

Orman ve Av

Yıl: 2010 | Mayıs - Haziran | Sayı: 3

ISSN 1302-040X



Ülkemin akarsuları çağladıkça
onlar da yaşayacak...

Orman ve AV

TÜRKİYE ORMANCILAR DERNEĞİ
TARAFINDAN İKİ AYDA BİR YAYIMLANIR.

Yıl: 2010 | Mayıs-Haziran | Sayı: 3 | Cilt: 87 |
ISSN 1302-040X

TÜRKİYE ORMANCILAR DERNEĞİ ADINA
SAHİBİ
GENEL BAŞKAN
MUSTAFA YUMURTACI

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
Dr. MURAT ALAN

EDİTÖR

Doç. Dr. SEZGİN ÖZDEN
ozden@karatekin.edu.tr

YAYIN KURULU

Prof. Dr. İsmet DAŞDEMİR

Doç. Dr. Erdoğan ATMIŞ

Doç. Dr. Sezgin ÖZDEN

Doç. Dr. Oktay YILDIZ

Dr. Mehmet Ali BAŞARAN

Serkan AYKUT

Yrd. Doç. Dr. Cihan ERDÖNMEZ

Bilgilendirmek amacıyla üyelerimize
ücretsiz dağıtılır.

YÖNETİM YERİ:
TÜRKİYE ORMANCILAR DERNEĞİ
TUNA CAD. NO: 5 06410 KIZILAY/ANKARA

TEL&FAX
0312 433 84 13

www.ormancilardernegi.org

ormancilarder@ttmail.com
bilgi@ormancilardernegi.org

BASKI
KAYIKÇI OFSET
Cumh. Mh. Park Sk. Atakoç Apt.
No: 16 18100 / ÇANKIRI

Tel: 0 376 212 50 70
Fax: 0 376 213 19 88
e-posta: karatekin18@hotmail.com

GRAFİK TASARIM
Hadi CANBAZ
e-posta: okyanus-02@hotmail.com

KAPAK FOTOĞRAFI
Vedat BEŞKARDEŞ



EDİTÖRDEN

Orman Fakültesinde lisansüstü öğrenciyken, akranımız, genç akademisyen Cafer Selik'i ani bir kalp krizi sonucu kaybetmiştik. 20'li yaşlarda çok genç ve hayat dolu bir arkadaşımızdı. Çok üzülmüştük, çünkü kimsenin

beklemediği bir ölümdü. İnsan yaşlandığını, katıldığı cenaze törenlerinin sıklığının artmasıyla anılamış. Son yıllarda o kadar çok törene katıldım ki; yaşılanıyoruz anlaşılan. Ahmet Hızal ile Asuman Efe'nin ölümleri de beklenmedik ölümlerdi. O yağmurlu günde, akşama doğru telefonum çaldı; arayan Cihan Erdönmez'di. *"Hocaların trafik kazası geçirdikleri haberini aldık ama başka da bir şey bilmiyoruz, sen yakınsan bilgi alabilir misin?"* dedi. Hemen, Cihan'ın o şokla akıl edemediği, Bolu polisini aradım. 155'e bakan polis memuru bıkkın bir sesle ve olabildiğince sırttan yapma bir nezaketle ne istediğimi sordu. Konuyu sordum. Soğuk bir sesle *"Doğrudur"* dedi. Hocaların isimlerini sayarak durumlarını sordum. Aynı soğuk sesle *"hepsi öldü"* dedi. İnsanlar ölümü nasıl kanıksıyor? Kim bilir kaç trafik kazası gördü, kaç cesedi hurdaya dönmüş araçlardan çıkardı. İnsanoğlu her şeye alışabiliyor mu? Bunun tek bir yanıtı var: soğuk bir "evet". Acılar sonsuza kadar sürseydi insanın buna dayanması mümkün olmazdı. Bazı acılar kısa zamanda bazıları ise daha uzun zamanda külleniyor. Kimisi yaşamın hızına yenik düşüp günlük koşuşturmacada yok olup giderken kimisi için için yanmaya devam ediyor. *Acılara tutunmak!* Ozan Hasan Hüseyin Korkmazgil bu dizeleri yazarken kim bilir ne düşünüyordu. Acılara tutunarak yaşanabilir mi? Belki şiirlerde, ağıtlarda. Gerçek yaşamda akıl sağlığını bozmadan acılarla yaşamak çok zor.

Geçen hafta İstanbul'a giderken hocaların kaza yaptıkları yerde yavaşladım. Ahmet hocanın yerde, Asuman hocanın da kuyunu dibinde yatan görüntüleri geldi gözümü önüne. Usulca ve yanımda oturan Erdoğan Atmış'a fark ettirmeden iki damla gözyaşı ile veda ettim onlara. Asuman hocayı uzaktan tanıyama rağmen Ahmet hocayı geçen sene Ekim ayında yapılan Dünya Ormanlık Kongresinde yakından tanıma şansım olmuştu. Aslında ilk tanışmamız yaklaşık 20 sene öncesine gider. Ben askerden geldikten sonra yüksek lisansa başvurmak için İstanbul'a gitmiştim. Rahmetli Yılmaz Öztan hoca sayesinde Havza Amenajmanı anabilim dalına kendimi yakın hissediyordum. Bana Ahmet hocayı tarif ettiler ve konuşmaya gittim. Ne konuştuğumuz anımsamamakla beraber sanırım Trabzon mezunu olduğum için soğuk bakmıştı. Bu olaydan yıllar sonra Buenos Aires'te yine karşılaştık. Bu olayı anlatıp güldük birlikte. Her gittiği yerde mutlaka Türk Konsolosluğunu ziyaret edermiş. *"Benimle gelir misin"* dedi. Haritadan gideceğimiz yer yakın görünüyordu. Birlikte yürüyerek uzun uzun konuştuk. O zaman dünyaya nasıl insanca baktığını öğrenme fırsatım oldu.

Loç vadisinde yapılacak Hidroelektrik santralin davasına gidiyorlardı. Görev şehidi oldular. Ülkemin akarsuları çağladıkça onlar da yaşayacak.

Doç. Dr. Sezgin ÖZDEN
ozden@karatekin.edu.tr

Editörden **Doç. Dr. Sezgin ÖZDEN**

1

Başyazı

2

Hocalarımızı Sonsuzluğa Uğurladık

3

Bir Hümanistin Erken Ölümü
Prof. Dr. Abdi EKİZOĞLU

4

HES, ÇED ve Ölüm! **Doç. Dr. Erdoğan ATMİŞ**

5

TODEG "Orman Ekosistemlerinde Ekoturizm"
Çalıştayı Düzenledi

6

Uluslararası Sempozyumda TODEG'i Tanıttık.

7

Orman Genel Müdürlüğü Ateşle Oynuyor!
Yücel ÇAĞLAR

8

Özel Ağaçlandırma Uygulamalarına Ormanlık ve Ziraat Açısından Bakış
Prof. Dr. İlçin ASLANBOĞA ve Ark.

13

Erozyon ve Sellerle Savaşta Yapmamız
Gerekenler **Turgut ÇELİKOL**

15

Erozyon Savaşçısı Bir Ormancı: Kemal AŞK
Muhammet KILCI

17

Türkiye Açısından Finlandiya Ormancılığına
İlişkin Bazı Saptamalar **Dr. Murat ALAN**

27

Orman Botaniği Alanında Yapılan Çalışmaların...
Prof. Dr. Ünal AKKEMİK

33

FAO Sivil Toplum Örgütleri Danışma Toplantısı

37

Doğa ve Kültür **Cihan ERDÖNMEZ**

38

Farkında Olmadığımız Odunsu Bitkilerimiz
Hazin Cemal GÜLTEKİN

40

Angıt
Yrd. Doç Dr. Nuri Kaan ÖZKAZANÇ

46

Yitirdiklerimiz Arka İç Kapak

1

BAŞYAZI

Orman yangını sezonunu başlayalı yaklaşık iki ay oldu. Bu vesile ile orman yangınları ile mücadele eden ve edecek olan tüm çalışanlara yangını az olan ve güvenli bir sezon diliyoruz. Diğer yandan Türkiye Ormancılar Derneği olarak orman yangınları konusunda bazı olumlu çabaları da söylememiz gerekiyor. Son dönemlerde orman yangınlarını ve yangın araçlarını izleme ile ilgili Orman Genel Müdürlüğü tarafından oldukça iyi bir sistem kurulmuştur. Kurulan bu sistemle yangınların gelişim seyri yanında, orman yangınlarıyla mücadelede kullanılan araçlar da elektronik olarak anında izlenebilmektedir. Bu durum orman yangınlarında gelişen teknolojinin kullanımı ve bilgi değerlendirmesi açısından oldukça iyi bir yaklaşımdır.

Konuya başka bir açıdan da bakmakta yarar bulunmaktadır. Orman Genel Müdürlüğü (OGM) web sitesinde (www.ogm.gov.tr) son 10 yılın istatistiklerine göre orman yangınlarının %91'i insan, %9'u da doğal (yıldırım) kaynaklı olduğu belirtilmektedir. Yine web sitesinde insan kaynaklı orman yangınlarının önlenmesi için yapılması gerekenler belirtilmektedir. Önerileri web sitesinden alalım. *"Bunun için sürekli orman halk ilişkileri ve ilgili bütün tarafları içine alan yoğun eğitim çalışmalarının ilgili bütün kurum ve kuruluşlar, sivil toplum örgütleri, üniversiteler, yazılı ve görsel basın ile birlikte insanımızı bilinçlendirme çalışmalarını sürdürmelidir. Kısacası toplumsal katılım sağlanmalıdır. Halkın eğitimi için üniversiteler, liseler, ilköğretim okulları, köyler, şehir halkı, askeri birlikler, turizmciler, kamp sakinleri, yazlık tatil siteleri ve köylerinde gerekli bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır. Şu anda yürütülen eğitim çalışmaları yetersizdir. Eğitimde en başarılı dönem, çocukların ilk yılları ilk ve ortaokul dönemidir. Bu eğitim çalışmalarını Milli Eğitim Bakanlığı ile iş birliği yapılarak her okulda iki eğitici seçilerek gönüllülük esasına göre gerekli eğitim argümanları ile doğanın içinde eğitim birimleri oluşturularak canlı öğelere dayalı eğitim çalışmaları yürütülmelidir. Çocuklar ve gençlere olaylar ve sonuçları gösterilmelidir. Bu çalışmalar eğitimcilere bırakılmalı ortak projeler yürütülmelidir. Ayrıca hedef kitleleri eğitecek eğitim merkezi ve birimler oluşturulmalıdır. Çoban eğitimine ağırlık verilmelidir".*

Yukarıdaki öneriler bir akademisyen veya bir araştırmacı tarafından değil, bizzat OGM tarafından sunulmaktadır. Yani bu konuda uygulamalar ve önlemler alması gereken kurum öneriler sunmaktadır. Yine web sitesi araştırıldığında, her konudaki haberlerin abartılı olarak verildiği görülmekte, OGM web sitesinde bu konuda bir iki haber dışında herhangi bir kapsamlı eyleme rastlanılamamaktadır. Dolayısıyla sorunun doğru saptanmasına karşın, OGM'nin orman yangınlarının çıkmasında en büyük paya sahip olan insanların eğitilmesi konusunda planlı, sistematik ve kamuoyuna dönük bir eğitim ve bilinçlendirme çalışmasının bulunmadığı anlaşılmamaktadır. Böyle çalışmalar yapmak yerine tribünlere oynamak ve popülist

yaklaşımlar yeğlenmektedir. Çünkü bu yaklaşımlar daha kolaydır.

Öte yandan; 5995 sayılı "MADEN KANUNUNDA VE BAZI KANUNLARDA DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR KANUN" Türkiye Büyük Millet Meclisinde 10.06.2010 tarihinde kabul edilmiş ve Cumhurbaşkanlığına onay için sunulmuştur. Onay için sunulan kanun metni hakkında bilgimiz bulunmamaktadır. Ancak taslak halinde iken ormancılık bilim ve tekniğine aykırılıklar taşıdığını, ormanların yağmalanmasına neden olacak hükümlerin yer aldığını biliyoruz. Umarız TBMM'den bu olumsuzluklar düzeltilerek geçmiştir. Açıkçası düzeltilmediği yönünde kuşkularımız devam etmektedir. Çünkü daha 5995 sayılı kanun Cumhurbaşkanlığı Makamınca onaylanmadan, diğer bir ifadeyle daha yürürlüğe girmeden OGM tarafından 5995 sayılı kanunun yönetmelik çalışmaları başlatılmıştır. Orman Genel Müdürlüğü web sitesinde (www.ogm.gov.tr) yer alan *"Orman Kanunun 16-17-18 inci maddelerine ilişkin uygulama yönetmeliği çalışmaları Afyonkarahisar Oruçoğlu Termal Otelde Başladı. 21- 26 Haziran tarihleri arasında yapılacak olan çalışma toplantısına Genel Müdür Yardımcısı Zeki YÜKSEL çeşitli dairelerden teknik elemanlar katılıyor"* şeklindeki haberle bu durum kamuoyuna da duyurulmaktadır. İyimser olmak istiyoruz ancak 5995 sayılı kanununla 6831 sayılı Orman Kanununun haberde sayılan maddeleri de değiştirilmek istendiğinden kuşkularımız artıyor. Kuşkularımızı artıracak diğer bir neden ise genellikle yönetmeliklerin yasa yürürlüğe girdikten sonra çıkarılmasıdır. Ama sanırım birilerinin acelesi var ve bu nedenle daha yasa daha yürürlüğe girmeden yönetmelik çalışmaları da başlatılmış durumdadır. Endişelerimizde yanılmayı Yönetim Kurulu olarak çok istiyoruz...

Değerli üyelerimiz web sitemizi daha etkin kullanacağımız ve bazı uygulamaları saydamlıştırmada web sitesinden yararlanacağımız 53. dönem çalışma programımıza koymuştuk. Bu kapsamda yapılan uygulamalara değinmek istiyoruz. "Orman ve Av" dergilerine web sitemizden elektronik olarak ulaşılabilir. İktisadi işletmeye ait aylık parasal hareketlerde web sitesinden izlenebilmektedir. Ayrıca Yönetim Kurulumuzca uzman üyelerimize hazırlattırılan Bolu Abant Tabiat Parkı'nda yapılan uygulamaların yaratacağı olumsuzlukları içeren rapora da ulaşabilirsiniz.

Bilindiği gibi 08.06.2010 tarihinde çok değerli hocalarımız, İ.Ü. Orman Fakültesi öğretim üyelerinden Prof.Dr. Ahmet HIZAL ve Prof.Dr. Asuman EFE geçirdikleri elim bir trafik kazası sonucu yaşamlarını yitirmişlerdir. Türkiye Ormancılar Derneği Yönetim Kurulu olarak, hocalarımıza tanrıdan rahmet geride kalanlara ise başsağlığı diliyoruz.

Saygılarımızla...

TOD YÖNETİM KURULU

Fotoğraflar : Vedat BEŞKARDEŞ

HOCALARIMIZI SONSUZLUĞA UĞURLADIK

Küre Dağları Milli Parkı sınırlarındaki Loç Vadisinde yapımı planlanan hidroelektrik santral için hazırlanan ÇED raporu ile ilgili olarak Kastamonu İdare Mahkemesinde açılan dava kapsamında bilirkişi olarak görev yapmak üzere 8 Haziran 2010 Çarşamba günü İstanbul'dan Kastamonu'ya giderken Bolu Yeniçağa yakınlarında geçirmiş oldukları trafik kazası nedeniyle hayatlarını kaybeden İÜ Orman Fakültesi Öğretim Üyeleri, değerli hocalarımız, Prof. Dr. Ahmet HIZAL ve Prof. Dr. Asuman EFE'yi 10 Haziran 2010 Perşembe günü sonsuzluğa uğurladık.

Hocalarımız için ilk tören saat 10.00'da İÜ Orman Fakültesi'nde gerçekleştirildi. Törene başta Orman Genel Müdürü Osman KAHVECİ, İÜ Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Ahmet GÖKÇEN, İÜ Orman Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Tahsin AKALP, Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Metin SARIBAŞ, Kastamonu İdare Mahkemesi Başkanı Hakim Yılmaz ACER, Türkiye Ormancılar Derneği Başkanı Mustafa YUMURTACI, İstanbul Kartal Belediyesi Başkan Yardımcısı Orm. Yük. Müh. Orhan İSPEKTER başta olmak üzere çok sayıda öğretim üyesi, öğrenci, Orman Fakültesi mezunu, STK temsilcisi ve yurttaş katıldı.

Törende ilk önce İÜ Orman Fakültesi Ormancılık Meslek Yüksekokulu Müdürü ve Orman Botaniği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ünal AKKEMİK bir konuşma yaptı. Akkemik konuşmasında Prof. Dr. Asuman EFE'nin özgeçmişi ve çalışmalarından söz ederek öğrencilerin "Bitki Ana"larını kaybettiğine değindi.

Daha sonra konuşan İÜ Orman Fakültesi Havza Yönetimi Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Kamil ŞENGÖNÜL ise Prof. Dr. Ahmet HIZAL'ın bilimsel ve insani niteliklerine vurgu yaptı. Törene katılanları zaman zaman duygulandıran ŞENGÖNÜL, HIZAL'ı 36 yıl boyunca bir defa olsun kızdıramadığını, iğneyle kuyu kazmanın ve sabrın ne demek olduğunu "ağabey"

olarak hitap ettiği HIZAL'dan öğrendiğini dile getirdi. Ardından kürsüye gelen İÜ Orman Fakültesi Havza Yönetimi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Süleyman ÖZHAN, Prof. Dr. Ahmet HIZAL'ın özgeçmişi ve bilimsel çalışmalarından söz etti. ÖZHAN konuşmasını hayatta tanıdığı en iyi üç insandan birinin HIZAL olduğunu vurgulayarak tamamladı.

İÜ Orman Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Tahsin AKALP ise hocalarımızın kaybindan duymuş olduğu üzüntüyü dile getirerek bütün sevenlerine başsağlığı dileğinde bulundu.

Törende, daha sonra sırasıyla, İÜ Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Ahmet GÖKÇEN, İÜ Orman Fakültesi Emekli Öğretim Üyesi Prof. Dr. Faik YALTIRIK, İÜ Orman Fakültesi Silvikültür Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ferhat BOZKUŞ, Kastamonu İdare Mahkemesi Başkanı Hakim Yılmaz ACER ve Orman Genel Müdürü Osman KAHVECİ birer konuşma yaparak duydukları üzüntüyü dile getirdiler.

Fakültede yapılan bu törenden sonra, Prof. Dr. Ahmet HIZAL Sahrayı Cedid Camiinde öğle namazını takiben kılınan cenaze namazının ardından Ümraniye Kocatepe Mezarlığı'na; Prof. Dr. Asuman EFE ise Bahçeköy Camiinde öğle namazını takiben kılınan cenaze namazının ardından Bahçeköy Mezarlığı'na defnedildi. Türkiye Ormancılar Derneği olarak; hocalarımıza Tanrı'dan rahmet; ailesine, İÜ Orman Fakültesi hoca ve öğrencilerine, ormancılık camiasına ve tüm sevenlerine başsağlığı dileriz.



Bir Hümanistin Erken Ölümü

Prof. Dr. Abdi EKİZOĞLU

Sevgili ve sayın Prof. Dr. Ahmet HIZAL, 08.06.2010 tarihinde Bolu- Gerede karayolunda geçirdiği feci kaza sonunda ani ölümü nedeniyle üzüntüm sonsuzdur. Tüm sevenlerine başsağlığı diler, acılarını paylaşıyorum.

Prof. Dr. Ahmet HIZAL ile arkadaşlığımız İ.Ü Orman Fakültesi'nde öğrenime başladığımız Ekim 1965 yılında başlamıştır. Öğrenci iken öğrenci numaralarımızın yakın olması aynı öğrenci uygulama gruplarında bulunmamızı sağlamıştır. Bu birlikteliğimiz daha sonraları da sürmüş, 45 yıl içerisinde dostluğa dönüşmüştür.

Prof. Dr. Ahmet HIZAL hocamızın sayılamayacak kadar iyi ve incelikli özelliği bulunmaktadır. Ormancılığı çok seven bir kişiliktir. Bilim adamlığı üzerinde duracak olursak, çalıştığı alanda çok sayıda yayın yapmış, binlerce öğrenci yetiştirmiş, değişik ülkelerde bildiriler sunmuş, konferans vermiş, sayısız açık oturumda ve sempozyumda konuşmacı olmuş, TV programlarına katılmış, çok sayıda sivil toplum kuruluşunun bilimsel çalışmalarında görev üstlenmiş, diğer pek çok bilimsel toplantılarda görev almıştır. Bu konularda tek bir örnek vermeyi yeterli göreceğim, Çekül Vakfı ile bir Ağustos ayında Van'ın Bahçeşaray İlçesinde ceviz dikme etkinliğine katılmıştır.

O bir yurtseverdir.

Ayrıca, Fakültemizde kurulan çok sayıda komisyonda görev üstlenmiştir.

Orman Mühendisliği Bölüm Başkanlığı görevini iki dönem hiç kimseyi incitmeden özveri ile yaşamının son anına dek sürdürmüştür. Fakültemizde görev almazdan önce çalıştığı İzmit Kavakçılık ve Hızlı Gelişen Yabancı Tür Ağaçları Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü ile ortak bilimsel çalışmalarına ve proje çalışmalarına ölünceye dek devam etmiştir. Sayın hocamızın insancılığı, sevecenliği, sosyal ve kültürel yönünü yansıtmak bu yazının sınırları içinde olanaklı değildir.

Düşüncesini hangi ortam ve koşulda olursa olsun söylemesi önemli bir başka özelliğinin kanıtıdır. Gerçekten, bu özelliğine, özellikle Fakültemiz Akademik Genel kurullarında, Ormancılık Şuralarında ve benzeri toplantılarda pek çok katılımcı tanık olmuşlardır.

Ailesi, akraba ve hısımları, dostları, Anabilim Dalındaki çalışma arkadaşları, fakültemizin tüm mensupları,

meslektaşları her düzeydeki öğrencileri, kendisini tanıyan ve tanımayan bütün bireyler Ahmet Bey'den hiçbir incitici ve kırıcı davranış görmemişlerdir. Bütün olaylara iyimserlikle yaklaşmıştır.

Prof. Dr. Ahmet HIZAL, gereksinme duyan fakir, zengin, küçük, büyük ırk, cinsiyet ve din farkı gözetmeksizin her zaman herkesin yardımına koşmuştur. Değerli dostum, insanları sevdiği kadar doğayı ve hayvanları da ayırım gözetmeksizin sevmiştir. Örneğin en üzüntülü olduğu anları, yurdumuzun herhangi bir yerinde orman yangını çıkması, deprem ve sel felaketinin yaşandığı ve can kaybının v.b olduğu zamanlardır.

O bir hümanisttir olmanın yanı sıra insan, doğa ve hayvan sevgisi ile yoğrulmuştur. Sevgili hocamızın hayvan sevgisini gösterir, somut örnekleri şu şekilde verebilirim: Evinde kanser hastası olan muhabbet kuşunu yaklaşık altı ay süre ile Kadıköy Belediyesinin Veterinerine götürüp tedavi ettirmesi, yine evinin bulunduğu sokağın kedilerinin beslenme ve sağlık sorunları ile ilgilenmesi, evinin çatısına gelen güvercinler için özel yuva yaptırması yalnızca birkaç örnektir. Hemen belirtmeliyim ki, bu saydığım etkinlikleri yaparken çok yakınları dışında hiç kimse sözünü ettiğimiz davranışlardan haberdar olmamıştır. Fakültemiz bahçesinde bulunan sahipsiz köpeklerle ilgilenen arkadaşlara para yardımı yapmakta ve bunu yardımı alanlar ile sadece kendisi bilmektedir. Bizce Prof. Dr. Ahmet HIZAL, dünya edebiyatında *Topal Martı* ile *Balıkçı* adlı öyküsü ile insan-hayvan arasındaki dostluğu en güzel şekilde işleyen Sait FAİK'in öykü kişilerinden biridir.

Prof. Dr. Ahmet HIZAL, dinci değil, çok iyi bir dindardır. Hatta "Ulusal Kurtuluş"un din adamlarından biridir. Sanırım, hocamızın yukarıda kısaca değinilen özellikleri kendisinin sıra dışı bir kişiliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Hocamızın ve sevgili dostumun ölümü, bir kez daha Cemal SÜREYA'nın "her ölüm erken ölümdür" sözünü hatırlatmaktadır. Hocamızın ölümü daha da erken olmuştur. Işıklar içinde yatsın.



HES, ÇED VE ÖLÜM !

Doç. Dr. Erdoğan Atmış

Birisi "Su akar, Türk bakar" diye buyurmuştu ya bir zamanlar. "Artık bakmayalım. Akan sudan cebimizi dolduralım" dedi başkaları. Bir bir pay ettiler ırmakları. Kilit vurdular akarsulara barajlarla. Durgunlaştı sular. Kimini mağaralara tıktılar, kimini dev borulara. Dağlar delik deşik olacaktı, börtü böcek zarar görecekti, akarsular akmayacaktı kimin umurunda? Geleneksel yaşam sona erecekti, kültürler yok olacaktı, boş ver.

Cide bir cennettir, kalabalıklardan alıp başını gitmek isteyenler için. Fakat, Cide'nin bir de gizli cenneti vardır. Cide'nin güneyinde, dünyanın en büyük kanyonlarından biri olan Valla Kanyonu'nun hemen dibinde Loç diye bir yer vardır, saklı güzellikler içinde. Bu cennete kıymak istediler. Valla Kanyonu'ndan çıkıp Karadeniz'e özgürce akan Devrekani Çayı'nı zincire vurmak istediler.

Baraj deyip tepki almasın diye regülatör dediler adına yaptıkları şeyin. Projeye göre; Devrekani Çayı önce regülatörle bir gölete dönüştürülecek, burada toplanan sular 3.55 metre çapında ve 4300 metre uzunluğundaki iki boruyla yükleme havuzuna taşınacak, buradan da 3.55 metre çapında ve 272 metre uzunluğundaki bir boruyla Hidroelektrik Santraline (HES) ulaştırılacaktı.

Küre Dağları Milli Parkı'nın değerini dünya anladı da, bir biz anlayamadık. Loç Vadisi'ni, işte bu milli parkın "mutlak koruma zonu"nun sınırında, "tampon zonu"nun içinde yer alan "peyzaj koruma alanı" olarak tespit edilmiş bu doğal zenginliği, yapay bir coğrafya parçasına dönüştürmekte sakınca görmediler. İdam kararını verdiler masa başında.

Tek şansı vardı Loç'un. O da Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecinin HES'e izin vermeyecek şekilde olumsuz sonuçlanması. Ne yazık ki; ÇED neden yapılır, neden gereklidir? Bunu

bile sorgulamaktan uzak kişilerin elinde oyuncak olan göstermelik ÇED komedisi, burada da yaşandı. ÇED Halkın Katılımı toplantısında yöre halkının tamamının projeye karşı olduğunu açıklaması projenin iptaline yetmedi. Toplantıya katılan uzmanlar inşaat ve tesis aşamasında yaşanacak olumsuzlukları bir bir anlattıkları halde ÇED süreci olumlu tamamlandı. ÇED Raporuna göre yöredeki flora ve fauna araştırmaları birkaç ay içinde çabucak yapıp sonuçlandırılıverdi. Oysa Küre Dağları Milli Parkı'nın barındırdığı biyolojik zenginliğe ilişkin araştırmalar yıllardır sürdüğü halde tamamlanamıyordu. Her şeyden öte ÇED Raporunda yer alan saçmalıkların arasında su altında kalacak olan endemik bitki türlerinin taşınarak korunması gibi gariplikler de yer alıyordu.

Hukuksuz bir uygulamayla ancak hukuksal yollara başvurarak mücadele edilebilir. Loç yöresi halkı da öyle yaptı. Kastamonu İdare Mahkemesi'ne ÇED olumlu kararının iptali için başvurular. Mahkeme 9 Haziran 2010 tarihinde keşif yapma kararı alıp, konunun uzmanı üç bilirkişiyi rapor hazırlamaları için görevlendirdi. 8 Haziran günü keşfe katılmak için İstanbul'dan yola çıkan bilirkişi ekibi Bolu Yeniçağa'da talihsiz bir kaza geçirdiler. Bu kazada hayatını kaybedenlerden ikisi ormancılık camiasının çok yakından tanıdığı çok değerli hocaları Prof. Dr. Ahmet Hızal ile Prof. Dr. Asuman Efe'ydiler. Onlar, özel çıkarlara hizmet etmek için masa başında karar verilen bir HES'in yapımına onay veren subjektif kararlar sonucu hazırlanmış bir ÇED'i değerlendirmeye gidiyordu. Belki de hiç başlatılmaması gereken bir sürecin kurbanı oldular. Huzur içinde yatsınlar.

11 Haziran Perşembe günü Orman Fakültesi'nin bahçesinde hocalarımızı sonsuzluğa uğurlayan topluluğun içinde derelerin kardeşliği adına katılan Loç'lular da vardı. Onlar da hocalarını gözyaşları içinde uğurladılar.

ÇED Halkın Katılımı toplantısında yöre halkı



Saklı Cennet Loç Vadisi

Fotoğraf : N. Kaan ÖZKAZANÇ

TODEG “ORMAN EKOSİSTEMLERİNDE EKOTURİZM” ÇALIŞTAYI DÜZENLEDİ

Türkiye Ormancılar Derneği (TOD) bünyesinde 2000 yılında kurulan “Ekoturizm Grubu” (TODEG), 2010 yılında 10. yaşını kutlamaktadır. Kutlama programı kapsamında 20 – 22 Mayıs tarihleri arasında Ankara Gür Kent Hotel’de, “Orman Ekosistemlerinde Ekoturizm” Çalıştayı gerçekleştirilmiştir. Çalıştay; 3 uluslararası kuruluş temsilcisi, 14 üniversiteden 20’yi aşkın akademisyen, 14 araştırmacı, 3 Bakanlık ve bunlara bağlı Genel Müdürlükleri temsil eden uzmanlar, demokratik kitle örgütü ve sivil toplum kuruluşları temsilcileri olmak üzere toplam 91 kişinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalıştaya GEF-SGP’den de katkı sağlanmıştır.

Çalıştay TOD Genel Başkanı Mustafa YUMURTACI’nın açılış konuşmasıyla başlamıştır. TODEG Başkanı Kubilay ÖZYALÇIN’ın Grubu tanıtan konuşmalarından sonra, “ekoturizm” in kavram olarak genel çerçevesinin belirlenmesiyle çalıştaya devam edilmiştir. Daha sonra, belirlenen 6 çalışma grubunu temsil eden akademisyenlerin sunuşlarını takiben, katılımcılar konu başlıkları aşağıda verilen 6 çalışma grubunda çalışmışlardır.

- 1)Ekoturizmde strateji, yasal çerçeve ve ekoturizm politikası nasıl olmalıdır?
- 2)Ekoturizmin planlaması ve denetimi nasıl yapılmalıdır? Ekoturizmin orman ekosistemlerine etkileri nelerdir?
- 3)Korunan alanlarda ve orman ekosistemlerinde ekoturizmi kimler, nasıl yapmalıdır? Ekoturizmle ilgili kurum ve kuruluşların ekoturizmi algılaması nasıldır, nasıl olmalıdır?
- 4)Türkiye’deki ekoturizm uygulamalarının - sosyal, ekonomik, kültürel, siyasal vb.- eleştirisi; ekoturizmde ilkeler ve standartlar neler olmalıdır?
- 5)Ekolojik tarım, doğal yaşam ve “ekolojik

çözüm”ler sunan ekolojik yerleşimlerin ekoturizm ile ilişkisi nedir?

6)Ekoturizmin, ulusal turizm stratejisindeki yeri ne olmalıdır? Ekoturizmde rehberlerin ve seyahat acentelerinin konumu nedir, ne olmalıdır?

Başlıkları verilen bu konularda; akademisyen moderatörlerin yönetiminde her masada güncel durum ve yaşanan sorunlar belirlenip, çözüm önerileri geliştirilerek, bir çıktı oluşturulmuştur. Bu çıktılar, Çalıştayın 2. günü tüm katılımcıların katkılarıyla olgunlaştırılıp son halini almıştır. Üretilen görüş ve öneriler, kısa zamanda hem Türkçe hem de İngilizce olarak bastırılıp, konuyla ilgili kurum, kuruluş ve kişilere gönderilecektir.

Çalıştayın 3. günü saha denemesi olarak Çubuk-Karagöl’e gezi düzenlenmiştir. Katılımcılara TODEG olarak bir orman ekosisteminde nasıl “ekoturizm” faaliyetinde bulunduğumuz uygulamalı olarak gösterilmiştir. Bu geziyle ilgili olarak Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğünden Dr. Süleyman ALKAN’ın izlenimleri, çalıştayda üretilen görüşlerin basıldığı kitapta yer alacaktır.

TODEG, “Orman Ekosistemlerinde Ekoturizm Çalıştayı”na özel bir önem vermektedir. Bu çalıştayın, dünyada da yeni bir kavram olan ekoturizme ilişkin olarak ülkemizdeki süreci inceleyebileceğimiz ve doğayla barışık ve yerel halkla birlikte geliştirilmesine katkıda bulunabileceğimiz bir fırsat sunacağına inanıyoruz. Ayrıca bu konuda Ormancılık meslek örgütlerine, ORKOOP, Çevre ve Orman Bakanlığı, özellikle ORKÖY ve DKMP Genel Müdürlüklerine büyük görevler düştüğü inancındayız.

Konuyla ilgili olarak daha fazla bilgiye www.ekoturizmgrubu.org adresinden ulaşılabilir.



ULUSLARARASI SEMPOZYUMDA TODEG'İ TANITTIK

Kuruluşunun 10. yılını kutlayan Türkiye Ormancılar Derneği Ekoturizm Grubu (TODEG), Uluslararası Sempozyumda sözlü olarak grubun çalışmalarını ve hedeflerini anlattı. ODTU Biyoloji Bölümü, Orman Ağaçları ve Tohumları İslah Araştırma Müdürlüğü ve Grup Doğayla Barış tarafından 1.'si düzenlenen "International Symposium on Biology of Rare and Endemic Plant Species-Nadir ve Endemik Bitki Türleri Biyolojisi Uluslararası Sempozyumu" 26-29 Mayıs tarihleri arasında Fethiye'de düzenlenmiştir. 3 başlık altında gerçekleştirilen Sempozyumda, TODEG bildirisi "Biodiversity Conservation and Tourism-Biyçeşitliliğin Korunması ve Turizm" başlığı altında sunulmuştur.

Bildiri "An Example for Ecotourism In Forest Ecosystems-Orman Ekosistemlerinde Ekoturizm Örneği: TODEG" adı ile Grup Başkanı Kubilay ÖZYALÇIN tarafından sunulmuştur. Bildiride; grubun kuruluşu, gelişim sürecinde yönetmelik hazırlanmasından TIES üyeliğine kadar giden kurumsallaşma çabaları anlatılmıştır. Bildiri Sempozyum kitapçığında özet ve uzun özet olarak da yayımlanmıştır.

Orman Ekosistemlerinde Ekoturizm Çalıştayı'ndan sonra bu sempozyumun da derneğimiz ve grubumuzun tanınmasına, ilgi alanlarında başvuru mercii olmalarına büyük katkılar sağladığı inancındayız.



ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ATEŞLE OYNUYOR !*

Yücel ÇAĞLAR

Foto : Ryan Koch

ÖZET

Anımsanacağı gibi, 2008 yılında Manavgat ve Serik'te son yılların en büyük orman yangını çıkmış; yangın 205 bin dönüm kızılçam ormanında etkili olmuş, iki yurttaşımız yanarak ölmüş ve 11 bin yurttaşımız da çeşitli düzeylerde zarar görmüştü. Bu denli büyük zararın neden önlenemediğini kabul edilebilir biçimde açıklayamayan Orman Genel Müdürlüğü de yangının enerji nakil hatlarından çıktığını öne sürmekle yetinebilmişti. 170 yılı aşkın bir geçmişe sahip olan Orman Genel Müdürlüğü ancak bu yangından sonra "Yanan Alanlarının Rehabilitasyonu ve Yangına Dirençli Ormanlar Tesis Projesi" (YARDOP) adıyla bir proje hazırlamıştır. Öğrenildiğine göre, Projede yer verilen ağaçlandırma çalışmaları, "özel ağaçlandırma" yoluyla özel kişi ve kuruluşlara yaptırılacak. "Özel ağaçlandırma" çalışmaları, 6831 sayılı Orman Kanunu'nun Anayasanın 169. maddesine açıkça aykırı olarak düzenlenmiş 57. maddesi ve Ağaçlandırma Yönetmeliği'ne göre yaptırılıyor. 1980'li yılların ortasından bu yana yaygınlaştırılması için yoğun uğraşlar verilen "özel ağaçlandırma" çalışmalarıyla gerçekte "devlet ormanı" sayılan alanlar "Anayasa'ya karşı hilelili" yollarla özelleştirilmeye çalışılıyor. Ayrıca, "özel ağaçlandırma" çalışmaları sırasında, çoğu tarımsal amaçlarla yararlanılan meyveli ağaç ve ağaççık türlerinin kullanılmasına da izin verilerek orman ekosistemlerinin doğal yapılarının bozulmasına, ormancılık çalışmalarının etkinlik düzeyinin düşmesine yol açılıyor. Bu uygulamanın, şimdilerde Manavgat ve Serik'te önceki yıl yanan yerlerde de yapılması öngörülüyor. Edinilen bilgiye göre yanan alandaki ağaçlandırma çalışmaları 50 dönümlük parçalar olarak "özel ağaçlandırma" kapsamında özel kişi ve kuruluşlara yaptırılacak. Bu uygulama, Anayasaya, ormancılık bilimi ve tekniğinin gereklerine, yörenin ekolojik koşulları ile toplumsal, ekonomik ve kültürel gerçeklerine aykırıdır; başta Antalya'dakiler olmak üzere Akdeniz Bölgesi'ndeki doğal orman ekosistemlerinin ve ormancılık çalışmalarının zarar görmesine neden olacak ve orman yangınlarını "tetikleyecektir".

Orman Genel Müdürlüğü "biraz" geç kalmadı mı?

Çevre ve Orman Bakanı'nın açıklamasına göre Bakanlık bu projeye "orman yangınları ile mücadelede farklı bir yol izlemeyi hedeflemiştir". Orman Genel Müdürü Osman Kahveci ise "orman yangınları ile mücadelede başarılı bir orman yönetimi sergilemek arzusunda..." olduklarını belirttikten sonra Orman Genel Müdürlüğü'nün "Bunu yaparken de yöre halkının ekonomisini ve bölgenin ekoturizmini de göz önünde tutan bir yaklaşım ortaya koymaya çalıştığını" öne sürmektedir.

Bilindiği gibi, Manavgat ve Serik, Antalya'nın orman yangını riskinin en yüksek olduğu yöresidir. Orman Genel Müdürlüğü'nün saptamalarına göre yörede çıkan yangınların ortalama büyüklüğü, Antalya ortalamasının tam 2,5 katıdır. Son 30 yılda Antalya'da bin dönümden daha geniş ormanın yanmasına yol açan 60 yangının 15'i, beş bin dönüm ormana zarar veren 12 yangının da 5'i bu yörede çıkmıştır. Bu verilere karşın Orman Genel Müdürlüğü, ancak 2008 yılında büyük yıkıma yol açan ve kamuoyunda da büyük yankı bulan orman yangınından sonra yörede yangın çıkmasını en aza indirebilecek çareler arayışına girebilmiş ve YARDOP'u hazırlayıp uygulamaya koymuştur.

Orman Genel Müdürlüğü "kaş yaparken göz çıkarabilecek" !

Belirtildiğine göre, Manavgat-Serik yöresinde önceki yıl yanan 200 bin dönüm alandaki ağaçlandırma çalışmaları da, 6831 sayılı Orman Kanunu'nun en son 1986'da düzenlenen 57. maddesi uyarınca hazırlanan Ağaçlandırma Yönetmeliği'ne dayanarak özel kişi ve kuruluşlara yaptırılacak. Ne var ki, bu işlem, yalnızca

25 Ocak 2010 tarihli Cumhuriyet Gazetesi'ndeki köşesinde bu yazıyı değerlendiren Sayın Işık KANSU'ya Orman Genel Müdürlüğü Basın Danışmanlığı adına Sayın Emin ŞİMDİ tarafından gönderilen açıklama ile Yücel ÇAĞLAR'ın bu açıklamaya verdiği yanıtlar ekte bilginize sunulmuştur.

ağaçlandırma çalışmalarının gerektirdiği arazi hazırlığı, ekim ve dikim işlerinin “özel kişi ve kuruluşlara yaptırılması değildir: Söz konusu olan, özel kişi ve kuruluşların “devlet ormanı” sayılan alanları bedelsiz olarak alabilmeleri ve buralarda özel ormanları gibi işletebilecekleri “ormanlar” kurabilmesidir. Öyle ki, “devlet ormanı” sayılan alanlar özel kişi ve kuruluşlara yalnızca bedelsiz olarak tahsis edilmeyecek, bu kişi ve kuruluşlar Çevre ve Orman Bakanlığı’nın kredi ve hibe desteklerinden, teknik hizmet yardımlarından da yararlanabilecektir.

Öte yandan, YARDOP kapsamında öngörülen çalışmalar sırasında doğal orman ekosistemlerine yabancı, özellikle de meyvelerinden yararlanılabilecek ağaç ve ağaççık türleriyle meyvelikler kurabilecektir: Bilindiği gibi, yörenin ekolojik koşulları son derece verimli kızılçam ormanlarının oluşturulabilmesine uygundur. Böyle olduğu içindir ki onlarca kez yanmış olmasına karşın doğa yörede geniş alanları verimli kızılçam ormanlarıyla kaplamıştır. Ancak, YARDOP’ta belirtildiğine göre yörede yapılacak ağaçlandırma çalışmaları sırasında yanmaya karşı görece olarak daha dirençli olduğu savlanan ağaç ve ağaççık türlerinin de dikilmesi öngörülmüştür. Bu kapsamda alanın çeşitli yerlerine dut, incir, ceviz, badem, defne, sakız, sığla, dağ muşmulası, keçiboynuzu, alıç, frenkinciri, çitlembik, erguvan, yalancı akasya, fıstıkçamı vb türleri de dikilecektir. Kısacası, yangına daha dirençli olduğu öne sürülen ağaç ve ağaççık türleri dikilerek yöredeki doğal kızılçam ormanlarının yapısal özellikleri büyük ölçüde değiştirilecektir. Bu, ekolojik bir kumardır; bu kumarın yanan 200 bin dönüm orman yerinde ve çevresinde yol açabileceği ekolojik değişiklikleri şimdiden kestirebilmek ise olanaklı değildir. Ancak, deyiş yerindeyse, “Dimyat’a pirince gidilirken evdeki bulgurdan da olunması...” yabana atılamayacak bir olasılıktır. Uygulama Anayasa’nın 169. maddesine aykırı olacaktır: Çünkü Anayasa’nın 169. maddesine göre; “Devlet ormanları kanuna göre devletçe yönetilir ve işletilir.” “Ormanlara zarar verebilecek hiçbir faaliyet ve eyleme müsaade edilemez.” “Yanan ormanların yerinde yeni ormanlar yetiştirilir, bu yerlerde başka çeşit tarım ve hayvancılık yapılamaz.” YARDOP kapsamında bu anayasal yaptırımlarla bağdaştırılamayacak çalışmaların yapılması öngörülmektedir:

Özel kişi ve "kuruluşların yetiştirecekleri ormanlar" devletçe yönetilip işletilmeyecektir: 6831 sayılı Orman Kanunu'nun bu uygulamalara dayanak olan 57. maddesine göre “Mülkiyeti hazine kalmak

üzere bu ağaçlandırma sonucu meydana gelecek ormandan faydalanma usulü, bu Kanunda yer alan hususi ormanlara ait hükümler göre yürütülür.” Özel kişi ve kuruluşların yapacakları “ağaçlandırma” çalışmaları ve bu kapsamda orman ekosistemine yabancı ağaç ve ağaççık türlerinin de kullanılması çevre orman ekosistemlerine çeşitli zararlar verebilecektir.

Yanan yerlerde “başka çeşit tarım yapılmasına” izin verilebilecektir. Bugüne değin ülke genelinde gerçekleştirilebilen 667 bin dönüm “özel ağaçlandırma” çalışmasının %58’inin meyveli ağaç ve ağaççıklarla yapılmış olması bu savı doğrulamaktadır. Kaldı ki, YARDOP’ta da açıklıkla belirtilmektedir; YARDOP kapsamında yapılacak çalışmalar sırasında 150 bin dönüm kızılçam ormanının yandığı bir alanda 40,1 bin dönümü “doğal”, 20,2 bin dönümü de “yapay gençleştirme” yoluyla olmak üzere yalnızca toplam 60,3 bin dönümlük bir alanda kızılçam ormanının kurulması öngörülmektedir. Buna karşılık, aynı alanda; 10 bin dönümde servi, 10 bin dönümde harnup (keçiboynuzu), 5 bin dönümde çeşitli meşe türleri (*Q. ithaburensis*, *Q. cerris*, *Q. suber*), 5 bin dönümde fıstıkçamı ve 6 bin dönümde de incir, dut, sığla, frenk (hint) inciri, ceviz, zakkum, melengiç, erguvan, vb meyveli ağaç ve ağaççık türleri yetiştirilecektir.

Orman Genel Müdürlüğü yanan bir orman alanını yeniden ormanlaştıramıyor mu?

Anayasanın 169. maddesi, 6831 sayılı Orman Kanunu, 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilât ve Görevleri Hakkında Kanun ve 3234 sayılı Orman Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkındaki Kanun başta olmak üzere çok sayıda hukuksal düzenleme de genel olarak devleti, özel olarak da Çevre ve Orman Bakanlığı ile Orman Genel Müdürlüğü’nü bu çalışmaları yapmak üzere görevlendirmiştir. Öte yandan, Türkiye’deki devlet orman işletmeciliği düzeni, yanan ve/veya yakılan ormanların yerinde yeni ormanlar yetiştirebilecek bilgi ve deneyim birikimine sahiptir. Bugüne değin yanan yirmi milyon dönüm ormanın yerinde yapılabilen orman yetiştirme çalışmalarının sonuçları bu gerçeği açıkla ortaya koymaktadır. Gerçekler böyle iken, ormanları yanan yerleri yeniden “ormanlaştırma” çalışmalarının, buraları özel ormanları gibi işletebilmeleri karşılığında özel kişi ve kuruluşlara devredilmesi, en hafif deyişle, akıl almaz bir aymazlık değilse; görev savsaklamasıdır, iş bilmezliktir;

Türkiye’deki devlet orman işletmeciliği düzeninin başarılarının görmezden gelinmesidir; yurtsever, bilgili, deneyimli ve özverili ormancı çalışanların emeklerine saygısızlıktır,

Orman Genel Müdürlüğü, üzerine vazife olmayan işlere de kalkışmaktadır ! YARDOP hemen hemen bütünüyle yalnızca Orman Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış bir "projedir". Görünüşe bakılırsa öngörülen çalışmaların da tümünün yalnızca Orman Genel Müdürlüğü tarafından tasarlanıp planlanması ve yürütülmesi öngörülmektedir. Yanan yerlerdeki kalanların değerlendirilmesi, buralarda doğal ve hatta yapay yolla yeni ormanların yetiştirilmesi, korunması, planlı biçimde yönetilmesi, bu kapsamda da işletilmesi işleri bu genel müdürlük tarafından yapılır ya da yaptırılabilir. Bu durum 1985 yılında yeniden düzenlenen 3234 Sayılı Orman Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun'un 2. maddesinde açıkça belirtilmiştir. Sözelimi, maddeye göre; Ormanların geliştirilmesini, usulsüz ve kanunsuz müdahalelere, tabii afetlere, yangınlara, muhtelif zararlılara karşı korunmasını ve gerekli kontrolleri sağlamak, ormanların devamlılığını sağlayacak şekilde, teknik ve ekonomik icaplara göre idare etmek ve işletmek, asli ve tali orman ürünlerinin; üretim, taşıma, depolama, iş ve işlemlerini yapmak ve yaptırmak, bu ürünleri yurt içinde ve dışında pazarlamak, ormancılık hizmetleri ile ilgili gerekli araç ve gereçleri temin ve tedarik etmek, Ormanları imar ve ıslah etmek, silvikültürel bakımını ve geliştirilmesini sağlamak Orman Genel Müdürlüğü'nün görevleri arasında sayılmaktadır. Ancak, bunların dışındaki, sözelimi ağaçlandırma, doğal yaşamın korunması, "orman köylülerinin" ekonomik durumunun iyileştirilmesi vb her türlü çalışmanın Çevre ve Orman Bakanlığı'nın öteki ilgili genel Müdürlükleri tarafından tasarlanması, planlanması ve yürütülmesi hem teknik hem de yasa gereğidir. Bilindiği gibi, 5658 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilât ve Görevleri Hakkında Kanun'la aynı Bakanlığın Doğa Koruma ve Milli Parklar, Orman-Köy İlişkileri, Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlükleri bu görevleri yerine getirmek amacıyla örgütlenmiştir. Oysa, YARDOP'da bu genel müdürlüklerle nasıl bir düzen içinde çalışılacağına hiçbir açıklama getirilmemiştir. Ayrıca, YARDOP'un hazırlanması sırasında bu genel müdürlükleri arasında nasıl işlevsel bir işbölümü ve işbirliği yapıldığına ve yapılacağına ilişkin herhangi bir bilgi de yoktur. Oysa, 6831 sayılı yasanın 2003 yılında yeniden düzenlenen 58. maddesine göre havza düzeyinde yapılacak çalışmaların ilgili kuruluşlarla birlikte hazırlanıp uygulanacak tümleşik projelerin yapılması gerekmektedir:

"Orman rejimine dahil veya yeniden orman tesis edilecek yerlerde havza bazında yapılacak ağaçlandırma, erozyon ve sel kontrolü, çığ ve heyelanların önlenmesi, ekosistemlerin korunup

geliştirilmesi ve havzada yaşayan insanların hayat şartlarının iyileştirilmesi faaliyetleri, Çevre ve Orman Bakanlığının koordinatörlüğünde ilgili kuruluşlarla birlikte hazırlanan entegre projeler halinde uygulanır."

Kısacası, "devlet ormanı" sayılan 200 bin dönümden fazla arazide ekolojik, ekonomik, toplumsal ve kültürel çalışmaların ilgili kuruluşlarca tümleşik olarak hazırlanacak plan ve projelerle yürütülmesi teknik, yönetsel ve hukuksal bir gerekliliktir. Böyle iken, Orman Genel Müdürlüğü'nün, deyiş yerindeyse "bağımsız cumhuriyet" gibi kararlar alması ve uygulaması, en hafif deyişle "görev ve yetki aşımıdır"; Anayasa'nın 123 (İdarenin Bütünlüğü ve Kamu Tüzel Kişiliği) ve 124. (Yönetmelikler) maddeleriyle de bağdaştırılmaz.

Hiç olmaz ise "orman köylüleriyle" işbirliği yapılabilirseydi...

Görünümde kamu kurum ve kuruluşlarında "katılımcılık" yaygın bir eğilimdir. YARDOP hazırlanması sırasında da yöredeki köylerin ve köy kalkındırma (tarımsal amaçlı) kooperatiflerin yönetici ve üyelerinin de çağrıldığı toplantılar yapılmıştır. Ancak, bu toplantılar, YARDOP'un ve bu kapsamda da Orman Genel Müdürlüğü'nün yapmayı tasarladığı etkinliklerin tanıtılmasına yönelik olmuştur. Örneğin YARDOP'ta, ülkemizde etkili biçimde örgütlenmiş "orman köylülerinin" demokratik kitle örgütü olan Türkiye Ormancılık Kooperatifleri Merkez Birliği'nin (ORKOOP) ve özellikle de Antalya Bölgesi Orman Kooperatifler Birliği ve üyesi kooperatiflerin hangi çalışmalara, ne düzeyde ve nasıl katıldıklarına ve katılabileceklerine hiçbir açıklama getirilmemiştir. Eğer, en azından ORKOOP, ORKOOP Antalya Bölgesi Orman Kooperatifler Birliği ve üyesi kooperatiflerle işlevsel olarak işbirliği yapılmayacaksa yöre halkının, özellikle de Manavgat ve Serik'teki "orman köylülerinin" YARDOP kapsamındaki çalışmalara yabancılaşması kaçınılmazdır. Bu durum, başka yörelerde ve uygulamalarda da görüldüğü gibi, verilecek "toplumsal rüşvetler" de Orman Genel Müdürlüğü'nü orman yangınları karşısındaki yalnızlıktan da kurtarmaya yetmeyecektir. Anlaşılan Anayasanın 170. maddesindeki; "Ormanlar içinde veya bitişiğindeki köyler halkının kalkındırılması, ormanların ve bütünlüğünün korunması bakımlarından, ormanın gözetilmesi ve işletilmesinde Devletle bu halkın işbirliğini sağlayıcı tedbirlerle, kanunla düzenlenir." yaptırımı Orman Genel Müdürlüğü'nü hiç ilgilendirmiyor!. İlgilendirseydi, bu yaptırımın "orman köylülerine" yalnızca bekçilik ya da işçilik yaptırtmak anlamına gelmediğini kavrar ve gereğini gerektiği gibi yapma çabasına girerdi. Sonra, aynı maddede bir de şu

yaptırım var Orman Genel Müdürlüğü'nün YARDOP türü "projeleri" hazırlar ve uygularken: "...31.12.1981 tarihinden önce bilim ve fen bakımından orman niteliğini tamamen kaybetmiş yerlerin değerlendirilmesi; bilim ve fen bakımından orman olarak muhafazasında yarar görülmeyen yerlerin tespiti ve orman sınırları dışına çıkartılması; orman içindeki köyler halkının kısmen veya tamamen bu yerlere yerleştirilmesi için Devlet eliyle anılan yerlerin ihya edilerek bu halkın yararlanmasına tahsis kanunla düzenlenir." Hayır, bu türden anayasal yaptırımlar Orman Genel Müdürlüğü'nü hiç mi hiç ilgilendirmiyor. Peki, ilgilendirmesi gereken başka kişi ve kuruluşları da ilgilendiriyor mu? Hiç sanmıyorum.

Orman Genel Müdürlüğü'nden yine hesap sorulmayacak mı?

Manavgat ve Serik'teki yangında, 205 bin dönüm kızılçam ormanı çeşitli düzeylerde zarar görmüş, iki yurttaşımız yanarak ölmüş, 664 çiftçi etkilenmiş, 5,4 milyon TL'lik ekonomik zarara uğramış ve 48 milyon TL'ye eşdeğerde de biyokütle, karbon ve oksijen zararı meydana gelmiştir. Yangın bölgesinde var olduğu öne sürülen 631'i endemik 2500 dolayındaki bitki türü ile yabanıl hayvanların ne denli zarar gördüğü ise bilinmiyor. Öte yandan, yangın söndürme çalışmalarının parasal maliyetinin de 4,1 milyon TL olduğu hesaplanmıştır. Bu maliyetlere karşın YARDOP'da yangının enerji nakil hattından kaynaklandığı dışında yangının bu denli büyük yıkıma yol açmasının yönetsel ve teknik nedenleri ile ilgili bir ayrıntılı açıklamaya yer verilmemiştir. Doğrusu, gerektiğinde soran da olmamış; deyiş yerindeyse, "yananlar yandıklarıyla kalmıştır", Oysa, Antalya Orman Bölge Müdürlüğü'nün yıllık faaliyet raporları bir yana YARDOP'ta bile Orman Genel Müdürlüğü'nün özellikle yangın önleme ve kısmen de yangın söndürme çalışmalarındaki yönetsel zayıflıklarından söz edilmektedir. Ek olarak, TMMOB Orman Mühendisleri Odası'nın uzman üyeleri tarafından hazırlanan yazanakta ise bu zayıflıklar çeşitli yanlarıyla açıklıkla sergilenmiştir. Bu durumda, popülist yakınmalar, temelsiz eleştirel değerlendirmeler bir yana bırakıldığında bu büyük yıkımın hesabı Orman Genel Müdürlüğü'nden yine sorulmamıştır. Dolayısıyla, Orman Genel Müdürlüğü de YARDOP türü göz boyamacı tasarımlarını kolaylıkla gündeme getirebilmiştir.

Peki, yangın çıkan öteki ormanlarda ne yapılacak?

YARDOP'ta bu sorunun yanıtı yok: Açık adı "Yanan Alanlarının Rehabilitasyonu ve Yangına Dirençli Ormanlar Tesis Projesi" olduğuna göre, YARDOP'ta, hiç olmaz ise ormanı yangını çıkma olasılığı yönünden öncelikli öteki bölgelerde de uygulanacak önlemlere yer verilmesi beklenirdi; yer

verilmemiştir. En azından aynı yıl Kazdağları Milli Parkı'nda yahut Antalya Kemer'de çıkan büyük yangınlarda yanan ormanların nasıl "imar ve ihya" yahut moda söylemle "rehabilitate" edilebileceğine açıklık getirilebilseydi; ama getirilmiyor. Bu, hiç de şaşırtıcı değil; değil, çünkü Orman Genel Müdürlüğü'nün böyle bir derdi yok: Çünkü YARDOP da, Orman Genel Müdürlüğü'nün, son 6-7 yıldır çokça örneği verilebilecek "eylem planları", "projeler" gibi popülist yaklaşımlarının bir ürünü. Kısacası, Orman Genel Müdürlüğü YARDOP'la, deyiş yerindeyse yine "tribünlere oynama" çabası içinde ve Manavgat-Serik'teki büyük yıkımlara yol açan orman yangınında sergilediği çok yönlü yetersizliklerini örtmeye çalışıyor. Ancak bu, o denli önemli değil; Orman Genel Müdürlüğü'nün bu tutumu kanıksandı çünkü. Önemli olan, özel kişi ve kuruluşlara yanan ormanların bulunduğu "devlet ormanı" sayılan arazilerde de "özel ormanları" gibi yönetebilecekleri "özel ağaçlandırma" yapmalarına izin vermesi. Bu yaklaşımı yaşama geçirilirse eğer, özellikle Antalya yöresinde çıkabilecek büyük orman yangınlarının sorumlusunu başka yerde aramamak gerekiyor.

"SONUÇ" YERİNE ANIMSATMA YA DA UYARI...

Türkiye'de "devlet ormanı" sayılan 212 milyon dönüm alan, Orman Genel Müdürlüğü'nün, deyiş yerindeyse, "babasının çiftliği" değildir; aklına eseni estiği gibi yapamaz; yapamamalıdır. Bu bağlamda şimdilerde öncelikle önlenmesi gereken ise Manavgat-Serik'te ormanları yanan yerlerdeki ağaçlandırma çalışmalarının "özel ağaçlandırma" uygulamaları kapsamında özel kişi ve kuruluşlara yaptırılmasıdır. Bu engellenemediğinde, özel kişi ve kuruluşlara yaptırılacak "özel ağaçlandırmalar"; sonradan çözümlenemeyecek ekolojik yıkımlara, kamusal kaynakların savurganca tüketilmesine, yöre halkının çevrelerindeki orman alanlarına daha da yabancılaşmalarına, giderek, bu alanlardaki ormanlara zarar veren eylemler ve süreçler karşısında duyarsız kalmalarına, rantı yüksek ancak yangına duyarlı başka yörelerdeki orman alanlarında da yangını çıkarma eylemlerinin özendirilmesine, yol açabilecek; Akdeniz Bölgesi'nde, özellikle de Antalya yöresinde büyük orman yangınlarının çıkması ve olabildiğince az zararlarla söndürülmesi de rastlantılara kalacaktır. Kısacası, Orman Genel Müdürlüğü, "ateşle oynuyor"; oynayamamalıdır.

EK: Orman Genel Müdürlüğü Basın Danışmanlığı adına Sayın Emin ŞİMDİ tarafından Sayın Işık Kansu'ya gönderilen açıklama ile Yücel ÇAĞLAR'ın bu açıklamaya verdiği yanıtlar ekte bilginize sunulmuştur.*

Sarı renkle gösterilmiş yerler Yücel Çağlar'ın yanıt verdiği açıklamalar; hemen ardından gelen büyük harflerle dizilmiş yerler ise Yücel Çağlar'ın yanıtlarıdır.

Sayın Işık KANSU
Cumhuriyet Gazetesi

Gazetenizin 25.01.2010 tarihli nüshasında Ankara Kulisi köşesinde yayımlanan “Yangın Körüğü...” başlıklı haberinizi üzerine aşağıdaki açıklamanın yapılması gerekli görülmüştür.

Serik ve Manavgat ilçelerinde (Serik ve Taşagöl Orman İşletme Müdürlükleri sınırlarında) 31.07.2008 tarihinde meydana gelen orman yangınında zarar gören alanların yeniden ormanlaştırılması, kısa adı YARDOP olan (Yanan Alanların Rehabilitasyonu ve Yangına Dayanıklı Orman Tesisi Projesi) bir proje çerçevesinde yapılmış olup, bugün itibarıyla çalışmalar bitirilmiştir.

Bu projede ana hatlarıyla uygulamada;

Yerleşim yerleri kenarları ve ana yol kenarları yeşil kuşak ağaçlandırması mantığında, ama yörede doğal yetişen orman ağaçlarının fidanları dikilerek ağaçlandırılmıştır (Servi, Fıstıkçamı, Harnup, Defne, Çınar ve Meşe gibi).

Ana sırtlarda, Canlı Yangın Durdurma Zonu (YDZ) adı altında, yine yörede yetişen doğal, yapraklı ve geç yanan ağaç türlerinden 100 m genişliğinde YDZ tesis edilmiştir. BENİM YARARLANDIĞIM ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ'NÜN HAZIRLAYIP YAYIMLADIĞI YARDOP KİTAPÇIĞINDA VERİLEN BİLGİLERE GÖRE KULLANILMASI ÖNGÖRÜLEN TÜRLERİN ÖNEMLİ BİR KISMI YÖRE ORMANLARINDA (“YÖREDE” DEĞİL, İKİSİ BİRBİRİNDEN ÇOOOOK FARKLI!) DOĞAL OLARAK YETİŞMEYEN TÜRLERDİR.

Alandaki çalışmaların tamamı Orman Genel Müdürlüğü (OGM) tarafından yapılmış, hiçbir kişi, kurum ve kuruluşa bırakınız Özel Ağaçlandırma yapmak amacıyla, Hatıra Ormanı vs gibi tören amacıyla bile olsa saha tahsisi edilmemiş ve fidan diktirilmemiştir.

Sahaya dikilen ve Odun Dışı Orman Ürünü (ODOÜ)'nden yararlanılan ağaçların, büyüyünce elbette yöre halkının ekonomisine katkı sağlayacağı muhakkaktır. **Böyle bir faydalanma usulü, zaten mevcut ormanlarımızda vardır.** VAR OLAN, ORMANDAKİ DOĞAL AĞAÇ VE AĞAÇÇIKLARIN, OTSU BİTKİLERİN ÜRÜNLERİNİN TOPLATMA YOLUYLA DEĞERLENDİRİLMESİDİR; ÖZEL OLARAK O TÜRLERİN ORMAN EKOSİSTEMİNDE YETİŞTİRİLMESİ İSE BAŞKA BİR İŞTİR VE BENCE BÖYLE BİR “İŞLETMECİLİK” ORMAN

EKOSİSTEMLERİ İÇİN ÇOK YÖNLÜ TEHDİT KAYNAĞIDIR. Haliyle bu alanda yetişen ağaçların ODOÜ'nden mer'i mevzuata göre faydalanılacaktır. Bu faydalanma hiçbir zaman Özel Ağaçlandırma olarak değerlendirilemez. **YANLIŞ ! YARDOP MERSİN'DE DE UYGULANIYOR VE DELİCELİKLER (“YABANİ ZEYTİN”. OLARAK DA ANILIYOR...) AŞILATTIRILIP ZEYTİN AĞAÇLARINA DÖNÜŞTÜRÜLÜYOR Kİ, BU, UYGUN BİR SÖYLEYİŞLE, DOĞAL ORMAN EKOSİSTEMLERİNİN “BAĞRINA SOKULMUŞ BİR HANÇERDİR”; BU UYGULAMANIN YASAL DAYANAĞI 6831/57'E GÖRE ÇIKARILAN AĞAÇLANDIRMA YÖNETMELİĞİNDE DE BİR ZAMANLAR VARDI, İPTAL ETTİRMİŞTİK; YENİ YÖNETMELİKTE İSE YOK!**

Yazıda “yanan alanlarda ODOÜ'nden faydalanılan ağaçların dikilmesi yangını teşvik edecektir” düşüncesi doğru değildir. **Zira OGM sadece 1.zon dediğimiz 0–400 rakımdaki yanan alanlarda böyle bir proje uygulamayı prensip olarak kabul etmiştir.** BÖLGEDE KIZILÇAM YANİ YANGINDA GÖRECE OLARAK EN KOLAY YANAN TÜR DÜR VE AKDENİZ BÖLGESİNDE, ÖZELLİKLE DE ANTALYA'DA BU YÜKSELTİLERDE ÇOK YAYGINDIR. “ÖZEL AĞAÇLANDIRMA” YOLUYLA ÖZEL KİŞİ VE KURULUŞLARA ARAZİ RANTININ ÇOK YÜKSEK OLDUĞU KIYI VE KIYI ARDI BU GİBİ YERLERDE ARAZİ VERİLDİĞİNDE YAZIMDA ÖNE SÜRDÜĞÜM SAVLARIN GERÇEKLEŞMESİ KAÇINILMAZDIR. Bu çalışma 07–10 Ocak 2009 tarihinde Antalya'da yapılan 1. Orman Yangınlarıyla Mücadele Sempozyumu'nda tartışılmış ve katılımcıların hemen hepsi tarafından kabul görmenin ötesinde, geç kalınmış bir uygulama olarak değerlendirilmiştir. **KESİNLİKLE HEPSİ TARAFINDAN KABUL EDİLMİŞ DEĞİLDİR; ÖYLE DE OLSA, BU YANLIŞLARI DOĞRU YAPMAZ !**

YARDOP projesi çerçevesinde 0–400 m rakımda meydana gelen orman yangınlarından zarar gören orman alanlarının yeniden ağaçlandırılması sırasında kullanılan **yapraklı türlerin tamamı, yörede yetişen doğal türlerdir.** BEN YAZIMDA SÖZÜNÜ ETTİĞİM AĞAÇ VE AĞAÇÇIK TÜRLERİNİ TÜMÜYLE YARDOP KİTAPÇIĞINDAN ALDIM; O TÜRLERİN ÇOĞU YANAN ORMANLAR EKOSİSTEMLERİNDEKİ (ORMAN EKOSİSTEMLERİNİN ÇEVRESİNDEKİLER DEĞİL; İKİSİ ÇOK FARKLI !) YAYGIN DOĞAL TÜRLER DEĞİLDİR ve bunların tür karışımındaki oranı % 20–22 civarında olmaktadır.

Tarafınızın ve kamuoyunun doğru bilgilendirilmesi açısından bilgilerinize sunulur.
Orman Genel Müdürlüğü Basın Müşavirliği

“ÖZEL AĞAÇLANDIRMA” UYGULAMALARINA ORMANCILIK VE ZİRAAT AÇISINDAN BAKIŞ

Prof. Dr. İlçin ASLANBOĞA E.Ü. Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü

Prof.Dr. Ali ÜNAL E.Ü. Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü

Dr. Lalehan YOLAGELDİ E.Ü. Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü

Ülkemizin yaklaşık dörtte birini kaplayan “Devlet Ormanı” statüsündeki araziler bugün adı “Çevre ve Orman” olan Bakanlık ve ilgili genel müdürlüklerin sorumluluğundadır. Yasalar bu bakanlık ve genel müdürlüklere ve onları oluşturan orman mühendisliği mesleği mensuplarına, ormanları tüm ulus adına, ülke ekonomisine, ekolojisine, ulusun refahına ve sağlığına yararlı olacak biçimde yönetmek ve gelecek kuşaklara sağlıklı, etkin ve üretken bir biçimde devretmek yükümlülüğü vermiştir. Ulusun ortak malı olan bu araziler üzerindeki sürdürülen ormancılık işletme faaliyetlerinin

denetiminde bu güne değin halkımızın etkin bir biçimde rol aldığı söylenemez. Bunun çeşitli nedenleri vardır; -Orman ekosistemini tanılamak, ekosistemin özelliklerine uygun işletme yöntemleri uygulamak, özel bilgilerle donatılmış olmayı gerektirir. Başka bir deyişle: orman arazilerinin yönetilmesinde söz sahibi olması gereken kişiler orman mühendisleridir.

-Ormanların salt ekonomik işlevlerinin yanı sıra sahip oldukları ekolojik ve sosyal işlevleri nedeniyle, kapladıkları arazilerin başka amaçlarla kullanımını yasalar kısıtlamıştır.

Halk kişisel yararlanmalar amacıyla orman arazilerine her zaman ilgi duymuştur. Tarla açmak, mera alanı kazanmak, yerleşim alanı kazanmak, sık rastlanılan talepler olarak her zaman gündemde olmuştur. Ne var ki orman arazilerinin ulusun ortak malı olması, ortak mülkiyetin kamu adına korunması zorunluluğu orman teşkilatını her zaman zorda bırakmış, bu konuda çözüm üretmek fırsatı genelde politikayla uğraşanlara kaptırılmıştır. “Özel Ağaçlandırmalar” yine politikacılar tarafından güncelde halkın uyanık kesiminin orman arazilerinden farklı amaçlarla yararlanma taleplerini karşılamaya yönelik yeni bir formül olarak üretilmiştir. Henüz halkın geri kalan kesimi ortak mülklerinin kendi izinleri alınmadan başkalarına uzun süreler için tahsis edildiğinin tam bilincinde değildir.

Ülke topraklarının en üretken ve ekonomik biçimde

yönetilmesi şüphesiz herkesin beklentisidir. Orman ve Ziraat bilimleri bu beklentiye ulaşmayı etkileyen karmaşık faktörleri araştırmak için vardır ve meslek mensubu uygulayıcılara yol gösterir.

Özel ağaçlandırma için tahsis edilen alanlar sadece yeniden orman oluşturma amacına yönelik değildir. Zaten tahsisi alan özel sektörün de orman amaçlı ağaçlandırmaya ilgisi yoktur. Özel sektörün hedefi kısa sürede ürün elde edebileceği meyve plantasyonları oluşturmaktır. Başka bir deyişle orman arazisinde tarımsal faaliyette bulunmaktadır.

**ORMANCILIK VE
ZİRAAT BİLİM
DALLARIDIR.
“ÖZEL
AĞAÇLANDIRMA”
UYGULAMALARI
HEM BU BİLİM
DALLARINI HAFİFE
ALMAKTA
HEM DE
ORMANLARIMIZIN
GELECEĞİNİ
KARARTMAKTADIR.**

Tahsisler yapılırken orman kavramının özel bir ekosistemin tanımı olduğu, bu ekosistemi oluşturan canlıların kendi yaşam kuralları olduğu unutulmuştur. Orman örtüsünü kaldırıp kültür bitkileri üretimi amaçlı uygulamalarda karşılaşılan başarısızlıklar bir bakıma ormanın insanoğlundan aldığı öçtür. Orman alanlarında kurulan meyve plantasyonlarında ve bağlarda sık rastlanılan “Kök Çürüklüğü” hastalığı bu konuda tipik bir örnektir. Hastalığın etmeni olan *Armillaria mellea*, toprak kökenli, polifag bir mantardır. Konukçusu orman ve meyve ağaçlarıdır. Orman ağaçlarından kestane, iğne yapraklılar ve özellikle de meşe, etmene en çok yakalanan ağaçlar arasındadır. Meyve ağaçlarından ise asma, narenciye, ceviz, elma, erik,

dut, kayısı, kiraz ve şeftali bu etmeden en çok zarar gören konukçular arasında yer alırlar.

Hastalık ağaçlarda önce gelişmede yavaşlama, durgunlaşma, solma, daha sonra ise geriye doğru bir ölüm tablosu ile kendisini belli eder. Belirtilerin ortaya çıkması ve ağaçların ölümü 4 yıl içinde gerçekleşebildiği gibi şiddetli enfeksiyonlarda ağaçlar 1-2 yıl içinde kuruyabilirler. Böyle ağaçların dip kısımları kazıldığında ve kabuk kaldırıldığında ince köklerin çürümüş olduğu, kambiyum dokusunun tahrip edilmiş olduğu, odun dokusu üzerinde ise, dokuya işlenmiş, beyaz renkli bir misel plağının varlığı görülür. Dikkatli bir inceleme ile, kök sistemi üzerinde etmenin rizomorfları fark edilir. Bunlar,

gözle görülebilir kalınlıkta, silindir biçiminde, koyu renkli ve ayakkabı bağını andıran misel iplikleridir. Rizomorflar hasta ağaçtan sağlıklı ağaçlara ulaşarak onları köklerinden enfekte ederler ve hastalığı bahçede yayarlar.

Etmen şapkalı mantarlardandır. Şapkaları sonbaharın ilk yağmurlarından sonra genellikle ağaçların kök boğazında ve kök boğazına yakın toprak yüzeyinde ortaya çıkarlar. Bu şapkalar yani basidiokarplar etmenin arazideki varlığına işaret ederler, ancak hastalığın bulaşmasında bir rolü yoktur.

Etmen hem toprakta hem de odun dokusunda yaşar, kurumuş ağaçlarda ve toprakta kalan çürümüş kök parçalarında uzun süre yaşamını devam ettirir. Bulaşık kök parçalarının yağmur ve sulama suyu, toprak işleme aletleriyle taşınması sonucu etmen yeni alanlara geçer.

Diğer bir örnek Beyaz Kök Çürüklüğü hastalığıdır. Polifag bir toprak fungusu olan *Rosellinia necatrix*' in neden olduğu bu hastalık da bir önceki gibi tüm dünyaya yayılmış, önemli bir hastalıktır. Konukçuları arasında incir, zeytin, bağ, turuncgiller, sert ve yumuşak çekirdekli meyve ağaçlarıyla orman ağaçları yer alır.

Etmen ağaçların kök sistemlerine saldırır. Hasta ağaçların kök kısmı incelendiğinde; ince köklerin çürüdüğü, daha kalın köklerin üzerinde ve toprakta beyaz renkli, ince bir miselyum tabakasının varlığı dikkati çeker. Bu kalın kökler de zamanla ölürlür. Hasta ağaçların yaprakları sararır, solar ve küçülür. Zamanla yapraklar dökülür. Gelişme durur ve ağaçta tipik bir geriye doğru ölüm tablosu belirir. *R.necatrix* bulaşık kök parçalarında miselyum formunda yıllarca canlı kalabilir. Kök parçaları yoluyla sağlam bitkilere ve temiz tarlalara bulaşabilir.

Her iki fungusun doğal olarak bulunduğu arazilerin temizlenerek meyve plantasyonlarına dönüştürülebilmesi için orman ekosistemini oluşturan bitki örtüsünün köklerine olanaklar elverdiğince topraktan ayıklanması, en az iki yıl dikim yapılmadan boş bırakılması ya da iki yıl tahıl ekilerek kuru tarım yapılması, toprağın derin işlenerek havalandırılması yoluyla mantarlardan arındırılması önerilmektedir.

Özetle; özellikle *Armillaria* kök çürüklüğüne yakalanmış orman ağaçlarından kaynaklanabilecek bir infeksiyon ocağı nedeniyle, etmenle bulaşık açmalarda ve ormanlık

araziden kazanılmış bahçelerde meyvelik tesis edilirse, toprak işleme sırasında köklerin zedelenmesi gibi bir hatanın da yardımıyla, hastalığın bütün bahçeye yayılması ihtimali doğabilir. Bu durumda, bu gibi kök infeksiyonlarına karşı daha hassas olan fidanlar kısa sürede hastalanıp kuruyabilirler ve sonuçta yapılan yatırım, tüm masraf heba olabilir.

Ayrıca; bugüne değin elverişli olmadığı için tarım yapılmayan orman arazilerinin çok eğimli ve genelde sığ topraklara sahip olduğu bir gerçektir.

Tüm bu gerçekler rağmen ormanı açıp meyvelik yapmak üzere tahsis isteyenlere ve tahsis edenlere aşağıdaki sorular sorulmalıdır;

-Bu arazi üzerindeki gizli emeller nelerdir?

-Eğimli arazilerde sürme, hasat, budama, ilaçlama, gübreleme vb. kültürel işlemler düz arazilere göre zor ve masraflı olacaktır, sonuçta eylem sizin için dolayısıyla ülke ekonomisi için yararlı olacak mıdır?

-Orman ekosisteminde oluşturulmuş kültür bitkileri ürünlerine yaban yaşamının, hastalık ve zararlı popülasyonlarının talebi yoğun olacaktır, onlarla baş etmeye hazır mısınız?

-Bu çok eğimli ve sığ topraklı arazinin mantar hastalıklarından arındırılması mevcut bitki örtüsünün en ince köklerine kadar temizlenmesi ve toprağın işlenerek en az iki yıl açıkta bırakılması zorunluluğunun ne gibi sonuçlar doğuracağının bilincinde misiniz?

Özel sektör daha çok kazanmak için kendi malını ya da parasını rizikoya sokabilir, rizikoya sokulan ülke toprakları ve ormanlarımızın geleceği ise "Özel Ağaçlandırma" uygulamalarının yeniden gözden geçirilmesi gerektir.



Türkiye Ormancılar Derneği ile Ankara Enerji Otel arasında yapılan anlaşma sonucu, Ankara dışından gelen üyelerimizin konaklama ücretlerinin yarısı derneğimiz tarafından karşılanacak, üyelerimiz uygun koşullarla bu otelden yararlanabileceklerdir. Üyelerimizin konaklama tarihinden önce mutlaka derneğimizi arayıp rezervasyon yaptırmaları gerekmektedir. Tek kişilik oda 60, çift kişilik oda 80 TL.

EROZYON VE SELLERLE SAVAŞTA YAPMAMIZ GEREKENLER

Turgut ÇELİKKOL Orman Yüksek Mühendisi

Değerli sorumlular ve selzedeler aşağıdaki resimlerde gördüğünüz manzaraları aynı yerde birkaç yıl sonra tekrar görmemek için bu makalenin dikkatlice okunması ile yapılacak çalışmalara engel değil, yardım ve takipçi olunması halinde afetlerin azalacağını unutmayın.

Ülkemizde sellerle mücadele çalışmaları 1960'lı yıllarda başlamış ve değişik sel dereleri havzalarında tüm dünyaya örnek olan başarılı ıslah çalışmaları bu konuda özel yetiştirilmiş, orman yüksek mühendislerince gerçekleştirilmiştir. Sonradan bu uzmanların çoğu uluslararası kuruluşlarda profesyonel olarak çalışmışlardır. Uzun yıllar başarılı çalışmaları yapan Toprak Muhafaza ve Mera Islahı Tatbikat Grup Müdürlükleri toptancı anlayışı ve anlaşılmasız nedenlerle dağıtılarak çalışmalar duraksamış ve amacından uzaklaşmıştır. Bugün OGM, AGM ve DSİ Genel Müdürlükleri birlikte işbirliği içinde çalışırlarsa başarılı çalışmaları gerçekleştirebilirler.

Türkiye'de toprak muhafaza çalışmalarında Fransa örnek alındığında sel derelerinin ıslahı konusunda Fransa'daki tarihi süreci incelemekte yarar vardır.

Fransa'daki Hukuki Süreç Büyüyen Tehlike

17.yüzyıl sonlarına doğru Orman Teşkilatının küçültüldüğü,

1790 tarihli Belediyeler Kanunuyla ormanların bir kısmı belediyelere devredildiği,

1791 tarihli ormanları özelleştiren kanunla 1.5 milyon hektar orman alanının sökülüp, otlatma ve kesimler nedeniyle tahrip olduğu,

Sel ve taşkınların kontrol edilmesi sorumluluğunun 16 Temmuz 1807 tarihli kanunla yol ve köprü mühendislerine verildiğini,

köprü ve yol mühendisi **Alexander Surell'in sellere karşı savaşta havzanın ağaçlandırılması gereğini belirten raporunu kamuoyuna açıkladığını,**

1850 yıllarda önemli sellerin meydana geldiği belirlenmiştir.

Önemli Yapıcı Kanunlar:

28 Temmuz 1860 tarihinde büyük ova ve şehirleri korumak amacıyla erozyona maruz dağlık havzaların devlet tarafından ağaçlandırılması zorunluluğunun getirildiği,

8 Temmuz 1964'de kanunu tamamlayan ağaçlandırmanın yanında otlandırmanın da devletçe yapılmasını öngören kanunun çıkarıldığı, bu kanunun çıkmasında ağaçlandırmaya karşı çıkan dağlık havza halkının etkin olduğu,

4 Nisan 1982 tarihinde yukarıdaki iki kanun iyileştiren dağlık havza restorasyonu ve muhafazası kanunun çıkarıldığı, bu kanunla ortak meraların kullanımının şartlara bağlanması dağlık havza koruma işlerinin devletçe desteklenmesi ile yalnızca tehlike doğunca ve güncel olunca çalışmalar yapılması öngörülmüştür.

16 Ağustos 1913'teki Ağaçlandırma ve Su rejimini düzenleyen Kanunla hemen hemen 1860'taki kanuna dönüldüğü anlaşılmaktadır.

Son Yıllar:

25 Şubat 1980'de Tarım Bakanlığı kararıyla 10 bölgede Valiliğe yardımcı olan ve Milli Ormancılık servislerine bağlı **Dağlık Havza Islah servisleri sel ve taşkın risklerinin çok yüksek olduğu çok meyilli dağlık bölgelerde kuruldu.** Bu gruplar çok özel doğal riskleri ortadan kaldırmak için çalışmalarını halkın ve sahip olduğu varlıkların korunmasına yönlendirilmiştir.

13 Temmuz 1982 tarihli kanunla, doğal afetlere



maruz kalan halkın zararlarının karşılanmasını doğal risklerle mücadelenin planlamalarının ve bu planların uygulanması için gerekli imkanları ortaya konmasını ve milli dayanışmayı öngörmektedir.

2 Şubat 1995 tarihli Kanunla Çevre korunması kuvvetlendirildi ve öngörülen doğal risklerin planlamasını tüm ülke için basitleştirerek yapılmasını sağladı. Ayrıca bu risklerin ortaya çıkamaması için önleyici tedbirlerin neler olacağını devletçe neler yapılmasını gerektiğini meydana gelmesi olası ve kaçınılması imkansız riskleri halka açıklanması sağlanmıştır.

Ülkemizde yeniden Erozyon, Sel ve Taşkınlarla mücadeleye önem verildiğini Çevre ve Orman Bakanlığının her türlü finansal imkanlarla görevlendirilmesinden öğrenmiş bulunuyoruz.

Bugüne kadar bu konularda birçok makale yazmama ve kuruluşların yeniden reorganizasyonu konularındaki çalışmaların tümüne katılmamama rağmen fazlaca da etkili olamadım ki, erozyon ve sellerle mücadele yapan özel birimlerin kurulmasını sağlayamadığım gibi olanların da kapandığını üzülerek gördüğümü belirtmeliyim. Ancak rahmetli Ömer ÖZEN zamanında Toprak Muhafaza ve Mera Islahı Tatbikat Grup Müdürlüklerinin yeniden kurulmasını Sayın Doğan EREN beyin etkin katkısıyla başarmıştık. Her ne hikmetse OGM ile AGM birleşince Grup Müdürlüklerinin kurulmasını ve AGM ayrılınca da kapatılmasının nedenlerini anlamakta güçlük çektiğimi söylemeliyim.

Bugün Çevre ve Orman İl Müdürlükleri bürokratik kuruluşlarının bu işlerin başarılı bir şekilde gerçekleştirmelerinin mümkün olamayacağı açıktır.

Sel afetlerini azaltmak amacıyla benim de katkımın olabileceğini düşündüm ve bu makaleyi dikkate alan bulunur diye yazıyorum. Benim düşünceme göre yapılması yararlı olacak çalışmalar sırasıyla aşağıda verilmiştir:

1- Sel dereleri ıslahında AGM'nin yukarı havzadaki yamaç arazi ve yan dere ıslahıyla ve havza dahilindeki Tarım ve Mera arazilerinde erozyon tedbirlerinin alınmasından ve DSİ Genel Müdürlüğünün sel dereleri ana yataklarında taban ve kıyı oymaları ve sel konisi üzerindeki boşaltma kanalları yapım işlerinden sorumlu olmaları,

2- Seçilen sel dereleri içerisinde öncelikle ıslaha alınacak yan dere havzaları belirlenmeli ve ilan edilmeli,

3- Çalışmalara önce AGM – OGM – ORKÖY'ün birlikte yukarı havza ıslahı çalışmalarıyla başlamaları ve tüm idari, hukuki ve sosyo-ekonomik tedbirleri aldıktan üç yıl sonra ana dere ıslahı ve boşaltma kanalı inşaatı için DSİ Genel Müdürlüğüne bırakmaları,

4- DSİ Genel Müdürlüğünce sel dereleri havzalarında tedbir alınması aciliyeti varsa, bu havzalarda AGM – OGM – ORKÖY ve DSİ'nin birlikte çalışmalara başlamaları sağlanmalıdır.

Pratik olarak yeni kuruluş ve reorganizasyonlara girmek mümkün olmayacaksa yapılacak çalışmalar sırasıyla:

1- Can kayıplarına neden olan sel dereleri havzaları önemli sellerden sonra **"Bakanlar Kurulu Kararıyla Afet Bölgesi"** ilan edilmelidir.

2-Afet Bölgesi ilan edilen Sel Deresi Havzasında;

Islah çalışmalarını gerçekleştirmek üzere o sel deresinin ismini taşıyan **Deresi Erozyon ve Sellerle Savaş Grup Müdürlüğü** en yakın ilçe merkezinde kurulmalıdır,

Grup Müdürlüğünün Finansmanı ilgili valilikçe sağlanmalıdır,

Grup Müdürlüğü katılımcı, multidisipliner çalışma yapabilecek imkanlarla donatılmalıdır.

Kuruluş sel deresi havzasını inceleyerek alınacak tedbirlerin yerlerini ve çalışma önceliklerini belirler ve hazırlayacağı projeyi ilgili valiliğe sunmalıdır.

Çalışmalarda öncelik; idari ve hukuki tedbirlere verilir. Bu tedbirlerin uygulanmasında sosyo-ekonomik tedbirlerden yararlanılır. Bunun için Tarım Bakanlığı ve ORKÖY Genel Müdürlüğü ve tüm Bakanlık Birimlerinin yardımlarına ihtiyaç vardır.

Ancak bu çok büyük koordinasyonu gerektirir ve ülkemizde koordinasyon işlerinin fazlaca başarılı olunmadığı bilindiği için çok basit bir kanun maddesine ihtiyacı vardır. Bunun temini için Bakanlar Kurulunca; **"Afet Bölgesi ilan edilen sel dereleri havzalarındaki tapulu ve tapusuz tarım ve mera arazilerinde sahibinden hiçbir ücret talep etmeden ve sahipli arazinin kullanımını değiştirmeden her türlü erozyon ve yan dere ıslah tedbirleri devletçe alınır"** şeklinde bir kanun çıkarılması çalışmaların etkinliğini çok artıracaktır. Sel dereleri ıslahının formalite ve koordinasyon girdabından kurtulması gerekir.

Islah çalışmalarının ikinci amacı işsizliğe karşı çözüm olmalıdır. Havzada ve havza yakınında bulunan köylerde tüm iş gücü dikkate alınmalı ve bu işgücünün tarım çalışmaları dışındaki zamanlarının değerlendirilmesini sağlayacak iş planları yapılmalı ve genelde yerel malzeme kullanılmasına (fidan üretimi dahil, çünkü kadınlar fidan üretimini elverenin bahçelerinde dahi yapabilirler) özel önem verilmesi işsizliğe çare olacaktır. İkinci Dünya Savaşından sonra Avrupa'da işsizlik böyle çalışmalarla çözülmüştür.

Havzada yem bitkisi üretimi ve biyolojik üretime önem verilmelidir.

Erozyon ve sellerle savaş çalışmaları tamamlanması halinde Ana Derenin Taban ve Kıyı oyması devamı halinde DSİ çalışma yapılması büyük ekonomi sağlayacaktır.

DSİ'nin özellikle Sel Konisi üzerindeki Boşaltma kanallarını inşa etmesi ilgili köylülerce Sel Konisi üzerinde meyvelikler kurulacak ve halk yukarı havzada yapılan çalışmaları koruyacaktır.

Sel Dereleri Havzasında Erozyon ve Heyelanlara meydan vermemek için özel ve resmi kurumların yol inşaatları izne tabii olmalı ve yol projelerinde yolun erozyondan koruması tedbirleri projede mutlak yer almalıdır.

Karadeniz Bölgemizde sellerin en büyük nedeni; plansız, hesapsız inşa edilen yollar ile ormanların tahribi ve tedbir alınmadan (yani yüzeysel suları araziden boşaltacak kanal inşa etmeden) ormandan açma çay bahçeleri sonucu oluşan heyelanlardır.

Eski yıllarda Rize'de ormandan tarla açılması ve ev yapılması için ilgili çiftçi, köy ihtiyar heyetine müracaat etmekte ve tarıma açtığı tarlada tedbirlerin alındığı görüldükten sonra o köylüye izin verilmekte idi.

Bugün iş makinelerini çok vahşi kullandığımızı ve sonucunda başımıza sel ve heyelan afetlerin gelmekte olduğunu bilmeliyiz.

Fotoğraflar : Dr. Handan ÖNER



Söyleşi: Muhammet KILCI

Kemal AŞK, İ.Ü. Orman Fakültesini 1944 yılında bitirdi. Konya Beyşehir Revir Amirliği(Oman İşletme Müdürlüğü) Mühendisliğine atandı. Daha sonra Burdur-Bucak'ta görevli Birinci Dönem Orman İstikşaf Heyetine görevlendirildi. Askerlik hizmetinden sonra Muğla Orman İşletme Müdürlüğü emrine atandı. Bir süre amenajman heyetinde çalıştı. Daha sonra İzmir Kemalpaşa Orman Bölge Şefliğine atandı. 1950 yılında Muğla Orman Bölge Müdürlüğünde kısım müdürü, daha sonra müfettiş muaviniği görevlerinde bulundu. 1953 yılında Fransa'ya giderek "Erozyonla Mücadele ve Orman İçi Meraların Islahı" konularında 24 ay ihtisas yaptı. 1955'te yurda döndü ve aynı yılın Mart ayında Türkiye'de ilk defa Tokat-Behzat deresi sel havzasında erozyon ve sellerle mücadele ile mera ıslahı çalışmalarını başlattı. Tokat'ta 4 yıl çalıştıktan sonra 1959 yılında Ankara Ormanlık Araştırma Enstitüsünde "Toprak Muhafaza Araştırmaları Şube Müdürü" olarak görevlendirildi. 1962 yılında, FAO adına Fas'ta, Batı Rif Bölgesi Tarımsal Kalkınma Projesinde görev aldı. Yine FAO adına Haiti'de 2 yıl çalıştı. 1974 yılında AGM'ye genel müdür oldu. Bu görevde 2 yıl kaldı. Bir süre müşavir olarak çalıştıktan sonra 1979 yılında emekli oldu. 1980-1982 yılları arasında FAO adına Burundi, Moritanya ve Haiti'de görev yaptı. 1993 yılında TEMA'da çalışmaya başladı. 15 Ocak 2001 tarihinde İZSU'da (İzmir Su ve Kanalizasyon Genel Müdürlüğü) göreve başladı. 15 Aralık 2008 tarihinde İZSU'dan ayrıldı. Halen İzmir'de yaşamını sürdürmektedir.

İsterseniz sohbetimize yaşam serüveninizin nereden, ne zaman başladığından bahsederek başlayalım.

Gaziantep'te doğdum. Biz aynı anneden 11 kardeş olarak doğmuşuz. Bunların 5 tanesi Birinci Cihan Harbi ve Kurtuluş Savaşı'nın kötü şartları içinde ölmüş, biz, üçü benden büyük 6 kardeş, hayatta kalmışız. Annem hep söylerdi; ben Antep'in Fransız işgalinden kurtuluşundan 10 gün sonra, Rumi tarihle 5 Kanunisani 1337'de dünyaya gelmişim. Bu tarih babamın her çocuk doğuşunda yazıp Kuran içinde sakladığı bir kağıtta da yazılı olduğu gibi Antep'in kurtuluş günü olan 25 Kanuni evvel tarihi ile de çakışıyor. Bu, Miladi tarih olarak 18 Ocak 1921'e tekabül ediyor. Babam ben ilkokula kaydolacağım zaman aldığı nüfus cüzdanına bunu 1338 olarak yazdırıyor, bu da 1922 oluyor. Resmi doğum tarihim 1922'dir.

Çocukluğunuz ve ilkokul yıllarınız nasıl geçti?

Öğrenimime Latin harflerinin kabul edildiği 1928 yılında evimize yakın Suburcu İlkokulunda başladım. Bu evimiz satıldı, Kozanlı mahallesinde bir ev aldık. Bu evin karşısında bir

ilkokul vardı ama o okula trahomlu çocuklar alınırdı. İlkokullar trahomlu (göz hastalığı)ve trahomsuz diye ayrılmıştı. Ben trahomsuz olduğum için daha uzaktaki Gazi Mustafa Kemal Paşa İlkokuluna gidiyordum. Trahomlu okullardaki çocuklar muntazam tedavi edilirdi. O yıllar bütün Türkiye'de trahom gibi sıtma, verem, frengi de yaygındı. Ama bütün bu hastalıkların her biri için ayrı mücadele teşkilatları kurulmuştu. Bu hastalıklar zamanın imkânlarına göre tedavi edilmiş, yayılma önlemleri alınmış, başarılı da olunmuştu.

İlkokul dördüncü sınıfta sık sık okuldan kaçarak sapanla serçe avlamaya ve kırdaki gezmeye giderdik, bu yüzden bir sene sınıfta kaldım.

Babam bir süvari tahsildarı idi. Köylülerden vergi toplardı ve her zaman bir atı olurdu. Kendisi de iyi bir binici idi. Köylerdeki işi bitince Antep'e gelir, atı eve bağlardı; atın yemini suyunu ben verir ve tımarını da ben yapardım. Babam beni sık sık atın terkesinde gezdirir, birlikte köylere giderdik. Bu bende bir at sevgisi oluşturdu. Zaman zaman babamdan habersiz ayaklarım üzenliğe erişmese de üzenli kayışının arasına sokar,

gezdirir, hatta dörtlül koştururdum. Kısmette ormancı olmak varmış. Bu sevgi çok işime yaradı, çünkü fakülteden mezun olduğum 1944 yıllarında otomobil yaygınlaşmamıştı. Her bölge şefinin ve işletme müdürünün bir atı olurdu.

İlkokul yıllarımda babam eski harflerle yazılmış Atatürk'ün Nutkunu okur, beni de dizinin dibine oturtur dinletirdi. Evimizde resim olarak siyah sakallı, yakışıklı Namık Kemal'in resmi vardı. Namık Kemal hürriyet ve vatan şairi olarak bilinirdi. Bunun için zindanda olduğu söylenirdi. Bu size bugünü hatırlatır mı bilemiyorum. Ben ilkokulun 1. sınıfından liseyi bitirinceye kadar okul tatillerinde hep çalışırdım. Bilhassa mahallemizde geçerli olan dokumacılıkta usta bile olmuştum. Bunun için ortaokulu bitirdiğimde babam bana "yahu okuyup da vali mi olacaksın" bu işe devam et demişti, fakat annem her zaman okumaya devam etmemi isterdi. Tahsil hayatımın her döneminde annemin maddi manevi desteğini görmüşümdür.

Peki ya ortaokul ve lise yılları? İyi bir öğrenci miydiniz?

Çok başarılı bir öğrenci sayılmazdım ama ortaokul ve lisede hiç sene kaybım olmadı. Lise tahsilim sıralarında sınıf arkadaşlarımızla buluşma yerimiz halkevi idi. Halkevlerine gazete, dergi, kitap gibi günün bütün neşriyatı gelir, arkadaşlarımızla büyük bir masa etrafına sıralanır, oradan bu neşriyatı takip eder, okur ve memleket meselelerini konuşurduk.

Gelelim fakülte yıllarına, orman fakültesine giriş hikayenizden bahseder misiniz?

Bizim kuşak Birinci Cihan Harbi (1914 -1918) ve Kurtuluş Savaşı'nı (1919-1923) yaşamış bir kuşaktı. Ortaokul ve lise arkadaşlarımız arasında zengin denilebilecek kimse yoktu. Liseyi bitiren arkadaşlarımız arasında kendi maddi imkânları ile yüksek tahsil yapabilecek öğrenci pek nadirdi. Çoğumuz devlet yardımı, bursu ile okumak durumunda idik. Benim liseden mezun olduğum 1940'lı yıllarda yalnız İstanbul ve Ankara Üniversiteleri vardı. Hatta Ankara daha üniversite statüsünde değildi; yüksek tahsil olarak bir Siyasal Bilgiler Fakültesi (o zamanki adı Mülkiye idi) bir de Hukuk Fakültesi vardı. Yüksek Ziraat Enstitüsü (Y.Z.E.) olduğunu Ankara'ya gelince öğrendik. Ben Hukuk Fakültesinin sınavlarına girmek üzere Ankara'ya geldim. Onun sınav gününü beklerken Y.Z.E.'ne bağlı Orman Fakültesinin parasız yatılı öğrenci almak için sınav açtığını öğrendim. Ne olur ne olmaz diyerek Hukuk Fakültesinin sınavında başarılı olmamak ihtimaline karşı Orman Fakültesinin imtihanına girmeye karar verdim. Sonuçlar ilan edildi, kazanmışım. Hukuk Fakültesi sınavı Orman Fakültesine son müracaat tarihinden sonra idi. Müracaat edip kaydımı yaptırmazsam bu hakkımı kaybedeceğim. O zaman benden önce Hukuk Fakültesine girmiş arkadaşların fikrini alayım dedim. Onlar da Orman Fakültesini tercih etmemi tavsiye ettiler. Orman mühendislerine at veriyorlar, aşçı veriyorlar, güzel ormanlık bölgelerde çalışıyorlar,

hukukçular ise doğuda lokanta bile olmayan mahrumiyet yerlerine veriliyor, dediler. Sonuçta Orman Fakültesine karar verdim ve gittim kaydımı yaptırdım. O yıllar Orman Fakültesinin ilk iki yılı Ankara'da son iki yılı da İstanbul Bahçeköy'de okunuyordu. Dersler daha başlamamıştı. Ankara'da ormancılık dersi veren, ormancılık mesleğine büyük hizmetleri olan Prof. Dr. Ali Kemal Yiğitoğlu, fakülteye ilk giren bizleri topladı ve bir konuşma yaptı. Konuşmasında özet olarak "Ben de bu mesleğe tesadüfen girdim. Aranızda benim durumumda olanlar da vardır muhakkak dedi. Bunu sorun yapmayın, göreceksiniz bu mesleği seveceksiniz yalnız kendinize değil mesleğe de büyük hizmetler getireceksiniz" dedi. Bizlere bu mesleği sevdirmeye çalıştı. O zamanlar, Hitler Almanya'sından kaçıp Türkiye'ye gelmiş kıymetli hocalar da vardı. Y.Z.E. fevkalade iyi organize olmuştu ve her şey yolunda idi. Okulda güreşten, kayak sporuna, futboldan, voleybol, eskrim kadar her türlü spor vardı. Ben eskrimi seçtim. Hocamız Polonyalı usta bir eskrimci idi. Bu sporu bize sevdirdi, ben takım kaptanlığına kadar yükseldim. İstanbul'da Eskrim ve Dağcılık Kulübünde eskrim devam ettim. Oradaki hoca da Nadolski isimli bir Rus idi. Eskişehir'de yapılan bir Türkiye Şampiyonasında bir ikincilik madalyam bile oldu. Okul bittikten sonra bu iş de bitti. İstanbul ve Ankara dışında Türkiye'de eskrim diye bir şey yoktu. Dört yıllık okul süresince devlet mendilimizden çorabımıza kadar her türlü ihtiyacımızı veriyor. Cep harçlığı olarak ayda 5-10 lira ile geçinebiliyorduk. İlk iki okul tatilinde bizi köy etütlerine gönderdiler. Orman, ziraat ve veteriner öğrencileri bu etütlere gönderiliyordu. Ben 1941 yaz tatilinde rahmetli Kazım Mıhçıoğlu'nun başkanlığında bir grupla Sivas'ın Yıldızeli, Tokat'ın Artova ve Yozgat'ın Akdağ Madenine, ikinci yıl yaz tatilinde de Kastamonu'nun Daday ve Taşköprü ilçelerinin köylerine gittim. Köylere ikişer kişilik ekipler gönderiliyordu. Bu ekiplerden ormancı-ziraatçı veya ormancı-veteriner veya ziraatçı-veteriner şeklinde oluyordu. Bu köylerin anketlerle tespit ettiğimiz durumları bu yazının satırları içine sığmaz. Özet olarak söylemek gerekirse kelimenin tam manasıyla Anadolu köylüsü PERİŞAN durumda idi. Acaba SEFALET desem daha mı iyi ifade etmiş olurum. Yol yok, su yok, elektrikten vazgeç petrol lambasını yakacak gazyağı yok. Doktor yok, ilaç yok, sabun yok, her türlü hastalık yaygın. Bol bit, pire, sinek ve bunları öldürecek hiçbir şey yok. Okul, öğretmen falan zaten akla bile gelmiyor. Başlıca yiyecek bulgur, pilav, ayran, yumurta, meyve-sebze yok. Üç ilçede yalnız bir muhtar etsiz, yağsız haşlanmış taze fasulye koydu önümüze. Burada bu konuyu keselim, azıcık da olsa Anadolu köylüsünün durumunu biraz anlatmış oldum.

Mesleğe nerede başladınız, hangi görevlerde bulundunuz? Meslek yaşamınıza dair okuyucularımızla paylaşmak istediğiniz anılarınızla birlikte anlatır mısınız?

1944 yılında Orman Fakültesinden mezun olunca ilk atamam Konya-Beyşehir Revir Amirliği (Orman İşletme Müdürlüğü) Mühendisliğine oldu. Beyşehir'de henüz İşletme Müdürlüğü kurulmamıştı.

Bir ay kadar Beyşehir'de kaldım. Bu sırada Revir Amirini Ankara'ya çağırdılar ve yokluğu süresince yerine bakmam istendi. Ben de yeni mühendis olarak Revir Amiri koltuğuna oturdum. Gelen evrakları okuyup imzalıyordum. Bir gün postacı bir mahkeme ilamı getirdi, tebellüğ etmemi istedi. Ben neyin nesi olduğunu bilmediğim için dairenin başkâtibini çağırdım, bunun ne olduğunu öğrenmek istedim. "Efendim Revir Amirine vekâlet ettiğinize göre bunu imzalayarak tebellüğ etmeniz gerekiyor, siz imzalayın, biz gereğini yaparız" dedi ve ben de imzaladım. Ankara'da 23.dönem yedek subay okulunu bitirmiş, bir gün sonra kıtalarımıza gideceğiz, bana bir mahkeme davetiyesi geldi, suçum, idare ile Gökmenoğulları arasında 170 m³ kereste davasını idare kaybettiği halde 15 gün içinde temyiz etmediğim için idareyi o kadar zarara sokmuşum, bunun için hakkımda dava açılmış. Biz gereğini yaparız diyen başkâtip bildiği halde herhalde karşı taraftan rüşvet aldı ki gününde temyiz etmiyor, nasıl olsa ilamı tebellüğ eden kendisi değil. Dava Konya'da açılıyor. Ben koşarak Konya'ya gidiyor, bir avukat tutuyorum. Dava süresince benim terfim yapılmıyor. Sonunda nasıl oldu ise beraat ediyor. Mesleğe başlar başlamaz böyle bir durumla karşılaşıyorum. Üzüntü, masraf ve 4 ay terfiden kalıyorum. İyi bir başlangıç değil tabii. Revir Amiri Ankara'dan dönünce, bana Beyşehir'e 23 km uzaktaki Kaşaklı köyüne gidip orda bölge şefliği kurma görevini verdi. Bir masa, iki-üç sandalye, bir lüks lambası, bir telefon, bir takım yatak-yorgan ve ufak tefek bir şeyler daha verdiler, kâtip, daktilo falan yok, muhaberatı el yazısı ile yapacağız, bir de at verdiler, "ama bu at biraz deli, baş edebilir misin bilmem" dediler. Ben de at işinden anlarım ya, tereddüt etmeden aldım. "Seyisi, aşçıyı oradan bulursun" dediler. Eşyalar bir at arabasına kondu, ben de ata binerek köye geldim. Bir köy evi kiraladık; üstte bir oda, altında da ahır var. Yukarıdaki odayı bir perde ile ikiye ayırdık, yarısında yatacağım, yarısını da büro olarak kullanacağım. Köyde bir orman muhafaza memuru var, bir seyisle bir aşçı da buldum, ekip tamam.

Bir gün muhafaza memuru ile bir keşif raporu yapmak üzere ormana çıktık. Muhafaza memurunun kendine ait bir kısrak atı var, onunla geldi, benim at ise aygır. Biz ormanda meşgul olurken benim at yuları koparıp Muhafaza memurunun kısrakına tecavüze kalkıyor. Bunları ayıralım diye yanlarına gittik. Benim at iki ayağı üzerine kalkarak bana vurmak istedi. Ben kendimi geriye attım ve kurtuldum ama belimde müthiş bir ağrı oldu. Beni Konya'da hastaneye yatırdılar 15 gün hastanede kaldım. Hiç unutmuyorum diyatermi, enfraruj tedavileri yaptılar, biraz ağırlarım geçti ve taburcu oldum, köye geldim. Buradaki görevim yedi ay sürdü. Yedi ay sonra Burdur-Bucak'ta görevli Birinci Dönem Orman İstikşaf Heyetine katılma görevi verdiler. 1/25.000'lik haritalar olmadığı için 1/100.000'liklerle çalışıyoruz. Bu kaba bir amenajman raporu oluyor. Orman alanları bu yüz binlikler üzerine göz kararıyla çiziliyor. Bölmeler ayrılıyor. Etayı bulmak için amenajman gruplarında olduğu gibi 20 m genişliğinde şeritler

alınarak içerde kalan ağaçlar 1,30 m göğüs hizasından kompasla ölçülerek deftere kaydediliyor. Daha sonra tariyerle yaş ölçümleri yapılıyor, böylece kesin amenajman planları yapıncaya kadar bölge şefinin eline, kaba da olsa bir plan verilmiş oluyor. Bir gün yine bir şerit alıyoruz, şeritlerin verilen emre göre belli bir açı istikametinde zig-zag yapmadan devam etmesi gerekiyor. Bir yere geliyoruz işçiler, "efendim buradan geçilmez" diyorlar. Ben de "mecburi geçeceğiz." Ben aşağı inerim, siz ipin ucunu bana verirsiniz, devam ederiz" dedim. "Şefim inme" dedilerse de ben onları dinlemeden inmeye başladım, eğik durumda olan taş basar basmaz dengemi kaybettim, biraz aşağıda durdum ama soğuk soğuk terlemeye başladım. Basamıyorum, ayak bileğimden çıkma olmuş. İki işçinin omuzlarına tutunarak aşağıdaki ata kadar geldim. Bucakta bir çekici kadın varmış; bileğimi biraz yağladı, çeker gibi yaptı ama ben bir şeyin yerine geldiğini duymadım. Ayak bileğimden dizime kadar morardı. Bir hafta yattıktan sonra yine işe devam ettim ama ayağımdaki şişlik hiç kaybolmadı. Oradan yedek subay okuluna gittim, ara sıra orada doktora göstermek istedim ayağımı, "temaruz ediyorsun" diye doktora sevk etmediler. Nihayet izinli olarak Gaziantep'e gittiğimde orada çok usta bir çekiciye gösterdim. Eline bir ip aldı; "bak" dedi, "bu ayak ötekenden 1 santim daha uzun"., "Otur şu sandalyeye bakayım" dedi ve ayağı ile ayağıma bastı ve dizimin altından iki eli ile bir çekti ve çıkık yerine geldi. Böylece bende bilek çıkığı nasıl çekilmiş öğrendim. Daha sonra çok kişinin bilek çıkığını çektim.

Askerlik görevimi Gelibolu'da yaptım. Terhisten sonra tayinim Muğla İşletme Müdürlüğü emrine yapıldı. Ben Gaziantepliyim. Oraya yakın bir yerde çalışmak isterdim. İlk görevim Konya Beyşehir Kaşaklı köyü, oradan Burdur Bucak ilçesi, oradan askere gidiyorum, Gelibolu. Şimdi de Muğla'ya tayinim çıkıyor. Genel Müdürümüz, hocamız Mazhar Diker. Ona gittim, bu durumumu anlattım, hatta ağlamaklı oldum. Bana, "ben senin sicilini biliyorum, Muğla'da 2000 m³ yangımız var. Bize siz bunları değerlendiremezsiniz çürütürsünüz dediler, biz de değerlendiririz diyoruz. Seni oraya bir yıl için gönderiyorum. Oradan amenajmana alacağım" dedi. O zamanlar amenajman mühendisleri mesleğin kurmayları sayılıyordu. Böylece beni pohpohlayarak Muğla'ya gönderdi. İşletme Müdürü Kemal Şenol idi: çok çalışkan, dirayetli bir müdür. Beni Yatağan ilçesine bağlı Eskihisar Orman Bölge Şefliğine verdi. Bölgem içindeki yanık sahaları vahidi fiat usulü ile değerlendirdik. Türkiye'de ilk yangın gözetleme kulübesini bu bölgenin Aksivri tepesine ben yaptırdım.

Eskihisar'dan Marmaris Bölge Şefliğine verdiler. Marmaris güzelliği ile tanınmış bir yer. Yıl 1948 Marmaris'te iki odalı bir otel var, gidince bir süre orada kaldım. Sonra Annem ve bir kız kardeşim yanıma geldiler. Bir ev kiraladık, onlar da ben de hayatımızdan memnunuz. Akşamüzeri halk sandallara biniyor, müzikleri açıyor, mangalları

yakıyor, balığını, kebabını yiyor, canı isteyen rakısını içiyor, çevrenin o güzelliği içinde halk yaşıyor, biz de akşam olunca çıkıp o manzaraları seyrederiz. Bu saadetimiz bir ay sürdü. Bana Tavşanlı Amenajman grubuna tayin emrini tebliğ ettiler. Genel Müdür Mazhar hoca beni Muğla'ya gönderirken söylediği, seni bir sene sonra amenajmana alacağım, sözünü unutmamıştı. Emre uymaktan başka çare yok. Annemle kız kardeşimi vapurla Mersine kadar götürdüm, onları oradan Antep'e gönderdim, ben de Tavşanlı'ya gidip göreve başladım. Tavşanlı'da Domaniç ve Dereçarşamba serilerinin kış mesaisini de orada yaptıktan sonra grubumuz Artvin'de Dumanlı ve Borçka serilerinin amenajmanı ile görevlendirildi. Tavşanlı grubundaki Mustafa Okutan'la Osman Kalaycıoğlu gruptan ayrıldı, yerlerine Cevdet Özbelge ile Aziz Çağlayan geldi. Böylece grupta biz aynı sınıftan üç kişi olduk. Başkanımız değişmedi, Recep Akan. 1941'li çok çalışkan ve dürüst bir adamdı. Kendisi de bizim gibi çalışır, ayın 30 günü de araziye çıkarız. Arazi çalışmaları için bize at yevmiyesi verirler. "Fakat siz yine de 26 gün yazın der, çünkü 30 gün çalıştırmıza inanmazlar" derdi. Artvin'in bu iki serisinde bir yaz amenajman çalışması yapmak bir insanın 10 yıllık ömrünü alır bence. O zaman 1/25.000'lik haritalar olmadığı için 10.000'lik amenajman haritalarını amenajman mühendisleri yapardı. Grup Başkanı haritanın dış poligonunun ölçmelerini hep bana verirdi. Grup çadırları 600 m rakımda dış poligona 1200 m rakımda geçer. Ben her sabah 600 m rakımdan 1200 m rakıma gitmek zorundaydım. 5 lira at yevmiyesi almak için kendi hesabımıza bir at almış

bir de seyis tutmuşuz ama bu yolu çıkmak için bırakın ata binmeyi, bizim yürüyebileceğimiz patika bile yok. Orman gülleri içinden daldan dala atlayarak saat 14:00'te ancak ölçmeye devam etmek üzere bıraktığımız noktaya erişiriz. Yaz günleri buralarda sis, yağmur hiç eksik olmaz, onun için muşamba giyiyorum. Bu da terletiyor. Yanımıza yedek iç çamaşırı alıyoruz, onu da değiştirirken üşütüyoruz. Beyşehir'de sıtmaya yakalanmışım, al sana orada bir de sıtma nöbeti! Sekiz saat yürümüş, bıraktığımız noktayı bulmuşuz, bir sis basar, 10 m'den fazla görüş mesafesi, iş üremez. Her seferinde inip çıkmayı göze almaktansa, hadi burada yatalım, dedik. İşçiler bir ağaç kestiler, dallardan bir yatak bir de üzerine yağmura karşı bir siper. Uyumak ne mümkün, sabah oldu ben sıtma nöbeti ile iki işçinin omuzlarına tutunarak indim, o zaman sıtma yaygın olduğu için kinin, atebrin ilaçları eksik olmazdı. Sıtmanın başka çaresi de yok. O ilaçları alıp bir hafta dinlenince yine işe devam edebiliyorsun. Ben bir bu yaz döneminde 4 sefer sıtma nöbeti ile yattım. Artvin ormanlarında hiçbir grup iki seri yapmamış ama bizim başkan aferin alacak diye biz iki seri yaparız. Borçka serisi çalışmalarının sonunu kar yağışları altında bitirdik. Grubumuz fedai elemanlarından Aziz Çağlayan hayatta. Orman ve Av'da neşredilmek için Derneğimiz ondan da bu 1949 Artvin amenajman macerası için bir yazı istese enteresan bir yazı alır sanırım. Artvin grubu kış mesaisini Giresun'da tamamladı.

Ben oradan İzmir'in Kemalpaşa Bölge Şefliğine atandım. Kemalpaşa orman Bölge Şefliğinde 11 ay kaldım. O zaman Kemalpaşa bölgesinin iki özelliği



vardı: biri orman yangınları, diğeri kaçakçılık. Bir yaz mevsiminde 16'sı önemli, 31 orman yangını oldu. Bir seferinde o yangından diğere at sırtında koşarak bir hafta yalnız ekmek ve su içmek suretiyle gece-gündüz yangın başından ayrılmadığımı unutamam. Kaçakçılık dersiniz ayrı bir felaketti. O yıllar İzmir'in başlıca ürünü olan kuru üzüm ambalajı için tahta kutular kullanılıyordu. Bunun için 70–80 cm uzunlukta tomruklara ihtiyaç vardı. Bunlara kutuluk deniyordu. 14 Mayıs 1950 seçimlerinde DP kazandı. Bu dönemde İzmir'e giden yollar üzerindeki kontrol kapıları kaldırılınca kutuluk kaçakçılığı hortladı. İzmir'e en yakın orman Kemalpaşa bölgesinde idi. Gecenin geç saatlerinde tahtacılar taksi ile yol kenarı ormanlarından ağacı keser doğru kamyonla yükler ve kaybolurlar; sabahleyin gidince ağaçların dallarını bulursunuz. Siz ne tedbir alırsanız alın, onlar bir yer bulur, yine işlerini görürlerdi. Bazen ihbar olur, takibe çıkarız. Çok tehlikeli durumlar yaşadım. Burada detay anlatmak uzun sürecek. Onun için kısa kesiyorum.

1950 yılında Bölge Müdürlükleri kuruldu. İzmir İşletme Müdürü Remzi Kökmen Muğla Orman Bölge Başmüdürlüğüne atanınca beni de Kısım Müdürü olarak Muğla'ya aldı. İkinci defa Muğla'ya tayinim çıkıyordu. Amenajman ve tapulu işlere ben bakacaktım. Ben Kemalpaşa'da iken evlenmişim. Hanım da ilk çocuğumuza hamile idi. Muğla'da şimdi 59 yaşında olan oğlumuz dünyaya geldi. Oradaki çalışmam da 1 yıl sürdü. 35 yıllık meslek hayatımda yalnız bu bir yıl içinde bürokrasi hayatı yaşadım. Sabahleyin aynı odada oturan 3–4 arkadaş kendi işi ile uğraşır, akşam saat 5 olunca beraberce halkevinin lokaline gider, kâğıt oynardık. Bu şekilde – ben yine ara sıra araziye çıkardım – çalışmakta iken Orman Genel Müdürlüğü Tarım Bakanlığına bağlı olduğundan Müfettiş Muavinliği için sınav açılacağı konusunda bir tamim geldi. Ben de bu işe talip oldum, sınava girdim. Kazanmışım. Orman Genel Müdürlüğü teftiş şubesine bağlı Müfettiş Muavinliğine atamam yapıldı.

Genel müdürlük beni kısa bir süre, orada bulunan eski müfettişlerden Hamdi Göktürk'ün yanına stajyer gibi görevlendirdi. Bu stajyerliğim iki aydan fazla devam etmeden bana Muğla, Aydın ve Denizli İşletme Müdürlüklerinin tapulu işlerini tetkik etme görevi verildi. Müfettiş olarak görev yerim de İzmir olacaktı. Ben bu işlere başlarken hanımı kucağında çocukla İzmir'e babasının evine gönderdim. İşim bitince İzmir'e geleceğimi düşünerek eşyalarımızı da trenle İzmir'e gönderdim. Haziran, Temmuz, Ağustos aylarının sıcaklığında at sırtında bütün bu üç ilin tapulu işlemlerini, hepsinin yerlerini arazide de görmek suretiyle dolaştım. Uygunsuz durumlara da rastladım, hatta bir seferinde merkezden yardımcı müfettiş istedim. Bu işler bitmek üzere iken bir şifre ile Konya Beyşehir de bir tahkikat görevi verildi. 10 gün sonra Kurban Bayramı geliyordu ve ben buraya gitmek istemedim, ama Teftiş Şubesi Başkanı, "10 güne kadar işi yapar gelirsin, iş önemli" diye ısrar etti, sonuçta gitmek zorunda kaldım. Beyşehir işi bitmek üzere iken yine bir şifre ile yine Konya'ya yakın

Karaman ilçesinde bir tahkikat görevi geldi. Bu arada görev merkezimin de Ankara'ya alındığı bildirildi. Bu durumda ben hanıma telefon ederek "Karaman işimiz bitince Ankara'ya gideriz" diyerek eşyalarımızla birlikte Konya'ya gelmelerini istedim. Konya'ya geldiler. Eşyaları Konya'da bir arkadaşın evine bırakarak biz hanım ve çocukla Karaman'a gittik. Karaman işim bitince Konya'ya gelir eşyalarımızı da alır, Ankara'ya gideriz diye düşündük. Ama yine bir şifre ile Kayseri ile Adana işletmesine bağlı Pos ormanlarında yapılan kaçakçılık işlerinin tahkiki için Kayseri'ye hareket. Hanımın Adana'da teyzesi var, onu Adana'ya gönderdim, ben Kayseri'den işe başladım. Kayseri'den Yahyalı'ya gelerek oradan bir at kiralayarak, atın sahibi yaya, ben at sırtında, sabahleyin yola çıktık. Gece 12'de Barazama'ya geldik. Bu arada ben müfettişlik görevimi gizleyerek, jeolog olarak etüt yapıyorum diye yola çıktım ve 47 at yükü kaçak kereste tespit ettim. Bu arada babam Adana'ya gelip eşimi Antep'e götürüyor. Ben ise yeni bir emirle Tokat normal teftiş işine iltihak ediyorum. Bir hafta bu işte çalıştıktan sonra bana Sivas-Koyulhisar'da görev veriliyor ve gidiyorum. Koyulhisar'dan Giresun-Şebinkarahisar'a oradan da Erzincan-Refahiye'ye. Aralık ayında Aydın'da giydiğim keten yazlık pantolonla Refahiye'nin Dumanlı ormanlarında 50 cm kar içinde ağaç kökü sayıyorum. Hanım ve çocuk Antep'te, eşyalar Konya'da, ben Refahiye'de. Dayanamadım, görevi bıraktım ve Ankara'ya geldim.

Birkaç gün sonra elime bir emir sıkıştırdılar. Uşak'ta bir görev. Şube Müdürüne çıktım, durumumu anlattım, "ama bu iş çok acil ve önemli" dedi, "Bakan Bey üzerinde duruyor". Ben, "öyle ise Bakan Beye çıkayım durumumu anlatayım" dedim, ona razı olmadı. Hemen izin al ve görev alacak duruma gel dedi. Orada bir dilekçe yazarak izin istedim, aldım ve Antep'e giderek Hanımı aldım, Ankara'ya geldik. Eşyaları da arkadaşım Ankara'ya gönderdi. Bir evin zemin katında bir daire kiralayarak yerleştik.

Uşak'a ben gitmedim. Herhalde başka bir müfettiş göndermişlerdir. O sırada bilgi görgü ve ihtisasını artırmak üzere yurtdışına orman yüksek mühendisi gönderileceği tamimi geldi. Sınava girdim ve kazandım. Benim konum erozyonla mücadele ve orman içi meraların ıslahı idi. 1 Mart 1953'te beş orman mühendisi vapurla yola çıktık. Biz iki kişi, rahmetli Nurettin Türköz ve ben, Fransa'da Nancy Ormanlar ve Sular Milli Okuluna gidecektik. Türköz ağaçlandırma ihtisası yapacaktı. Yirmi dört aylık ihtisas süresinin ilk sekiz ayı lisan öğrenimine ayrılmıştı. İkinci sekiz ay okulda nazari dersler, üçüncü sekiz ay pratik çalışmaları görmek içindi. Lisan öğrenebilmemiz için okul idaresi bizi ayırdı. Ben lisan kurslarını Grenoble'da takip ettim ve sonunda Grenoble Üniversitesi Edebiyat Fakültesinden imtihanla lisan diploması aldım. Okula gelince ilgili hocaya, "bir doktora çalışması yapmak istiyorum" dedim. Okul akademik olmadığı için doktora veremediğini ancak kaydımı Nancy Üniversitesine yapabileceklerini söyledi ve öyle yaptık. "Marmara

Bölgesi Orman-Mera Dengesi" başlıklı bir tez konusu verdi ve "bu konuda ne kadar kitap varsa bunları okuyup öğrenmelisin" dedi. Ben de okul kütüphanesinde çalışmaya başladım; ara sıra gelir beni kontrol ederdi. Yurda dönmeme üç ay kala "tezini artık yazmaya başla" dedi. Elimde yeterli bilgi yoktu, üç ayda tamamlayamayacağımı düşünerek 6 ay süremin uzatılmasını istedim, yapmadılar ve doktoramı veremedim ama bilgilerini edindim.

1 Mart 1955'te yurda döndüm. Bu tarihe kadar erozyonla mücadele konusunda hiçbir çalışma olmadığı için Orman Genel Müdürlüğü kuruluşunda bu konu ile ilgilenilecek bir şube müdürlüğü de kurulmamıştı. Bu konu ile iyi kötü Ağaçlandırma Şubesi Müdürlüğü ilgilendiği için Fransa dönüşümde beni de bu şube müdürlüğü emrine verdiler. Fransa'da neler yaptığımı anlatmak için o zaman Genel Müdür olan Hilmi Akyamaç'a gitmiş, kendimi tanıtmıştım. Genel Müdür bana "siz burada elimizin altında danışmanımız gibi erozyon konusunda yardımcı olacaksınız. Milletvekilleri zaman zaman geliyorlar, bizden bilgi almak istiyorlar, biz bir ölçüde onları tatmin edebiliyoruz" demiş, ben de "emredersiniz efendim" demiştim. Şube Müdürümüz Rahmetli Talat Eren Bey idi. O yıllar Tokat'ı sık sık sel basar, Tokatlılar buna bir çare diye Genel Müdürlüğe gelirlermiş. Genel Müdürlük de Ağaçlandırma Şubesi Müdürlüğünü bu işle görevlendirmiş. Ağaçlandırma Şubesi iki defa Tokat'a heyet göndermiş, bu heyetler her defasında bir yerlere bir miktar ağaç dikmişler, fakat bu ağaçlandırmalar da başarılı olmamış. Şube Müdürü bana "sen bu işin ihtisasını yaptın, bir kere de sen git Tokat'a, bakalım ne diyeceksin" dedi.

Benim henüz yurda döndüğüm Mart ayı içinde idik. Ben Tokat'a gittim. Tokat sel havzası, içinde 12 köy bulunan 30.000 hektar genişliğinde bir havza idi. Sel olayı daha ziyade Tokat il merkezine yakın, 18.000 hektarlık bir bölümü ilgilendiriyordu. Bir haftalık bir etüt sonunda olayın nedenlerini anladım ve çarelerini kafamda tasarladım. Fransa ve İtalya'da ve bilhassa Cezayir ve Fas'ta gördüğüm çalışmalar, topladığım dokümanlar yardımı ile doktora tezimin hazırlanması için edindiğim bilgiler ışığında bu sel havzasının ıslah işine girebilme cesaretini kendimde gördüm. Bu düşüncelerimi iki sayfalık bir raporla merkeze bildirdim ve burada bu işle görevlendirilsem çalışabileceğimi bildirdim. Genel Müdür buna ödenek ve vasıta yokluğu nedeni ile muhalefet ediyor. Şube Müdürü Talat Eren ve o zaman Ormancılık Araştırma Müdürü olan Rahmetli Macit Gülçur'un da desteği ile ısrar ederek ve bu işin bir çeşit ağaçlandırma olduğu ve bu fasıldan da ödenek gönderebileceklerini söyleyerek Genel Müdürü bir deneme mahiyetinde olmak üzere ikna ediyorlar. Ve müfettişlik kadrom üzerimde olduğundan beni geçici görevle görevlendirerek 30.000 TL tahsisatı da Amasya Bölge Müdürlüğü Muhasebe şubesine gönderiyorlar.ERCÜMENT ORÇUN isimli bir genç mühendisi de bana yardımcı olarak veriyorlar. Böylece benim 4 yıl kaldığım Tokat sel havzasının ıslah çalışmaları Türkiye'de ilk defa olarak başlamış oldu.

Tokat'taki çalışmalarınız Türkiye ormancılık tarihine girmiş bir çalışma....

Özetlemek gerekirse, Tokat'ın bilinen en büyük sel olayı 1909'da meydana geliyor ve bu sel esnasında Tokat'ın insan kaybının 2.000 kişi olduğu söylenir. 500 kişilik Yeşilirmak kenarında çadırı ordugahta bulunan 500 askerin bu sel olayında kaybolduğu söylenir. Bundan sonra 1924, 1936, 1946, 1949 ve 1951 yıllarında önemli sel olayları olmuş. Bizden önce olaya DSİ Genel Müdürlüğü başlamış ve 1949 selinde Çay Deresi'nde bir tersip bendi yapıyor, 1951 seli onu hemen doldurarak etkisiz hale getiriyor. Sel Tokat'ın bir numaralı problemi, hatta şöyle bir atasözü bile oluyor; "Tokat selden, Sivas yelden batacak". İşe Tokat'a en çok zarar veren Çay Deresi'nin ıslahı ve Ahmaklar yamaçlarında banket şebekesi tesis etmekle başladım.

Çimento harçlı barajlarla ana dere ıslahı, kuru duvar eşiklerle tali derelerin ıslahı, banket şebekesi uygulaması, mera ıslahı çalışmaları, bozuk ormanlarda canlandırma kesimleri ile orman ıslahı Türkiye'de ilk defa Tokat'ta uygulamaya konmuştur. Ben ve iki yardımcı arkadaşım 4 yıl bir odada, bir masa etrafında, asgari imkanlarda 4 yılda 25 adet 3-7 m yükseklikte çimento harçlı baraj, yüzlerce kuru duvar eşik, 60 km toprak yol, 11.000 ha bozuk baltalığın 10 yıllık bir proje ile ıslahına başlama, 1.200 ha mera ıslahı, bir fidanlık kurma ve işletmesi, köylüye meyvecilik, arıcılık, yem nebatları yetiştiriciliği, vs. yapılmış, sel önlenmiştir. Bu yapılanlar sonunda, 1955 yılından bugüne kadar Tokat sel yüzü görmemiştir.

Tokat çalışmalarının detayına girmek bu söyleşinin sınırlarını aşacağı için bunu burada kesmek zorunluluğu var bence. Tokat çalışmalarını bütün detayı ile anlatan 21 dakikalık CD belgeseli ve "Tokat'ı Artık Sel Almıyor" diye 83 sayfalık bir kitapçık neşredilmiştir. İlgilenen meslektaşlarımız oralardan bilgi edinebilirler.

Tokat'taki görevinizi de başarıyla tamamladıktan sonra hangi görevlerde bulundunuz?

Tokat'tan sonra 1959'da Ankara Ormancılık Araştırma Enstitüsünde Toprak Muhafaza Araştırmaları Şube Müdürlüğü ile görevlendirildim. Burada benden önce başlanmış araştırma projelerini devam ettirdim. Antalya'da da bazı araştırmalar vardı. Antalya'ya giderken Burdur'u çevreleyen aşırı derecede erode olmuş yamaçlar dikkatimi çekti. Bu yamaçların nasıl ağaçlandırılabilceği konusunda bir deneme projesi yaptım. Bu araştırmaların ışığı altında bu çıplak marnlı yamaçlar bugün az çok yeşillendirilmiş durumdadır.

Tokat çalışmaları FAO eksperlerinin dikkatini çekmişti. Bu çalışmaları 1960 yılında Tahran'da yapılması kararlaştırılan bir seminerde anlatmam istendi. Toplantıyı Fransız Teknik İşbirliği Teşkilatı ile FAO müştereken hazırlamışlardı. Seminere katıldım ve orada slâytli gösterilerle anlattım. Çok ilgi çekti. Toplantının yetkilisi ve FAO temsilcisi Mösyö

François'ya FAO'da çalışmak istediğimi söyledim. Cevabı: "Siz istedikten sonra biz sizi memnuniyetle alırız" oldu. Dilekçe ile müracaatınıza gerek yok; ben uygun bir post çıkarsa size haber veririm dedi. Birkaç yazışmadan sonra Fas'ta Batı Rif Bölgesi Tarımsal Kalkınma Projesinde Toprak Muhafaza eksperisi olarak görev aldım (15 Temmuz 1962). Bu projenin merkezi Fas şehri idi. 1964'te bu proje kapandı, merkezi Rabat'ta olan ikinci bir proje başladı, aynı görevle bu ikinci projede de çalıştım ve 15 Temmuz 1970'te Fas'tan ayrılarak Türkiye'ye döndüm. Fas'ta iken iznimi uzatmamışlar, istifa etmek durumunda kalmıştım. Yeniden işe başladım, teknik müşavirlik görevi aldım ve Emekli Sandığı ile de borçlanarak memur sıfatı ile ilişkilerimi ihya ettim.

Yurda dönüşümden bir yıl sonra FAO'dan Haiti'de iki yıl çalışmak üzere bir teklif aldım ve izinli olarak Haiti'ye gittim. Orada da görevim Tarımsal Kalkınma Projesinde Toprak Muhafaza uzmanlığı idi. Bu arada belki sizin de dikkatinizi çekmiştir, Kemal Bey ormancı olduğu halde tarım projesinde nasıl toprak muhafaza uzmanlığı yapılabiliyor diye. Fransa'da FAO'da ve bütün Avrupa'da erozyonla mücadele işi ormancının işidir. FAO'da Tarım Bölümü bir toprak muhafaza eksperisine ihtiyaç olunca, bunu ormancılık bölümünden ister, beni de Ormancılık Bölümü bu şekilde emaneten Tarım Bölümüne verdi. Ben maaşımı, yolluklarımı, her türlü masrafımı Ormancılık Bölümünden alır, ama Tarım Bölümü için çalışırdım. Bu, sel havzalarının ıslahında bir zarurettir. Bunun için ben bu formasyonu Fransa'da almıştım. Bir sel havzasında ormancı, orman arazisinde olduğu kadar tarım ve mera arazisinde nasıl bir erozyonu önleyici tedbir alınması gerektiğini bilmek zorundadır. Bu bütün Avrupa'da da böyledir. Bir sel havzası ıslahında önümüze çıkacak ufak bir tarım arazisi için tarım uzmanı gelsin, mera arazisi için meracı gelsin ve entegre bir proje hazırlansın dersiniz, bu iş yürümez. Eğer bizim 6831'in 58. maddesini değiştirir, yerine 2003 tarih ve 4999 sayılı bir yasa ile olduğu gibi sel havzalarının ıslahı için entegre proje gereğini getiren bir madde getirir ve Çevre ve Orman Bakanlığına koordinatörlük görevi verirsiniz, bu iş yürümez. Nitekim yasanın değiştirildiği 2003 yılından beri entegre proje bazında hiç yeni bir proje uygulaması yapılmamış. Eğer bir çalışma yapılıyorsa yine eski 58. maddeye göre yapılmaktadır sanırım. Benim EROZYONLA SAVAŞ EL KİTABI da bu görüş altında hazırlanmıştır. Orada her türlü tarım arazisinde ne gibi tedbir alınacağı var. Bunu bizim fakülte profesörlerimiz kabul etmediği için benim kitabı yok kabul ederler. İstifade ederler ama öğrencilere tavsiye etmezler, ama uygulamada her mühendisin masasında o kitap var.

AGM de Genel Müdür olarak çalıştınız, biraz

anlatır mısınız?

Haiti projesinin kapanışında, 1973 yılında tekrar yurda döndüm ve daha evvel olduğu gibi Teknik Müşavirlik görevime devam etmekte iken 1974 yılı başlarında bir kabine değişikliği oldu. CHP ile MSP bir koalisyon kabinesi kurdu. Orman Bakanlığı CHP'de idi. Bakan Ahmet Şener bana AGM Genel Müdürlüğü görevini teklif etti, kabul ettim ve işe başladım. Rahmetli Mustafa Okutan ve İbrahim Cireli Genel Müdür Yardımcısı idi. Cireli çok kalmadı, ayrıldı. AGM kurulmuştu ama taşra teşkilatı yoktu. Toprak Muhafaza ve Mera Islahı Tatbikat Grup Müdürlükleri ile Ağaçlandırma Mühendislikleri, Bölge Müdürlüklerinin emrinde çalışıyorlardı. Bu, teşkilatta büyük bir memnuniyetsizlik konusu idi. Taşra teşkilatının kurulması ve AGM'ye bağlanması isteniyordu. Bu bakımdan benim ilk işim taşra teşkilatını kurmak oldu. Yeni kuruluşun önce Toprak Muhafaza grupları ile Ağaçlandırma ayrı ayrı çalışıyorlardı. Ben Genel Müdürlüğün adı AGM olduğuna göre taşra teşkilatındaki kademelerin adı da AGM olsun istedim. Böylece 11 adet AGM Bölge Müdürlüğü ile bunlara bağlı AGM Başmühendislikleri ve AGM Mühendislikleri kuruldu. Toprak Muhafaza ve Ağaçlandırma çalışmaları aynı birimlerce yürütülecekti. Yeni atamalar yapıldı. Bir tek itiraz veya şikâyet olmadı. Arkadaşlar şevkle çalışmaya başladılar, genç orman yüksek mühendisleri hep bizde çalışmak istiyorlardı. Bir süre sonra bu durum OGM'nin dikkatini çekti ve personel vermeyi durdurdu. Bugün de bu kuruluş devam ediyor. Bunu yaparken daha ziyade personel çok yanı yetiştir; yani toprak muhafazacılar ağaçlandırma konusunda ve ağaçlandırmacılar da toprak muhafaza konusunda çalışır ve yetiştir diye düşünmüştüm. Ben bu Genel Müdürlükte daha çok kalabilseydim belki haklılığım doğrulanabilirdi, ama iki sene gibi kısa bir süre sonra, ben ayrılınca, toprak muhafaza projeleri de ağaçlandırma projelerine dönüştü. Örneğin, ben ayrıldıktan sonra çimento harçlı barajlarla bir tek ana dere ıslahı bile yapılmadı. Hâlbuki ormancılıkta erozyonla mücadelede en önemli iş budur. Neymiş, ana dere ıslahı DSİ'nin işi imiş, hiç alakası yok. DSİ ana dere ıslahını bizde gördü, bizden öğrendi, bizim gibi onlar da yapmaya başladılar. Ben emekli iken Erozyon Kontrol Şube Müdürü bir el kitabı hazırlamış. Görüşlerimi almak için baskıdan önce bana gönderdiler. Orada ana dere ıslahı diye bir şey yok. Böyle bir şey olmayacağını yazdım ve ilave ettiler.

Ben emekli olduktan sonra 1984 tarihinde AGM, Atatürk'ün 100. üncü doğum yılı vesilesiyle "Ağaçlandırma, Erozyon Kontrolü ve Mera Islahı Çalışmaları" başlıklı bir kitap neşrediyor. Bu kitapta 1963-1981 yılları arasındaki faaliyetler grafiklerle ve yıllık olarak gösteriliyor. O grafikleri yayınlamanızı isterdim ama derginin sayfaları buna yetmez.

Yıl	Orman İçi Ağaçlandırma (ha)	Orman Dışı Ağaçlandırma (ha)	Erozyon Kontrol (ha)	Mera Islahı (ha)
1974	14.000	200	4.000	1.000
1977	28.000	2.300	8.500	7.000

O zaman biz de bu röportaj kapsamında, sizin iki yıllık genel müdürlüğünüz süresine dair bilgileri okuyucularımızla paylaşıyoruz. Daha fazlasını öğrenmek isteyen okuyucularımıza kitabın tamamını incelemelerini öneriyoruz.

Kitabı tetkik etme fırsatı bulursanız ben ayrıldıktan sonra rakamların hızla düşmeye başladığını görürsünüz. Genel Müdürlük görevinden alınınca Bakanlık danışmanlığına atandım. Bu zaten hep böyle oluyordu. Paris Caddesi'nde bir bina kiralanmış, benim gibi müşavirler oraya doldurulmuştu. Bu görevim, emekliliğimi istediğim 1979 yılına kadar sürdü. Bu yıllar bakanlıktan fazla bir görev verilmediği için, ben bu yılları da boşa geçirmediğim, "Erozyonla Savaş El Kitabı" ve "Yaylak ve Mera Islahı" kitaplarını yazdım. Kitapların basımını bakanlık üstlendi. Bana bir telif hakkı vererek teşkilata dağıttılar.

Emekli olduktan sonra FAO teşkilatına bir mektup yazarak teşkilatta görev alabileceğimi belirttim. Bunun için ilk defa 1980 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) adına Orta Afrika'da Burundi'de üç kişilik bir ekiple bu memleketin çölleşmeden korunması hükümet programının esaslarının tespit edilip bir rapora bağlanması görevine katıldım. Bu çalışmamız üç ay sürdü. 1981'de buna benzer bir görevle FAO adına yine bir ekiple Moritanya'ya gittim. 1982'de de Haiti'de Limbé isimli bir su havzasında daha önce başlanmış olan havza amenajmanı projesi ile FAO tarafından yalnızca ben görevlendirildim. Bu projeyi altı aylık bir çalışma ile 1982 yılının sonunda bitirdim. Bu benim yurt dışında aldığım son görevim oldu. 1983 yılı başlarında İzmir'e döndüm ve yerleştim.

Yurda döndükten sonra TEMA Vakfı içinde çalışmalarınız olduğunu biliyoruz. TEMA ile çalışmanız nasıl başladı?

1993 yılında Birinci Ormancılık Şurası toplanmıştı. Ben de bir tebliğle şuraya katıldım. TEMA Vakfı yeni kurulmuştu (1992). Tesadüf TEMA Vakfı Başkanı Hayrettin Karaca ile yan yana oturuyorduk. Ormanların hayvan otlatmasından korunması ve hayvancılığın geliştirilmesi için ahır hayvancılığına önem verilmesi üzerinde duruluyordu. Bu konuda ben de söz alarak ahır hayvancılığının Türkiye'de oldukça gelişmiş durumda olduğunu, asıl geliştirilmesi gereken konunun mera hayvancılığı olduğunu, 21 milyon ha Türkiye meralarının ıslahı için hiç bir gayret gösterilmediğini söyledim. Benim bu konuşmam Hayrettin Beyin dikkatini çekmiş, beni kaldığı Büyük Ankara Oteli'nde akşam yemeğe davet etti ve bu sırada bana "Kemal Bey, bu konu üzerinde duralım, belki biz TEMA Vakfı olarak bir şeyler yapabiliriz" dedi. Ben Fransa'da bu konu üzerinde çalışmışım, elimden gelen yardımı yaparım dedim. Çok geçmeden bu konuda İstanbul'da organize ettiği bir toplantıya beni de çağırdı. Toplantıda, biri Orta Anadolu'da, biri Kuzeyde biri de Ege'de olmak üzere üç pilot mera alıp örnek çalışmalar yapalım dendi. Ben İzmir'de ikamet ettiğime göre, bu bölgede yardımcı olabilirim, dedim. Diğer bölgeler için talip

çıkmayınca yalnız Ege'de olsun dendi ve benden saha aramam istendi. Ben bütün Ege bölgesini taradım, en uygun yer olarak Bergama'da Çamavlu köyüne ait merada çalışabileceğimizi teklif ettim, kabul ettiler. Projesini yaptım ve hemen uygulamaya konması istendi. İzmir Vakıflar Bankasında bir hesap açarak para gönderdiler ve bana harcama yetkisi verdiler. Projeyi uygulamaya koydum. Köylü bana inanıyor, güveniyor ve yardım ediyordu. Meraya giden hiç bir yol yokken yollarını yaptırdım. 3.500 ha. köye ait tapulu meranın etrafını dikenli telle çevirttim, parselasyonunu yaptırdım. Para ile yapılacak işler için Vakıftan gelen parayı kullanıyordum, işçiliği ise köylü temin ediyordu. Yol olmadığından hayvan gübreleri yığın yığın duruyordu, son baharda onları meraya dağıttım. Kış yağmurunu da yiyince baharda 15 Mayıs'ta Hayrettin Bey ve Bergama Kaymakamı meraya gelip diz boyu otu görünce şaşırıldılar. Bu kadar kısa zamanda bu sonuç inanılmazdı. Merada yapacak daha çok şey vardı. Fakat TEMA yetkililerinden gereken ilgiyi görmediğim için TEMA ile ilişkimi kestim.

Biraz da İzmir'deki çalışmalarınızdan bahsedelim mi?

1995 yılı Türkiye'nin dört bir yanında önemli sel olayları oluyordu. Buna karşılık selin bir kader olmadığı tedbir alınabileceği konusunda bir yazı hazırladım. Bunu İzmir'in Yeni Asır gazetesinde neşri için gazeteye gitmişim. İlgili şahıs "biz bu yazıyı ilgilisine verimiz ama siz bize bu konuda kısa bir şeyler söylerseniz onu gazetemize hemen koyarız" dedi. Ben de "Karşıyaka Sel Felaketine uğrayabilir" başlığı altında "sel olaylarının iklim ve engebe durumundan, dere havzalarındaki bitki örtüsünün tahrip edilmesinden ve seli tutamayacak duruma gelmiş olmasından kaynaklandığını, bir yerden sel geldiyse tekrar geleceğini ve tedbir alınması gerektiğini" yazdım. Misal olarak Yamanlar havzasını gösterdim. Karşıyaka'ya geçmişte büyük darbeler vuran bu derenden bir gün yine tehlike gelebileceğini ve tedbir alınması gerektiğini belirttim. Beyanatı 24 Temmuz 1995'te veriyorum, 4 Kasım 1995'te İzmir'de büyük sel olayı meydana geliyor. Sel, 63 can kaybı ve 57 milyon USD maddi zarara yol açtı. Böyle olunca Yeni Asır 24 Temmuz beyanatımı büyütürerek "uzmanlar dinlenmiyor" diye gazeteye başlık yapıyor ve bunu gören diğer gazeteler de beni buluyor. Yeni Asır, Hürriyet ve Milliyet gazeteleri benimle röportaj yapıyor ve benim resimlerimle tam sayfa neşriyat yapıyorlar. Tokat çalışmalarım gündeme geliyor. O sıralar ben Çevre Hizmetleri Derneği ile çalışıyordum. İzmir'in selden kurtulması benim için bir tutku haline gelmişti. Orman İdaresi ilgilensin istiyordum. O sıralar İzmir Büyükşehir Belediye Başkanlığında ayda bir kere toplanan "Yerel gündem 21" toplantılarına da katılıyorum. Burada İzmir'in selden korunabilmesi için neler yapılması konusunda bir konuşmam "Yerel gündem 21" neşriyatında çıktı. Ege Orman Vakfı Genel Müdürü Metin Gençol, benim bu yazımı zamanın Orman Bakanı Sayın Nami Çağan'a ulaştırıyor. Sayın Bakan konu ile ilgileniyor ve kısa bir süre sonra Nami Çağan, Maliye Bakanı ile İzmir'e

geliyor. İzmir'in selden kurtarılması için bir trilyon tahsisat gönderiyor ve İzmir Ağaçlandırma Başmühendisliği bu para ile Belediye ile müştereken Laka köyü kuzeyinde 500 ha bir sahanın ağaçlandırılmasına başlıyor.

Bildiğim kadarı ile İZSU'da da çalıştınız, buradaki çalışmalarınız nasıl başladı?

2000 yılının Aralık ayı idi, bir gün İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Sayın Piriştina benimle görüşmek istiyor ve Fuar'da bir odada görüşüyoruz. "Kemal Bey, sizin deneyimlerinizden yararlanmak istiyoruz, sizi evvela danışman olarak görevlendirelim dedik ama yönetim kurulu üyeliği daha etkili olur diye size İZSU yönetim kurulu üyeliği görevini teklif ediyorum ne dersiniz" dedi. Teşekkür ettim ve ertesi gün görevi kabul ettiğimi bildirdim. 15 Ocak 2001 de işe başladım ve sekiz yıl çalıştıktan sonra 15 Aralık 2008 de görevden ayrıldım. 8 yıl İZSU'da çalışmış oldum.

Yönetim kurulu üyeliği, Büyükşehir Belediyesinin Su ve Kanalizasyon işlerinin tümüyle ilgilenmeyi gerektiriyor, çünkü bu konudaki bütün proje ve kararlarında yönetim kurulu üyelerinin imzası olacak. Yüksek sorumluluğu olan bir görev. Ama ben Başkanın beni neden bu göreve davet ettiğini tahmin ediyordum. İlk toplantılardan birinde Yönetim Kurulu Başkanı olan Ahmet Piriştina, selin İzmir'in bir numaralı problemi olduğunu söylüyordu. 1995 ve 1997 sellerinin acıları henüz sarılmamıştı ve çare olarak da bir şey yapılamıyordu. İşin acı tarafı bence şimdi olduğu gibi yasalar, örneğin 6831 sayılı yasanın 58. maddesi "**sellerle mücadele orman idaresinin vazifesidir**" dediği ve fakültelerde konunun dersi de verildiği halde ve ortada bir Erozyon Kontrolü Genel müdürlüğü bulunduğu halde Orman İdaresinin konu ile ilgilenmemesi ve kamuoyunun da bu işin sahibinin Orman İdaresi olduğunu bilmemesidir. Düşünebiliyor musunuz, 1995 selinden sonra bu konu için T.B.M.M. bir tahkikat komisyonu kuruyor, komisyon İzmir'e geliyor, bütün temaslarını Belediye ve vilayet başta olmak üzere diğer kamu kuruluşları ile yapıyor, Orman İdaresine uğramıyor bile. Bu neden böyledir? Bu meslektaşlarımızın kabahati değildir. Orman mühendisine, bir sel deresinin nasıl ıslah edileceği formasyonu verilememişse burada aksaklığın nereden kaynaklandığını siz tahmin ediniz.

İZSU'da sellerle mücadele konusunda ne tür çalışmalar yaptınız?

Evvela kendime yardımcı olarak bir orman mühendisi aldım. İZSU'da kendisine görev verildi. İZSU'daki görevim 3 yıl içindi. İzmir Körfezine dokuz önemli sel deresi geliyor. Bunlardan en çok tahribat yapanlardan birisi Yamanlar, diğeri Poligon sel havzası idi. Yamanlar daha önemli olduğu için ilk olarak oradan başladık. Yamanlar selini durdurmak için 40 metre yükseklikte bir baraj projesi yapılmıştı ve uygulamaya konulmak üzereydi. Projenin ihale konusu Yönetim Kuruluna geldiğinde, barajın seli önlemekten başka bir fonksiyonu olmadığını görünce buna itiraz ettim. Proje hazırlanmış, bütün etütler yapılmış. Koca bir dosya. Ben sellerle mücadelede böyle bir metod

olmadığını, çok pahalı olduğu gibi etkili olamayacağını söyledim. İsrar ettiler. Ben, bu karara imza koymam, deyince proje askıya alındı ve işe ben başladım. Havza çok büyük (3.550 ha) olduğu için bir projede bitecek gibi değil. Ana dere ve sol yan dereleri aldık ilk projede. Ana dere yaşlanmış, taban doğal olarak taşlarla döşeli ve oyulma yok, fazla eğim de yok, derenin yukarı kısmında ve bir yan derede önemli erozyon var, bunlar da 3–5 m yükseklikte, 20 çimento harçlı bir baraj ve diğer ikinci ve üçüncü derece yan derelerde 827 adet 1–1,5 m yükseklikte kuru duvar eşik inşa edildi. Yamaçlarda ağaçlandıracak boş yer yok, ağaçlandırma mühendisliği burada 50 ha kadar bir açıklık olduğunu bildirdi. Orası da sahipli arazi imiş, bir şey yapılamadı. Sahada zeytin ağaçlıkları hâkim, bir zeytinlik orman gibi. Delicelikten aşılınmış, seyrek, terassız zeytin ağaçları bunların her birinin dibine bir **ay teras** yaparsak yüzeysel akımı durdururuz düşüncesi ile buna kara verdim ve iki projede 8.000 adet 2,50 m yarıçaplı ay teras ve 3.000 adet de taş olmayan yerlerde **yağmurluk** (impluvium) yaptık. Sahada koruma olmadığı için vejetatif bir çalışma olmadı. En ufak yağışta bile taşarak çevreye zarar veren Yamanlar deresinden bugüne kadar bir taşma olmadı.

Üçüncü yılda üçüncü projeyi Poligon sel havzasında yaptık. 1.100 ha havzanın yarıdan fazlası gecekondularla işgalinde idi. 100 ha askeri birliğe ait çıplak arazi ile havza içindeki 10 ha, toplam 110 ha'da dozerle, bir bölümünde 3 m genişlikte "V" tipi teras ve dozer çalışmayan çok dik eğimli yerlerde de işçi eli ile hendekli teras yapılarak buralara fıstık çamı, kızılçam, az miktarda da okaliptüs dikildi. Sel yarıntıları kuru duvar eşiklerle tahkim edilip yalancı akasyalarla korundu. Ayrıca İZSU mühendisleri de iki adet 7 m yükseklikte çimento harçlı seli tutma-geciktirme barajı yapmışlardı. Bu tedbirlerle orada da bir sel olayı görülmedi. Kontratım sonunda ayrılmak istedimse de rahmetli Piriştina bırakmadı. Kendisi de çalışmalarla ilgileniyor, yapılanları görüyor. "Yahu siz neler yapıyorsunuz da kimsenin haberi yok" diye takdirlerini esirgemiyordu. Hatta bana bu çalışmalardan ötürü İzmir Büyükşehir Belediyesinin en büyük ödülü olan Saat Kulesinin gümüş maketini verdi.

Yamanlar, Poligon ve Laka Deresi sel havzalarında yapılan çalışmalar sizce yeterli midir?

Evvela "değildir" yanıtını verelim; ardından da nedenlerini izah edelim.

Yamanlar'dan biz İZSU olarak havzanın Yamanlar köyünün alt kısmına isabet eden dereleri ıslah ettik, fakat havzanın yukarı kısımlarına yol yokluğundan ve arazinin çok engebeli olması nedeni ile ilgilenemedik. Bir sel havzasında derelerin ıslah edilmesi, seli önlemek için yeterli değildir. Dere ıslahları buralardaki erozyonun önlenmesi için yapılır. Bu, yüksek su seviyelerinin düşürülmesi için yeterli değildir. Bunun için yamaçlarda buralara düşecek yağmur sularını

tutacak tesisler ve ormanlık bölgelerinde seli tutabilecek normal bir kuruluşa dönüştürülmesi gerekir. Yamaç arazilerdeki orman arazilerine İZSU'nun müdahalesi mümkün değil, görevi de değil. Bir kısım bozuk baltalık veya makilik var ve buralar orman idaresince kolayca ıslah edilebilir. Yapılmamış ve yapılmıyor da. Havzada fazlaca orman içi otlatma ve birçok ağiller var. Bunlara dokunulmuyor. Zeytinliklerde bizim yaptığımız ay teraslar mevcut ağaçlara inhisar etmiştir. Bunlar oldukça seyrek olduğundan yüzeysel akımı tam kontrol altına alabilecek güçte değil. Aradaki boşlukların doldurularak yeni ay teraslı zeytin ağacı dikimleri ile yoğunlaştırılması gerekirdi, fakat mülk sahipleri ortada yok. Köylü istese bu da İZSU tarafından yapılabilirdi. Böyle bir çalışma orman idaresince hiçbir yerde yapılmış değil. Hâlbuki amaca ulaşılması, yani selin önlenmesi için bunun mutlaka yapılması gerekir. Şimdi AGM personeli, bu bizim görevimiz değil, tarımcılar gelsin yapsın, diyeceklerdir. Seli önlemek için ağaç dikmekle bunun ne farkı var ki bunu yapmak ağaç dikmekten daha zor değil. Sonuçta onlar da olsa biz de olsak masraflar devlet tarafından karşılanıyor. Avrupa'da sistem budur, bu benim icadım değil. Fransa'da, Cezayir'de, Fas'ta ben böyle çalışıldığını gördüm, onlardan öğrendim, kitabıma da yazdım.

Poligon havzasında da tam bir çalışma yapılabilmiş değil. Değişik arazi mülkiyetleri yüzünden her tarafa müdahale edilemedi ama tamamen açıklık durumda olan 110 ha teraslama ve dere ıslahları ile önemli bir ıslah oldu. Laka havzasında 365 ha mera arazisinin de ormana tahsis edilerek yukarı havzanın tamamının ağaçlandırılması ve erozyonu önleyici tesislerin yapılması ile bu orman bütünlüğü korunabilirse aşağı bölümde yapılan dere ıslahları ile beraber %100 olmasa da -çünkü içerde Laka köyü var- büyük ölçüde bir ıslah oldu denebilir. Laka havzasında bir yenilik olarak gelecekte piknik yeri

olarak kullanılabileceği düşüncesi ile 20'şer metre uzunlukta çimento harçlı teraslar ve sahanın taban yerine 3.500 adet dut ağacı dikildi. Bu da ormancılıkta yapılan diğer bir ilk.

Orman teşkilatı ile Belediyeleri kıyasladığınızda ne gibi farklar görüyorsunuz?

Belediye yasalarında belediyelere yalnız derelerin ıslahı görevi verilmiştir. Bu da daha ziyade mansapta derelerin yerleşim yerlerinden geçen bölümlerinde derenin iki kıyısının duvarlar arasına alınması şeklinde olmaktadır. Ancak İZSU teknik elemanları buna ilaveten selin meskûn yerlere anında gelip zarar vermesini hafifletmek için derelerin yukarı kısımlarında, derenin akım seksiyonunun daraldığı yerlere 3-7 m yükseklikte barajlar yapmışlardır. Bu tesisler derelerin sürüklediği materyali tuttuğu gibi sel sularının akımını yavaşlatmakta ve meskûn yerlere inmesini geciktirerek zararı hafifletmektedir.

Orman idaresine gelince daha ziyade ağaçlandırmaya önem vermekte, küçük yarınlarında kuru duvar eşik yapmaktadır. Ana derelerin ıslahının kendilerine ait olmadığı görüşündedirler. Bu yanlış bir görüştür. Orman fakültesinde bizim zamanımızda bu konudaki dersin adı "Sel Yataklarının Tahkimi" değil miydi? Şimdi Erozyon Kontrolü deniyor. Bu da doğru bir tanım. Çünkü yapılacak iş, nerede erozyon varsa orada sen olacaksın. Yamaçta, ana veya tali dere, değişmez. Bizim zamanımızda bu böyle idi. Tokat'ta 1955'te biz bu şekilde çalıştık ve bu sistem 1980'lere kadar devam etti, daha sonraları bırakıldı. Orman idaresinin şimdiki problemi 6831'in konu ile ilgili 58. maddesinin değiştirilerek 2003 tarihli 4999 sayılı yasanın 11. maddesi şekline sokulmuş olması ve Orman idaresinin elinin kolunun bağlanmış olmasıdır.

Orman ve Av Dergisi okuyucuları adına çok teşekkür ederiz.



Finlandiya'da kullanılan bir hasatçı (harvester)



Dr. Murat ALAN

TÜRKİYE AÇISINDAN FİNLANDİYA ORMANCILIĞINA İLİŞKİN BAZI SAPTAMALAR

1- Giriş

Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından çıkarılan "Yetiştirilmek Amacıyla Yurtdışına Gönderilecek Devlet Memurları Hakkında Yönetmelik" çerçevesinde 28 Eylül-14 Aralık 2009 tarihleri arasında Finlandiya'da "Orman Genetiği ve Ağaç Islahı" adlı eğitim programına katılmıştır. Program gereği Finlandiya Ormancılık Araştırma Enstitüsü (METLA) merkezinin de bulunduğu Helsinki-Vanta'da, "ziyaretçi bilim adamı" olarak, METLA tarafından yürütülen ağaç ıslahı programı, tohum bahçeleri ve gen koruma çalışmaları konusunda incelemeler yapılmıştır. Bu incelemeler yanında bazı ek saptamalar da yapılmıştır. Bu yazıda sözkonusu izlenimler Türkiye ormancılığı açısından değerlendirilmeye çalışılmıştır.

2. Genel bilgiler

2.1. Ormancılık: Kuzey ülkelerinden Finlandiya 33,8 milyon ha alan ve 5,2 milyon nüfusa sahiptir. Ülke alanının %76'sı ormanlarla kaplıdır. Kalan alan ise %10 göller, %8 tarım ve %6 yerleşim için kullanılmaktadır (METLA, 2007). Türkiye'de ise dağılım bir hayli farklı olup, tarım alanlarının ağırlığı dikkati çekmektedir (Çizelge 1).

Finlandiya ormanlarının tamamına yakını kuzey (boreal) ormanlarının bulunduğu kuşakta yer almaktadır (Şekil 1). Şekil 1'den de anlaşılacağı

üzere bu ormanlar oldukça geniş yayılışı olan, hatta Kuzey Amerika'da da görülen ormanlardır. Bu ormanların Avrupa-Asya kıtasındaki yayılışında ibrelili türler ağırlıktadır. Sibiryalarixi dışında ormanlarda herdem yeşil (sarıçam, ladin gibi) türler ağırlığı oluşturmaktadır. Bu kuşakta yaklaşık 7-8 aya yakın çok soğuk dönem yaşanmaktadır. Yağış az olmasına karşın evaporasyonun oldukça az olması nedeniyle su açığı ortaya çıkmamakta, diğer yandan büyümenin olduğu yaz aylarında yağışların görülmesi ise bitkiler için oldukça elverişli koşullar sağlamaktadır.

Ormanların mülkiyetinde özel sektör ağırlığı dikkati çekmektedir. METLA çalışanlarının bile değişik büyüklüklerde ormanları olduğu gözlenmiştir. Tüm ülkede orman sahibi olan kişi sayısı yaklaşık 440 000 ve kişi başına ortalama ormanlık alan 24 ha civarındadır. Ormanların mülkiyet dağılımı %52 kişiler, %35 devlet, %8 şirketler, %5 belediyeler şeklindedir. Bu dağılıma göre %60 özel, %40 devlet orman mülkiyeti gözlenmektedir (METSÄHALLITUS, 2007). Türkiye'de ise ormanların %99,9'u devlete, %0,1'i ise özel sektöre aittir. Finlandiya ormanlarında ağırlıklı olarak üç ağaç türü bulunmaktadır. Bu türlerin alan olarak dağılımı %65 *Pinus sylvestris*, %24 *Picea abies*, %11 *Betula pendula* ve diğer türler şeklindedir. Finlandiya'da

Çizelge 1. Türkiye ve Finlandiya arasındaki bazı karşılaştırmalar

Özellikler		Finlandiya
Yüzölçümü (ha)	78.1 milyon	33.8 milyon
Nüfus	73 milyon	5.3 milyon
Orman alanı (ha)	21 milyon ha (%50'si bozuk)	23 milyon
Yıllık üretim (m ³)	13 milyon	70 milyon
Yapay gençleştirme (ha)	30 000 (ağaçlandırma)	150 000 (30 000 ha tohum ekimi)
Doğal gençleştirme (ha)	30 000	10 000
Ülke topraklarının dağılımı (%)		
-tarım	34	8
-orman	27	76
-mera	27	-
-yerleşim	11	6
-göller	1	10
Orman Mülkiyeti (%)		
-özel	0.1	60
-devlet	99.9	40
En yüksek dağ (m)	5165 (Ağrı)	1328 (Haltti)
Yıllık ortalama yağış (mm)	600	600-700

yılda yaklaşık 160 bin ha yapay ve doğal gençleştirme yapılmaktadır. Bunun 150 bin ha'yı yapay (30 bin ha tohum ekimi) ve 10 bin ha doğal gençleştirmedir. Türkiye'de ise bu değerler yaklaşık 30 bin ha ağaçlandırma, 30 bin ha doğal gençleştirme olmak üzere toplam 60 bin ha'a ulaşmaktadır. Finlandiya'da hektardaki yıllık ortalama artım 4,3 m³, toplam yıllık odun üretimi ise 70 milyon m³'tür. Türkiye'de verimli ormanlarda 3,3 m³, bozuk ormanlarda ise 0,2 m³ artım olmaktadır (DPT, 2007). Türkiye'nin verimli ormanlık alanı 11 milyon ha, bunun ülke yüz ölçümüne oranı ise %13'tür. Ülke alanının %27'sinin orman alanı olması ölçütü düşünüldüğünde Türkiye ormanlarının nitelik bakımından yetersiz olduğu görülmektedir. Finlandiya'da özellikle kağıt üretimine yönelik Stora Enso (dünya sıralamasında 4.), UPM-Kymene (dünya sıralamasında 7.) gibi dünya çapında odun endüstrisine yönelik şirketler bulunmaktadır (FFIF, 2006). Bu şirketlerin, yoğun odun üretimi yapılanlar başta olmak üzere birçok ülkede de tesisleri ve yatırımları bulunmaktadır. Bunun bir sonucu olarak orman endüstrisinde üretilen ürünlerinin %70-90'ı

ihraç edilmektedir. Orman ürünleri ihracatı, 2005 yılı verilerine göre 186 milyar Dolar'dır ve bu miktar dünya toplam orman ürünleri ihracatının %7'sini oluşturmaktadır. Başlıca ihraç ürünleri ise kereste (ibreli) ve grafik (kaliteli baskı) kağıdıdır (METLA, 2007).

2.2. Ormancılık araştırmaları: Finlandiya'da ormancılık araştırmalarına büyük önem verilmektedir. Finlandiya Ormancılık Araştırma Enstitüsü METLA Avrupa'nın en büyük araştırma enstitülerinden birisidir. METLA (www.metla.fi) Finlandiya'da ormancılıkla ilgili devlete ait iki büyük örgütlenmeden birisidir. Diğer örgütlenme ise ormanların işletilmesi, milli parklar ve ormanlarla ilgili kiralama, satış vb. işlerden sorumlu olan Orman ve Park Hizmet Kurumu (Metsähallitus)'dur. Her iki kuruluşta Tarım ve Orman Bakanlığına bağlıdır. Ancak Metsähallitus (www.metsa.fi) korunan alanlarla (milli parklar, tabiat parkları vb.) ilgili olarak Çevre Bakanlığına karşı da sorumludur. Eğitim programlarının da gerçekleştirildiği METLA, Finlandiya'nın bağımsızlığını kazandığı 1917 yılında kurulmuş ve 1918 yılında faaliyetlerine başlamıştır. METLA'nın 2009 yılı için bütçesi 53 milyon €'dur (METLA, 2009). Bu bütçenin %70'i doğrudan Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından karşılanırken, %30'u diğer bakanlıklar, bağışlar ve fonlardan oluşmaktadır. En kuzeyde Kolari en güneyde ise Vantaa (aynı zamanda METLA merkezi) olmak üzere toplam 9 araştırma biriminde, 330'u araştırmacı olmak üzere 800 personel bulunmaktadır. Araştırmacıların da 150'si doktoralıdır.

Araştırma birimleri belirli konulara yönelik araştırmalar yapmaktadır. Örneğin Punkaharju birimi genetik araştırmalardan sorumlu olmasına karşın,



Şekil 1. Avrupa-Asya kuzey (boreal) ormanları (METLA 2007)

Joensuu birimi orman işletmesi, silvikültür ve odun teknolojisi araştırmaları yapmaktadır. Diğer yandan bölüm (silvikültür, koruma gibi) örgütlenmesinden giderek uzaklaşmakta ve proje bazında örgütlenmeye gidilmektedir. Yani bütünleşik (entegre) projeler yapılmakta ve sorunlara uzmanların birlikte çözüm araması amaçlanmaktadır. Araştırmacıların 2/3'ü ormancılıkla ilgili dallar, kalanı da sosyal bilimler, ekonomi gibi diğer dallarda çalışmaktadır. Çalışanlar ayrıca geçici ve sürekli kadro olmak üzere de ikiye ayrılmaktadır. METLA'nın 4 adet araştırma önceği belirlenmiştir. Bunlar; 1- Orman temelli işletme ve iş etkinlikleri, 2- Ormanların sosyal etkileri, 3- Orman ekosistemlerinin işlevi ve yapısı ile 4- Orman ve orman çevresi konusunda veri toplama bilgisidir. METLA tarafından belirlenen kurallara göre METSÄHALLITUS tarafından yönetilen 30 bin ha araştırma ormanı bulunmaktadır. Araştırma görevlerinin dışında METLA'ya başka bazı görevler de verilmiştir. Bunlar; ulusal orman envanteri, orman sağlığının izlenmesi, ormancılık istatistikleri (bilgi), pestisitlerin incelenmesi ve test edilmesi, kereste ölçme yöntem ve kılavuzları, orman taksasyonunun temelleri, ağaç ıslahı, orman zararlıları tanı ve danışma, korunan ormanlarda gençleşme başarısının izlenmesi görevleridir.

METLA birimleri arasında iç ağ (intranet) bulunmaktadır. Oldukça zengin olan uluslararası bilimsel yayın verisine iç ağ için verilen kullanıcı adı ve şifre ile her araştırmacı ulaşabilmektedir. Araştırmacılar böylece dünyadaki gelişmeleri izleyebilmekte ve araştırmalarını yürütmede bu kaynaklardan beslenmektedirler.

3. Ağaç ıslahı ve orman genetiği

3.1. Finlandiya ağaç ıslahı programı: Birim alandan odun hammaddesi üretiminin miktar ve kalitesinin artırılması için yürütülen etkinlikler olan ağaç ıslahı çalışmaları Finlandiya'da 1949 yılında başlatılmıştır. Islaha konu türler *Pinus sylvestris*, *Picea abies* ve *Betula pendula* olmuştur. Çalışmalar daha erken başlamasına karşın ilk ıslah programı 1967 yılında uygulamaya konulmuştur. Son ıslah programı ise 2004 yılında başlatılmış ve 2050 yılına kadar sürmesi planlanmıştır.

Yeni programda daha önceleri uygulanan çekirdek ıslahı (nucleus breeding) bırakılmış ve katmanlaşmış gruplar (stratified subline) yöntemine geçilmiştir. Yine yeni programda *Pinus sylvestris* için ıslah zonları 11'den 6'ya indirilmiş, *Picea abies* ve *Betula pendula*'da ise ıslah zonları aynı kalmıştır. Islah zonlarının belirlenmesinde ise degree day¹ (toplam sıcaklık) temel alınmıştır. Her bir ıslah zonundaki populasyon büyüklüğü 160 aileden oluşmaktadır. Türkiye ise ağaç ıslahı çalışmalarına 1964 yılında başlamış, ilk ağaç ıslahı programı da 1994 yılında Finlandiya'lı uzmanlar tarafından yapılmıştır. Çalışmalar bu programa göre yürütülmektedir. *Pinus brutia*, *P. nigra*, *P. sylvestris*, *Cedrus libani* ve *Fagus orientalis* ıslah edilecek hedef türler olarak belirlenmiştir. Islah zonları öncelikle ana bölgelere (Akdeniz, Ege, Karadeniz) sonra da yükselti basamaklarına (0-400, 401-800) göre belirlenmiştir. Ancak yalnızca *Pinus brutia* türünde programda ön görüldüğü gibi genetik testler (döl denemeleri) yapılabilmemiş, diğer türlerde ise yapılamamıştır.

Finlandiya'da ağaç ıslahı çalışmalarında 2. jenerasyon için test hazırlıkları başlamış, bazı türlerin bazı ıslah zonlarında öntestler tamamlanmıştır. İkinci jenerasyon ıslah çalışmaları için en iyi aileler arasında kontrollü tozlaşmalar yapılmış, bunun yanında açık tozlaşma döl denemelerindeki ailelerin dölleri de kullanılmıştır. İkinci jenerasyon için test edilen ailelerden en iyi 25-30 aile ile 2. jenerasyon genotipik tohum bahçeleri kurulması öngörülmektedir. Şu anda hem *Pinus sylvestris* hem de *Picea abies* için 2. jenerasyon çalışmaları sürmekte ve 2025 yılında ıslah sonuçlarına göre 2. jenerasyon tohum bahçelerinin kurulması, 2035 yılında ise bu tohum bahçelerinden üretime geçilmesi öngörülmektedir. Türkiye'de ise 2. jenerasyon ıslah çalışmaları henüz başlamamış, 1. jenerasyona yönelik çalışmalar sürmektedir. Finlandiya ıslah programda benzerlerin eşleşmesi (assortative mating) özelliğine önem verilmekte ve en iyi ıslah değerine (en iyi gelişim sağlayan dölleri verme) sahip aileler arasında daha çok yapay döllemeler yapılmaktadır. Bu kapsamda ilk 40 aile arasında beşin üzerinde yapay dölleme

¹Bir yıl içinde 5 °C' nin üzerindeki sıcaklıkların, günlük ortalama toplamı

Şekil 2. *Betula pendula* sera tohum bahçeleri

yapılabilmesine karşın diğerlerinde bir veya iki dölleme yeterli görülmektedir. Böylelikle en iyi ıslah değerine sahip ailelerin potansiyeli en iyi şekilde kullanılmaya çalışılmaktadır.

Odun kalitesi ve boy en önemli iki ıslah karakteridir. En iyi boy ve en iyi odun özelliğine sahip ailelerle de ayrıca eşleşmeler yapılarak kaliteli gövdeli ve hızlı boylanan bireyler elde edilmeye çalışılmaktadır. *Picea abies* çelikle ve *Betula pendula* doku kültürü ile üretilmektedir. Islah açısından önemli kazanımları nedeni ile *Pinus sylvestris*'te de çelikle üretim çalışmaları sürdürülmektedir. Islah çalışmalarında tohum meşcerelerine göre artış düzeyini gösteren genetik kazanç *Pinus sylvestris*'te boy için %7, hacim için %18 ve kalite için %16, *Picea abies*'te boy için %10 ve *Betula pendula*'da ise hacim için %28 olmaktadır. Türkiye'de döl denemelerinin ilk sonuçlara göre *Pinus brutia*'da kurulacak tohum bahçelerinden tohum meşcerelerine göre hacim için %30 oranında artış sağlanabileceği anlaşılmaktadır. Ancak her ülkenin tohum meşcereleri, ağaç türleri kendine özgüdür. Bu rakamlar bir fikir edinilmesi amacıyla verilmiştir.

3.2. Tohum bahçeleri: Islah edilen materyalin uygulamaya (ağaçlandırma ve gençleştirme) aktarılma yollarında birisi tohum bahçesi kurulmasıdır. Böylece ıslah edilen birey genellikle aşılı fidan üretimi yolu ile tohum bahçesine aktarılmakta, aşılı fidanlar (klon) özel bir düzenleme yapılarak tohum üretimi gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla tohum bahçesinde seçilmişler arasında dölleme olduğu için üretilen tohumlardan daha fazla ve daha kaliteli odun hammadde üretilen ağaçlandırmalar kurulabilmektedir. Tohum bahçesi aynı zamanda ıslah materyali açısından tohum meşcerelerine göre daha ileri bir aşama olmaktadır. Finlandiya'da tohum meşcerelerinden tohum kullanılmamaktadır. Tohum meşcereleri dönemi sona ermiştir. Tohum bahçesinden üretilen *Pinus sylvestris* tohumu 600-700, *Picea abies* tohumu 1000 ve *Betula pendula* tohumu 1200 € civarında satılmaktadır. Tohum bahçesi tohumlarının fiyatının

yüksek olması, Finlandiya'da orman ağaçlarının tıpkı tarımda olduğu gibi yetiştirmeye konu olduğunu ve endüstriyel anlamda üretim yapıldığının bir göstergesidir. Dolayısıyla Finlandiya ormancılığı tarımsallaşmış, endüstriyel ağaçlandırmalar yaygın olarak yapılmaktadır.

Finlandiya'da her yıl yaklaşık olarak *Pinus sylvestris*'te 54 bin ha, *Picea abies*'te 61 bin ha, *Betula* spp'te 3,300 ha, diğer türlerde ise 1,700 ha yapay gençleştirme yapılmaktadır. Bunun yanında özellikle *Pinus sylvestris*'te 30 000 ha tohum ekimi yapılmaktadır. 10 bin ha doğal gençleştirme de düşünüldüğünde yılda toplam 160 ha gençleştirme yapılmakta ve özellikle yapay gençleştirmelerde tohum bahçesi tohumları kullanılmaktadır. Bu faaliyetler için 2202 ha *Pinus sylvestris* ve 282 ha *Picea abies* türlerine ait kayıtlı tohum bahçesi bulunmaktadır. *Betula pendula*'da ise sera tohum bahçeleri (Şekil 2) kullanılmakta ve yaklaşık 6500 m² alan tüm ülkenin tohum ihtiyacı için yeterli olmaktadır. *Betula pendula* sera tohum bahçeleri 9 yaşına geldiğinde kesilerek yenisi kurulmaktadır. Test edilmiş tohum bahçelerinin kuruluşuna 1997 yılında başlanmıştır. *Pinus sylvestris* için 2020 yılına kadar 610 ha (400 ha kurulmuş durumda), *Picea abies* için 2015 yılına kadar 290 ha (180 ha kurulmuş durumda) tohum bahçesi kurulması ön görülmüştür. Türkiye'de ise yaklaşık 30 bin ha ağaçlandırma ve 30 bin ha doğal gençleştirme yapılmaktadır. *Pinus brutia* için 470, *Pinus nigra* için 430, *Pinus sylvestris* için 110, *Cedrus libani* için 60, diğer türler için ise 90 ha olmak üzere toplam 1160 ha tohum bahçesi bulunmaktadır. Ağaçlandırmada kullanılan tohumlar çoğunlukla tohum bahçelerinden toplanmasına karşın tohum meşceresi tohumları da hala kullanılmaktadır. Türkiye'de *Pinus brutia* için döl denemelerinin ilk sonuçlarına göre tohum bahçeleri kuruluşu 2004 yılında başlamış henüz tohum üretimine geçilmemiştir (OATIAM, 2009).

Tohum bahçelerinin kuruluşu ve yönetiminde kurumlararası bir işbirliği söz konusudur. METLA, danışman kuruluş konumundadır. Tohum bahçesi kuruluşunda klonların dağıtım ve genetik aralama

planı METLA tarafından yapılmaktadır. Ayrıca METLA genel olarak tohum bahçesi yönetim planı (seed orchard management plan) hazırlamaktadır. Tohum bahçesi sahipleri ise bahçe planlarını bu ana plana göre hazırlamaktadırlar. Finlandiya'da tohum bahçesi sahibi olan iki büyük kurum TAPIO (www.tapio.fi) (özel sektör) ve METSÄHALLITUS (devlet)'tir. Hem özel sektör hem de devlet kuruluşları için tohum bahçesi kuruluşundan, tohum veriminin başlamasına kadar yapılan tüm giderler (arazi satın alımı hariç) Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından karşılanmaktadır. Türkiye'de tohum bahçelerinin işletmesi ve bakımı Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü tarafından yapılmakta, danışmanlığı ve planlanması ise Orman Ağaçları ve Tohumları İslah Araştırma Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır. Finlandiya'nın 1995 yılında Avrupa Birliği'ne üye olmasından sonra tohum bahçelerinin kayıtları EVIRA (www.evira.fi) adlı kurum tarafından tutulmaya başlanmıştır. EVIRA ayrıca hayvanlar ve diğer bitkilere ilişkin kayıtlardan da sorumludur. EVIRA'dan önce tohum bahçelerinin kayıtlarının tutulduğu kurum olan METLA'da da kayıtlar tutulmaktadır. Ancak resmi geçerliliği olan kayıtlar EVIRA kayıtlarıdır. Tohum bahçelerinde yapılan her değişiklik; örneğin aralama yapılması EVIRA'ya bildirilmekte ve yeni duruma göre kayıtlar güncellenmektedir. Yönetim planlarının uygulanmasında veya tohum bahçelerinde yapılan diğer uygulamalarda METLA onayı gerekmektedir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Finlandiya'da tohum bahçelerinde görevli kurumlar ve işbirliği

Kurum	Görevi
METLA	Planlama, yönetim danışmanlığı
Tohum bahçesi sahibi	Kullanma, bakım
EVIRA	Kayıt, izleme
Tarım ve Orman Bakanlığı	Parasal destek, otorite

Türkiye'de Orman Ağaçları ve Tohumları İslah Araştırma Müdürlüğü (OATIAM), METLA ile aynı konumdadır. Ancak veri tabanı da OATIAM'de bulunmaktadır. Tohum bahçelerinin bakımı ve tohumların toplattırılması ise Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır. Türkiye'de henüz EVIRA'nın yaptığı gibi kaynak izlemesi başlamamıştır. Finlandiya'da genetik test sonuçlarına göre oluşturulan test edilmiş tohum bahçeleri 25-30 klonla kurulmakta ve doğrusal dağıtım (linear deployment) uygulanmaktadır. İlk 8 veya 10 klonluk grup örneğin 200'er rametle ikinci 8 veya 10 klonluk grup 150'şer rametle ve son grup ise 100'er rametle tohum bahçelerinde temsil edilmektedir. Bu anlayış ıslah programındaki ilk 40 ailede yapılan daha fazla kontrollü çaprazlama yapılması ile benzer bir anlayış olmaktadır.

3.3. Gen koruma ormanları: Gen koruma ormanları ıslah çalışmalarında toplumun odun hammaddesi isteklerinin değişmesi veya ortaya çıkabilecek ters (böcek, iklim vb) etkilere karşı bir güvence olmak üzere seçilen ormanlardır. Bu bakımdan gen koruma ormanlarının genetik tabanı, ıslaha konu popülasyonlardan daha geniş olmaktadır. Bu genetik taban da ıslah çalışmaları için bir güvence oluşturmaktadır.

Finlandiya'da gen koruma ormanlarına ilişkin bir yönetim planı hazırlanmıştır. Bu yönetim planında keskin kurallar bulunmamaktadır. Gen koruma ormanlarında normal üretim uygulamaları da yapılabilmektedir. Gen koruma ormanlarında uygulamalar METSÄHALLITUS tarafından yapılmakta, her uygulamadan önce ise METLA onayı alınmaktadır. Genellikle gen koruma ormanları seçiminde, özel ormanlar yeğlenmemektedir. Bunun nedeni özel orman sahiplerinin örneğin daha ileri ıslah edilmiş materyal olduğu takdirde onu kullanmayı yeğleyebilmesidir. Bu durumda ise gen



Orman fidanı üretilen donanımlı bir sera

koruma ormanının sürekliliği olmamakta ve gen koruma işlevi tehlikeye girmektedir. Ancak bazı büyük şirketlere ait ormanlarda da gen koruma ormanları bulunmaktadır. Orman sahiplerine zaman zaman gen korumanın önemi konusunda eğitim de verilmektedir. Finlandiya'da seçilmiş gen koruma ormanları Çizelge 3'te verilmiştir.

Çizelge 3. Finlandiya gen koruma ormanları (2009)

Tür	Adet	Alan (ha)
<i>Pinus sylvestris</i>	22	4578
<i>Picea abies</i>	9	1831
<i>Picea abies & Betula sp.</i>	1	111
<i>Betula pendula</i>	2	299
<i>Betula pubescens</i>	3	274
<i>Tilia cordata</i>	2	20
<i>Tilia cordata & Acer platanus</i>	2	16
<i>Fraxinus excelsior</i>	1	30
<i>Quercus robur</i>	1	22
Toplam	43	7181

Gen koruma ormanlarının seçimi ve yapılacak uygulamalar konusunda Türkiye'deki sistem Finlandiya ile benzerdir. Yalnız Türkiye'de ormanların devlet ormanı olması seçimi daha kolaylaştırmaktadır. Diğer yandan Türkiye'de tür sayısının çok olması gen koruma ormanlarının hem sayı hem de alan olarak Finlandiya'dakinin beş katına ulaşmasına neden olmuştur (OATIAM 2009).

4. Diğer saptamalar

4.1. Orman Fidanlığı: Finlandiya'da orman fidanlıklarında fidan yetiştirmek için seralar kullanılmaktadır (Önceki sayfada). Seralarda özel tepsilerde, yılda iki kez üretim yapılabilmektedir. Fidanların kök (tüp) uzunluğu 10-12 cm olmakta, bu uzunluk su sorunu olmadığı için Finlandiya koşullarında yeterli olabilmektedir. Bu seraların sulama, ısıtma, havalandırma ve gübreleme sistemleri bulunmaktadır. Bu sistemler otomatik olarak çalıştırılmakta insan gücü kullanımı en az düzeyde kalmaktadır. Fidanlıklardaki açık alan üretim yastıkları, fidan üretimi için kullanılmamakta, sadece fidanların dikime hazırlanması için bekletme ve bakım alanı olarak kullanılmaktadır.

4.2. Hasatçı (harvester): Finlandiya'da işçilik çok pahalı olduğu için ağaçları seri olarak kesen, budayan ve boyutlarına ayıran gelişmiş bir üretim makinesi (hasatçı) kullanılmaktadır (Yazının başındaki fotoğraf). Bu makine yoğun üretime uygun olup, sürücüsü doğrudan kesilecek ağaçları belirleyecek ve kesecek şekilde üç yıl eğitimden geçirilmektedir. Diğer yandan sürücü hasatçıda bulunan bilgisayardaki envanter bilgilerini de karar verebilmek için kullanılmaktadır. OGM iki adet hasatçıyı 2009 yılı sonunda Finlandiya'dan satın almıştır. Bunların özellikle yangın sonrası boşaltma kesimleri için İzmir ve Muğla Orman Bölge Müdürlüklerinde kullanılacağı belirtilmektedir.

4.3. Ren geyiği: Kuzey Finlandiya'da yaşayan halkın geçim kaynağını oluşturan ren geyiği, bu alanlarda çoğu kez ormancılığa yeğlenmektedir. Ren geyiği eti ham halde tüketilmesi yanında, bu etten değişik ürünler de yapılmakta ve aranan bir et türü olmaktadır.

4.4. Kış orman yolu: Kış aylarının çok soğuk olmasından dolayı, sadece kamyonların lastiklerine engel olacak artıkların temizlenmesi ve basit düzeltmeler ile orman yolu yapılmakta, donmadan dolayı 40-50 tonluk kamyonlar bu yolları rahatlıkla kullanabilmektedir. Bahar geldiğinde ise yollar eski haline döndüğü, ormandaki doğal gelişime zarar vermediği için o şekilde bırakılmaktadır.

5. Sonuç

Finlandiya coğrafi konum olarak Türkiye'nin oldukça kuzeyinde bulunan bir ülkedir. Diğer yandan iklim ve topoğrafya açısından Türkiye'den oldukça farklıdır. Bunun sonucu olarak da ağaç türleri farklıdır. Türkiye'de meşelerin 20'den fazla türü olmasına karşın Finlandiya'da toplam tür sayısı bile bu sayıya ulaşmamaktadır. İki ülke orman mülkiyeti açısından da oldukça farklı bir konumdadır. Finlandiya'da özel sektör (şirketler ve aileler) ormanların %60'na sahip olmasına karşın Türkiye'de bu oran %0,1'dir. Özellikle ailelerde bir sonraki nesil (torunlar) için ağaçlandırmalar yapılmaktadır. Aile ormancılığı da geçimin tamamen ormana bağlı olduğu bir sektör değildir. Geçimin ormana bağlı olması için bir ailenin en az 300 ha ormanı olması gerektiği belirtilmektedir.

Finlandiya'da işçi ücretlerinin oldukça yüksek olması nedeniyle ormancılık çalışmalarında teknoloji Türkiye'ye göre çok daha yoğun olarak kullanılmaktadır.

Türkiye ile yaklaşık eşit orman alanına sahip olan Finlandiya'da yaklaşık Türkiye'nin 5 katı daha fazla odun hammaddesi üretimi yapılmaktadır. Bunun nedeni orman alanının hemen hemen tamamının verimli ormanlar olmasıdır. Odun hammaddesi üretiminin yüksek olması Finlandiya'da özellikle kağıt sektörü olmak üzere oduna dayalı endüstrinin oldukça gelişmesini sağlamıştır. Hatta ülke baskı ve yazılı kağıt sektöründe olduğu gibi dünyada bir numaralı konumdadır. Finlandiya dünyanın birçok ülkesinde de bu anlamda yatırımlar yapmaktadır.

KAYNAKLAR

DPT 2007. Dokuzuncu Kalkınma Planı, Ormancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Devlet Planlama Teşkilatı, DPT:2712, ÖİK:665.
 FFIF 2006. Key to the Finnish forest industry. Finnish Forest Industries Federation (FFIF).
 METLA 2007. Forest Finland (in brief). Finnish Forest Research Institute.
 METLA 2009. Finnish Forest Research Institute web site (www.metla.fi).
 METSÄHALLITUS 2007. Brief facts.
 OATIAM 2009. Orman Ağaçları ve Tohumları Islah Araştırma Müdürlüğü web sitesi (www.ortohum.gov.tr)

ORMAN BOTANİĞİ ALANINDA YAPILAN ÇALIŞMALARIN ORMANCILIK VE DİĞER BİLİMLERE KATKILARI

Prof. Dr. Ünal Akkemik

Özet

Türkiye Orman Fakültelerinin Orman Botaniği Anabilim Dalları; flora ve vejetasyon, palinoloji, odunsu bitkilerin fizyolojisi, dendrokronoloji, odun anatomisi, paleobotanik konularında ormancılık ve diğer bilimlere önemli katkılar sağlamaktadır. Bu makalede, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Botaniği Anabilim Dalının ormancılıktan, arkeoloji, coğrafya, sanat tarihi, klimatoloji ve jeomorfolojiye kadar birbirinden farklı bilim dallarına katkıları tartışılmıştır.

1. Giriş

Ülkemizde Orman Botaniği Anabilim Dalları, Orman Fakültelerinin bir parçası olup, genel olarak ormancılık konularının temelini oluşturan orman ağaç ve çalıları ile otsu bitkilerin tanımı, morfoloji ve anatomisi konularını inceleyen ve bu konularla ilgili dersleri veren anabilim dallarıdır. Orman Botaniği Anabilim Dalı çatısı altında farklı bilim dalları bulunmaktadır. Bunlar içerisinde flora ve vejetasyon, palinoloji, fizyoloji, dendrokronoloji, odun anatomisi ve paleobotanik konuları öne çıkmaktadır. Makalede amaç, söz konusu bu alanlarda İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Botaniği Anabilim Dalının son 5 yılda yaptığı önemli çalışmaların kısa bir değerlendirmesini yapmak ve ormancılıktan iklim bilimleri ve sanat tarihine kadar ki katkılarını sunmaktır.

2. Orman Botaniği Konuları ve Katkıları

Orman Botaniği alanında yapılan bazı çalışmalardan örnekler ve sonuçların ormancılık ve diğer bilim dallarına (klimatoloji, arkeoloji, sanat tarihi, coğrafya, jeomorfoloji, hidroloji, ekoloji gibi) katkıları aşağıda verilmiştir.

2.1. Flora ve Vejetasyon Çalışmaları

Türkiye, dünyanın en zengin flora bölgelerinden biri olup, bu zenginliğin ortaya konmasında bir laboratuvar özelliği gösteren en önemli yapılar herbaryumlardır. 1950 yılında kurulan İstanbul Orman Fakültesi Herbaryumu (ISTO), Türkiye'nin ilk ormancılık herbaryumu olup, 60 tanesi tip olmak üzere 35.000 örneği barındırmaktadır. Çok önemli odunsu bitki koleksiyonları barındıran ISTO'da, son yıllarda yapılan çalışmalarla, Türkiye florasına yeni bir katkı, *Chamaespartium minosea* (Efe ve diğ., 2009) ve yeni türler, *Ranunculus anatolicus* Ü. Akkemik, N. Özhatay & E. Akalın (Akkemik ve diğ., 2007) ve *Centaurea yaltirikii* N. Aksoy, H. Duman & A. Efe (Aksoy ve diğ., 2008) tanımlanmıştır. Ayrıca çok sayıda flora ve vejetasyon çalışmasının yapıldığı ISTO Herbaryumunda *Acer*, *Fagus*, *Castanea*, *Quercus*, *Alnus*, *Carpinus*, *Ostrya*, *Corylus*, *Fraxinus*, *Olea*, *Platanus*, *Juglans*, *Pterocarya*, *Tilia* başta olmak üzere

çok sayıda cinsin revizyonu Faik YALTIRIK tarafından yapılmıştır.

Ülkemiz ormancılık herbaryumları içerisinde ilk kez ISTO bünyesinde fosil örnek koleksiyonu oluşturulmuş ve ilk numara ISTO "F" 0001 olarak Miyosen dönemi bir fosil *Carpinus* yaprağına verilmiştir. Böylece, ISTO flora ve vejetasyon çalışmaları yanında, Tersiyer (özellikle Miyosen) florasının saptanmasına da katkı sağlamaktadır.

2.2. Palinoloji

Bitkilerin doğal yoldan çoğalmalarını sağlayan ve erkek üreme organları olan polenler üzerine yapılan çalışmalar, birbirinden farklı alanlara hizmet etmektedir.

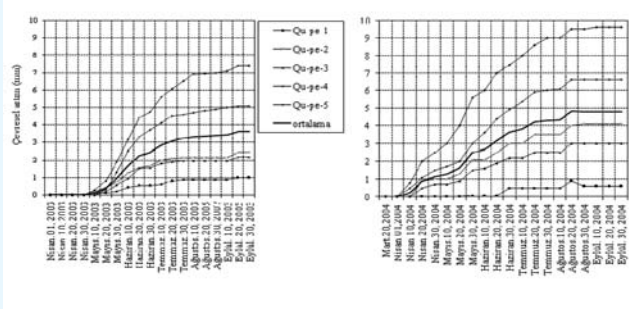
Türkiye ormanlarının son büyük buzul çağından bu yana ne yönde değişimler geçirdiği, palinolojik çalışmalarla ortaya konmuştur. 20.000 yıl öncesinden 11.000 yıl öncesine kadar Türkiye ormanlarının sadece sahil kesimlerde ve alçak yükseltilerde olduğunu, buzul etkisi nedeniyle havanın çok soğuk olması, iç kesimlerde ve yükseklerde ormanların tümüyle çekilmesine yol açmıştı. 7.000 yıl öncesine doğru ısınan hava nedeniyle, yağışların da artmasıyla beraber, orta Anadolu'daki step alanı dışında hemen hemen bütün Anadolu ormanlarla kaplanmıştı. Sonrasında insan faaliyetlerinin artması nedeniyle ormanlara olan müdahale de artmış ve orman alanları tekrar azalmaya başlamıştır. Günümüzden 4000 yıl öncesine kadar Anadolu'nun potansiyel orman alanı (tüm alanın %70'i) tümüyle ormanlarla kaplı iken, bugün bu oran %20'lere kadar inmiştir. Holosen dönemindeki orman yapısı ile ilgili bütün bu bilgileri polen morfoloji çalışmalarıyla (Bottema ve Woldring, 1984 (1986); Bottema ve diğ., 1993/1994; Aytuğ ve Görcelioğlu, 1996) ortaya konmuştur.

Paleopalinolojik çalışmalar da, jeolojik çağlardaki orman varlığını ortaya koymaktadır (Aytuğ ve Şanlı 1974; Şanlı, 1982; Karlıoğlu ve diğ. (2009). Bu çalışmalarda, Trakya'nın Üst Oligosen florasında *Ginkgo*, *Podocarpus*, *Pseudotsuga*, *Cedrus*, *Pinus*, *Sequoia*, *Juniperus*, *Taxus*, *Quercus* ve *Juglans* cinslerinin varlığını palinolojik çalışmalarla saptamışlardır.

2.3. Odunsu Bitkilerin Fizyolojisi

Ormancılık çalışmalarının ana materyali olan odunların oluşumu, oluşumu etkileyen faktörlerin etkilerinin neler olduğuna ilişkin az sayıda çalışma yapılmış olup, bu alan ülkemiz ormancılığı açısından araştırmaya açık bir alandır.

İstanbul-Belgrad Ormanı'nda doğal yetişen sapsız meşelerin 2003-2004 dönemi kambiyum faaliyeti incelenmiştir (Akkemik ve diğ. 2006) (Şekil 1).



Şekil 1. 2003 ve 2004 yıllarında sapsız meşede büyüme (Akkemik ve diğ., 2006)

2003 yılında büyüme geç başlayıp geç durmuştur (mayıs-eylül); 2004 yılında ise erken başlayıp erken durmuştur (nisan-ağustos). Büyüme miktarları karşılaştırıldığında, ikinci yılda daha fazla büyüme meydana gelmiştir. Bunun nedeni, 2004 yılının daha yağışlı ve serin geçmesidir. Büyüme miktarları da, değişik yıllarda farklı miktarlarda gerçekleşirken, aynı yılda da ağaçlar arasında önemli farklılıklar göstermiştir.

Bu tür çalışmalar, yıllık artım miktarını ve bu artımın yılın hangi aylarında daha fazla olduğunu ortaya koyması açısından önem taşıyabilir. Ayrıca, kurak geçen 2003 yılının yaz aylarında zaman zaman büyüme tümüyle durmuştur. Bu durum, Akdeniz Bölgesi'nin tipik Akdeniz iklimi etkisi altında yaşayan ağaçlarda görülen çift duraklama olayını akla getirmektedir. Akdeniz koşullarında kış aylarında soğuktan, yaz aylarında da kuraklıktan ve aşırı sıcaktan dolayı büyüme durmaktadır. Küresel iklim değişikliği ve ısınmanın ilerlemesi sonucunda, gelecekte, Karadeniz Bölgesi'nde de çift duraklamanın yaşanması olasılığı ortaya çıkmaktadır. Karadeniz Bölgesi'nde bu olay günümüzde, sadece kısa süreli kuraklıklarla ortaya çıkarken, gelecekte daha uzun süreli olabilecektir. Ağaç fizyolojisi çalışmaları bu küresel olayların etkilerini ortaya koyma anlamında önem taşımaktadır.

2.4. Yıllık Halka Analizleri

Yıllık halka analizleri Dendroklimatoloji ve Dendrokronoloji olmak üzere iki ana başlık altında yapılmaktadır. Yıllık halka – iklim arasındaki ilişkileri inceleyen ve iklim tarihini ortaya koyan bilim dalına “**dendroklimatoloji**” diyoruz. Bu çalışmalarla;

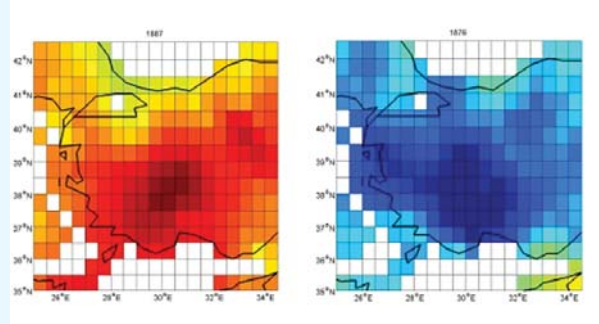
Geçmiş dönemdeki kurak ve yağışlı yıllar,
Kurak ve yağışlı yılların sıklığı ve süreleri,
Geçmiş dönem nehir akımlarındaki değişimler
saptanmaktadır.

Geçmişte yaşanan birbirinden farklı olayların

tarihlendirilmesiyle uğraşan bilim dalına da “**dendrokronoloji**” diyoruz. Bu çalışmalarla;

Ahşap binalar,
Arkeolojik siteler,
Sanat tarihi objeleri ve müzik aletleri,
Taş-kaya yuvarlanmaları ve çığlar,
Böcek-mantar zarar yılları ve tarihsel orman yangınları,
Tarihsel depremler gibi birbirinden farklı ortamlar ve olayların tarihlendirilmesi yapılabilmektedir.

Köse (2007) tarafından, yıllık halkalara dayanarak saptanan kurak ve yağışlı yıllarla bunların Batı Anadolu'nun hangi bölgesinde ne şiddette yaşandığı ortaya konmuştur (Şekil 2). Kurak yılların dağılımına bakıldığında, 1887 yılının Batı Anadolu'nun hemen tamamında kurak geçtiği görülmektedir. Buna karşın 1876 yılı da Batı Anadolu'nun en yağışlı geçen yıllarından biri olmuştur (Şekil 2).



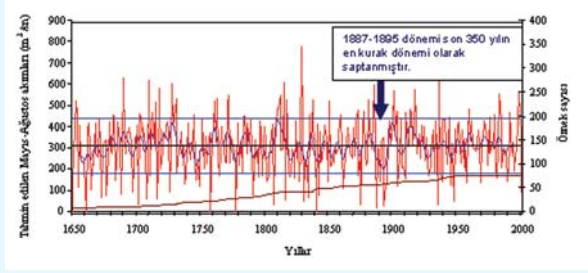
Şekil 2. Batı Anadolu'da yaşanan kurak ve yağışlı birer yılda, kuraklık ve yağışların dağılımları (Köse, 2007)

1887 yılı, son 350 yılın en kurak ve kuraklığın da Batı Anadolu'nun tamamında hissedildiği bir yıl olmuştur. 1876 yılı ise, Batı Anadolu'nun tamamında yağışlı geçen bir yıldır.

Dendroklimatolojik analizler, son yıllarda, özellikle İstanbul ve Ankara gibi büyük şehirlerde yaşanan su kıtlığı ve kuraklık olaylarının küresel iklim değişikliğinin bir sonucu olmadığını ortaya koymuştur. İklimde, yüzlerce yıldan bu yana sürekli bir değişim yaşanmaktadır. Son dönemlerde yaşanan kurak yılların bir benzeri 1887-1895 yılları arasında, yakın zamanda da, 1987-1995 yılları arasında yaşanmıştır. Özellikle 1887-1895 dönemindeki kuraklık (Akkemik ve diğ., 2008) ile küresel iklim değişiminin bir bağlantısı bulunmamaktadır. Hatta bu dönem son 350 yılın en kurak dönemi idi (Şekil 3-Arka sayfada).

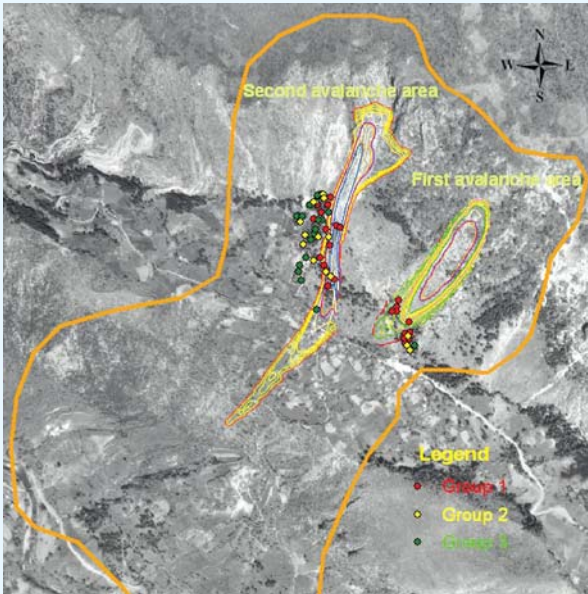
Buradan yola çıktığımızda, bu son dönemdeki su kıtlığının nedeni nedir? Küresel iklim değişikliği ve ısınma mı? Yoksa yanlış politikalar mıdır? Dendroklimatolojik bulgulara göre su kıtlığının nedeni, tümüyle su kaynaklarındaki yapılaşma, toprağa dönmesi gereken suyun beton ve asfalt zeminler

üzerinden denize akması ve aşırı su talebi olan aşırı nüfusa yol açan yanlış politikalaradır.



Şekil 3. Filyos nehrinin son 350 yıllık akım rekonstrüksiyonu (Akkemik ve diğ., 2008).

Köse ve diğ. (2010) tarafından, yıllık halka oluşumları ve genişliklerine dayanarak, Kastamonu-Küre-Kayaarkası Mahallesi'nde 1992-1993 kışında meydana gelen çığın (Şekil 4'te "second avalanche area") etkisi ve sınırları saptanmıştır. Bu çalışmada ayrıca, kayıtlara geçmeyen ikinci bir çığın (Şekil 4'te "First avalanche area") varlığı saptanmıştır (Şekil 4).



Şekil 4. Kastamonu-Küre-Kayaarkası mahallesi'nde 1992-1993 kışında meydana gelen çığlar ve etkileri (Köse ve diğ. 2010). Kırmızı olanlar, çığdan en fazla etkilenenler, sarı olanlar daha az etkilenenler ve yeşil olanlar da etkilenmeyen ağaçları göstermektedir.

Yıllık halkalara dayanılarak yapılan bu çalışmalarla klimatoloji, küresel iklim değişikliği, hidroloji ve jeomorfoloji gibi birbirinden farklı dallara katkı sağlanmaktadır.

Yıllık halkalarla ilgili olarak, çeşitli tarihi yapıların da yapım ve onarım tarihleri saptanmaktadır. Bu kapsamda, Tokat Vakıflar Müdürlüğü bünyesinde bulunan dört önemli tarihi yapının yapım tarihleri saptanmıştır (Akkemik ve Köse, 2010):

1. Tokat Bedesteni 1424-1425

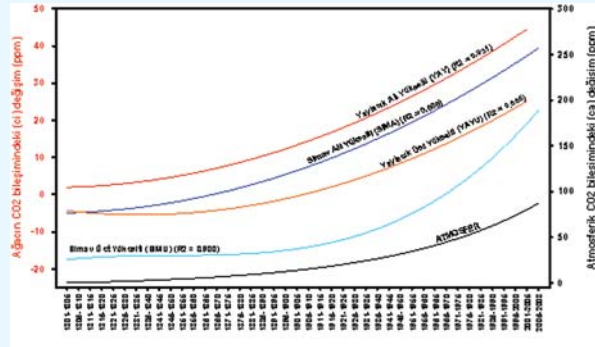
2. Tokat Gülbahar Hatun Külliyesi 1484-1485

3. Tokat Deveciler Hanı 1488-1489

4. Amasya-Merzifon Bedesteni 1671-1672

Bu tür çalışmalarla, arkeoloji, sanat tarihi ve mimarlık gibi alanlara katkı sağlanmaktadır.

Ayrıca yıllık halkalarda karbon izotop analizleri de yapılarak, kirlilik ve küresel iklim değişikliğine yol açan kirlilik ve karbon birikiminin ağaçlar üzerine etkisi de ortaya konmuştur (Mutlu ve diğ., 2010). Ağaçlarda, atmosferdeki karbon birikimine paralel bir birikim olduğu saptanmıştır (Şekil 5).



Şekil 5. Atmosferde ve karaçam ağaçlarındaki son 200 yıllık dönemdeki karbon birikimi (Mutlu ve diğ., 2010)

2.5. Odun Anatomisi Çalışmaları

Odun anatomisi güncel, arkeolojik kazılar ve fosilleşmiş odunlar üzerinde yapılmaktadır. Güncel örnekler üzerinde yapılan çalışmalarla elde edilen bilgiler referans alınarak, arkeolojik kazılar ve fosilleşmiş (silisleşmiş ve kömürleşmiş) odunlar üzerinde anatomik teşhisler yapılmaktadır. Bu teşhislerin en önemlilerinden biri, İstanbul-Yenikapı Arkeolojik kazılarında çıkarılan gemilerin ahşap teşhisleridir. Marmaray 12 nolu batık gemide yapılan teşhisler, bu geminin kestane, meşe ve dişbudak ağacından yapıldığını, bu ağaçlarla beraber az sayıda da çınar, gürgen ve ceviz ağaçlarının kullanıldığını ortaya koymuştur (Akkemik, 2008). Bu kazılardan toplam 34 adet gemi çıkarılmış olup, diğer gemilerin ahşap teşhisleri devam etmektedir. Farklı gemilerde, birbirinden çok farklı ağaçların kullanıldığı görülmüştür. Bazılarında büyük oranda çam, bazılarında da çınarlar kullanılmıştır. Ayrıca, tarihi ahşap yapılarda kullanılan ağaçların teşhisleri de yapılmaktadır. Odun anatomisi çalışmaları bu yönüyle arkeoloji, sanat tarihi ve mimarlık alanlarına katkı sağlamaktadır.

2.6. Paleobotanik Çalışmaları

Paleobotanik çalışmalar, Neojen (Eosen, Oligosen, Miyosen ve Pliosen) dönemi fosil kalıntıları üzerine yoğunlaşmıştır. Bu dönemler içerisinde de en çok fosil kalıntılar Miyosen dönemine aittir. Paleobotanik çalışmalar kapsamında, Akkemik ve diğ. (2005) Trakya'da *Sequoioxylon* odunlarını, Akkemik ve diğ.

(2009), Ankara-Çamlıdere'de *Sequoia* ve *Taxodium* odunlarını saptamışlardır. Palinoloji ile ilgili kısmı ise paleopalinoloji içerisinde verilmiştir.

En son paleobotanik çalışmaları, yaprak izleri üzerine de yoğunlaşmış olup, Miyosen dönemine ait önemli bulgulara ulaşılmıştır (Şekil 6).



Şekil 6. Miyosen döneminden yaprak izleri (soldaki meşe, sağdaki çam ağacına aittir)

3.Sonuç

Orman Botaniği Anabilim Dalları, çalışma konuları gereği, birbirinden çok farklı disiplinlerle ortak çalışmalar yapma olanağına sahiptir. Odağında ağacın herhangi bir kısmının olduğu her alana bilimsel olarak katkı sağlamaktadır. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Botaniği Anabilim Dalı da bu anlamda, ormancılıktan arkeoloji ve klimatolojiye kadar birbirinden farklı alanlara katkı sağlamıştır. Bu çalışmaları halen büyük bir yoğunlukta devam etmektedir.

4.Kaynaklar

- Akkemik, Ü, Akalın E, Özhatay N. 2007.** *Ranunculus anatolicus* sp. nov. (Ranunculaceae) from northeast Turkey. *Nordic Journal of Botany*. 25(5-6):311-314.
- Akkemik, Ü, D'Arrigo R, Cherubini P, Köse N, Jacoby, G. 2008.** Tree-ring reconstruction of precipitation and streamflow for north-western Turkey. *International Journal of Climatology*. 28:173-183.
- Akkemik, Ü, Köse N, Poole I. 2005.** *Sequoioidae* (Cupressaceae) woods from the upper Oligocene of European Turkey (Thrace). *Phytologia Balcanica*. 11(2):119-131.
- Akkemik, Ü, Türkoğlu N, Poole I, Çiçek İ, Köse N, Gürgeç G. 2009.** Woods of a Miocene Petrified Forest near Ankara, Turkey. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*. 33(1):89-97.
- Akkemik, Ü, Yılmaz H, Sevgi O. 2006.** Cambial activity of *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. in Belgrade Forest (İstanbul). *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*. 30(6):429-438.

Akkemik, Ü. 2008. Identification of timbers from Yenikapı 12 shipwreck. *Yenikapı Shipwrecks - The Old Ships' of the "New Gate" V.1; Chapter VII. 1:201-212.*

Akkemik, Ü., Köse, N. 2010. Tokat İli ve Çevresinde Bulunan Bazı Tarihi Yapıların Dendrokronoloji Yöntemleriyle Tarihlendirilmesi. *İ.Ü.Orman Fakültesi Dergisi* (sunuldu)

Aksoy, N., Duman, H., Efe, A. 2008. *Centaurea yaltirikii* sp. nov. (Asteraceae, C.sect. Pseudoseridia) from Turkey. *Nordic Journal of Botany* 26: 53-56

Aytug, B. & Sanli, I. 1974. Foret de la fin du Tertiaire aux environs du Bosphore. – *Istanbul Univ. Orman Fak. Derg.*, 24: 64-78.

Aytuğ, B., Görcelioğlu, E. 1996. Anadolu bitki örtüsünün geç Kuaterner'deki gelişimi. *İ.Ü.Orman Fakültesi Dergisi*. C(B-S): 27-46

Bottema, S., Woldring, H. 1984 (1986). Late Quaternary vegetation and climate of South-western Turkey, Part II. *Palaeohistoria* 26: 123-149

Bottema, S., Woldring, H., Aytuğ, B. 1993/1994. Late Quaternary vegetation history of Northern Turkey. *Palaeohistoria* 35/36: 13-72

Efe, A., Özhatay, E., Aksoy, N., Oral, D. 2009. *Chamaespartium* Adans. (Leguminosae): a new record for the flora of Turkey. *Turk J Bot* 33: 453-456

Karlıoğlu N, Akkemik U, Caner H 2009. Detection of some woody plants in Late Oligocene forests of Istanbul. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry* 33 (6): 577-584

Köse, N. 2007. Batı Anadolu'da İklim Değişkenliği ve Yıllık Halka Gelişimi. Doktora. *İ.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü*

Köse, N., Aydın, A., Akkemik, Ü, Yurtseven, H., Güner, T. 2010. Using tree-ring signals and numerical models to identify the snow avalanche tracks in Kastamonu, Turkey. *Natural Hazards* (online yayımlandı).

Mutlu, H., Akkemik, Ü., Köse, N. 2010. Farklı Yükselti ve Enlemlerdeki Karaçamların Ağaç Halkalarından Elde Edilen Karbon İzotop Oranlarının Son 200 Yıllık Dönemdeki Değişimlerinin İncelenmesi. *TÜBİTAK-YDABAG-102Y262 Nolu proje.*

Sanli, I. 1982. Recherches xylologiques sur la flore du Tertiaire de la Thrace Turquie. – *Istanbul Univ. Orman Fak. Derg.*, 32: 84-138

Yaltirik, F. 1976. *Acer, Fagus, Castanea, Quercus, Alnus, Carpinus, Ostrya, Corylus, Fraxinus, Olea, Platanus, Juglans, Pterocarya, Tilia* in Flora of Turkey (ed. P.H. Davis).

FAO SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ DANIŞMA TOPLANTISI

Yönetim Kurulu üyemiz Serkan AYKUT 10-11 Mayıs 2010 tarihleri arasında Ermenistan'ın Erivan kentinde düzenlenen FAO-CSOs NGOs Regional Consultation for Europe and Central Asia (BM FAO Avrupa Ve Orta Asya Hükümet Dışı ve Sivil Toplum Örgütleri Danışma Toplantısı)'na katılmış ve Derneğimizi tanıtıcı bir sunum gerçekleştirmiştir.

Toplantının asıl amacı takip eden 12 ve 13 Mayıs tarihlerinde yine Erivan'da gerçekleşen 27. Avrupa Ve Orta Asya Bölgesel Toplantısına (Bienal) STK, Hükümet Dışı Kuruluşlar ve diğer sosyal hareketlerin beklenti ve önerilerini iletmektir.

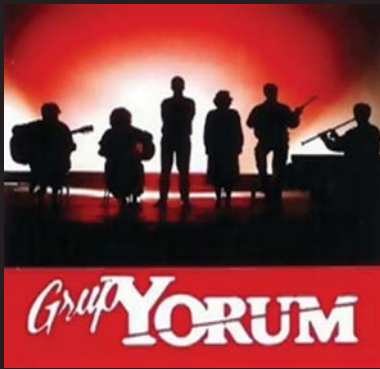
UN FAO adına toplantının yürütücüsü Belçika'dan Gıda Stratejileri Kolektifi (Collectif Stratégies Alimentaires) iken ev sahipliğini Ermenistan Tüketici Hakları Derneği yapmıştır. Toplantıya Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğu'ndan toplam 10 ülkenin çeşitli sivil toplum örgütleri katılmıştır.

Bu kuruluşların FAO'dan beklentileri özetle şu şekilde tespit edilmiştir: Üreticilerin katılımı ile yeni ekolojik tarım programları uygulanması, aile çiftçiliğinin özendirilmesi ve geliştirilmesi, geleneksel yöntemlerle hayvan yetiştiriciliğinin önemi, köylü gençler için geçim olanaklarının desteklenmesi ve alternatif yollar belirlenmesi, gıda tekelleri ile mücadele edebilmek için fiyat denetiminin artırılması, kooperatifçiliğin yaygınlaştırılması, GDO'lu ürünlerin sınırlandırılması ve biyolojik güvenlik sağlanması, biyoyakıt için kullanılan türlerin yetiştirilmesi ile ilgili kuralların netleştirilmesi, tarım kooperatiflerinin yasal çerçevelerinin belirlenmesi, tarım sigortası getirilmesi, gıda güvenliğinin temini ve küçük ölçekli çiftçilerin yasal güvencelerinin sağlanması şeklinde olmuştur.

Alınan kararlar ise: katılımcı sivil toplum örgütlerinin bölgede diğer örgütlerin de katılımını sağlayarak bir ortak mekanizma kurulması, FAO ve üye ülkeleri ile sürekli ve düzenli bir diyalogun sağlanabilmesi için Avrupa alt bölge ülkeler ve diğer kuruluşlarla kolaylaştırıcı bir komite kurulması ve gönüllü olarak bu komitenin Dünya Gıda Güvenliği Komitesi Reformu ve global gıda ve tarım yönetimi çerçevesinde FAO Bölge ve Merkez ofisleri ile birlikte çalışacağı kararlaştırılmıştır.

Toplantının tüm detayları ve dernek sunumumuza internet yoluyla <http://www.csa-be.org/spip.php?article678>, linkinden ulaşabilirsiniz.





Çeyrek Asırlık Serüven İnönü Stadyumu'nda...

Neredeyse bir kuşak onların şarkılarıyla büyüdü. 1985 yılında üniversite öğrencileri tarafından kurulan mütevazı bir öğrenci grubuydu. Başlangıçta Ruhi Su, Mahzuni Şerif, İnti İllmani, Victor Jara ve Theodorakis gibi dev isimlerden etkilenen grup daha sonra Anadolu topraklarının özgün seslerini sosyalist dünya görüşü ile birleştirerek, folk-rock olarak tanımlanabilecek kendi tarzını oluşturdu. Şarkılarında Türkçe ile birlikte Kürtçe, Arapça ve Çerkesçe'yi de ustalıkla kullandılar. 25 yıllık serüvenleri esnasında türlü baskılarla sıkça yüzleşen, gözaltı, tutuklama ve yasaklamayla



karşı karşıya gelen grup basın tarafından "Hapishane Şarkıcıları" olarak anılmaya başlandı. Dinleyenleri ise onlara "Kar Makinası" demeyi tercih etti. 25 yıla 20 albüm, yüzlerce şarkı, konser ve dinleti sığdırdılar. Bugün, sanki ilk günmüş gibi aşkla şarkılarını söylemeye devam ediyorlar. Evet, yanılmadınız; Grup Yorum'dan söz ediyoruz.

Türk müzik tarihinin en önemli sayfalarından biri olan Grup Yorum 25. sanat yılını 12 Haziran 2010 Cumartesi gecesi İstanbul İnönü Stadyumu'nda verdikleri dev bir konserle kutladı. Bu muhteşem konserde gruba 60 kişilik dev kadrosuyla şef Orhan Şallıel yönetimindeki "İstanbul Symphonic Project" adlı senfoni orkestrası da eşlik etti. Konserde ayrıca, bugüne kadarki Grup Yorum çalışmalarına çeşitli şekillerde katkıda bulunan Ruhi Su Dostlar Korosu, Yasemin Göksu, Ali Primera, Suavi, Tuncel Kurtiz, Nejat Yavaşoğulları, Zeynel Aba, Ali Ekber Eren, Sevcen Orhan, İbrahim Karaca ve Erdal Bayrakoğlu gibi sanatçılar da yer aldı.

Saat 21.00'de dans gösterileriyle başlayan ve gecenin geç saatlerine kadar süren konseri yaklaşık 55 bin kişi izledi. Konserde grubun Çav Bella ve Amerika Defol gibi önemli eserleri hep bir ağızdan coşkuyla söylendi.

Nice çeyrek asırlar Grup Yorum...

Kültür Editörü: Cihan ERDÖNMEZ

Hayvanlar Sinemada; Biz Onların Neresindeyiz?

İsmet Sungurbey'i tanımayanlar olabilir. Ünlü hukukçu Ebulala Mardin'in asistanlığını yapmış, medeni hukuk alanındaki otorite isimlerden biriydi. "Biriydi", diyoruz, çünkü kendisini, ne yazık ki, 2006'da kaybettik.

Ben ve benim gibiler ise Sungurbey'i medeni hukuk çalışmalarından daha çok "hayvan hakları" konusunda yaptıklarından tanır ve o yönüyle hatırlarız. 1993 yılında yayımladığı "Hayvan Hakları"



kitabı, hala bu konuda temel eser niteliğindedir. Eserin tam adı, aslında, şu şekildedir: "Öldürtüğümüz Hayvan Dostlarımız Biz İnsanları Bağışlayınız: Hayvan Hakları-Bir insanlık Kitabı". Sungurbey eserin sunuş yazısına ise şu cümleyle başlar: "Hayvan sevmeyen, insan da sevmez."

Biz insanların hayvanlarla ilişkisi kimi zaman oldukça basit kimi zaman da son derece karmaşıktır. Pek çoğumuz için insan kutsal ve üstündür. Bu nedenle diğer canlılarla, hele hele hayvanlarla kıyaslanması olanaklı değildir. Daha azımız ise insanı çok daha zeki

bir hayvan olarak değerlendirir; insan-hayvan ilişkilerini bu doğrultuda ele alırız. Bazılarımız da bu iki ucun arsasında bir noktada durmayı yeğleriz. Aslında, bütün bunlar bir noktada detay olmaktan ileri gidemez. İster yaradılışa isterse evrime yakın duralım, hayvanların yaşamımızdaki yeri apaçık ortadadır. Kültürümüz onların yaşamını, onların yaşamı ise kültürümüzü belirgin olarak şekillendirir.

İnsanlık tarihi hayvan-insan ilişkileri üzerine kurulmuş pek çok öyküye sahiptir. Özellikle çocuklarımız için hayvanlar aleminin yeri

bambaşkadır. Daha konuşmayı bile öğrenmeden, annelerimizin ninnilerinde yer bulur hayvanlar. Uykudan önce masallarının çoğu yine bu yaşam ortaklarımızla ilgilidir. Fabllar onları tıpkı bizler gibi konuşturur ve bir ölçüde insanlaştırır. Çocuklarımızın türlü türlü elektronik oyuncakları vardır. Peki, hangisi uyurken yatağına bir oyuncak hayvan yerine onları almayı tercih eder. Ya çizgi filmler? Fareler, ördekler, köpekler, kediler...

Şarkılarımız ve türkülerimizde de hayvanlar sıkça yer bulur. Öyle ki, bizim Cat Stevens olarak tanıdığımız

şimdiki Yusuf İslam bir şarkısında "I love my dog as much as I love you" (Köpeğimi seni sevdiğim kadar seviyorum) der. Efsanevi Beatles'ın "White" adlı albümündeki "Martha My Dear" adlı şarkı, grubun etkili ismi Paul Mc Cartney'in Martha adlı köpeğinden esinlenilerek yazılmıştır. Pink Floyd'u Pink Floyd yapan çıkış albümlerinin adı nedir? "Animals", yani "hayvanlar".

Sanat eserleri ile hayvanların ilişkisi için sayılamayacak derecede çok örnek bulunmaktadır. Ancak, bu ilişkinin en yoğun yaşandığı alan, kuşku yok, sinemadır. Hayvanlar, sinemada zaman zaman korku ve dehşet unsuru olarak yer alır. Alfred Hitchcock'un unutulmaz "Kuşlar"ı ya da Steven Spielberg'in "Jaws"ını bu açıdan örnek olarak gösterebiliriz. Bugün var olmayan hayvanlar (Jurassic Park) ya da var olanların hayal gücüyle değiştirilmiş biçimleri (King Kong) de sinemacılar için oldukça ilgi çekicidir. Amerikan sineması doğaüstü kahramanlarını insan-hayvan kombinasyonu şeklinde tasarlamak açısından öncüdür. Örümcek Adam ile Yarasa Adam serilerinin hala devam etmesi, bu icadın oldukça ilgi çektiğini gözler önüne seriyor. Sevgiyi bir hayvan üzerinden anlatmak da sinemacıların eseridir. Jean-Jack Annaud'nun "Ayı: Bir Sevgi Filmi"ni hatırlarsanız ne demek istediğimi daha iyi anlayacaksınız. Ya animasyonlar? Önceleri yalnızca çocuklarımıza eşlik etmek için bizleri salonlara çeken, daha sonra ise gözlerimizi kırpmadan izlediğimiz, hele üç boyut teknolojisiyle birer görsel şölene dönüşen bu harikulade filmlerin kahramanları da hep hayvanlar olmamış mıdır?

Sinemanın evlerimize girmiş tarzı olan televizyon filmleri açısından da bu gerçek ortadadır. Bir orman korucusunun köpeği olan "Lassy" bizleri yıllarca saat ayarlamak zorunda bırakmadı mı? Ya Flipper? Kahraman yunus. Gülmekten ya da ağlamaktan kızaran gözlerimizin sorumlularından biri değil miydi? Bütün bu örneklerle yüzlercesini eklemek olanaklı. Ancak, sanırım bir nokta sizin de dikkatinizi çekti; Hemen hepsinde hayvanlar doğal özelliklerinin dışında, kısmen insanlaştırılarak kısmen de olmayan özelliklere büründürülerek işleniyor. Oysa hayvanların buna hiç de ihtiyacı yok. Çünkü hayvanlar, her tür, her birey, kendi sıradanlıklarıyla da olağanüstü.

Benim burada sözünü etmek istediğim iki sinema eseri, hayvanları kendi sıradanlıklarıyla ele alarak işliyor ve bundan inanılmaz birer öykü çıkarıyor. Bunlardan ilki 2001 yılında Fransa, Almanya ve İtalya

ortak yapımı olarak ortaya çıkan ve Jacques Perrin tarafından yönetilen "Kuşlar: Kanatlı Uygarlık" adlı eser. Yaklaşık 300 kişilik bir ekip tarafından yabancı kuşların göç yıllarında, 1998-2001 yılları arasında üç yıl boyunca çekilen görüntülerden oluşan bu film izleyiciyi, bir yandan adeta bir hayal alemine götürürken diğer yandan da kuş olmanın, uçmanın ve göçmenin kışkırtıcı cazibesine doğru çekiyor. Film baştan sona duygu yüklü bir havada sürüyor. "Kuş beyinli" diyerek geçiştirdiğimiz, birkaçı hariç hiçbir anlam yüklememiş bu zarif hayvanları daha yakından tanımak ve pek çok açıdan biz insanlara ne kadar benzediklerini görmek istiyorsanız ve de hala izlemediyseniz daha fazla zaman kaybetmemeniz gerekiyor.

İkinci eser ise Laurent Charbonnier tarafından çekilen ve 2008 yılında ülkemizde "Aşıklar" adıyla gösterime giren film. Filmin Fransızca adının İngilizce çevirisi "Animals in Love", yani "Aşık Hayvanlar". Bu addan da anlaşılacağı gibi, film hayvanlar aleminde aşkın olup olmadığına odaklanıyor. Sanırım, olduğunu da ispatlıyor. Filmin çekimleri beş kıtada ve 16 ülkede gerçekleştirilmiş. 500 günden fazla süren çekimler, -30 ile 50 derece sıcaklıklar arasında 170 farklı türe ilişkin 80 saatten fazla kayıt ortaya çıkarıyor. Yaklaşık bir buçuk saatlik film bu kayıtlardan ortaya çıkıyor. Film, sırf birbirine sarılıp öpüşen iki kangurunun yer aldığı afiş için bile görülmeye değer. İzlemek isteyenler için son bir not, film Kanal D Home Video tarafından DVD olarak da piyasaya sürüldü.

Uygarlığı Değiştiren 100 Köpek

Bu, dumanı üstünde bir kitabın adı. Sam Stall tarafından yazılan ve Ayşen Anadol'un çevirisiyle Can Yayınları tarafından Haziran 2010'da ilk baskısı yapılan bu kitap 100 gerçek köpek öyküsünü aktarıyor. Bu öykülerin ortak özelliği ise insanlık tarihini, ya da diğer bir deyişle insan uygarlığının akışını kökünden etkilemeleri. Kitap, öyküleri beş kategoride topluyor: Bilim ve doğa, tarih ve yönetim, sanat ve edebiyat, popüler kültür, kahramanlar. Daha fazlasını merak ediyorsanız, bu güzel eser kitapçı raflarının ön sıralarında. Mademki bu sayıda hayvanları konu aldık, bizden hatırlatması.

Kültür Gündemi

"İstanbul 2010 Avrupa Kültür Başkenti etkinlikleri kapsamında "Efsane İstanbul: Bizantion'dan İstanbul'a-Bir Başkentin 8000 Yılı" sergisi 5 Haziran-4

Eylül 2010 tarihleri arasında Sabancı Üniversitesi Sakıp Sabancı Müzesi (SSM)'nde görülebilir. Sergide tarihin çeşitli dönemlerinden 500'ü aşkın eser ziyarete açılıyor.

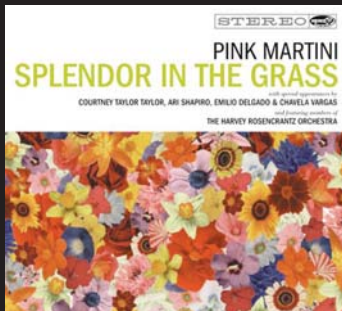
"Euripides'in ölümsüz tragedyası "Troyalı Kadınlar" Oyuncular Tiyatro Grubu tarafından Assos Athena Festivali kapsamında 25 Temmuz tarihinde Assos Athena Tapınağı Amfiteyatrosu'nda sahnelenecek. Festival kapsamında ayrıca MFÖ ve Yeni Türkü konserleriyle, ünlü piyanist İdil Biret tarafından verilecek piyano resitali de yer alıyor.



"İstanbul Kültür Sanat Vakfı tarafından bu yıl 17.si düzenlenecek olan Uluslararası Caz Festivali 1-20 Temmuz tarihlerinde gerçekleştirilecek. Biletlerin Biletix aracılığıyla satıldığı festival hakkında detaylı bilgi www.iksv.org/caz/program adresinden sağlanabilir.



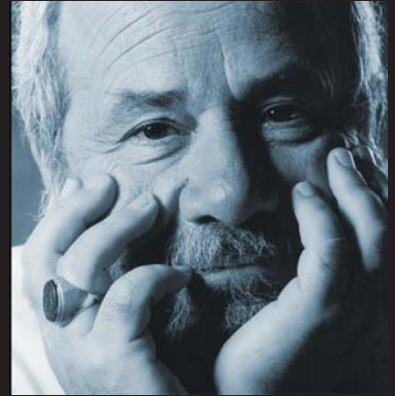
"Türkiye'nin en büyük stadyum konseri, pek çok kişi tarafından dünyanın en büyük rock müzik grubu olarak tanımlanan U2 tarafından 6 Eylül 2010 tarihinde İstanbul Atatürk Olimpiyat Stadyumu'nda verilecek. İKSV ve Pozitif işbirliğiyle gerçekleştirilecek olan ve İstanbul 2010 Kültür Başkenti Ajansı tarafından da desteklenen konser grubun dünya çapındaki "3600 Tour" adlı turunun bir ayağı. Rock Müzik tarihinin efsaneleri arasında şimdiden yerini almış bu grubu canlı izleme fırsatını bir kez daha yakalamak olanaklı olamayacağından, meraklılarının kaçırmaması önerilir.



"Sympathique", "Hang on Little Tomato" ve "Hey Eugene!" ile Türkiye'de de önemli bir hayran kitlesine sahip olan Pink

Martini son albümleri "Splendor in the Grass"ın Avrupa Turnesi kapsamında 5 ve 6 Temmuz tarihlerinde iki konser verecek. Konserlerden ilki İstanbul Turkcell Kuruçeşme Arena'da, ikincisi ise Ankara ODTÜ Mezunları Derneği Vişnelik Tesisinde gerçekleştirilecek.

"Türk müzik tarihine damgasını vurmuş sanatçılardan biri olan Bülent Ortaçgil 29 Temmuz'da Zuhâl Olcay'la birlikte İzmir Bostanlı Karşıyaka Açık Hava Tiyatrosu'nda sahne alacak.



"Zeytinli Rock Festivali 4-8 Ağustos tarihlerinde Edremit Zeytinli Dalyan Sahili'nde gerçekleştirilecek. Festivalde Bulutsuzluk Özlemi, Demir Demirkan, Haluk Levent ve Mazhar-Fuat-Özkan (MFÖ) gibi Türk rock müziğinin ünlü isimleri sahne alacak.





Hazin Cemal GÜLTEKİN

SANDAL (*Arbutus andrachne* L.) ve KOCAYEMİŞ (*Arbutus unedo* L.)

FARKINDA OLMADIĞIMIZ ODUNSU BİTKİLERİMİZ



Arbutus cinsi, Fundagiller (*Ericaceae*) ailesine ait olup bu cinsin iki türü, sandal ve kocayemiş Türkiye'de doğal yayılış alanlarına sahip her dem yeşil, küçük ağaç formunda odunsu bitkilerdir. Sandal; Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde 0-800 metreler arasında, kocayemiş ise Marmara, Ege, Karadeniz ve Akdeniz bölgelerinde 0-500 metreler arasında yayılır.

Kocayemiş diğer maki bitkileriyle birlikte bulunur. Genelde açık alanda yetişmesine karşın, bazen üst-tabakada seyrek kızılçam bulunan ormanların altında da rastlanır. Kocayemiş 7-8 m boya ulaşabilen küçük bir ağaçtır. Gövdesi kızıl kahverengi, yaşlı gövdeleri

çatlaklı ve genç sürgünleri bezeli tüylüdür. Genelde 5-10 cm uzunluğunda olan yaprakların üst yüzeyleri parlak yeşil, her iki yüzü tüysüz, uzun, eliptik yapıda, uçları sivri ve kenarları keskin dişlidir. Çiçeklenme yetiştirme ortamı koşulları ve bitkinin durumuna göre sonbahardan ilkbahara kadar geniş bir dönemde gerçekleşir. Beyazdan pembeye kadar değişik tonlardaki çiçekler, bileşik salkım durumundadır. Sonbaharda olgunlaşan meyveler 1-2 cm çapında, kırmızı renkli olup insanlar tarafından da tüketilmektedir. Meyveleri yaklaşık % 14 şeker ve 150-280 mg C vitamini içerir.

Sandal kıyı kuşağında, şiddetli deniz rüzgarlarına açık yerlerde ve sıg topraklarda,



genelde maki formasyonunun karışımında, seyrek kızılçam ormanlarında, bazen saf bükler halinde varlığını sürdürür. Sandal, gençliğinde belirli bir süre gölgeye dayanabilmektedir. Sandalın yayılış alanlarında Akdeniz ekosisteminin bir bileşeni olan yangınların tekrarı bazen 10 yıla kadar inebilmektedir. Fakat yangının önemli tahrip unsuru olduğu ekosistemlere uyum sağlamış çoğu bitkiler gibi sandal da yangınlardan sonra şiddetli kök sürgünü vererek kendilerini hızla yenilemektedirler. Güçlü kök sistemleri sayesinde yangından yaklaşık bir yıl sonra 50-100 cm boyunda sandal gençlikleri oluşarak toprak yüzeyini kapatmakta ve erozyon riskini azaltmaktadır. Sandal 6-7 m boya ulaşabilen küçük bir ağaçtır. Gövdesi cilalanmış gibi parlak kırmızımtırak renkte, yaşlı gövdelerde kabuklar levhalar halinde dökülen esmer renkte ve genç sürgünler bezeli tüylüdür. Yine 5-10 cm boyundaki yaprakların üst yüzeyi koyu, alt yüzeyi açık yeşil, tüysüz ve genellikle kenarları dişli değildir. Çiçekler dik duran bileşik salkım durumunda ve beyazdır. Çiçeklenme ilkbaharda gerçekleşir. Portakal sarısı açık kırmızı renkli meyveler, sonbahardan kış aylarına kadar peyderpey olgunlaşır ve olgunlaşmaya başladığı dönemde elle sıkıldığında kolayca ezilir. Meyveler kocayemiş kadar şeker içermez.

Arbutus cinslerinin oluşturduğu herdem yeşil sık çalılıklar birçok yabani hayvana iyi bir barınma ortamı sağlamaktadır. Ayrıca *Arbutus* cinslerinin

meyveleri yüksek besi değerleri nedeniyle bulunduğu ekosistemlerde güvercin, karatavuk, cıvık, ayı vb. yabani yaşamın önemli besin kaynaklarından. Meyvelerini yiyen hayvanların sindirim sisteminden geçirdikleri tohumların çimlenme engelini ortadan kaldırmasıyla, onları uygun çimlenme ortamlarına taşımasıyla *Arbutus*'lar da bu ilişkiden olumlu olarak etkilenmektedir.

Her iki türün de çeşitli organları tıbbi amaçlı kullanılır. Kocayemiş yaprakları yaklaşık % 36 tanen içermekte ve kabızlık etkisi ve antiseptik özelliklerine sahiptir. İdrar yolları hastalıklarında, % 1 çözültüler halinde kullanılmaktadır. Zehirli bileşikler taşımadığından zararsız bir ilaçtır. Yine meyveleri de kabız ve idrar söktürücü etkiye sahiptir. Sandal yaprakları ve dal kabuklarında da arbutin ve kateşin türevleri olup kocayemiş benzer kullanım alanları bulunmaktadır. Bunların dışında sandal ağacının





yapraklarından, kabuklarından ve ince dallarından; açık sarı, hardal rengi ve farklı mordan maddeleri ile de farklı renkler elde edilerek yün boyamasında kullanılır.

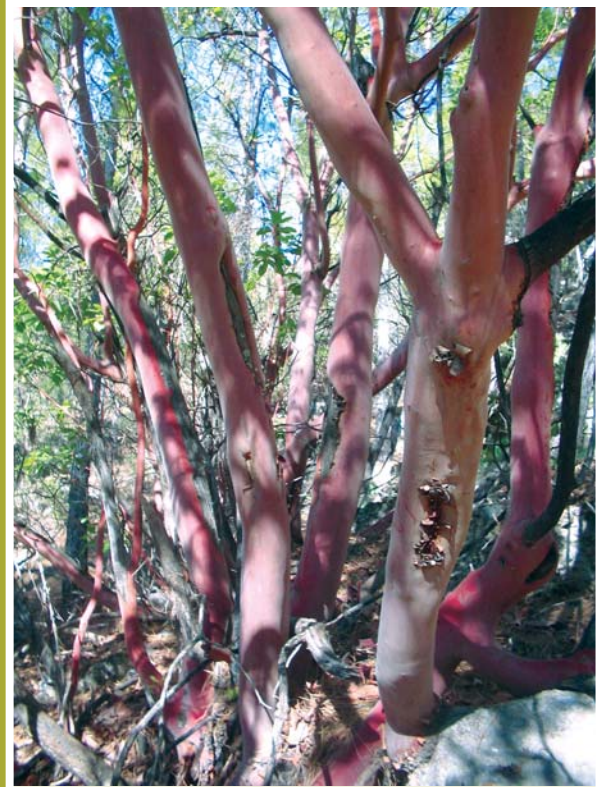
*Arbutus*lar enerji ormanı tesisi ve erozyon kontrolü çalışmalarının da kullanılan önemli ağaçlarındandır. Her dem yeşil olmaları, inci gibi dizilmiş salkım halindeki çiçekleri, renkli meyvelerinin uzun süre üzerinde kalması, gövde ve kabukları ile yapraklarının çok estetik olması nedeniyle kent-içi parklar, yeşil kuşak ve otoyol ağaçlandırmalarında kullanılabilmesi nedeniyle *Arbutus*'lar peyzaj uygulamalarında üzerinde durulması gereken türlerdendir.

Bu kadar çok işlevi bulunan sandal ve kocayemişin varlığı hızla azalmaktadır. Bunun nedenleri: 1- Sandal odunu yanarken çok az duman çıkarıp, az kül bırakmakta ve orman köylüsü tarafından yakacak odun olarak çok tercih edilmektedir. 2-Yine odun kömürü üreten işletmelerde sandal odunu yoğun olarak tüketilmektedir. 3-Orman Bakanlığı'nca asli ağaç türü olarak görülmemiştir. Bu nedenle Orman Bakanlığı'nca sandalın da tür karışımında bulunduğu makilikler kaldırılarak kızılçam ağaçlandırmaları yapılmıştır. Bugün yerleşim yerlerine yakın 10 cm çapa ulaşmış sandal ve kocayemiş bulmak oldukça zordur. Boylu ve yaşlı ormanlar Köyceğiz Karaağaç köyünde olduğu gibi insanların ulaşamadığı alanlarda veya Antalya Düzlerçamı ormanında olduğu gibi koruma alanlarında kalmıştır. 4- Özellikle çiçeklenme ve sürme dönemlerinde *Arbutus* ağaçlarının dalları çobanlar tarafından kesilerek keçilere yedirilmektedir. 4- En önemli nedenlerden birisi ise bu cinsin tohum, fidan yetiştirme ve ağaçlandırma tekniklerindeki veri, bilgi ve tecrübe

eksiklikleridir.

Fidanlık ve ağaçlandırma tekniği

Olgunlaşan meyveleri kuşlar ve diğer hayvanlar tüketmeden ağaçların başlarından elle ya da meyve salkımları makasla kesilerek toplanır. Toplanan meyveler birkaç gün güneşe serilerek iyice olgunlaşmaları sağlanır. İyice olgunlaşan meyveler ezilerek birkaç gün ılık suda bekletilir. Daha sonra tohumların geçemeyeceği eleklerde basınçlı su





altında meyve etleri uzaklaştırılarak tohum elde edilir. Oda sıcaklığında 2-3 gün kurutulan tohumlar, saf alkolde yüzdürülerek boş tohumlar uzaklaştırılır.

Sandal tohumunun 1000 tane ağırlığı 2,1 gram, kocayemiş tohumunun 1000 tane ağırlığı ise 2,3 gramdır. Sandal ve kocayemiş tohumlarının meyve eti ve tohum kabuğundan kaynaklanan çimlenme engelinin yanında çimlenme ortamının sıcaklığı ve toprağın tepkimesi de çok önemlidir.

Doğal ortamda tohumlar meyvelerin olgunlaşmasının ardından kuşlar (güvercin, karatavuk, cıvık vb.) ve diğer hayvanlar tarafından yenir. Hayvanlar tarafından yenilen meyvelerdeki tohumlar onların sindirim sisteminden geçerek, dışkıları vasıtası ile çimlenme ortamına taşınırlar. Tohumların doğal ortamda çimlenmesi, yaklaşık 4°C gibi düşük sıcaklık değerlerinde başlamaktadır. Akdeniz iklim kuşağında yazın uzun ve kurak geçmesi nedeniyle hem yazın tohumun çimlenmesi hem de çimlenmeden sonraki yağışsız ve sıcak dönemde fidelerin kök sistemlerini yeteri kadar geliştirmemesi nedeniyle. *Arbutus*lar için en uygun çimlenme dönemi kasım ile şubat ayları arasındır. Sandal ve kocayemiş tohumları çimlenme

aşamasında oluşan çökerten, kök-çürüklüğü ve kök-boğazı-yanıklığı hastalıklarına karşı dirençsizdir.

Çökerten, kök-boğazı-yanıklığı ve kök-çürüklüğü (*Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Verticillium*, *Phytophthora* vb) hastalıkları düşük sıcaklık değerlerinde ve çimlenme ortamı pH değerinin 7'nin altında olması durumunda yeteri kadar etkili olamamaktadır. Yine, tohumlar çimlenme ve ilk tutunma döneminde doğrudan güneş ışığından hoşlanmaz. Bu nedenle çoğunlukla kayaların kuzey kısımlarında, ölü-örtü altında ve diğer bitki örtüsünün gölgelemesinde daha çok yaşama şansı bulunmaktadır.

Tohumlar ekimden önce yaklaşık 2-4°C'lik soğuk suda 15-20 gün bekletilir ya da ekim tarihine bağlı olarak 30-60 gün 2-4°C sıcaklıkta soğuk katlamaya alınır. Tohumlar 4 °C gibi düşük sıcaklık değerlerinde 3-4 ay içerisinde çimlenmeye başlasa dahi ideal çimlenme sıcaklığı 10 °C olup, katlanmış tohumlar bu sıcaklık değerinde kısa sürede çimlenir. Tohumlar uzun süre saklanamaz.

Sandal ve kocayemiş eşeysiz yoldan da üretmek mümkündür. Eşeysiz yöntem, daha çok kültür formlarının üretilmesinde tercih edilir. Yine doğal ortamda görüldüğü gibi üstün kök sürgünü verme yeteneğine sahiptirler. Bu durum, üretimde kullanacağımız yöntemi de belirler. Yani *Arbutus* taksonları kök çelikleri kullanılarak da üretilebilirler. Kök sürgünlerini kullanarak üretmenin iki yolu vardır; birincisi; ağaç kış aylarında köke yakın kesilir. Daha sonra, kesici bir bel küreği ile toprak altı kökleri yerinde dik olarak kesilir. Takip eden sonbaharda her ocakta 5-20 adet fidanlar elde edilmiş olur. Bu fidanlar yerlerinden sökülerek kaplara alınır veya sahaya dikilir. İkinci yöntemde ise kök çelikleri kullanılır. Bunun için kış aylarında kökler çıkartılarak 15-20 cm boyunda çelikler hazırlanır. Çelikler 8000 mg L⁻¹'lik indol butirik asid (IBA) içerisine batırılarak köklendirme ortamına alınır. Köklendirme ortamı olarak % 50 dişli dere kumu ile % 50 humus karışımı kullanılır. Köklendirme ortamının üzeri polietilen örtü ile örtülür ve köklenmeler gerçekleşinceye kadar üstten % 50-70 gölgeleme uygulanır. Zorunlu hallerde, daldırma ve aşılama yöntemleri de kullanılabilir.





Fidanlık koşullarında tohumdan kitlesel fidan üretim çalışmalarında, doğrudan tohum ekim yöntemi tercih edilir. Ekim zamanı, ekim yapılacak alanın iklim koşullarına göre belirlenir. Eğirdir Orman fidanlığı iklim koşullarında şubat ayı ideal tohum ekim zamanı iken, Antalya fidanlığında ocak ayıdır. Ekim yastıklarına metrekaresine 2-3 g tohum isabet edecek şekilde 2-3 mm derinlikte 7'li çizgi ekimi uygulanır. Tüplü fidan üretiminde ise her tüpe 4 tohum atmak yeterlidir. Ekim yastıkları % 50-70 gölgelenir. Ekimi takiben tohumlar 20-30 gün arasında çimlenmeye başlar 40 günde % 80-95 oranında çimlenirler. Ekim yastıklarının polietilen örtü ile örtülmeleri halinde çimlenme oranı % 90-97 oranında gerçekleşir. Elde edilen fidanlar sonbahara kadar gölgelenir ve sonbaharda açık hava koşullarına çıkartılır. Çimlenen tohumlardan % 50-75 oranında 1 yaşlı fidan elde edilir.

Toprak işleminin mümkün olduğu ağaçlandırma çalışmalarında, 1 hektarlık sahaya 1100-1600 adet tüplü veya kaplı fidan dikilmesi uygundur. Park ve bahçelerde kullanılacak fidanlar kaplı ve 4-5 yaşında olmalıdır. Sandal ve kocayemişler durgun sudan hoşlanmadığından dikim sahasının akıntısının iyi olmasına dikkat edilmelidir. *Arbutus* toksonları park bahçelerde, tek başına veya grup olarak kullanılabileceği gibi istendiği şekilde budanarak, çeşitli formlar verilebilir ve çit bitkisi olarak da kullanılabilir.

KAYNAKLAR

- Kayacık, H. 1982. Orman Park ve Ağaçları Özel Sistematiği, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 321, Cilt:3, İstanbul, 333s
- Gültekin, H, C. 2004. Sandal (*Arbutus andrachne* L.) ve kocayemiş (*Arbutus unedo* L.) Fidan Üretim Çalışmaları Hakkında Bazı Tespitler, Orman Mühendisliği Dergisi Sayı:10,11,12, s 10-11, Ankara.
- Gültekin, H.C., Coşkun, S., Akar, M., Divrik, A., Gültekin, Ü.G. 2004. *Arbutus andrachne* L (Sandal) ve *Arbutus unedo* L. (Kocayemiş) Tohumlarının Çimlendirilmesi ve Bazı Fidanlık Tekniği Uygulamaları, Kırsal Kalkınma Yıllığı, Ankara, s18-33
- Gültekin, H.C. 2005. Akdeniz'in Simgesi Sandal ve Kocayemiş. TUBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi, Sayı:457, s 72-73, Ankara.
- Gültekin, H.C., Gürlevik, N., Gültekin, U.G. 2008. Ortam sıcaklığının sandal ve kocayemiş tohumlarının çimlenme özellikleri üzerine etkileri. Orman ve Av, 2008 (3): 51-54.
- Gültekin, H. 2010. Kapalı Tohumlu (*Angiospermae*) Ağaç ve Çalıların Eşey Özellikleri. Çevre ve Orman Bakanlığı, Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü, Fidanlık ve Tohum İşleri Daire Başkanlığı Yayını (basımda)

ANGIT

Tadorna ferruginea
(Pallas, 1764)



SİSTEMATİKTEKİ YERİ

Takım: Anseriformes (Kazılar, Süzgeç Gagalı Kuşlar)
 Familya: Anatidae (Ördekçiller)
 Tür: *Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764) (Angit)
 İng : Ruddy Shelduck
 Alm: Rostgans
 Frn: Tadorne casarca



STATÜSÜ

IUCN'in kırmızı liste statüsünde LC (düşük risk) statüsünde olan bir ördek türüdür.

MORFOLOJİSİ

Angit kuşlar arasında oldukça iyi bilinen ve yaygın olarak görülen, yuvarlak ve büyük gövdeli, uzun bacaklı bir ördek türüdür. Uzun boynu, daha kısa olan gagası ve yüksek alını ile ördekle kaz arasında bir görünüme sahiptir. Boyları 58–70, kanat açıklıkları 110–135 cm arasında değişen büyük bir ördek türüdür. Erginlerde bütün karın kısmı, gövde pas kırmızısı, koyu turuncu-kızıl renktedir. Erkek bireylerde baş, gövdeye göre daha açık, beyazımsı-gri renktedir. Alın ve yanaklar soluk pas rengindedir. Açık pas rengi olan boyunda siyah renkte ince bir boyun halkası bulunur. Sırt ve omuzlar pas kırmızısı renktedir. Kuyruk sokumu açık pas renginde ve siyah alacalıdır. Kanat uçma tüylerinin dış kısmı, kuyruk, kuyruk üstü ve el uçma tüyleri siyah olup yeşil parlaklıklıdır. Kanatlarda bulunan bu siyah lekeler, kuş yerdeyken kanatlar kapalı olduğu için görülmez. Kanat üstü ve altı beyaz renktedir. Uçuş sırasında kanat altındaki büyük beyaz leke belirgin olarak görülür. Gaga ve bacaklar siyah, göz kahverengidir. Uzaktan

bakıldığı zaman erkek bireyler ile dişi bireyler arasında bariz bir fark görmek mümkün değildir. Ancak yakından detaylı inceleme yapıldığında dişinin yüz kısmının beyaz olduğu ve erkekte bulunan ince siyah boyun halkasının dişide bulunmadığı görülebilir.

YAYILIŞI

Göçücü bir kuş türüdür. Asya popülasyonları çoğunlukla göçmendir. Hindistan ve Güneydoğu Asya'da kışlamak için düşük rakımlı bölgelerdeki geniş alanları tercih ederler. Çoğunlukla Hindistan, Güney Çin, Güney Arabistan, Mısır ve Kuzeybatı Afrika'da kışlar. Diğer popülasyonlar çoğunlukla yerleşik ya da uygun yaşam alanları arasında kısa lokal göçler yapan topluluklardır.



Angitlar bazen sonbahar ve kış aylarında çok büyük sürüler meydana getirebilirler, ancak karakteristik olarak bu türü sulak alanların yakın çevrelerinde küçük gruplar halinde görmek mümkündür.

Ön Asya ve orta Asya'da geniş bir yayılışa sahip olan angit, dünyada doğal olarak Afganistan, Arnavutluk, Cezayir, Ermenistan, Avusturya, Azerbaycan, Bangladeş,

Beyaz Rusya, Belçika, Bhutan, Bosna ve Hersek, Bulgaristan, Çin, Hırvatistan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Mısır, Etiyopya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Gana, Yunanistan, Guinea-Bissau, Hong Kong, İzlanda, Hindistan, İran, Irak, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Ürdün, Kazakistan, Kore, Kuveyt, Kırgızistan, Letonya, Lübnan, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Malta, Moritanya, Moldova, Moğolistan, Fas, Myanmar, Nepal, Hollanda, Norveç, Umman, Pakistan, Filipinler, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Suudi Arabistan, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Suriye, Tayvan, Tacikistan, Tayland, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Birleşik Arap Emirlikleri, İngiltere, Özbekistan, Vietnam, Yemen'de yayılış yapar.

Yurdumuzda yerli olarak bulunan angıtu uygun yaşam alanları içindeki yaygın olarak görmek mümkündür. Bozkır ortamı sevdiği için en bol olarak orta Anadolu'da bulunur. Orta Anadolu'daki su kuşu bulunduran hem tüm sulak alanlarda bulunur. Bunun dışında, Akdeniz, Ege ve Marmara bölgelerinde, Karadeniz'in denizden uzak iç kesimlerinde görülür. Türkiye'de orta ve doğu Anadolu'da, İç Ege, Marmara ve Trakya bölgelerinde kuluçkaya yatar.

YAŞAM ALANLARI

Nehir ve göl kenarlarında bulunur. Göl, bataklık, delta, lagün, barajlar, göletler ve akarsu kıyılarında görülür. Özellikle bozkırlardaki, hatta çöl denebilecek bölgelerdeki sulak alanlarda yaşamayı, daha çok da tuzlu ve acı suları tercih eden bir türdür.

Üreme dönemlerinde karasal bölgelerdeki iç suların yakınlarını, tuzlu veya acı gölleri, nehirler



etrafındaki açık alanları, bozkır alanları, yüksek delta ve ovalarını, dağlık bölgeleri tercih ederler. Üreme dönemi boyunca bu yaşam alanlarında dahi sudan mümkün olduğu kadar uzak dururlar.

Gerek üreme gerekse de normal dönemde deniz ve okyanus gibi kıyı sularından, uzun ve sık bir vejetasyona sahip alanlardan, yayılıcı ya da yüzücü su bitkilerinden hoşlanmaz ve bu tip alanlardan kaçarlar.

BESİNLERİ

Besin istekleri açısından omnivor (hem etçil, hem otçul) bir ördek türüdür. Çoğu zaman çayırlar ve otlar üzerinde yürürken beslenir. Beslenme sırasında su kenarlarından oldukça uzaklara gidebilir. Genellikle geceleri beslenmeyi tercih eder.

Besinlerini; yumuşak, yeşil sürgün ya da karasal bitkiler, bu bitkilerin tohumları, darı, buğday gibi tarım



N.K.Özkazanç

bitkilerinin daneleri, karides gibi sert kabuklular, suda ve karada yaşayan böcekler, bu böceklerin larvaları, kurtlar, salyangozlar, midyeler, küçük balıklar ve balık yumurtaları, kurbağalar, amfibiler oluşturmaktadır.

BİYOLOJİSİ

Yuvalarını genellikle sulak alanlardan uzaktaki kayalık, kayalıklar arasına kovuklar, ağaç kovuklarına, toprak yarılarındaki kovuklara, yıkık duvar aralarına yaparlar. Kuluçka zamanı orman içindeki yaylarda bile rastlamak mümkündür. Dişiler çiftleştikten sonra yuvalarına 6–8 adet yumurta bırakırlar. Bu yumurtaların sayısı bazen 13'e kadar çıkmaktadır. Yumurtlama zamanı Mart ortası ile Nisan ortasına rastlamaktadır. Yumurtaların kuluçka süresi ortalama 4 hafta (28 gün) kadar sürmektedir. Kuluçkaya sadece dişi angıtlar yatar, ancak yumurtadan çıkan palazlara dişi ve erkek birlikte bakar. Yumurtada çıkan yavrular ilk zamanlarını karada geçirmektedirler ve en yakın su kaynağına ulaşmak için bazen ana ve babaları ile kilometrelerce yolu yürümek zorunda kalırlar. Yaklaşık 55 günlük bir palazlık döneminin ardından yeni bireyler yavaş yavaş kendi başlarına uçmaya ve beslenmeye başlarlar. Yeni bireyler yaklaşık iki yıl sonra ergin bireyler haline gelirler. Bu tür kolaylıkla ehlileşmektedir.

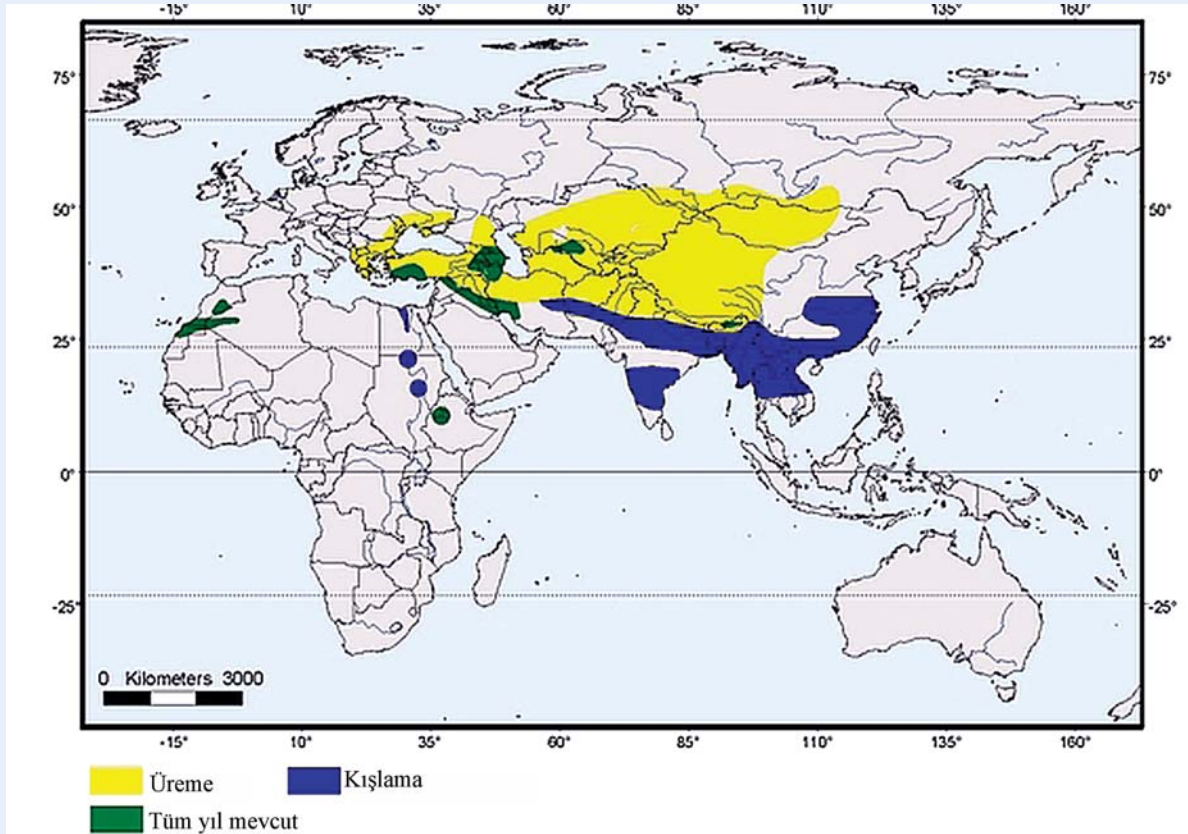
Üreme dönemleri dışında çoğunlukla küçük gruplar halinde yaşarlar. Oldukça iyi yüzen ve dalan bir ördek türü olan angıt diğer ördeklerin aksine oldukça iyi yürür hatta koşabilir.

Tek eşli olan angıtlar, hayatı pahasına eşini terk etmez. Herhangi bir sebepten özellikle avlanma sebebi ile angıt çiftlerinden biri yaralanacak ya da ölecek olur ise, yakınlarında olan diğer eş hemen

yaralanan ya da ölen eşin üzerinde uçmaya başlar. Hatta tüfek atılsa dahi kolay kolay eşini terk edip gitmez. Bu sebepten dolayı Anadolu'nun birçok yerinde Angıt avlanmanın uğursuzluk getireceğine inanılır.

KAYNAKLAR

- Çanakçıoğlu, H., Mol T. (1996) Yaban Hayvanları Bilgisi. İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3948, Fakülte Yayın No: 440 ISBN 975-404-424-4 X +550 s. İstanbul
- Ergene, S. (1945) Türkiye Kuşları. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Monografileri, Say:4, Kenan Matbaası, XX + 361s. + 104 Tablo İstanbul.
- Hayman H., Hume R. (2005) Kuş Gözlemcisinin Cep Kitabı. Avrupa'nın Kuşları. Kuş Araştırmaları Deneği Yayınları. ISBN: 975-00270-0-0 Semih Ofset, Ankara (Çeviri:Beyser Semizoğlu)
- Kızıroğlu, İ. (1989) Türkiye Kuşları (Kırmızı Listede Olanlar ve Bulundukları Bölgeler) Orman Genel Müdürlüğü, Eğitim Daire Başkanlığı, Yayın ve Tanıtım Şube Müdürlüğü 314 s. Ankara
- Somçağ, S. (2005) Türkiye Kuşları. Yapı Kredi Yayınları-2273 ISBN: 975-08-1019-8 275 s. İstanbul.
- Turan, N. (1990) Türkiye'nin Av ve Yaban Hayvanları. Kuşlar 2. Kitap. Orman Genel Müdürlüğü, Eğitim Daire Başkanlığı, Yayın ve Tanıtım Şube Müdürlüğü 274 s. Ankara.
- Trakus: <http://www.trakus.org>
- Arkivie: <http://www.arkive.org/>
- The IUCN Red List : <http://www.iucnredlist.org/>
- <http://www.birdlife.org/datazone/species/index.html?action=SpchTMDetails.asp&sid=397>
- <http://stanritar.tripod.com/ruddy-shell.html>
- <http://www.helium.com/items/922398-duck-facts-ruddy-shelduck>





Prof. Dr. Ahmet HIZAL

Lisans Eğitimi - 1969 İ.Ü.Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği
Yüksek Lisans - 1976 İTC, Hollanda Toprak erozyonu İle İlgili Etütler ve Değerlendirilmeleri
Doktora - 1982 İ.Ü.Orman Fakültesi, Hava Fotoğraflarının Yorumlamasının Havza
Amenajmanı (Ova Deresi Havzası, Kocaeli) Çalışmalarında Uygulanma Olanaklarının
Araştırılması
Doç. - 1986 İ.Ü. Orman Fakültesi , Toprak ve Ekoloji Anabilim Dalı. Prof. - 1993 İ.Ü. Orman
Fakültesi , Havza Amenajmanı Anabilim Dalı.

Çalışma Konuları

Erozyon ve sedimentasyon, toprak haritacılığı, uzaktan algılama, havza amenajmanı

Son Yayınları

HIZAL, A, SERENGİL Y, İNAN M, ÖZCAN M, KILIÇ Ü, YURTSEVEN İ, ÇOKOYOĞLU SİNAN, UYGUR BETÜL.
2009. "Barajlarda Sedimentasyon Sorunu ve Havzalarda Arazi Kullanımının Planlanması" Uluslararası
Katılımlı II. Ulusal Baraj Güvenliği Sempozyumu. (13-15 Mayıs 2009 ESKİŞEHİR)
KIZILTAŞ, SM, HACIYAKUPOĞLU S, GÖKBULAK F, HIZAL A. 2009. **Determination Of Soil Loss By (137)Cs
Fallout Radionuclide In Ömerli.** Turkish Journal Of Agriculture And Forestry. :295-303.
HIZAL, A, EFE A, GÖKBULAK F, DEMİR D, ÖZCAN M. 2009. **Piknik Alanlarında Rotasyon Sürelerinin
Belirlenmesi.** İst. Çevre ve Orman Bölge Müd.- Doğa Koruma ve Milli Parklar Şube Müd. .
ÖZHAN, S, ŞENGÖNÜL K, HIZAL A, GÖKBULAK F, SERENGİL Y, ÖZCAN M. 2008. **Belgrad Ormanı
İçerisindeki Havza Sistemlerinin Hidrolojik ve Hidrokimyasal Modellenmesi.** TÜBİTAK.
HIZAL, A, GÖKBULAK F. 2008. **Hızlı Gelişen Orman Ağacı Türleri ile Kurulan Endüstriyel
Ağaçlandırmaların Uzun Süreçte Toprakların Kimyasal Özelliklerine Etkileri (Kavak ve Hızlı Gelişen
Orman Ağaçları Araştırma Müdürlüğü İzmit ile ortaklaşa).** TÜBİTAK.



PROF.DR.AHMET HIZAL (1946-2010)

Prof. Dr. Asuman EFE

Lisans Eğitimi - 1976 İ.Ü. Fen Fakültesi
Doktora - 1986 İ.Ü. Orman Fakültesi
Doç. - 1990
Prof. - 1996

Son yayınları

EFE, A, ÖZHATAY E, AKSOY N, ORAL DEMİRD. 2009. **Chamaespartium Adans.
(Leguminosae) a New Record For The Flora Of Turkey.** Turkish Journal Of Botany.
(33):453-456.
HIZAL, A, EFE A, GÖKBULAK F, DEMİR D, ÖZCAN M. 2009. **Piknik Alanlarında
Rotasyon Sürelerinin Belirlenmesi.** İst. Çevre ve Orman Bölge Müd.- Doğa Koruma ve Milli Parklar Şube Müd.
KAYA, A. 2008. **Belbaşı-Maha Yaylaları (Antalya-Gazipaşa) Florası.** İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü.
ERTUĞRUL, G. 2008. **Çankırı-Korubaşı Tepe ve Civarındaki Jipsli Alanların Florası.** İ.Ü Fen Bilimleri
Enstitüsü.
EFE, A, BÜYÜKÖZTÜRK S, ARDA Ş NE, DENİZ G, ERTEN G, KARLIOĞLU N, GELİNCİK A, PEKMEZ M, ÖNAY
E, AKDENİZ N. 2008. **İstanbul Park, Bahçe ve Korularındaki Bazı Ağaç Polenlerinin Alerjenitesinin ve
İmmunohistokimyasal Özelliklerinin Araştırılması.** İ.Ü. Bilimsel Araştırma Projeleri Yürütücü Sekreterliği. 3063.
AKKEMİK, Ü, EFE A, KAYA Z, DEMİR D. 2007. **Wood anatomy of endemic Rhamnus species in the
Mediterranean region of Turkey.** IAWA Journal. 28(3):301-310.
EFE, A, AKKEMİK Ü, KAYA Z. 2006. **Akdeniz Bölgesi endemik odunsu Rosaceae taksonlarının morfolojik
ve palinolojik özellikleri.** İ.Ü.Orman Fakültesi Dergisi. 56(A-1):9-35



PROF.DR.ASUMAN EFE (1955-2010)



Üyemiz **Hamit Azmi ATAY** vefat etmiştir.

Niğde - 1924

İ.Ü.Orman Fakültesi - 1947

Ankara - 12.05.2010



Osman SUN

Sinop 1934

İÜ Orman Fakültesi 1961

Ankara 11.05.2010

Üyemiz **Mustafa OKUMUŞOĞLU** vefat etmiştir.
Cenazesi 21 Haziran 2010 gününde Çamlıhemşin'de defnedilmiştir.

Y İ T İ R D İ K L E R İ M İ Z