.
- Kantarıcı, D. 1982. Ağaçlandırma Alanlarında Arazi Hazırlığı ve Toprak İşlemesinin Orman Yetiştirme Ortamı Üzerine Etkileri. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 32 (2), 52-93.
- Kırdar, E., Özel, H. B., Ertekin, M. 2010. Fıstıkçamı (*Pinus pinea* L.) Ağaçlandırmalarında Budama Uygulamasının Boy ve Çap Gelişimi Üzerine Etkileri. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 12 (18), 1-10.

- Lamb, D., Gilmour, D., 2003. Rehabilitation and Restoration of Degraded Forests, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and WWF, Gland Switzerland, 1-122.
- Öner, N., Sıvacıoğlu, A. 2010. Verimsiz Ormanların Islahı Çalışmalarının Çölleşme İle Mücadele Açısından İrdelenmesi. Çölleşme ile Mücadele Sempozyumu, 16-17 Haziran, Tebliğler Kitabı, 390-393, Çorum.
- Özel, H. B. 2008. Bartın-Ardıç Yöresindeki Orman Restorasyonu Uygulamalarının Bazı Toprak Özellikleri Üzerine Etkisi. Ekoloji 18, (69), 14-19.
- Öztürk, A. 2013. Tepe Budaması ve Gübrelemenin Boylu Ardıç (*Juniperus excelsa* Bieb.), Doğu Ladini (*Picea orientalis* (L.) Link.), Fıstıkçamı (*Pinus pinea* L.) ve Sarıçam (*Pinus sylvestris* L.) Türlerinin Form Gelişimi Üzerine Etkisi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 55, Trabzon.
- Sayer, J., Chokkalingam, U., Poulsen, J. 2004. The Restoration of Forest Biodiversity and Ecological Values. Forest Ecology and Management, (201), 3-11.
- Torloпова, V.T., Ilchukov, S.V. 2010. Influence of Anthropogenic Activity on Vital State and Productivity of Pine Stands. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University, 60 (2), 1-4.,
- Tunç, E. 2011. Adıyaman Orman İşletme Şefliği'ndeki Meşe Baltalıklarında Yapılan Rehabilitasyon Çalışmalarının Değerlendirilmesi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 69, Kahramanmaraş.

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Serdar Doğukağan SARICI  
Doğum Yeri : İzmit  
Doğum Tarihi : 19/10/1983  
Medeni Hali : Evli  
Yabancı Dili : İngilizce

### Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : 24 Kasım Anadolu Lisesi (2001)  
Lisans : Ankara Üniversitesi Çankırı Orman Fakültesi (2009)  
Yüksek Lisans: Çankırı Karateki Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman  
Mühendisliği Anabilim Dalı (2009-2015)

### Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl

Orman Genel Müdürlüğü Bolu Orman Bölge Müdürlüğü Seben Orman İşletme  
Müdürlüğü Taşlıyayla Orman İşletme Şefliği (2010-halen)