

## ARAŞTIRMA DERGİSİ (2003-2007)

Yayın Adı: Araştırma Dergisi. Doğu Karadeniz Ormanlık Araştırma Enstitüsü Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın No: 201, DKOA Yayın No: 19, Trabzon, 2003

### İÇİNDEKİLER

#### PAULOWNIA ODUNUNUN BAZI FİZİKSEL - MEKANİK ÖZELLİKLERİ VE KULLANIM ALANLARI

**Dr. Mustafa AKYÜZ**

Orman ürünlerine olan talep; nüfusun artışı, refah düzeyinin yükselmesi, bilim ve teknolojinin gelişmesi ile artmaktadır. Dünya nüfusunun, 2020 yılında 7.9 milyar ve odun hammaddesine olan talebin ise 5.6 milyar m<sup>3</sup>/yıl olacağı tahmin edilmektedir.

Bu amaçla, orman endüstri işletmecilerini Paulownia odunu hakkında bilgilendirmek için odunun; makroskopik, mikroskopik yapısı ile odun özelliklerinden; fiziksel ve mekanik özellikleri ile kalite, deformasyon, bükülme, ihtiva ettiği rutubet ve izolasyon özelliklerinden; ısı, sıcaklık ve elektrik iletkenliği ile çürümeye karşı direnci, doğal kurutma, sesi yayma, işleme özelliği, odun rengi, lifleri ile bina inşaatlarında ve kağıt hamuru içi kullanımı açıklanmıştır. Ayrıca; Paulownia odunu mobilya, çiftlik aletleri, kontrplak, sal, kızak, kayak yapımında kullanılmaktadır.

Paulownia ağacının çiçekleri ilaç sanayiinde yaprakları ise domuz, koyun ve tavşanlar için iyi bir hayvan yemi olarak değerlendirilmektedir.

#### DOĞU LADİNİ [*Picea orientalis* (L.) Link.] KABUKLARINDAKİ TANEN MİKTARI ÜZERİNE AĞAÇ YAŞININ ETKİSİ

**Dr. Mustafa AKYÜZ, Ayşegül ŞAHİN, Vildane GERÇEK**

Bu çalışmada, Doğu ladini [*Picea orientalis* (L.) Link.] kabuklarında tanen miktarının tespiti amaçlanmıştır. Bunun için, örnek ağaçlar Doğu Karadeniz Bölgesi Trabzon ili Maçka-Hamsiköy yöresinden 750, 1250 ve 1750 metre yüksekliklerden alınmıştır. Örnek alanların seçiminde bakı, yükseklik faktörleri göz önünde bulundurulmuştur. Örnek ağaçların seçiminde ağacın yaşının 30-60 ve 60' dan yukarı olmak üzere iki esas dikkate alınmıştır. Bu amaçla toplam 30 örnek ağaç kesilmiştir. Kabuk örnekleri, kesilen ağaçların 0.30, 3.0 ve 6.0 metre yüksekliklerinden alınan, 15.0 cm kalınlıktaki tekerleklerden sağlanmıştır.

Tanen miktarının tespiti TS 1001 ve TS 1016 esaslarına göre belirlenmiştir.

Doğu ladini kabuğundaki tanen miktarı ile ağaç yaşı arasındaki ilişki matematiksel ve istatistik olarak değerlendirilmiştir.

## **DOĞU KARADENİZ BÖLGESİNDE YAYLACILIK FAALİYETLERİ VE YAYLA TURİZMİNİN ORMANLAR VE YÖRE HALKI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

**Süleyman ALKAN**

Geçmiş yıllarda çoğunlukla hayvancılık ve tarımsal faaliyetler için çıkılan Doğu Karadeniz Bölgesindeki yaylalara günümüzde daha çok sağlık ve dinlenme amacıyla çıkılmaktadır. Bir çok insanın şehirlerden uzaklaşma, doğa ile iç içe olma isteği ve turizm sektöründeki yeni arayışlar “yayla turizmi” olarak adlandırılan bir turizm türünü ortaya çıkarmıştır. Bu süreçte; doğal güzellikleri, zengin bitki örtüleri, yerel geleneklerini sürdürmeleri ve henüz bozulmamış olmaları nedeniyle Doğu Karadeniz Bölgesindeki yaylalar yükselen değerler olmuştur. Bölgedeki yaylacılık faaliyetleri ve yayla turizmi etkinlikleri ormanları ve doğal yapıyı olduğu kadar yörede yaşayan insanların sosyo-ekonomik yapısını da etkilemektedir.

Bu çalışmada, yaylacılık faaliyetleri ve yayla turizminin ormanlar ve yörede yaşayanlar üzerindeki etkileri, sahada yapılmış gözlemler ve mevcut çalışmalar ışığında irdelenmiştir.

## **YABANI KİRAZ (*Prunus avium* L.)' IN DOKU KÜLTÜRÜ TEKNİĞİ İLE ÜRETİLMESİ**

**Vildane GERÇEK, Ayşegül ŞAHİN**

Bu çalışmada Yabani kiraz (*Prunus avium*L.)'ın doku kültürü ile üretilmesi amaçlanmıştır. Eksplantlar, Doku kültüründe kullanılan eksplantlar, *Prunus avium*'un sürgün ucu ve tomurcuklarından alınmıştır. Denemeler MS (Murashige and Skoog) temel besin ortamında yürütülmüştür. Araştırmada sürgün oluşumu ve çoğalması için, BA (6-benzyladenine)'nın 0.25 mg/l, 0.5 mg/l, 1 mg/l dozları kullanılmıştır. En iyi sürgün ve çoğalma 1 mg/l ilaveli MS ortamında gözlenmiştir. Kök oluşumu için ½ yoğunluktaki MS ortamına IBA (Indole butyric acid)'in 0.01 mg/l, 0.2 mg/l, 0.5 mg/l dozları kullanılmıştır. En iyi kök gelişimi 0.5 mg/l IBA ilaveli ½ MS ortamında oluşmuştur.

## **ORDU-MESUDİYE İÇİN KIRSAL TURİZMİN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK BAZI DEĞERLENDİRMELER ve ÖNERİLER**

**Dr. Oğuz KURDOĞLU, Banu Ç. KURDOĞLU**

Tüm dünyada ve Türkiye’de doğa temelli turizm, son yıllarda dünya turizm pastasından daha fazla pay almaya başlamıştır. Klasik turizm önemini korumakla birlikte bilinen turizm etkinlikleri yerine; keşfetmeye, doğal alanlara ve kırsal yaşama dayalı turizme eğilim artmaktadır.

Doğu Karadeniz Bölümü, sahip olduğu doğal ve kültürel kaynaklar nedeniyle doğa temelli turizm ve özellikle kırsal turizm açısından Türkiye’de öncelikli değerlendirilmesi gereken bir yöre konumundadır. Bu çalışma ile Doğu Karadeniz’in turizm potansiyeli ve Mesudiye örneği üzerinde kırsal turizmin geliştirilmesine yönelik bazı strateji ve öneriler ortaya konulmaktadır.

## **FARKLI KAP TİPLERİNDE SARIÇAM FİDANLARININ FİDANLIK AŞAMASINDAKİ GELİŞİMLERİNE AİT GÖZLEM SONUÇLARI**

**Dr. Fatma FEYZİOĞLU, Volkan AKSU, Necmettin EREN**

Sarıçam Doğu Karadeniz Bölgesinin asli orman ağaçlarından. Doğu Karadeniz dağlarının arkasındaki yarı kurak ağaçlandırma alanlarında çıplak köklü fidanların yaşama başarısı çok düşük olmaktadır. Bu nedenle tüplü fidan kullanılması gerekmektedir.

Doğu Karadeniz Bölgesi ağaçlandırmaları için gereken Sarıçam fidanları Of Orman Fidanlığında Enso tipi tepsi tüplerde yetiştirilmektedir. Kökler tüp içerisinde kuş yuvası şeklini almaktadır. Bunun sonucunda Enso yöntemi ile yetiştirilen sarıçam fidanlarının arazideki tutma başarıları; kök-gövde dengesizliğine ve kuraklığa bağlı olarak daha da düşmektedir.

Kurak bölgelerdeki ağaçlandırmaların başarısını tüplü fidan, tüp boyutları ve şekli, harç malzemesi, iklim ve toprak özellikleri etkilemektedir. Bu çalışmada yukarıda anlatılan olumsuzlukların giderilmesi amacı ile 6 farklı tüp tipleri (Ayık tipi, Karabucak tipi, Enso tipi, Yenidünya tipi, Q pot-15, Q pot-17) denenmiş ve fidanlık aşamasındaki gelişmeleri gözlenmiştir.

## **TRABZON-UZUNGÖL HAVZASINDA FİZYOGRAFİK ETMENLER İLE BAZI HİDROFİZİKSEL TOPRAK ÖZELLİKLERİARASINDAKİ İLİŞKİLER**

**Fahrettin ULU**

Erozyon, doğal dengenin en önemli unsuru olan toprağı yerinde tutan ve koruyan bitki örtüsünün insan, iklim ve fizyografik faktörler tarafından değışikliğe uğratılması sonucunda toprağın büyük ölçüde su ve rüzgar gibi doğal etmenler tarafından hızlı bir şekilde aşınması ve taşınması olayıdır. Ülkemizde uzun yıllardan beri süre gelen yoğun kullanımlar sonucu, topraklarımızın büyük bir bölümünde bitki-toprak-su arasındaki doğal denge bozulmuştur.

Bu çalışmada Trabzon-Uzungöl havzasında farklı arazi kullanım şekillerinin toprakların bazı özelliklerini nasıl etkilediğı araştırılmıştır. Orman, mera ve tarım alanlarından olmak üzere toplam 48 noktada toprak profili açılmış ve iki farklı derinlik kademesinden (0-20 cm ve 20-50 cm) toprak örnekleri alınmıştır. Alınan bu topraklar üzerinde; tekstür, toprak fraksiyonları, bazı erodibilite indeksleri, toprak nemi sabiteleri, geçirgenlik, hacim ağırlığı, dane yoğunluğu gözenek hacmi, organik madde, ateşte kayıp, ve pH gibi özellikler belirlenmiş ve istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Fizyografik etmenler olarak, arazi kullanım şekli, ortalama yükseklik, ortalama eğim, genel bakı,dere sıklığı, ve drenaj yoğunluğu gibi değerler ele alınmıştır.

# **BORÇKA ve YUSUFELİ YÖRESİNDEKİ ORMAN İŞÇİLERİNİN SOSYO-EKONOMİK SORUNLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

**Necati ÇOLAK**

Borçka ve Yusufeli yöresinde orman işçiliği bölgenin sarp bir araziye sahip olması, sanayiinin yeterince gelişmemiş olması ve ormancılık çalışmalarının yoğunluğu gibi nedenlerle büyük bir öneme sahiptir. Ayrıca daha ağır şartlarda çalışılması, çalışma alanının yerleşim yerlerinden uzak olması nedeniyle konaklama gerektirmesi, genelde eğimli arazilerde çalışıldığı için kaza riskinin yüksek olması gibi nedenlerle diğer iş kollarından farklılıklar gösterir.

Sonuç olarak, yöredeki orman işçileri çeşitli sosyo-ekonomik sorunlara sahiptir. Bu sorunların ileri yaşlarda daha da arttığı belirlenmiştir.

*Yayın Adı: Araştırma Dergisi. Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın No: 231, DKOA Yayın No: 21, Trabzon, 2004*

## **İÇİNDEKİLER**

### **DOĞU LADİNİ [*Picea orientalis* (L.) Link] ‘NİN ÖZ ODUN, DIRİ ODUN, KABUK KALINLIĞI VE YILLIK HALKA GENİŞLİĞİ**

**Dr. Mustafa AKYÜZ**

Bu çalışmada, Doğu ladini [*Picea orientalis* (L.) Link.]’nin; kabuk kalınlığı, kabuk yüzdesi, diri odun genişliği, diri odun iştirak oranı, öz odun ve öz odun ve öz odun kesit yüzeylerinin gövde yüksekliğine göre değişimi, öz odun-çap ilişkisi, yıllık halka genişliği ve yaz odunu iştirak oranı, yıllık halka genişliği ile ilkbahar odunu ve yaz odunu genişliği ilişkisi, yıllık halka genişliği ile yaz odunu iştirak oranı, yaz odunu iştirak oranı değişimleri, yıllık halka genişliği değişimleri belirlenmiştir.

Bunun için, örnek ağaçlar Doğu ladininin yayılış gösterdiği Doğu Karadeniz Bölgesi’nin Bulancak-Bicik’den (4), Artvin-Karçal’ dan (4), Maçka-Kapıköy’den (5 ) Hamsiköy’den (2) Meryemana’ dan (2) ve Torul-Kalkanlı’ dan (2) Kürtün’ den (3) olmak üzere toplam 22 adet örnek ağaç üzerinde çalışma yapılmıştır.

Doğu ladininde ortalama kabuk kalınlığı 1.491mm, ortalama kabuk yüzdesi %8.615 olarak tespit edilmiştir. Diri odun genişliği, gövdenin alt kısmından yukarı doğru çıkıldıkça arttığı, gövde çapındaki öz odun iştirak oranının, gövdenin üst kısımlarına doğru çıkıldıkça azalmakta olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, Doğu ladininde yaz odunu iştirak oranının aritmetik ortalama değerinin % 21.92 ve yıllık halka genişliğinin ise, 2.314 mm olduğu tespit edilmiştir.

### **DOĞU LADİNİ [*Picea orientalis* (L.) Link] KABUKLARINDAKİ TANEN MİKTARI ÜZERİNE RAKIM VE BAKININ ETKİSİ**

**Dr. Mustafa AKYÜZ, AyşegülŞAHİN, Vildane GERÇEK**

Bu çalışmada, Doğu ladini [*Picea orientalis* (L.) Link.] kabuklarında tanen miktarının tespiti amaçlanmıştır.

Bunun için, örnek ağaçlar Doğu Karadeniz Bölgesi Trabzon İli Maçka-Hamsiköy yöresinden 750, 1250 ve 1750 metre yüksekliklerden alınmıştır. Örnek alanların seçiminde bakı, yükseklik faktörleri göz önünde bulundurulmuştur. Örnek ağaçların seçiminde ağacın yaşının 30-60 ve 60' dan yukarı olmak üzere iki esas dikkate alınmıştır. Bu amaçla toplam 30 örnek ağaç kesilmiştir. Kabuk örnekleri, kesilen ağaçların 0.30, 3.0 ve 6.0 metre yüksekliklerinden alınan, 15.0 cm kalınlıktaki tekerleklerden sağlanmıştır.

Tanen miktarının tespiti TS 1001 ve TS 1016 esaslarına göre belirlenmiştir. Ayrıca, Doğu ladini kabuğundaki tanen miktarı ile ağacın bulunduğu yerin bakışı ve yükseklik arasındaki ilişki matematiksel ve istatistik olarak değerlendirilmiştir.

## **FLORISTIC AND ECOLOGICAL INVESTIGATIONS ON DIFFERENT FOREST COMMUNITIES IN CITDERE (YENICE) FOREST**

**Dr. Mahir KÜÇÜK, Şaban ÇETİNER**

Citdere Region of Yenice Forest Enterprise of Zonguldak covers 6078 ha of land area 5431 ha of which is productive forestland. It's in the Euxine province of Euro-Siberian flora area of Holarctic Region. Parent material in the study area is geerally flysch, sandstone and limestone; and soil types are brown forest soils. According to Thorntwaite method, the research area has a "non-deficient or the least water deficiency" type of Oceanic climate.

## **TRABZON YÖRESİ ORMAN KÖYLÜLERİNİN ULUSAL ORMANCILIK PROGRAMINDAN BEKLENTİLERİ**

**Süleyman ALKAN**

Toplumun orman kaynaklarına olan talepleri her geçen gün çeşitlenmekte ve artmaktadır. Bu taleplerin karşılanması ile ormanların sürdürülebilirlik prensiplerine göre yönetilmesi arasında bir rekabet yaşanmaktadır. Bu rekabeti en aza indirebilmek için orman kaynaklarını yönetirken orman köylülerinin de istek ve beklentilerini dikkate almak, ormancılık politikası oluşturma sürecinde değerlendirmek gerekmektedir. Çünkü karar sürecine katılım, kararların daha kolay benimsenmesini ve uygulanmasını sağlayacaktır.

Türkiye'de 2001 yılında başlayan katılımcı yaklaşımla Ulusal Ormancılık Programı hazırlama çalışmaları sırasında, diğer ilgi gruplarının yanı sıra 6 pilot bölgedeki 33 orman köyünde yaşayan köylülerin de görüş ve önerileri alınarak program taslağı hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak ilgi gruplarına tekrar sunulmuş, program taslağında görmek istedikleri hususlar konusunda yeniden görüşlerine başvurulmuştur.

Bu çalışma ile Trabzon yöresindeki orman köylülerinin ulusal ormancılık programından beklentileri ve program taslağı ile ilgili görüşleri ortaya konulmuştur.

## **TRABZON-KARADERE YAĞIŞ HAVZASI ORMAN İÇİ MERALARININ VERİM POTANSİYELİ VE BİTKİ TOPLUMU BENZERLİĞİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

**Dr. Mahmut REİS, Dr. Selçuk GÜMÜŞ, Fahrettin ULU**

Araştırma, Türkiye'nin Doğu Karadeniz Bölgesinde yer alan Trabzon-Karadere Yağış Havzası orman içi meralarında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacı, büyük çoğunluğu V. ve VI. sınıf orman arazileri üzerinde yer alan orman içi mera vejetasyonunun bitki ile kaplı alan, verim, otlatma kapasitesi ve bitki toplumu benzerliği gibi çeşitli kantitatif özelliklerinin farklı yükseklik ve bakıldaki değişimini ortaya koymaktır. Bu amaçla her bir yükseklik kademesindeki (800-1400 m ve 1400-2000 m) orman içi mera alanlarından 20 adet 20 x 50 m boyutlarında araştırma parseli seçilmiştir.

Orman içi mera alanlarında yer alan araştırma parselleri üzerinde, vejetasyonun çeşitli kantitatif özelliklerini belirlemek için doğrusal transekt yöntemi kullanılmıştır. Araştırma alanı orman içi meralarının fırın kurusu ot verimini belirlemek amacıyla araştırma parsellerinden alınan 1 m<sup>2</sup>büyükliğindeki kuadrat örnekleri kullanılmış ve meraların verimi her bir araştırma parselinden 4 adet olmak üzere toplam alandan 80 adet kuadrat örneği üzerinden belirlenmiştir.

## **KENTSEL MEKANLARDA AÇIK VE YEŞİL ALANLARIN ÖNEMİ VE TRABZON KENTİÖLÇEĞİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Volkan AKSU, Fahrettin ULU**

Kentsel mekanlara estetik ve fonksiyonel açıdan değer katan açık ve yeşil alanların önemi giderek artmaktadır. Özellikle kentleşme sürecini yaşayan tüm kentlerimizde olduğu gibi, Trabzon kentinde de yeşil alan sorunu ortadadır.

Bu çalışmada açık ve yeşil alan kavramı, sınıflandırması, işlevleri ve ölçütleri üzerinde durulmuştur. Trabzon kentinin açık ve yeşil alanları ile kişi başına düşen aktif ve pasif yeşil alan miktarlarına ilişkin veriler irdelenmiş, standartlarla karşılaştırılmış ve değerlendirilmesi yapılmıştır.

## **OKALİPTÜS (*Eucalyptus camaldulensis*) AĞACI KABUKLARINDAN ÜRE FORMALDEHİT VE MELAMİN-ÜRE FORMALDEHİT TUTKALLARIYLA ÜRETİLEN DÜŞÜK YOĞUNLUKTAKİ LEVHALARIN BAZI ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Dr. Semra ÇOLAK, Doç. Dr. Hülya KALAYCIOĞLU**

Orman ürünleri endüstrisi için bir artık ürün olarak kabuk, önemli bir problem oluşturmaktadır. Kabuk atıklar büyük oranda enerji üretimi için değerlendirilmektedir. Ancak bu çevresel açıdan uygun bir alternatif çözüm değildir. Bu çalışmada; üre formaldehit ve melamin-üre formaldehit reçineleri ile Okalıptüs ağacı (*Eucalyptus camaldulensis*) kabuklarından üretilen düşük yoğunluktaki yonga levhaların kalınlık artışı ve formaldehit emisyonu değişimleri araştırılmıştır. ÜF reçinesi ile üretilen levhaların 2 ve 24 saatlik kalınlık artışı ve su alma miktarları MÜF tutkalı ile üretilen levhalarınkinden önemli oranda yüksek bulunmuştur. MÜF ve ÜF tutkalı kullanılarak üretilen levhaların ekstrakte

edilebilen formaldehit miktarları ve formaldehit emisyonu değerleri arasında önemli bir fark görülmemiştir.

## **BUHARLAMANNIN OKALİPTÜS (*Eucalyptus camaldulensis* Dehn.) ODUNUNUN MEKANİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Hüseyin TAN, Prof. Dr. Nurgül AY, Dr. Hüseyin PEKER**

Bu çalışmada buharlanmış ve buharlanmamış Okalıptüs (*Eucalyptus camaldulensis* Dehn.) odununun bazı mekanik özellikleri araştırılmıştır. Bu amaçla Tarsus bölgesinden alınan 17 adet ağaçtan yararlanılmış ve deneyler TSE standartlarına göre hazırlanmış örnekler üzerinde yapılmıştır. Buharlanmış ve buharlanmamış Okalıptüs odununun mekanik özelliklerinden; liflere paralel basınç direnci, makaslama direnci, dinamik eğilme (şok) direnci, Brinell sertlik değerleri belirlenmiştir.

Sonuç olarak; buharlanmış Okalıptüs odununda liflere paralel basınç direnci 491.85 kp/cm<sup>2</sup>, buharlanmamış liflere paralel basınç direnci 346.5 kp/cm<sup>2</sup>; buharlanmış makaslama direnci 63.50 kp/cm<sup>2</sup>, buharlanmamış makaslama direnci 61.16 kp/cm<sup>2</sup>; buharlanmış dinamik eğilme direnci 0.620 kp/cm<sup>2</sup>, buharlanmamış dinamik eğilme direnci 0.616 kp/cm<sup>2</sup>, buharlanmış Brinell sertlik değeri 3.83 kpm/mm<sup>2</sup>, buharlanmamış Brinell sertlik değeri 3.24 kpm/mm<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir.

Sonuçlar, buharlanmış ve buharlanmamış olarak kendi arasında, aynı ağaç türü ve benzer ağaç türleri ve diğer çalışma sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır.

## **TRABZON'UN YEŞİLBÜK, ÇAKILCA, YEŞİLYURT, SAYVAN VE GÜNEY KÖYLERİNDE MÜLKİYET SORUNUNUN ORMAN ALANLARININ KORUNMASINA ETKİLERİ**

**Dr. Ahmet İPEK , Prof. Dr. Mahmut EROĞLU**

Ülke ormancılığının en önemli darboğazlarından biri olan mülkiyet sorunu, özellikle Doğu Karadeniz Bölgesinde ön plana çıkmakta, hatta bu bölgenin en önemli ormancılık sorunu olarak kendini göstermektedir. Özellikle son yıllarda hız kazanan genel kadastro çalışmalarına karşın, orman sınırlandırması ve orman kadastro çalışmalarındaki duyarsızlık ve teknik yetersizlikten dolayı önemli sayılabilecek miktarlarda orman alanları kaybedilmektedir.

Araştırmanın yapıldığı; Trabzon'un Yeşilbük, Çakılca, Yeşilyurt, Sayvan ve Güney köylerinde mülkiyet sorunları ile bu sorunların boyutları çeşitli materyal ve yöntemler kullanılarak sonuçta, ülkemiz orman kaynaklarının tahribinin önüne geçebilecek uygun çözüm önerileri getirilmiştir.

## **MURGUL BAKIRIŞLETMESİ BACALARINDAN ÇIKAN SO<sub>2</sub> GAZININ SARIÇAM [*Pinus sylvestris* L.] ODUNUNUN BAZI MEKANİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Prof. Dr. NURGÜL AY, Arman UNCU**

Bu çalışmada Murgul (Göktaş) Bakırışletmeleri'nin izabe bacalarından çıkan SO<sub>2</sub> gazlarının Sarıçam (*Pinus sylvestris* L.) odununun mekanik özellikleri üzerine etkileri araştırılmıştır.

Deneylerde, Artvin-Merkez (Pırnallı-Ortaköy) yöresinden ve Artvin-Murgul (Petek) yörelerinden 2' şer adet örnek ağaç almak üzere toplam 4 adet örnek ağaçtan yararlanılmıştır. İki ayrı yöreden alınan ağaçların mekanik özelliklerinden; liflere paralel basınç direnci, eğilme direnci, eğilmede elastikiyet modülü, makaslama direnci, dinamik eğilme (şok) direnci ve Brinell sertlik değerleri karşılaştırılmıştır.

Sonuçlar ilk olarak gaz zararına maruz kalmışve temiz olmak üzere kendi aralarında karşılaştırılmış, daha sonra aynı ağaç türü ve benzer anatomik yapıya sahip ağaç türleri odunları üzerinde yapılmışolan diğer çalışma sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Çalışma sonunda elde edilen bulgulardan yararlanarak önerilerde bulunulmuştur.

Çalışma sonucunda SO<sub>2</sub> gazının, araştırılan ağaç türü odunlarının mekanik özellikleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı saptanmıştır.

## **DOĞAL VE KÜLTÜREL DEĞERLERİN KORUNMASI AÇISINDAN KAÇKAR DAĞLARI MİLİ PARKI'NIN ÖNEMİ VE MEVCUT ÇEVRESEL TEHDİTLER**

**Dr. Oğuz KURDOĞLU, Banu Ç. KURDOĞLU, Özgür EMİNAĞAOĞLU**

Doğal ya da kültürel mirasın üst düzeyde olduğu veya her ikisinin bir arada bulunduğu bölgeler, günümüzün çeşitli amaçlarla en fazla talep ve ne yazık ki tahrip edilen yerleri konumundadır. Doğu Karadeniz, kaynak değerleri oldukça yüksek olan çok sayıda vadi ve diğer doğal alanlara sahiptir. Bunlar arasında Kaçkar Dağları Milli Parkı, içerdiği kaynak değerleri açısından sadece ulusal değil; uluslararası düzeyde önemli bir yöredir.

Ancak, başta turizm olmak üzere enerji, yol inşaatları, ormanlar ve yaban hayvanlarından yasa dışı yararlanma, çevre kirliliği ve betonlaşma gibi çok sayıda sorun, kaynaklarda nitel ve nicel azalma ya da bozulmalara yol açmaktadır. Alanın milli park oluşu, buna karşılık her hangi bir yönetim planının bulunmayışı, bunun dışında alanın büyük bölümlerinde farklı yönetim statülerinin bulunmasının uygulamada doğurduğu karmaşa da doğal kaynaklar üzerinde önemli tehdit öğeleri olarak ortaya çıkmaktadır.

***Yayın Adı: Araştırma Dergisi. Doğu Karadeniz Ormanlık Araştırma Enstitüsü Dergisi.***

***Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın No: 248, DKOA Yayın No: 25, Trabzon, 2005***

### **İÇİNDEKİLER**

#### **ODUN MALZEME YAPIŞTIRICILARI VE GENEL ÖZELLİKLERİ**

**Dr. Mustafa AKYÜZ, Emel İLTER**

Son yıllarda odun yapıştırıcıları alanında yeni buluşlar gerçekleştirilmiştir. Bulunan yeni yapıştırıcıların ve odun materyallerinin özelliklerine göre yeni kullanım teknikleri de geliştirilmiştir. Ağaç malzemenin yapıştırılmasında koloidal çözelti halinde olan tutkal, odun gözeneklerini yüzeyden itibaren, vizkozitesine göre, çeşitli derinliklerde doldurur veya bu boşlukların iç yüzeylerini ıslatır. Sıvı tutkalın katılaşmasıyla odun ile tutkal arasında kenetlenme olur. Buna mekanik adhezyon denilir. Mekanik kenetlenmenin yapışmayı sağlayan kuvvetlere katılma oranı çok azdır, pratik olarak da önemi



yoktur. Mekanik adhezyon' da sıvı tutkalın odun gözeneklerine girişi kapılarite kuvvetleri tarafından kolaylaştırılır. Yapışmayıgerçekleştiren ve yeterli derecede sağlayan spesifik adhezyondur. Spesifik adhezyon, katı madde üzerinde duran moleküllerle tutkal tabakası molekülleri arasında karşılıklı tesirle meydana gelmektedir.

Odun malzeme yapıştırıcıları, doğal ve sentetik olmak üzere iki ana grupta toplanmaktadır. Bunlar; 1. Doğal tutkallar; A. Hayvansal tutkallar (Kan albümini, Kazein, Gluten), B. Bitkisel Tutkallar (Selülozlu yapıştırıcılar, Karbon hidratlı yapıştırıcılar, Kolaliyapıştırıcılar, Ligno selülozik, Tanen ve Ekotvakt, Dekstrin), 2. Sentetik Tutkallar; A. Polimerizasyon tutkallar [(Polivinilasetat (PVA) tutkalı, PVAc (Kenar kaplama-Masifleme tutkalı), PVAc+Polietilen (Hot-Melt), Kontakt tutkallar, Mastikle], B. Polikondenzasyon ürünleri [Üre formaldehit (ÜF), Fenol formaldehit (FF), Melamin formaldehit, (MF), Resorsin formaldehit (RF)], C. Poliadisyon (Epoksit, Poliüreten) dir.

## **RADIATA (MONTEREY) ÇAMI'NIN (*Pinus radiata* D. Don) TRABZON YÖRESİNDE GELİŞİMİ**

**Dr. Mahir KÜÇÜK, Dr. Mustafa AKYÜZ, Fahrettin ULU, Şaban ÇETİNER**

Türkiye'nin yıldan yıla artan odun açığını kapatmak ve doğal ormanlar, çevre ve dolayısı ile birçok ekosistemler üzerinde olan olumsuz baskıları en aza indirmek için hızlı gelişen türlerle yeni ormanlar kurma çalışmalarına hız vermek artık zaruret haline gelmiştir. Bu amaçla farklı yörelere uygun yerli ve yabancı türlerin, bunlara uygun ağaçlandırma alanlarının belirlenmesi gerekmektedir. Son yıllarda tarım politikası değişikliği ile uygun yetiştirme ortamlarının dışına taşmış fındık, çay vb gibi tarım alanları daraltılmaktadır. Bu araziler ağaçlandırmalara daha uygun alanlardır.

Diğer bölgelerden daha çok ve düzenli yağış alan Doğu Karadeniz Bölümünde denizinihman ve yağışlı etkisi iç kesimlere kadar vadi boylarınca ulaşmaktadır. Bu açıdan Doğu Karadeniz Bölgesi 600 m. rakıma kadar *Pinus radiata*, *Sequoia sempervirens*, *Thuja pilicata* gibi hızlı gelişen ağaç türleri için uygun olabilmektedir. Doğu Karadeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğünce Şubat 1972'de Silvaseed Co.'dan temin edilen Yeni Zelanda orijinli *Pinus radiata* tohumları, Meryemana Ormancılık Araştırma Fidanlığına 1972 yılı ilkbaharında ekilmiştir. Üretilen 1/0 yaşlı fidanlar aynı yılın sonbaharında Trabzon-Merkez Yeşilbük Köyündeki kuzey bakılı ve 180 m. rakımlı 0,9 ha. büyüklüğündeki fındık bahçesine yaklaşık 4x5 m. aralık-mesafe ile (toplam 390 adet fidan) dikilmiştir. Plantuar ile dikilen fidanlara hiç bir işlem uygulanmamış ve toprak işlemesi de yapılmamıştır. Ancak fidanlar büyüdükçe fındık dalları yer yer kesilerek alandan uzaklaştırılmıştır. 30 yıl boyunca gözlemlenen deneme alanında hiçbir mantar ve böcek zararı oluşmamıştır. Dikimden sonra bazıfidanlar sökülerek çalınmış, son dönemde de (28, 29 ve 30. yaşlarda) bazı ağaçlarda kar ve rüzgar zararları (tepe kırılması ve devrik) meydana gelmiştir.

2002 yılıMayıs ayında tüm ağaçların boy ve çapları ölçülerek, ortalama boy 16,21 m., ortalama çap ise 34,31 cm. olarak bulunmuştur. Toplam hacim ise 533,469 m<sup>3</sup>olarak hesaplanmıştır.

Keza kapalılık, dallanma ve diğer bazı özelliklerde belirlenerek farklı çalışmalarda kullanılmak üzere kaydedilmiştir.

Dikim aralık-mesafesi, toprak derinliği ve oluşan kapalılıktan hareketle, yıllık halka genişliği ve artım verilerinden yararlanılarak en uygun kesim yaş belirlenmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak türün bu alan için kesim yaşının 25 olabileceği yargısına varılmıştır. Zira son 5-6 yılın yıllık halka genişlikleri belirgin şekilde daralmakta, kar ve rüzgar zararları da türün denenen diğer bazı ülkelerde olduğu gibi artmaktadır. Ayrıca daha sonraki çalışmalarda (ağaçlandırma, ıslah) kullanılmak üzere deneme alanında fenolojik olarak üstün görümlü bireylerden tohum ve çelik materyali sağlanmıştır.

## **İSPANYA ve FRANSA'YA DÜZENLENEN TEKNİK GEZİ İZLENİMLERİ**

**Dr. Mustafa AKYÜZ, Dr. Ersin YILMAZ, Nurettin ÖZKAN, Dr. Fevzi BİLGİN, Ferit TOPLU, Halil SARIBAŞAK, Yaşar PUR**

Bakanlığımızın, Dünya Bankası ile ortaklaşa yürütmüş olduğu Tarımsal Araştırma Projesi (TARP) kapsamında hazırlanan "Ormancılık Master Planı" çerçevesinde 12-25 Temmuz 1998 tarihleri arasında İspanya ve Fransa'ya teknik gezi düzenlenmiştir. Teknik gezinin amacı, gelişen uluslar arası ormancılık faaliyetlerini yerinde incelemek ve ulusal ormancılığımızın bu faaliyetlerin içindeki yerini belirlemektir. Diğer bir amacı ise, karşılıklı Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) faaliyetlerini incelemek ve ülkemiz ormancılığının gelişmesini sağlamaktır.

İspanya'nın toplam orman alanı 20 milyon ha' dır. Bunun ancak 9 milyon ha verimlidir. Ormanların % 5'i devlet ormanı, %27'si kamu kuruluşlarına ait ve kalan % 68'i özel şahıs ormanlarıdır. Orman yangınları genellikle ülkenin kuzey ve batı kesimini tehdit etmektedir. İspanya gezisinde, Guadaxara' da orman ağaçları ıslah merkezinde, genetik ve fidan kalitesi üzerine yapılan çalışmalarda; kök oluşumu, gübreleme, kuraklık stresi, mikoriza uygulamaları, tüp şekilleri ve ortamları üzerine yapılan çalışmalar incelenmiştir. Açık alandaki Kavak fidanı üretim ve ıslah çalışmaları ile Karaağaç ölümlerine karşı dayanıklı klonların bulunabilmesi amacıyla *Ulmus minor* ve *Ulmus pumila* arasındaki çaprazlama çalışmaları görülmüştür. Ayrıca, *Pinus halepensis* üzerine *Pinus pinaster* aşılınmış ve 8 yaşına gelmiş fertlerin oldukça iyi kozalak verimine sahip oldukları gözlenmiştir.

Fransa'nın 15 milyon ha ormanı bulunmaktadır. Bunun 12 milyon ha'ı verimli 3 milyon ha'ı verimsizdir. Ormanların 1.7 milyon ha'ı devlete, 2.8 milyon ha'ı Komün (Belediye+Vakıf+Kilise+Devlet) geriye kalan 10.5 milyon ha ise, özel şahıslara aittir.

Ülke 50 milyon m<sup>3</sup>/yıl odun üretimi yapmaktadır. Bunun 35 milyon m<sup>3</sup>'ü yuvarlak odun, 15 milyon m<sup>3</sup>'ü yakacak odundur. Yuvarlak odunun % 50'si kereste ve %50'si ise Kağıt+Sunta+Kontrollak sanayiinde kullanılmaktadır.

Fransa'da en büyük sorun İspanya'da olduğu gibi orman yangınlarıdır. Yangınlara neden olan en önemli etkenler; insan, nüfus, iklim ve vejetasyon faktörleridir. Yangına en hassas alanlardan biri *Pinus pinaster* sahalarıdır.

## **TİTREK KAVAK (*Populus tremula*)' IN DOKU KÜLTÜRÜ TEKNİĞİ İLE ÜRETİLMESİ**

**Vildane GERÇEK, Ayşegül ŞAHİN**

Bu çalışmada Titrek kavak (*Populus tremula*)'ın doku kültürü ile üretilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada kullanılan explantlar Torul yöresinden fenotipik seçilen olarak üstün ağaçlardan alınmıştır. Doku kültüründe kullanılan explantlar ağacın sürgün ucu ve tomurcuklarından alınmıştır. Denemeler MS (Murashige and Skoog) ve WPM (Woody Plant Medium) temel besin ortamlarında yürütülmüştür. Araştırmada sürgün oluşumu ve çoğalması için BA (6-benzyladenine) 'nın 0.1mg/l, 0.2 mg/l, 0.5 mg/l ve 1mg/l dozları, kullanılmıştır. En iyi sürgün ve çoğalma 0.2 mg/l BA ilaveli WPM ortamında gözlenmiştir. Kök oluşumu için ½ yoğunluktaki WPM ortamında IBA (Indole butyric acid)'nın 0.5mg/l dozu ile IAA (Indole-3 asetic acid)'nın 2 mg/l'lik dozu kullanılmıştır.

## **DORUKAĞAÇ (DOĞU LADİNİ) [*Picea orientalis* (L.) LİNK.] KONUSUNDA TÜRKİYE'DE GERÇEKLEŞTİRİLMİŞ BAŞLICA BİLİMSEL ÇALIŞMALAR**

**Prof. Dr. H. Zeki KALAY, Dr. Sezgin HACISALİHOĞLU**

Dünya'da ve Türkiye'de Dorukağaç'ın özgün bir yeri vardır. Bu ağaç türü özellikle doğal yetişme ortamı olarak Kuzeydoğu Anadolu ve Kafkaslarda bulunmaktadır. Türkiye'deki özgün yetişme bölgesi ve kendisinin de ilginç özellikleri nedeniyle insanların ve araştırmacıların sürekli dikkatinin çekmiştir. Bu konuda günümüze kadar tespit edilebilen başlıca yayınlar, araştırmacı ve bilim adamlarının faydalanması amacıyla derlenerek bir araya getirilmiş ve bu çalışmada sunulmuştur.

## **ORKÖY TARAFINDAN VERİLEN DAM ÖRTÜLÜĞÜ KREDİLERİNİN UYGULAMA SONUÇLARI İLE HALICILIK VE SERACILIK PROJELERİNİN ETKİ VE DEVAMLILIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ (ARTVİN İLİ ÖRNEĞİ)**

**Necati ÇOLAK**

Orman köylüleri, gizli ve açık işsizlik nedeniyle içinde buldukları ekonomik sıkıntıları iyileştirmek için şehirlere göç etmek zorunda kalmaktadır. Göç edemeyenler ise zor şartlarda, dar alanlarda tarım ve hayvancılıkla uğraşmalarına rağmen fakirlik içinde hayatlarını sürdürmeye çalışmaktadır. Sonuç olarak, orman köylüsünü bu sıkıntılardan kurtarmak için sosyal ve ekonomik amaçlı kredi yardımı yapılmak suretiyle, odun tüketimini azaltma çareleri aranması yanında bu köylerde yaşayan insanların ekonomik yaşamlarını iyileştirici faydalarda sağlanmaktadır.

## **GÜMÜŞHANE-KARANLIKDERE BÖLGESİ ORMANLARINDA AYIRT EDİLEN EKOLOJİK TOPRAK SERİLERİ İLE VERİMLİLİK ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ**

**Dr. Murat BAKKALOĞLU, Ayhan USTA, Doç. Dr. Lokman ALTUN, Dr. Murat YILMAZ**

Bu çalışma, Gümüşhane il merkezine 40 km .uzaklıktaki Karanlıkdere Orman Bölgesi'nin 1122.0 ha'lık bölümünde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma ile; orman yetiştirme ortamı birimlerinin ayrılabilmesine etki eden etmenlerden birini oluşturan toprak özellikleri incelenerek ekolojik yönden benzer alanların sınıflandırılması ve bu sınıflar ile alana ait verimlilik arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Çalışma sonucunda; granit anakayasından gelmiş topraklar ekolojik yönden 11 tane Ekolojik Toprak Serisi (ETS) halinde sınıflandırılmıştır. Bu serilere ait Aktüel Verimlilik Sınıfları ise; Sarıçamın hakim olduğu alanlarda 3, Göknarın hakim olduğu alanlarda ise, 5 sınıf halinde ayrılmıştır. Sonuçlar; I. verimlilik sınıfı iyi, II-III. verimlilik sınıfları orta ve IV-V. verimlilik sınıfları düşük olmak üzere toplam 3 verimlilik sınıfı halinde değerlendirilmiştir. Sınıflandırılan ETS'leri Coğrafi Bilgi Sistemleri yardımı ile haritalanmıştır.

## **DOĞU KARADENİZ BÖLGESİNDE ORMAN KADASTRO ÇALIŞMALARINDA KARŞILAŞILAN YASAL VE İDARİSORUNLAR**

**Dr. Ahmet İPEK , Prof. Dr. Mahmut EROĞLU, Yrd. Doç. Dr. Hüseyin AYAZ**

Türkiye'de orman varlığının korunması konusunda ciddi sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunların en önemlilerinden birisi de orman olarak nitelendirilecek yerler ve sahiplerinin belirlenmemiş olmasıdır. Sorunların en yoğun olduğu bölge ise Doğu Karadeniz Bölgesidir.

Bölgedeki orman kadastro çalışmalarında, geleneksel kabuller ile yasal düzenlemeler arasındaki farklılıktan kaynaklanan sorunların yanı sıra, uygulayıcıların birbirleri ile tam olarak örtüşmeyen kararları da çekişmelerin artmasına neden olmaktadır. Öyle ki, seçilmiş alanlardan derlenen bilgilere göre, orman kadastro komisyonlarının orman sınırları dışında bıraktığı alanların % 4'lük kısmı yargılama sonucu orman olarak karara bağlanmıştır. Kadastro sonrasında her yerleşim biriminde ortalama 40 adet orman mülkiyet davası açılmakta olup, bu miktar azımsanmayacak seviyededir.

Orman niteliği ve iyeliğinin tespitinde önemli bir etkisi olan ormancılık örgütünün uygulamaları arasındaki uyum sorunları hala aşılamamıştır. Bu uyumsuzluğun orman-halk ilişkileri üzerinde olumsuz etki yaptığı, var olan mülkiyet sorununu artırdığı gözlenmektedir.

## **ÇOCUK OYUN ALANLARI VE TRABZON KENTİ ÖLÇEĞİNDE BİR İNCELEME**

**Özge Volkan AKSU, Fahrettin ULU**

Kentsel kamusal açık yeşil alanların en önemli parçalarından biri de çocuk oyun alanlarıdır. Kentsel yaşamın getirdiği zorunluluklar ve teknolojik gelişmelerden dolayı kapalı mekanlarda yaşamak zorunda kalan çocuklar için çocuk oyun alanları, oyun gereksinimlerini karşılayan en önemli mekanlardır. Ayrıca konut bahçeleri ve sokaklarda oyun kavramının , kentleşme süreci ile ortadan kalkmaya başlaması da yeni oyun mekanlarını gerekli hale getirmiştir. Bu çalışmada Trabzon kentinde yer alan çocuk oyun alanlarının mahalleler düzeyinde dağılımı incelenmiştir. Çocuk oyun alanlarının

büyükükleri, çocuk nüfusu ile ilişkilendirilerek yeterlilikleri ortaya koyulmaya çalışılmış ve genel bir gözlem ile değerlendirme yoluna gidilmiştir.

## **SERA DERESİ YAĞIŞ HAVZASI TOPRAKLARININ FİZİKSEL KİMYASAL VE HİDROLOJİK ÖZELLİKLERİ İLE EROZYON EĞİLİMLERİ**

**Dr. Sezgin HACISALİHOĞLU**

Sera Deresi Yağış Havzasında yapılan bu çalışmada farklı arazi kullanımları(Tarım-Orman-Mera) altındaki havza topraklarının, erozyon eğilimi ve bazıtoprak özellikleri araştırılmıştır. Araştırma amacı doğrultusunda; toprak örnekleri, araştırma alanını temsil edebilecek şekilde üç farklı arazi kullanım biçiminden (Tarım, Orman, Mera) alınmıştır. Her bir arazi kullanım biçiminden 12 adet olmak üzere toplam 36 adet toprak profili açılmış ve her bir toprak profilinin, iki farklı derinlik kademesinden toplam 134 adet örnek alınmıştır. Alınan bu toprak örnekleri üzerinde; toprak fraksiyonları (kum, kil, toz), erozyon eğilimi (dispersiyon oranı), nem ekivalanı, geçirgenlik, tane yoğunluğu, hacim ağırlığı, gözenek hacmi, su tutma kapasitesi, organik madde miktarı ve pH olmak üzere toplam 10 özellik belirlenmiştir. Elde edilen veriler istatistiki yöntemlerle değerlendirilmiştir.

## **BUHARLAMANNIN OKALİPTÜS ODUNUNUN BAZI FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Hüseyin TAN, Dr. Hüseyin PEKER, Prof. Dr. Nurgül AY**

Bu çalışmada buharlanmış ve buharlanmamış Okalıptüs (*Eucalyptus camaldulensis Dehn.*) Odununun fiziksel özellikleri araştırılmıştır. Çalışma kapsamında Tarsus Karabucak yöresinden alınan 17 adet okalıptüs odunu üzerinde deneyler gerçekleştirilmiş olup, deneme ağaçlarının seçiminde TS 4176 esaslarına uyulmuştur. Fiziksel özellikler: hava kuruğu, tam kuru özgül ağırlık, hacim yoğunluk; TS 2471, TS 2472, TS 53, hacim-yoğunluk değeri; TS 2472 esaslarına uyularak gerçekleştirilmiştir. Deney sonuçlarına göre; buharlanmamış okalıptüs odununun hava kuruğu özgül ağırlığı 0.504-0.777g/cm<sup>3</sup>, buharlanmış okalıptüs odununda bu değer 0.561-0.965 g/cm<sup>3</sup>; tam kuru özgül ağırlık değeri 0.486-0.701 g/cm<sup>3</sup> tespit edilirken, buharlanmış okalıptüs odununda bu değer 0.487-0.890 g/cm<sup>3</sup>; buharlanmamış okalıptüs odununun hacim-yoğunluk değeri 0.419-0.610 g/cm<sup>3</sup>, buharlanmış okalıptüs odununda 0.437-0.715 g/cm<sup>3</sup> olarak tespit edilmiştir. Araştırmada; buharlamanın etkisi istatistiksel anlamda değerlendirilmiş, sonuçlar aynı ağaç türü ve benzer ağaç türleriyle karşılaştırılmıştır.

**Yayın Adı: Araştırma Dergisi. Doğu Karadeniz Ormanlık Araştırma Enstitüsü Dergisi.**

**Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın No: 346, DKOYA Yayın No: 31, Trabzon, 2007**

## **İÇİNDEKİLER**

### **ORMAN ENDÜSTRİSİ VE ALINMASI GEREKEN BAZI ÖNLEMLER**

**Dr. Mustafa AKYÜZ**

Bugün ülkemizde Orman Endüstri; işletme sanayii, ahşap levha sanayi ve diğer orman ürünleri sanayi olmak üzere üç ana başlık altında toplanmaktadır.Yıllık odun tüketimi toplam 22 milyon m<sup>3</sup> civarındadır. Bu tüketim gelecek yıllarda daha da artacaktır. 2030 yılında kişi başına odun tüketiminin 0,69 m<sup>3</sup>/yıl olacağı tahmin edilmektedir. Mevcut doğal ormanların verim gücü, giderek artan odun hammadde talebini karşılayamamaktadır. Bu amaçla endüstriyel ağaçlandırma alanlarını arttırmamız gerekmektedir.

## **ORDU-ÜNYE'DE 2/B UYGULAMASI YAPILAN BAZI KÖYLERİN EKOLOJİK YÖNDEN İRDELENMESİ**

Bu çalışmada, 6831 sayılı orman kanununun 2/B maddesine dayanılarak orman sınırı dışına çıkarılan alanlar ve bu alanlara bitişik orman ve tarım alanlarının bazı ekolojik özellikleri incelenmiştir. Bu amaçla, Ordu-Ünye'de kadastro çalışmaları tamamlanmış Yenikızılçakase, dağköy ve Göbünalçı köyleri araştırma alanı olarak seçilmiştir. Her bir köyde birbirine bitişik tarım, orman ve 2/B maddesine konu alanlardan toplam 27 adet toprak profili açılmıştır. Her bir toprak örneği üzerinde bazı toprak özellikleri belirlenmiştir. Sonuç olarak; Yenikızılçakase ve Dağköy köyünde yapılan uygulamanın ise uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır.

**Ayhan USTA, Doç. Dr. Lokman ALTUN, Yrd. Doç. Dr. Murat YILMAZ**

## **AHŞAP YAT TASARIMI VE TEKNE MODELLERİ**

**Mehmet ÇOLAK, Dr. Hüseyin PEKER, Doç. Dr. Ergun BAYSAL, Ertan ÖZEN**

Tekne tasarımı kavramı çok geniş bir çalışmayı kapsamaktadır. Doğal olarak ilk akla gelen endazenin çizilmesi ve tekne dış şeklinin meydana çıkarılmasıdır. Bunun yanında ortaya çıkarılan tekne formu kendinden beklenen, stabilite, performans, yapısal dayanıklılık, iyi denizcilik gibi fiziksel nitelikleri sağlamaya uygun bir gövde şekline sahip olmalıdır.

## **MURGUL BAKIR İŞLETMESİ BACALARINDAN ÇIKAN SO<sub>2</sub> GAZININ DOĞU KAYINI [*Fagus orientalis* Lipsky.] ODUNUNUN BAZI FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Elif TOPALOĞLU, Prof. Dr. Nurgül AY, Arman UNCU**

Bu çalışmada Murgul (Göktaş) Bakır İşletmeleri' nin izabe bacalarından çıkan SO<sub>2</sub> gazlarının doğu kayını (*Fagus orientalis* Lipsky.) odununun bazı fiziksel özellikleri üzerine etkileri araştırılmıştır. Sonuçlar, gaz zararı etkisinde kalmış ve kalmamış olmak üzere kendi aralarında karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda SO<sub>2</sub> gazının doğu kayını odununun incelenen fiziksel özellikleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

## **MURGUL BAKIR İŞLETMESİ BACALARINDAN ÇIKAN SO<sub>2</sub> GAZININ DOĞU KAYINI [*Fagus orientalis* Lipsky.] ODUNUNUN BAZI MEKANİK ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**Elif TOPALOĞLU, Prof. Dr. Nurgül AY, Arman UNCU**

Bu çalışmada Murgul (Göktaş) Bakır İşletmeleri' nin izabe bacalarından çıkan SO<sub>2</sub> gazlarının doğu kayını (*Fagus orientalis* Lipsky.) odununun bazı mekanik özellikleri üzerine etkileri araştırılmıştır. Sonuçlar, gaz zararı etkisinde kalmış ve kalmamış olmak üzere kendi aralarında karşılaştırılmıştır.

Çalışma sonucunda SO<sub>2</sub> gazının araştırılan ağaç türü odununun mekanik özellikleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

## **KENT PEYZAJINDA KENT MOBİLYALARININ YERİ VE ÖNEMİ**

**Özge Volkan AKSU**

Kent içindeki doğal ve yapay çevrenin birlikteliği kent peyzajını oluşturmaktadır. Yapay çevrenin oluşmasında etkili olan öğelerin içinde kent mobilyaları da yer almaktadır. Kent mobilyaları kamu mekanlarında yer alan, kentlinin toplumsal ve bireyler arası iletişimini sağlayan ve kolaylaştıran elemanlardır. Bu elemanlar işlevsel oldukları kadar estetik ve görsel açıdan da buldukları mekanları, yani kent peyzajını olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedirler. Kentlerde plansız, düzensiz, yoğun ve yerel yönetimlerin beğenileri doğrultusunda kullanılan kent mobilyaları görsel kirliliğin oluşmasına sebep olmaktadır. Bu bağlamda kent mobilyası kavramı, kent ve kent mobilyası ilişkisi ve kent peyzajına etkisi güncel ve önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

## **MOBİLYA ENDÜSTRİSİ VE TASARIM**

**Yrd. Doç. Dr. Abdulkadir MALKOÇOĞLU, Dr. Hüseyin PEKER**

Tasarımın ana amacı mevcut kaynaklardan en iyi şekilde yararlanmak ve en yüksek konfor yanında estetik, işlevsel ve ekonomik ürünlerin elde edilmesidir. Günümüzde küçük bir işletmenin bile ürün tasarımı üzerinde durması gerekmektedir. Aksi halde işletmelerin rekabet imkanları kısıtlanarak, yok olma ile karşı karşıya gelebilirler. Çalışmada mobilya tasarımı ile ilgili önemli bazı esaslar üzerinde durularak bu alandaki hammadde ve mobilya üreticileri ile tüketicilere katkı sağlanması amaçlanmıştır.

## **ÇATI BAHÇESİ KULLANIMLARININ TRABZON KENTİ ÖRNEĞİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Banu BEKÇİ, İtir ÖZTÜRK**

Bu araştırmanın amacı, Trabzon kentindeki mevcut çatı bahçelerinin durumunu tespit ederek, kullanım hedeflerini belirlemektir. Yapılan bu çalışmada çatı bahçesi olma niteliğini taşıyan binaların konumları ile kullanıcıların çatı bahçesi kullanımlarından beklentileri anket çalışması yardımıyla sorgulanmıştır. Sonuç olarak, deneklerin vermiş oldukları cevaplara ait istatistik testlerden Varyans analizi ile Chi-kare testi sonucunun farklılıklar oluşturduğu ortaya koyulmuştur.

## **AKKUŞ YÖRESİ DOĞU KAYINI (*Fagus orientalis* Lipsky.) ORMANLARININ BAZI YETİŞME ORTAMI ÖZELLİKLERİ**

**Yrd. Doç. Dr. Murat YILMAZ**

Doğu Kayını (*Fagus orientalis* Lipsky.) geniş ölçüde yayılışı ve yüksek ekonomik değeri ile ülkemizin asli ağaç türleri arasında yer almaktadır. Bu çalışmada Doğu kayını'nın Ordu-akkuş yöresindeki bazı yetişme ortamı özellikleri ve gelişimi konu edilmiştir. Çalışma kapsamında Akkuş Orman İşletme Şefliği sınırları içerisindeki Doğu kayını ormanlarından seçme örnekleme süratıyla 30 adet örnek alan alınmıştır. Örnek alanların yerel konum etmenleri (eğim, bakı, yükselti, arazi yüzü şekli) belirlenmiş,

örnek alanlarda toprak profilleri açılarak toprak örnekleri alınmış ve örnek alanların verimlilik sınıfları belirlenmiştir.