



T.C.
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
BATI AKDENİZ ORMANCILIK ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

ARAŞTIRMA BÜLTENİ

ÇAM KESE BÖCEĞİNİN (*Thaumetopoea wilkinsoni* Tams) KIZILÇAM BÜYÜMESİ ÜZERİNE ETKİLERİ

GİRİŞ

Çam kese böceği Akdeniz Bölgesi için geçen yüzyılın en önemli çam zararlılarından birisi olarak değerlendirilmektedir. Genel olarak çam ve sedir ormanlarında zarar yaptığı gözlemlenmektedir. Normal koşullarda çam kese böceği zararı ile yaprak kaybına uğrayan ağaçlar yeni yapraklarını oluşturarak yaşamlarına devam ederler. Özellikle yaşlı ormanlarda çam kese böceği yeyimi genellikle ölüme sebebiyet vermez ancak yaprak kaybı nedeni ile önemli ölçüde büyüme kayıplarına neden olur. Ayrıca zarar sonrası orman zayıf düşüp, başta kabuk böcekleri olmak üzere diğer zararlıların saldırısına hassas hale gelir.

Kızılçam (*Pinus brutia* Ten.) 5.4 milyon hektarlık yayılış alanı (OGM, 2008) ve yıllık 3.4 milyon m³ lük odun üretim hacmi ile ülkemiz ormancılığı için en önemli türlerden birisidir. Ülkemiz endüstriyel odun üretiminin %27 si, özellikle kâğıtlık ve lif yonga alanında kullanılan kızılçam ormanlarından karşılanmaktadır.

Orman Genel Müdürlüğü belli program dâhilinde, diğer zararlılarda olduğu gibi çam kese böceği ile de, daha çok havadan ilaçlama şeklinde, geniş orman alanlarında mücadele etmekte ve önemli ölçüde masraf yapmaktadır. Diğer yandan yapılan ilaçlama çalışmalarında, kullanılan ilaç cinsi ve dozajına da bağlı olarak belli ölçüde orman ekosisteminde mevcut diğer canlılar da zarar görebilmektedir.

Çam kese böceği ile yapılan bu mücadele çalışmaları teknik anlamda başarılı olmakla birlikte harcanan para ve mücadele çalışmalarının diğer olumsuz çevresel etkileri ile birlikte düşünüldüğünde, çam kese böceğinin ormana verdiği ekonomik zararın kaynağı olan ormanda sebep olduğu artım kayıplarının bilimsel yollarla ortaya konulması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı çam kese böceğinin kızılçam ormanlarında neden olduğu çap ve hacim artımı kayıplarını sayısal olarak ortaya koymaktır.

YAPILAN ÇALIŞMALAR

Çalışma 200-2004 yılları arasında üç değişik deneme alanında yürütülmüştür. Her bir deneme alanında 2000 yılı başında üzerinde yoğun kese bulunan 120 ağaç belirlenmiştir. Deneme alanları sürekli izlenerek çam kese böceği yaprak yeyiminin tamamlanmasından sonra, bu 120 ağaçtan, yaprak kaybı %40 ve üzeri oranda gerçekleşen 32 ağaç işlem ağacı olarak alınmıştır. Yine her bir deneme alanında kontrol amaçlı, ya hiç yaprak kaybına uğramamış veya en fazla %5 yaprak kaybı olan 32 ağaç kontrol ağacı belirlenmiştir. Kontrol ağaçları belirlenirken işlem ağaçları ile birebir eşleşmelerine dikkat edilmiş ve çam kese böceği etkisinin daha sağlıklı belirlenebilmesi için eşlerin (yaprak kaybına uğramış işlem ağaçları ile bu ağaçlarla karşılaştırılacak ve yaprak kaybına uğramamış kontrol ağaçları), çap ve hacim büyümesi üzerinde etkili olan aralık mesafe, kapalılık,

tepe yapısı, yaş ve çap gibi özellikler bakımından aynı olmalarına dikkat edilmiştir.

Her bir deneme alanında araştırmaya konu işlem ve kontrol ağaçlarının tamamının çapları 2000-2004 yılları boyunca her yıl ölçülmüştür. Ancak yaprak kayıp oranı her bir ağaç için yıllar itibari ile oldukça değişkenlik gösterdiği için sadece 2000 yılı vejetasyon sonu ölçmeleri değerlendirilmiştir. Yaprak kayıp oranındaki bu değişim, yaprak kaybının büyüme üzerindeki etkisinin yaprak kayıp yılından sonraki yıllara da devam etmesi ile birleşince, değerlendirmenin 2000 yılından sonraki yıllarda yapılması mümkün olmamıştır. Dolayısıyla çalışmada, çam kese böceğinin 2000 yılında yaptığı zararın o yılki çap ve hacim artımı üzerine olan etkisi analiz edilerek değerlendirme yapılmıştır.

Yaprak kayıp etkisinin bir yıldan uzun sürüyor olmasının bir gereği olarak alınan deneme alanlarının en az son iki yılda çam kese böceği zararına uğramamış olmasına dikkat edilmiştir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma ile, üç deneme alanında, çam kese böceğinden %40 ve üzeri derecede yaprak kaybına uğramış ağaçlar 2000 yılından itibaren beş yıl boyunca izlenmiştir. Gözlemler sonucunda 2000 yılında zarar gören ağaçların sadece çok az bir kısmı izleyen yıllarda da zarar gördüğü anlaşılmıştır. Örneğin her üç deneme alanı birlikte değerlendirildiğinde ilk yıl zarar gören ağaçların ancak % 21 i ikinci yıl da zarar görmüş, %10 u da ikinci ve üçüncü

yıllarda da, yani üç yıl üst üste zarar görmüş olarak gözlenmiştir. Buradan da çam kese böceğinin meşcere içindeki ağaçlarda yaptığı tercihin yıllar itibari ile stabil olmadığı anlaşılmıştır.

Sonuç olarak çam kese böceği zararı ile yaprak kaybına uğrayan kızılçam ağaçlarında çap ve hacim artımının azalması istatistiki bakımdan anlamlı bulunmuştur. Tablo 1 den de görüleceği gibi **artımdaki bu kayıp bonitet ve diğer faktörlere de bağlı olarak çap artımında %55.1, hacim artımında ise %43.9 a kadar çıkabilmektedir.** Çalışmada iyi bonitetli deneme alanındaki artım kaybı düşük bonitetli deneme alanına göre daha az ölçülmüştür.

Bütün bu bilgiler Orman Genel Müdürlüğü'nün çam kese böceği ile mücadelede belirleyeceği politikaya ve dolayısıyla bu iş için ayıracağı kaynak miktarının belirlenmesine yardımcı olacaktır.

Yılı: 2005

Yazışma Adresi: Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, PK:264

07002 ANTALYA

Proje Lideri: Dr. Neşat ERKAN

Tel : (242) 345 04 38 **Faks:** (242) 345 04 50

E-posta : baoram@ogm.gov.tr

Web : <http://www.baoram.gov.tr>

Not: Çalışma sonucu bir makale olarak yayınlanmıştır

Tablo 1. Deneme alanlarında ölçülen ve çam kese böceği zararının neden olduğu çap ve hacim artım kayıp oranları

Denen Alanı	Yıllık ortalama artım					
	Çap artımı (mm)			Hacim artımı(dm ³)		
	Yaprak kaybına uğramış	Kontrol	Kayıp oranı (%)	Yaprak kaybına uğramış	Kontrol	Kayıp oranı (%)
Asar I	4.35	9.69	55.1	6.289	11.209	43.9
Asar II	3.26	6.52	50.0	5.822	9.188	36.6
Doyran	1.44	2.23	35.4	4.092	4.934	17.0