



SEMPOZYUM ÖZET KİTAPÇIĞI CONFERENCE ABSTRACTS

1 -3 November / Kasım

**6.Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi
6th International Scientific Research Congress
Fen ve Mühendislik Bilimleri
Science and Engineering**

**Harran Üniversitesi
Şanlıurfa**



www.ubaksymposium.org

6. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi
6th International Scientific Research Congress

(UBAK)

01 – 03 Kasım 2019

Harran Üniversitesi - Şanlıurfa

-Fen ve Mühendislik Bilimleri-

- Science and Engineering-

ÖZET KİTAPÇIĞI

(ABSTRACT BOOK)

ISBN: 978- 605- 7736-21-5

Yayın Editörü

Prof. Dr. Ergin KARİPTAŞ



Şanlıurfa - 2019

Kapak Tasarımı

Bülent Polat

Erişime Açıldığı Tarih

2019

Asos Yayınevi

1.baskı

Adres: Çaydaçıra Mah. Hacı Ömer Bilginoğlu Cad. No: 67/2-4/MERKEZ/ELAZIĞ

Telefon: 0532 643 75 23

Mail Adresi: asos@asosyayinlari.com

Web: www.asosyayinlari.com

[İnstagram: https://www.instagram.com/asosyayinevi/](https://www.instagram.com/asosyayinevi/)

[Facebook: https://www.facebook.com/asosyayinevi/](https://www.facebook.com/asosyayinevi/)

[Twitter: https://twitter.com/Asosyayinevi](https://twitter.com/Asosyayinevi)



KURULLAR

ONUR KURULU BAŐKANI

Harran Üniversitesi Rektörü
Prof. Dr. Mehmet Sabri ÇELİK

DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr Bekir Erol AK, Harran Üniversitesi
Doç. Dr. Emel İSLAMOĞLU, Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Aydın İZGİ, Harran Üniversitesi
Prof. Dr. Ergin KARİPTAŞ, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Prof. Dr. Asım OLGUN, Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Seyit Ahmet OYMAK, Harran Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yasemin U. SAKARYA, İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Emin ÜNER, Harran Üniversitesi

BİLİM KURULU

Doç. Dr. Mine AKGÜN, Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Payidar AKGÜNDÜR, Kırıkkale Üniversitesi
Doç. Dr. T. Çetin AKINCI, İstanbul Teknik Üniversitesi
Dr. Rovida ALMOMANİ, Jordan University
Prof. Dr. Dilek ANAÇ, Ege Üniversitesi
Dr. Akhenak ATMANE, Centre Universitaire Tipaza
Prof. Dr. Ozan AVİNÇ, Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Zehra Şapçı AYAS, Van Yüzüncüyıl Üniversitesi
Prof. Dr. Salih AYDEMİR, Harran Üniversitesi
Prof. Dr M. Emin AYDIN, Necmetin Erbakan Üniversitesi
Prof. Dr. Senar AYDIN, Necmetin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Vezir AYHAN, Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Zayde AYVAZ, Çanakkale Onsekizmart Üniversitesi
Doç. Dr. Khalid M. Al- BATAYNEH, Yarmouk University
Doç. Dr. Saadet Arzu BERİLGİN, Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ceyda BİLGİÇ, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. Khaldon BODOOR, Jordan University
Prof. Hüsamettin BULUT, Harran Üniversitesi
Doç. Dr. Ali Savaş BÜLBÜL, Kahramanmaraş Sütçüimam Üniversitesi
Prof. Dr. Miriş Mirmusa CAFEROV, Bakü Devlet Üniversitesi
Doç. Dr. Erhan CENGİZ, Alanya Alaaddin keykubat Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa DEĞİRMENCİ, Harran Üniversitesi
Doç. Dr. M. Fatih DİLEKOĞLU, Harran Üniversitesi
Doç. Dr. Ali Rıza DİNÇER, Namıkkemal Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz DOĞAN, Harran Üniversitesi
Prof. Dr. Nükhet DOĞAN, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Fikriye Tüncel ELMALI, Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Uçman ERGÜN, Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç. Dr. Ayten Erol GÖRÜR, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Prof. Dr. Nevin ERYÜCE, Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Erhan ESER, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Metin GÜRÜ, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Murat KALE, Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Duran KATAR, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Rabah Ali KHALİL, University of Mosul
Prof. Dr. Zeki KIRAL, Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Serpil Koral KOÇ, Uludağ Üniversitesi
Doç. Dr. Özcan KÖYSÜREN, Ankara Üniversitesi
Dr. Riad MERİEM, Centre Universitaire Tipaza
Doç. Dr. Vanina MIHAİLOVA, Plovdiv University
Prof. Dr. Bülent OKUR, Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Asım OLGUN, Uludağ Üniversitesi
Dr. Mine Nazan Kerimak ÖNER, Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. M. Şükrü ÖZÇOBAN, Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Mahmure Üstün ÖZGÜR, Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşegül PEKSEL, Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmad A. Al-RHAYYEL, Yarmouk University
Prof. Dr. Haythem A. Bany SALAMEH, Yarmouk University
Prof. Dr. Mahmut SELVİ, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Remzi TUNTAŞ, Van Yüüznüyıl Üniversitesi
Prof. Dr. Sinan UYANIK, Harran Üniversitesi

SEKRETERYA

Esra TÜRE
Emine KAPKA

Farklı Ülkelerden Katılımcılar

Kasim M. Al-abbassi / University of Mosul, Irak
Assoc. Prof. Ivana Cacciatore / University "G. d'Annunzio" of Chieti e Pescara, İtalya
Hafize Çınkır, Viyana Üniversitesi / Avusturya
Prof. Dr. Cemal Esen / Bochum Ruhr Üniversitesi, Almanya
Doç. Dr. Vesel Hoxha / IGJEUM, Arnavutluk
Prof. Dr. Antonio Di Stefano / Università degli Studi G. d'Annunzio Chieti e Pescara, İtalya
Amina Mudhafar Al-Nima / University of Mosul, Irak
Montaha Thabit, University of Mosul, Irak
Aeshaa Salman , University of Mosul, Irak

İçindekiler

Actinomadura Sp. 14c53 Suşunun Filogenomik Analizi	9
Balıklandırma Uygulamalarında Stratejik Yaklaşımlar Işığında Bazı Göllerimizde Uygulanabilecek Pratik Bir Yöntem	11
Erbaa (Tokat)'da Etnobotanik Bir Araştırma	12
Farklı Nano-Kalsiyum Fosfat Nanopartiküllerin Sentezi ve İn Vitro Toksikite Değerlendirmesi 14	
Glutasyon ve Malondialdehit Biyobelirteçleri Kullanılarak Penconazol'ün Kerevitler Üzerine Akut Toksik Etkisinin Değerlendirilmesi	16
Hümk Asit Kaplı Gümüş Nanopartiküllerin (Ag-Np) Sazan (Cyprinus Carpio, 1758 L.) Balıklarında Hematolojik Etkileri	18
Kurt Üzüümü (Goji Berry, Lycium Barbarum) Meyvesi İle Altın Çilek (Goldenberry, Physalis Peruviana) Meyvesinin Antioksidan Özelliklerinin Karşılaştırılması	21
Nonomurea Sp. 160415 Suşunun Tüm Genom Analizi	22
Osteomyelit'ten Dolayı Kemik Lezyonları "Arkeolojik İskelet Bulgularıyla ve Tıbbi Müze Kemikleri ile Histolojik Çalışmalar"	24
A Phylogeographic Study of the Red Fox (Vulpes Vulpes) in Turkey, Based On Mitochondrial Dna Analysis	25
Türkiye'deki (Çanakkale, Gökçeada) Bazı Likenler Üzerine Morfolojik ve Anatomik Çalışmalar	26
Trafik Kazası Oluşumu Etkenlerinden Yararlanarak Makine Öğrenme Yöntemleri İle Kaza Şiddeti Tahmini	28
Anfis İle Schottky Bariyer Diyot Karakteristiğinin Elde Edilmesi	30
Kan Basıncı Ölçümü İçin Arduino Tabanlı Bir Sistem Tasarımı	32
Performing Computer Vision Methods for Human Counting and Heat-Mapping Via Thermal Cameras	34
Yapay Sinir Ağları İle Kaotik Chen Sistem Modelinin Oluşturulması	35
A Study of Formulation and Evaluation of Diphenhydramine Hcl Mouth Dissolving Films	37
Deprem Sonrası Acil Sağlık Hizmetlerinin Yönetimi ve Güncel Uygulamalar	38
Evaluation of Serum Leptin Level in Males With Elevated Blood Pressure	40
İşyeri Afet ve Acil Durum Planlarının Önemi ve Yönetimi	40
Ophthalmic Drug Delivery Systems	42
Zeytinyağı Deoderize Distilatındaki Fitosterollerin Monolitik Kolon ve Kemometri Kullanılarak Belirlenmesi	43
Elektrik Alan Şiddetinin Belirlenmesi Üzerine Bir Ön Çalışma	45
The Ferri-Ferro-Ferrimagnetic Quaternary Alloy	47
Quantitative Analysis for Pixe Spectrums of Thin Cu2Znsns4 (Czts) Films	48
Mimarlık Eğitiminde "kültür Mekânı Temalı - Kentsel Örüntü" Üretimi Üzerine Bir Deneme 50	
Az Eğimli Açık Kanal Akımının Rans ile İki Boyutlu Sayısal Analizi	53
Engineering Properties of Steel and Basalt Fiber Reinforced Geopolymer Mortar	55

Kil İçeriğinin Zemin-Geotekstil Arayüzeyindeki Kayma Parametrelerine Etkisi	57
Minibüs Taşımacılığında Dinamik Çizelgeleme Modeli	59
Robotik Çok Katlı Otoparklarda Kullanılan Farklı Sprinkler Yangın Söndürme Sistemlerinin Simülasyon Bazlı Karşılaştırılması	61
Sondaj Uygulamalarında Çimento Harç Katkısı: Pirinç Kabuğu Külünün Mekanik Dayanıma Etkileri	63
Türkiye’deki Üniversitelerde Yangın Mühendisliği Müfredat Programı	65
Ulaşım Sistemlerinin Yaşam Alanı Tercihine Etkisinin İncelenmesi	67
Yakın-Fay Yer Hareketleri İçin Eşdeğer Azalan Sinuzoid Puls Modelinin Sismik İzolasyonlu Binaların Kat Tepki Spektrumları Açısından Etkinliği	69
Yangın Koşulları Altındaki Yüksek Katlı Konutlarda Tahliye Analizi	71
Cnf Bazlı Poliester Kompozitlerin Çekme Direncinin İncelenmesi	73
Petrol Ürünleri Dolum İstasyonu İşçilerinin Ağır Metal Mazuryeti ve İndirgenmiş Gsh Enzimi Seviyesi Üzerine Etkisi	75
Petrol Ürünleri Dolum İstasyonu İşçilerinin Ağır Metal Mazuryeti ve Sod Enzim Aktivitesi Üzerine Etkisi	77
Si Bazlı Polimidin Kimyasal Özelliklerinin İncelenmesi	79
Spectrophotometric Determination of Acriflavine by Diazotization –coupling Method With N-Ned As Coupling Agent	81
Urfa Biber Özü Kullanarak Gümüş Nanopartiküllerin Yeşil Sentezi	83
Performing Classification for Anomaly Detection in Software Defined Networking	85
Altınşehir (Adıyaman) Bölgesinin Zemin Taşıma Gücü Haritası	87
Aluminyum Malzemesinin Aa 6061 T6 Laser Kaynağı	89
Daire Yüzeyli Plakaların Çarpan Hava Jeti İle Soğutulmasında Deneysel ve Nümerik Bir Araştırma	91
Farklı Biokütleler Kullanan Biokütle Destekli Jeotermal Enerji Santralinin Termodinamik Analizi	92
Farklı Mikrodalga Güçlerinin Ebegümece Kuruma Karakteristiğine Etkisi	93
Güneş Paneli Camlarının Performansa Olan Etkilerinin Araştırılması İçin Bir Deney Düzenegi	95
Karacadağ Bazaltlarının Seramik Fırın Raf Plakası Olarak Kullanılabilirliğinin Araştırılması 97	
Kırklareli İli İğneada Beldesinin Görsel Peyzaj Kalite Değerlendirmesi Üzerine Bir Araştırma 99	
Kompozitlerin Laser Üretim Yöntemleri İle İşlenmesi	101
Narx ve Relieff Yöntemlerinin Kombinasyonu ile Saatlik Yük Tahmini	103
Otomobil Jantlarındaki Üst Maça Offset Bölgesinin Çarpan Hava Jeti İle Soğutulmasında Deneysel Araştırma	105
Parkinson’s Disease Based On Artificial Neural Network and Support Vector Machine	106
Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkilerin Değerlendirilmesi: Hatay İli Merkez Kuruyer Köyü Kalker Ocağı Örneği	108

Rüzgar Gücü Tahminine Yapay Sinir Ağları Yöntemi İle Bir Yaklaşım	110
Şanlıurfa İli Biyokütle Kaynakları ve Biyoekonomik Çıktıları	112
Temiz İçme Suyu Alanlarına Yakın Radyoaktif ve Endüstriyel Tehlikeli Atıkların Mikrodalga Asfalt Peletlenmesi ve Jeo-Bariyer İle Örtülerek Depolanması.....	113
Titreşim ve Isı Göstergeleri Bazlı Kestirimci Bakım Yaklaşımı	115
Uydu Görüntüleriyle Buğday Bitkisinin İncelenmesi	117
Yüksek Isıya Dayanıklı Seramik Yeni Ürünlerin Geliştirilmesi.....	119
Farklı Zemin Tiplerinde Şaft Davranışının Nümerik Analizlerle İncelenmesi	121
Sol-Jel Daldırmalı Kaplama Yöntemiyle Nano Boyutlu Kaplamalar	122
Ağır Metallerin Alginat-Nano Kompozit Boncukları İle Giderimi: Ph ve Adsorbent Bileşiminin Etkisi.....	126
Ağır Metallerin İleri Biyolojik Arıtımında Rekombinant Bakterilerin Kullanımı.....	128
Atık Aktif Çamurun Hidrojen Peroksit İlaveli Hidrodinamik Kaviteasyon Yöntemi İle Dezentegrasyonu.....	130
Atık Bitkisel Yağ İle Kömürün Flotasyonunda Sıcaklığın Etkisi	132
Doğa Temelli Yaklaşımların Okulöncesi Öğrenme Mekânlarının Tasarımına Etkileri.....	133
Fenolle Kirlenmiş Toprakların Evsel Nitelikli Arıtma Çamuru Uygulaması İle Islahı.....	135
Geological Overview of Peshkopia and Dumrea Evaporatic Formations.....	137
Kentsel Gelişim Sürecinde Kent Peyzajları: Şanlıurfa Örneği.....	139
Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerine Üye Balıkçıların Sosyo-Demografik Özellikleri	141
Patlayıcı Hammadde Tedarikçi Seçimi ve Sipariş Miktarı Belirlenmesi İçin Ahp İle Entegre Edilmiş Bir Hedef Programlama Modeli	143
Seralarda Fotovoltaik Sistemlerin Kullanımı	145
Sol-Jel Yöntemiyle Üretilen Nano Boyutlu Hidroksiapatite Borik Asit Katkısının Etkilerinin Araştırılması	147
Thermodynamic Evaluation of Gelatin Extraction Process Based On the Yield of Protein and Hydroxyproline.....	148
Yüksek Gerilim Kablolardaki Kısmi Boşalmaların Deneysel Olarak Tespiti.....	150
Mesane Patolojilerinde Çok Kesitli Bilgisayarlı Tomografi Sanal Sistoskopi İle Konvansiyonel Sistoskopinin Etkinliğinin Karşılaştırılması	152
Kırklareli İli İstasyon Caddesinin Mimari Açından Görsel Kalitesinin Arttırılmasına Yönelik Öneri Bir Çalışma	154
Bitki Patojenlerinin Biyolojik Kontrolü ve Etki Mekanizmaları.....	155
Çay Olarak Kullanılan Bazı Tıbbi Bitkiler ve Sağlığımızda Yeri.....	157
Hatay İlinde Tüketicilerin Organik Ürün Tercihleri ve Organik Ürünlerde Aranılan Özellikler	159
Toprakta Pestisit Kalıntılarının Biyoremediasyonunda Bitki Büyümesini Destekleyen Rizobakterilerin Rolü.....	161

Makale id= 40

Sözlü Sunum

Actinomadura Sp. 14c53 Suşunun Filogenomik Analizi

**Prof.Dr. Kamil Işık¹
Dr. Öğretim Üyesi Salih Sarıcaoğlu²**

¹ondokuz Mayıs Üniversitesi
²kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Özet

Moleküler bir belirteç olarak 16S rRNA geni, prokaryotik filogenetik ağaçların yapılandırılması için uzun süredir kullanılmaktadır. Son yıllarda tek bir gen bölgesine bağlı olarak gerçekleştirilen filogeninin kararsız bir görüntü vermesi ve karmaşık grupların gerçek filogenetik tarihini yansıtmaması açısından tartışılmaktadır (Woese ve Fox, 1977; Alam vd, 2010). Geliştirilen dizileme teknolojileri ile uygulanan genom temelli filogenetik analizler, filogenetik ağaçlarda tür düzeyinde daha yüksek çözünürlük sağlamaktadır. Buna ek olarak; tek gene bağlı taksonomik analizlerde gözlemlenen kısıtlamaları da ortadan kaldırdığı belirlenmiştir. Dijital DNA:DNA hibridizasyonu (dDDH) değerlerinin yakın akraba türler arasındaki ilişkinin ortaya konulmasında; deneysel yöntemlerden türetilen verilere kıyasla daha doğru bir veri sunduğu tespit edilmiştir (Meier-Kolthoff vd, 2013). Bazaltik ana materyal üzerinde oluşmuş yüzey toprağından (0-12 cm) izole edilen Actinomadura sp. 14C53 suşu Actinomadura geliboluensis A8036 T tip türü ile %98.54 16S rRNA gen bölgesi dizi benzerliği göstermektedir. Yeni tür olma durumunun netleştirilmesi ve sekonder metabolit üretme potansiyelinin belirlenebilmesi amacıyla tüm genom dizileme çalışmaları yapılmıştır. Buna göre Actinomadura sp. 14C53 suşunun genom verilerinin antiSMASH bacterial version uygulamasında (<https://antismash.secondarymetabolites.org/#!/start>; Weber vd, 2015) gerçekleştirilen analizlerinde; bu suşun 9042531 baz çiftinde (623 kontik) 68 tanımlanmamış 36 tanımlanmış olmak üzere toplam 104 sekonder metabolit gen kümesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bunların ribozomal olmayan peptid sentetaz (NRPS), poliketit sentaz (PKS) gen bölgeleri ile terpen, lantipeptit, siderofor, bakteriyosin ve ektin gibi metabolitlerin yanında farklı sekonder metabolitleri de kodladığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Aktinobakteri, Actinomadura, Tüm Genom, Bakteriyal Sistematik

Phylogenomic Analysis of Actinomadura Sp. 14c53 Strain

Abstract

As a molecular marker, the 16S rRNA gene has long been used to construct prokaryotic phylogenetic trees. In recent years, the phylogeny performed in relation to a single gene region has been discussed in terms of giving an unstable image and not reflecting the actual phylogenetic history of complex groups (Woese and Fox, 1977; Alam et al., 2010). Genome-based phylogenetic analyzes applied with sequencing technologies provide higher resolution in phylogenetic trees at species level. In addition; It also found that it eliminates the restrictions observed in single gene-related taxonomic analyzes. Digital DNA:DNA hybridization (dDDH) values in the relationship between closely related species; It has been found that it provides more accurate data compared to the data derived from experimental methods (Meier-Kolthoff et al., 2013). *Actinomadura* sp 14C53 strain isolated from surface soil (0-12 cm) formed on basaltic parent material showed sequence similarity with *Actinomadura geliboluensis* A8036 T type type 98.54% 16S rRNA gene region. All genome sequencing studies have been performed to clarify the status of new species and to determine the potential for secondary metabolite production. Accordingly, in the analysis of genome data of *Actinomadura* sp. 14C53 strain in antiSMASH bacterial version application (<https://antismash.secondarymetabolites.org/#!/start>; Weber et al., 2015); This strain was found to have a total of 104 secondary metabolite gene clusters, of which 68 were not identified, and 36 were identified in 9042531 base pairs (623 cont.). They were found to encode non-ribosomal peptide synthetase (NRPS), polyketide synthase (PKS) gene regions and metabolites such as terpene, lantipeptide, siderophore, bacteriocin and ectin as well as different secondary metabolites.

Keywords: Actinobacteria, *Actinomadura*, Whole Genom, Bacterial Systematic

Makale id= 66

Sözlü Sunum

Balıklandırma Uygulamalarında Stratejik Yaklaşımlar Işığında Bazı Göllerimizde Uygulanabilecek Pratik Bir Yöntem

Prof.Dr. Yılmaz Emre

Akdeniz Üniversitesi

Özet

Bu çalışmada Ülkemizdeki balıklandırma tarihçesine kısaca değinilecek, yapılan hatalar irdelenecek, özellikle doğal göllerde azalan balık türleri ve üretim miktarlarının artırılması konusunda bazı değerlendirmeler yapılacaktır. Diğer yandan bu türlerin yerinde korunması ve üretilmesi perspektifinden hareket edilerek, özellikle Göller Bölgesi ve Bursa İlindeki Göllerin balıklandırılmasına yönelik yöntemler konusunda bazı önerilerde bulunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Balıklandırma, Türkiye Gölleri, Balık Türleri

Practical Methods in Our Some Lakes in the Light of Strategic Approaches in Fish Introducing Applications

Abstract

In this study, the history of fish introducing in our country will be briefly discussed, the errors made will be examined, some evaluation will be made on decreasing fish species especially in natural lakes and increasing their production amounts. On the other hand, some suggestions will be made about the methods of fish introducing in the Lakes Region and Bursa Province from the perspective of the protection and production of these species

Keywords: To Introducing , Lakes of Turkey, Fish Speies

Sözlü Sunum

Erbaa (Tokat)'da Etnobotanik Bir Araştırma

Prof.Dr. Ömer Faruk Kaya¹
Adem Özdemir²
Dr. Öğretim Üyesi Hatice Tosyagülü Çelik³

¹Harran Üniversitesi
²Tokat
³Iğdır Üniversitesi

Özet

Bu çalışmanın amacı; Tokat ilinin Erbaa ilçesinde yaşayan halkın geleneksel olarak kullanmakta olduğu bitkileri belirlemek ve bu bitkilerin kullanım çeşitliliğini saptayıp, etnobotanik açıdan önemini ortaya koymaktır. Yapılan bu etnobotanik çalışma sonucunda 55 familya ve 109 cinse bağlı 139 (85 tür, 30 alttür ve 24 varyete) takson tespit edilmiştir. Bu taksonlar; Mycophyta aleminden Ascomycota divizyonu (2 takson) ve Basidiomycota divizyonu (1 takson) ile Plantae aleminden Spermatophyta divizyonunun Gymnospermae (3 takson) ve Angiospermae (133 takson) alt divizyonuna aittir. En fazla takson içeren familyalar sırasıyla Asteraceae (15), Rosaceae (15), Fabaceae (15) ve Lamiaceae (8) iken cinsler açısından ise Trifolium L. (7), Vicia L. (4), Rumex L. (2), ve Cerasus Mill. (2)'dir. Taksonlar fitocoğrafik bölgeleri açısından ise Avrupa-Sibirya (18), Akdeniz (9), İran-Turan (4), Doğu Akdeniz (4) elementleri ve bilinmeyenler (102) olarak sıralanmıştır. Taksonların 46'sı fanerofit, 43'ü hemikriptofit, 35'ü terofit, 11'i geofit, 1'i kamefit ve 2'si mantar ve 1'i likendir. Taksonları kullanım amaçları bakımından değerlendirdiğimizde; 57 tanesinin tıbbi, 51 tanesinin gıda, 19 tanesinin yem, 10 tanesinin yakacak, 7 tanesinin baharat, 7 tanesinin süs, 6 tanesinin yapı malzemesi, 5 tanesinin ev eşyası, 4 tanesinin nazar, 4 tanesinin kovucu, 3 tanesinin boya, 1 tanesinin oyuncak, 1 tanesinin koku, 1 tanesinin koruyucu, 1 tanesinin temizleyici, 1 tanesinin inanç, 1 tanesinin ise tutkal amaçlı olarak halk tarafından kullanıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca 11 taksonun herhangi bir kullanımı olmayıp, sadece halk tarafından isim olarak bilinmektedir.

Anahtar Kelimeler: Etnobotanik, Yerel İsim, Erbaa, Tokat, Türkiye

An Ethnobotanical Research in Erbaa (Tokat)

Abstract

The aim of this study to determine plants traditionally used by people living in Erbaa district of Tokat province and diversity of usage of these plants and to show importance of their ethnobotanical features. As result of this ethnobotanical study, 139 taxa and 109 genera belonging to 55 families (85 species, 30 subspecies and 24 varieties) were identified. 2 of these taxa belong to Mycophyta kingdom, Ascomycota divisio, 1 of taxa belongs to Basidiomycota divisio; the other taxa belong to Plantae kingdom, Spermatophyta divisio, Gymnospermae (3) and Angiospermae (133) subdivisio. By number of taxa they contain, top families in the area are; Asteraceae (15), Rosaceae (15), Fabaceae (15) and Lamiaceae (8). By number of species they contain, top species in the area are; *Trifolium* L. (7), *Vicia* L. (4), *Rumex* L. (2), and *Cerasus* Mill. (2). In terms of phytogeographical regions, taxa are listed as European-Siberian (18), Mediterranean (9), Irano-Turanian (4), Eastern Mediterranean elements (4) and unknowns (102). 46 of taxa are phanerophytes, 43 are hemicryptophytes, 35 are therophytes, 11 are geophytes, 1 is chamaephyte and 2 are fungus and 1 is lichen. We evaluated taxa determined from the study field in terms of usage purposes; 57 of them used for medicine, 51 of them used for food, 19 of them used for fodder, 10 of them used for fuel, 7 of them used for spice, 7 of them used for ornament, 6 of them used for building material, 5 of them used for household goods, 4 of them used for amulet, 4 of them used for repellent, 3 of them used for paint, 1 of them used for toy and 1 of them used for glue by local people. Also, 11 taxa have no use and are only known with their names by locals.

Keywords: Ethnobotany, Vernacular Name, Erbaa, Tokat, Turkey

Sözlü Sunum

Farklı Nano-Kalsiyum Fosfat Nanopartiküllerin Sentezi ve İn Vitro Toksikite Değerlendirmesi

Prof.Dr. Hasan Türkez¹
Dr. Öğretim Üyesi Feray Bakan²
Doç.Dr. Başak Toğar³
Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Enes Arslan¹
Prof.Dr. Abdulgani Tatar⁴
Doç.Dr. Ivana Cacciatore⁵
Prof.Dr. Ahmet Hacımüftüoğlu⁴
Uzman Kenan Çadırcı⁶
Prof. Dr. Antonio Di Stefano⁵
Prof. Dr. Adil Mardinoğlu⁷

¹Erzurum Teknik Üniversitesi

²Sabancı Üniversitesi

³Bayburt Üniversitesi

⁴Atatürk Üniversitesi

⁵Ataturk
University

⁵ G. D'Annunzio Üniversitesi

⁶ Erzurum Devlet Hastanesi

⁷ KTH-Royal Teknoloji Enstitüsü

Özet

Sentetik kalsiyum fosfat partikülleri, gen dağıtım sistemi, kemik grefti ikamesi ve biyolojik olarak aktif madde gibi geniş spektrumlu biyomedikal uygulamalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Öte yandan, parçacıkların sitotoksik potansiyelleri, hücresel yapılar üzerinde olumsuz bir etkisinin olup olmadığını anlamak için henüz kapsamlı bir şekilde çalışılmamıştır. Bu çalışmada, öncelikle kimyasal olarak sentezlenmiş β -trikalsiyum fosfat (β -TCP) ve bifazik kalsiyum fosfat (BCP) nanopartikülleri, X-ışını kırınımı (XRD) analizi ve transmisyon elektron mikroskobu (TEM) teknikleri kullanılarak tanımlandı. Nanopartiküllerin insan fetal osteoblastik (hFOB 1.19) hücre hattı ve 3T3 fare fibroblast (3T3) hücre hattı üzerindeki sitotoksik, biyokimyasal ve genotoksik etkileri çalışıldı. β -TCP ve BCP'nin sitotoksik etkileri, 3- (4,5-dimetiltiyazol-2-il) -2,5-difeniltetrazolyum bromür (MTT) ve laktat dehidrojenaz (LDH) sitotoksikite testleri kullanılarak belirlendi. Parçacıkların oksidatif stres potansiyellerini araştırmak için toplam oksidatif durum (TOS) parametresi kullanıldı. Ayrıca hücre hatlarında meydana gelen DNA hasarı, genotoksikite göstergesi olarak 8 - okso - 2 -

deoksiguanozin (8-OHdG) seviyesi ile analiz edildi. Sonuçlarımız, BCP'nin her iki hücre hattında β -TCP parçacıklarından daha yüksek sitotoksikite gösterdiğini açıkça göstermiştir. β -TCP ve BCP'nin düşük konsantrasyonları oksidatif strese neden olmamıştır, ancak her iki nanopartikül konsantrasyonları arttıkça oksidatif stresin göreceli olarak arttığı görülmüştür. Dahası, sonuçlar 3T3 hücrelerinin farklı konsantrasyonlarda biyomateryal maruziyetine karşı hFOB 1.19 hücrelerinden daha duyarlı olduğunu ve BCP partiküllerinin β -TCP partiküllerine kıyasla daha yüksek konsantrasyonlarda daha fazla sitotoksik ve genotoksik özellik gösterdiğini ortaya koydu. Sonuçlarımız nanopartikül kullanımında doku tiplerine ve nanopartiküllerin uygulandığı konsantrasyona göre güvenlik raporlarının hazırlanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: B-Trikalsiyum Fosfat, Bifazik Kalsiyum Fosfat, Sitotoksikite, Toplam Oksidatif Durum, Genotoksikite

Abstract

Synthetic calcium phosphate particles are commonly used in a wide spectrum range of biomedical applications such as gene delivery system, bone graft substitute and biologically active agent. On the other hand, cytotoxic potentials of the particles haven't studied comprehensively yet to understand whether there is any negative impact on the cellular structures. The objective of this study is to examine the cytotoxic, biochemical and genotoxic effect of β -tricalcium phosphate (β -TCP) and biphasic calcium phosphate (BCP) particles on human fetal osteoblastic (hFOB 1.19) and 3T3 mouse fibroblast (3T3) cell lines. Cytotoxic effects of β -TCP and BCP were established by 3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide (MTT) and lactate dehydrogenase (LDH) cytotoxicity assays.

Total oxidative status (TOS) parameter was used for investigating oxidative stress potentials of the particles. The DNA damage was also analyzed by 8-oxo-2-deoxyguanosine (8-OHdG) level as genotoxicity indicator. Our results clearly demonstrated that BCP particles showed higher cytotoxicity than β -TCP particles while increasing genotoxicity in both cell lines. Low concentrations of β -TCP and BCP didn't cause oxidative stress, although it was observed that as particle concentrations expanded, oxidative stress increased relatively. Moreover, the results showed that 3T3 cells were more sensitive than hFOB 1.19 cells against biomaterial exposure at different concentrations, and BCP particles exhibited greater cytotoxic and genotoxic properties at higher concentrations as compared to β -TCP particles.

Keywords: B-Tricalcium Phosphate, Biphasic Calcium Phosphate, Cytotoxicity, Total Oxidative Status, Genotoxicity

Sözlü Sunum

Glutasyon ve Malondialdehit Biyobelirteçleri Kullanılarak Penkonazol'ün Kerevitler Üzerine Akut Toksik Etkisinin Değerlendirilmesi

Dr. Öğretim Üyesi Aysel Alkan Uçkun

Adıyaman Üniversitesi

Özet

Penkonazol, meyve ve sebzelerdeki hastalıkları kontrol etmek ve özellikle asmalardaki küllenmeyi önlemek için kullanılan sistemik bir triazol fungusittir. Penkonazol, tarım uygulamaları sırasında çevreye yayılmasından dolayı, o bölgede yaşayan populasyon ve hedef olmayan organizmalar üzerinde akut bir etkiye sahip olabilir. Bu çalışma, dünyada en yaygın kullanılan fungusit olan penkonazolün pek çok sucul sistemde önemli bir omurgasız olan kerevitler üzerine (*Astacus leptodactylus* Escholdz, 1823) akut toksisitesini belirlemek için yapıldı. Bu amaçla, önemli oksidatif stres parametrelerinden biri olan GSH aktivitesi ve lipid peroksidasyonunun bir göstergesi olan MDA seviyesi, kerevitlerin solungaç ve kaslarında analiz edildi. Solungaç ve kastaki GSH düzeyleri, kontrolle karşılaştırıldığında en yüksek uygulama dozları olan LC50 ve LC50/2'de anlamlı şekilde artmıştır. Solungaçta sadece LC50 dozunda MDA seviyeleri artmış, ancak kaslarda kontrol ile karşılaştırıldığında LC50, LC50/2 ve LC50/4 dozlarında belirgin bir artış görülmüştür. Sonuç olarak, penkonazolün kerevitlerde GSH ve MDA seviyelerini önemli ölçüde etkilediği söylenebilir ancak toksikolojik etkilerinin tam olarak ortaya konulabilmesi için diğer önemli biyobelirteçlerin de analiz edilmesi gerekir.

Anahtar Kelimeler: Penkonazol, Kerevit, *Astacus Leptodactylus*, Gsh, Mda

Evaluation of Acute Toxic Effect of Penconazole On Crayfish Using Glutathione and Malondialdehyde Biomarkers

Abstract

Penconazole is a systemic triazole fungicide used to control diseases in fruits and vegetables and in particular to prevent powdery mildew in vines. Penconazole may have an acute effect on the population and non-target organisms living in that region due to its spread to the environment during agricultural applications. This study was conducted to determine the acute toxicity of penconazole, the most

widely used fungicide in the world, on crayfish (*Astacus leptodactylus* Escholdz, 1823) which is an important invertebrate in many aquatic systems. For this purpose, GSH activity which is one of the important oxidative stress parameters and MDA level which is an indicator of lipid peroxidation were analyzed in gills and muscles of crayfish. GSH levels in the gill and muscle were increased significantly in LC50 and LC50/2 which were the highest administration doses compared to the control. MDA levels increased in the gill only at the dose of LC50, but in the muscle significantly increased in LC50, LC50/2 and LC50/4 doses compared to the control. As a result, it can be said that penconazole significantly affects GSH and MDA levels in crayfish, but other important biomarkers need to be analyzed in order to fully demonstrate its toxicological effects.

Keywords: Penconazole, Crayfish, *Astacus Leptodactylus*, Gsh, Mda

Sözlü Sunum

Hümik Asit Kaplı Gümüş Nanopartiküllerin (Ag-Np) Sazan (Cyprinus Carpio, 1758 L.) Balıklarında Hematolojik Etkileri

**Araştırmacı Mehmet Ali Akıllı¹
Prof.Dr. Şevket Kandemir²**

¹Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Moleküler Tıp Bölümü, Amasya
²Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Amasya

Özet

Amaç: Araştırmamızda, yaygın nanoteknoloji ürünlerinden olan gümüş nanopartiküllerin yaygın üretim yöntemi olan kimyasal indirgenme ve yaygın olan stabilizasyon yöntemlerinden olan sitrat kaplama yönteminin çevre sularına karıştığından etkileşimi muhtemel doğal organik materyallerden hümik asit ile etkileşiminin sucul canlılarda model organizma olarak tercih edilen sazan (Cyprinus carpio L.) balıklarında hümik asit gibi organik maddenin Ag nanopartiküllerinin canlılarda hematolojik etki seviyesi hakkında bilgi edinilmesi amaçlanmıştır. Gereçler ve Yöntemler: Gümüş nanopartiküllerin sentezi Chinnapongse ve ark. Belirttiği yöntemle kimyasal indirgenme yoluyla elde edilip, Ag NP'lerin karakterizasyonu UV-Vis spektrumu, atomik kuvvet mikroskobu, zeta boyut analizi ve elektron mikroskobu ile gerçekleştirilmiştir. Balıklardan kan dorsal aorttan alınıp, kan analizleri veteriner amaçlı Ms4 (Melet Schloesing, Fransa) kan sayım cihazında hazır ticari kitler (Cat. No:WD1153) kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen bulgular, ortalama ve standart hata şeklinde SPSS programında varyans analizi Duncan's modeline göre $p<0.005$ seviyesinde incelenmiştir. Sonuç: Gümüş nanopartiküllerin sazan balıkları üzerine etkisi incelendiğinde hematolojik parametreleri ve bağışıklık tepkilerini değiştirdiği gözlenmiştir. Literatürdeki bazı çalışmalar gümüş nanopartiküllerin fagositik aktiviteyi azalttığı; kırmızı kan hücrelerinin ve beyaz kan hücrelerinin sayısını; hematokrit yüzdesini maruziyetin 1. haftası sonrasında düşürmeye başladığını belirtmiştir (Thummabancha, 2016). Gökkuşluğu alabalıklarında farklı doz (0.1, 0.2, 0.4 mg/L) ve sürelerde (4-8 gün) gümüş nanopartikül uygulamasının RBC, Hb, HCT, WBC sayılarında kontrol grubuna göre meydana gelen artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$) (Imani, 2015). Gümüş sazanlarında gümüş nanopartiküllerin 96-h LC50 konsantrasyonu olan 0.202 mg/L olan dozunun %10 ve %20 oranlarını 3, 7 ve 14 gün sürelerde uygulanması sonucunda RBC, Hb, HCT değerlerinde azalma WBC sayılarında artma kontrol grubuna göre anlamlı olduğu belirtilmektedir (Shaluei, 2013). Priya 2015'e göre SiO₂ nanopartiküllerinin (1, 5, 25 mg/L) dozlarda ve 24, 48, 72 ve 96 saatlik sürelerde Labeo rohita balıklarında RBC, Hb, HCT değerlerinde azalma, WBC sayılarında artma kontrol grubuna göre anlamlı bulunmuştur. Yine aynı abalık türünde demir oksit nanopartikülünün RBC, Hb, HCT değerlerinde kontrol grubuna göre artış olduğu rapor edilmiştir (Priya, 2015; Remya, 2015). Çalışmamız sonucunda elde ettiğimiz RBC, Hb, Hct ve lenfosit oranlarında meydana gelen azalmalar ve WBC, monosit ile granülosit

oranlarındaki azalışlar literatür bulgularıyla örtüşmektedir. Teşekkür: Bu çalışma, Amasya Üniversitesi FMB-BAP 18-0354 nolu BAP projesi tarafından desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ag Nanopartikül, Hümik Asit, Hematoloji, Cyprinus Carpio.

Hematological Effects of Humic Acid Coated Silver Nanoparticles (Ag-Np) in Carp (Cyprinus Carpio, 1758 L.)

Abstract

Objective: In our study, since the chemical reduction, which is a common production method of silver nanoparticles, one of the common nanotechnology products, and the common stabilization methods, the citrate coating method is mixed with the surrounding waters, it is preferred that the interaction of humic acid from natural organic materials with humic acid is a model organism (*Cyprinus carpio* L.).) Ag nanoparticles of organic matter such as humic acid in fish. **Materials and Methods:** Synthesis of silver nanoparticles Chinnapongse et al. Obtained by chemical reduction by the method specified, the characterization of Ag NPs UV-Vis spectrum, atomic force microscopy, zeta size analysis and electron microscopy was carried out. Blood was collected from the dorsal aorta of the fish and blood analysis was performed using commercially available commercial kits (Cat. No: WD1153) in a veterinary Ms4 (Melet Schloesing, France) blood counting device. The results were analyzed using variance analysis in SPSS program as mean and standard error according to Duncan's model at $p < 0.005$. **Conclusion:** When the effect of silver nanoparticles on carp fish was examined, it was observed that it changed hematological parameters and immune responses. Some studies in the literature have shown that silver nanoparticles reduce phagocytic activity; the number of red blood cells and white blood cells; hematocrit percentage began to decrease after the first week of exposure (Thummabancha, 2016). The increase in RBC, Hb, HCT, WBC counts of silver nanoparticle application in rainbow trout at different doses (0.1, 0.2, 0.4 mg / L) and duration (4-8 days) were found statistically significant ($p < 0.05$). (Imani, 2015). It was stated that the decrease in RBC, Hb, HCT values were significant compared to the control group as a result of application of 10% and 20% of the dose of 0.202 mg / L which is the concentration of 96-h LC50 of silver nanoparticles in silver carp for 3, 7 and 14 days (Shaluei, 2013). According to Priya 2015, SiO₂ nanoparticles (1, 5, 25 mg / L) in doses and 24, 48, 72 and 96 hours in *Labeo rohita* fish RBC, Hb, HCT values were found to be significant compared to the increase in WBC count. It has been reported that the iron oxide nanoparticle RBC, Hb, HCT values of the same type of abundance increased compared to the control group (Priya, 2015; Remya, 2015). The decreases in RBC, Hb, Hct and lymphocyte ratios obtained by our study and

decreases in WBC, monocyte and granulocyte ratios coincide with the literature findings. Acknowledgment: This study was supported by Amasya University FMB-BAP Project BAP 18-0354.

Keywords: Ag Nanoparticle, Humic Acid, Hematology, Cyprinus Carpio.

Sözlü Sunum

Kurt Üzümü (Goji Berry, Lycium Barbarum) Meyvesi İle Altın Çilek (Goldenberry, Physalis Peruviana) Meyvesinin Antioksidan Özelliklerinin Karşılaştırılması

Dr. Öğretim Üyesi Zehra Gökçe

Kilis 7 Aralık Üniversitesi

Özet

Doğal bir antioksidan kaynağı olan meyveler, serbest radikal giderme aktivitelerinin belirlenmesiyle birlikte önemi oldukça artmaktadır. Özellikle halk arasında tıbbi amaçlı kullanılan bitkiler ile gıda sektöründe kullanılan bazı meyveler antioksidan çalışmaların odak noktasını teşkil etmektedir. Son yıllarda sağlıklı ve besin değeri yüksek gıdaların tüketimi konusuna ilgi artmakta ve bu bağlamda fonksiyonel gıdalar dikkat çekmektedir. Bileşimsel özelliği nedeni ile kurt üzümü (goji berry, Lycium barbarum) ve altın çilek (goldenberry, Physalis peruviana) fonksiyonel gıda olarak kabul edilmektedir. Bu nedenlerle birlikte ülkemizde de üretimiyle ulusal ve uluslararası pazarda her geçen gün artan ekonomik bir öneme sahip olması ile kuş üzümü ve altın çilek araştırmamızın konusu olmuştur. Bu amaçla bu iki üzümsü meyve türünün toplam antioksidan özellikleri karşılaştırılması amaçlandı. Bununla beraber meyvelerin etanol ekstraları hazırlandı. Ekstreler, soksilet cihazı ile yapıldı. Bu ekstraların antioksidan ve antiradikal testleri; DPPH• serbest radikali giderme aktivitesi, ABTS•+ radikali giderme aktivitesi, süperoksit anyon radikalleri giderme aktivitesi, gibi farklı antioksidan metotlar ve ek olarak toplam fenolik bileşik miktarı belirlendi. Bu çalışmada ekstraların DPPH•, ABTS•+ ve OH• radikali yok edici özelliklere sahip olduğu belirlendi. Kurt üzümünün ise etanol ekstresinin standart bir antioksidan olan BHT'den daha yüksek antiradikal aktivite gösterdiği saptandı. Ayrıca kurt üzümü meyvesinin altın çilek meyvesine göre daha güçlü antiradikal özelliğe sahip olduğu gözlemlendi. Kurt üzümünün toplam fenolik bileşik miktarı 36.21 ± 0.82 mg GAE/g altın çileğin ise 22.51 ± 0.90 mg GAE/g olduğu saptandı. Kurt üzümü meyvesinin bu özelliği altın çilek meyvesi ile kıyaslandığında sağlığa faydalı etkileri olan antioksidan bileşikler bakımından daha zengin olduğunu düşündürmektedir. Sonuçlarımıza göre bu meyveler, iyi bir serbest radikal giderici olup, yüksek antioksidan kapasiteye sahiptirler. Bu nedenle üzümsü meyvelerin diyetle eklenmesi vücudumuzun oksidatif strese karşı korunmasında yararlı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kurt Üzümü, Altın Çilek, Anti-Radikal Özellikler, Toplam Fenol.

Sözlü Sunum

Nonomuraea Sp. 160415 Suşunun Tüm Genom Analizi

Dr. Öğretim Üyesi Salih Sarıcaoğlu¹
Prof.Dr. Kamil Işık²

¹KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
²ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ

Özet

16S rRNA gen bölgesi dizi analizlerinin prokaryotik sınıflandırılmada filogenetik bir omurga sağlama hususunda başarısına rağmen (Ludwig ve Klenk, 2005), aktinobakteriyel taksonların bazılarında filum ve cinse ait seviyelerde dahi sorunlar yaşanmaktadır. Halihazırda yürütülen polifazik çalışmalar da büyük ölçüde 16S rRNA gen bölgesine bağlı olarak devam etmektedir (Montero-Calasanz vd, 2017). Dizileme teknolojilerindeki hızlı ve süregelen ilerleme göz önüne alındığında, bütün genom dizilerine ve ilgili biyoinformatik araçlara dayanan sınıflandırmalar milyonlarca karaktere dayanarak bu ihtiyaçları ele almaktadır. Bundan dolayı filogenomik ağaçlarda önemli ölçüde yüksek ortalamaya sahip bootstrap değerleri elde edildiği için güvenilirlik bakımından de bir adım daha ileri gidebilmektedir (Breider vd, 2014; Meier-Kolthoff vd, 2014). Buna karşılık, birkaç bin nükleotide dayanan filogenetik ağaçlar (Tang vd, 2016) düşük bootstrap değerlerine sahip dalların oluşma eğilimini artırmaktadır (Glaeser ve Kämpfer, 2015). Bazaltik ana materyal yüzey oluşum toprağından izole edilen Nonomuraea cinsine ait olduğu belirlenen Nonomuraea sp. 160415 izolatının sekonder metabolit gen kümelerinin belirlenmesi amacıyla tüm genom dizi analizleri gerçekleştirildi. antiSMASH bacterial version uygulaması kullanılarak elde edilen verilerle Nonomuraea sp. 160415 suşunun 14338389 baz çiftinde (671 kontik) toplamda 173 olmak üzere 137'si tanımlanmamış, 36'sı tanımlanmış sekonder metabolit gen kümesine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu gen kümelerinin alkilresorsinol, heronamide, visenistatin gibi poliketit sentaz (PKS), bir tür siderofor olan makrotetrolide ve frankiamisin, geosmin gibi terpenleri kodladığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Aktinobakteri, Nonomuraea, Tüm Genom, Bakteriyal Sistematik

Whole Genome Analysis of Nonomuraea Sp. 160415 Strain

Abstract

Despite the success of 16S rRNA gene region sequence analysis in providing a phylogenetic backbone in prokaryotic classification (Ludwig and Klenk, 2005), some of the actinobacterial taxa have problems even at phylum and genus levels. Polyphasic studies that are currently underway are largely dependent on the 16S rRNA gene region (Montero-Calasanz et al., 2017). Given the rapid and continuous progress in sequencing technologies, classifications based on all genome sequences and related bioinformatics tools address these needs based on millions of characters. Therefore, it can go a step further in terms of reliability, since bootstrap values with significantly higher averages are obtained in phylogenomic trees (Breider et al., 2014; Meier-Kolthoff et al., 2014). In contrast, phylogenetic trees based on several thousand nucleotides (Tang et al., 2016) increase the tendency of branches with low bootstrap values (Glaeser and Kämpfer, 2015). All genome sequence analyzes were performed to determine the secondary metabolite gene clusters of 160415 isolates belonging to the genus *Nonomuraea* isolated from the basaltic parent material surface formation soil. antiSMASH bacterial version using the data obtained using the application *Nonomuraea* sp. In 14338389 base pairs of 160415 strains (671 counts), a total of 173 were identified, 137 of which were unidentified and 36 of them had identified secondary metabolite gene clusters. These gene clusters were found to encode polyketide synthase (PKS), such as alkylresorcinol, heronamide, visenistatin, macrotetrolide, a kind of siderophore, and terpenes such as frankiamycin and geosmin.

Keywords: Actinobacteria, *Nonomuraea*, Whole Genom, Bacterial Systematic

Makale id= 56

Sözlü Sunum

Osteomyelit'ten Dolayı Kemik Lezyonları "Arkeolojik İskelet Bulgularıyla ve Tıbbi Müze Kemikleriyle Histolojik Çalışmalar"

Hafize Çınkır

Viyana Üniversitesi

Özet

Osteomyelit'in neden olduğu kemik lezyonları insan iskeletlerinde tanı konmuş en eski hastalıklar arasındadır. Kemik değerlendirmelerinde güvenilir ayırıcı tanı kriterlerinin olması önemlidir. Bu çalışmada, periostal değişikliklerin tipik anatomik ve histolojik özellikleri iki farklı iskelet grubu materyalinde tanımlanacak ve belgelenecektir. Herhangi bir makroskopik ve mikroskopik farklılığı tespit etmek ve ayrıca toprak depolamasının histolojik tanıyı nasıl etkilediğini belirlemek de çalışmanın konusudur. Bu amaçla, osteomyelit teşhisi konulmuş hastaların müzedeki kemik örnekleri ve arkeolojik kazı kemikleri üzerinde morfolojik, radyolojik ve histolojik incelemeler yapılmış, tüm kemikler ek olarak, dijital X-ışını ve histolojik örneklerle birlikte fotoğrafları çekilerek arşivlenmiştir. Çalışma kapsamında dekalsifiye histolojik kemik cam slayt örnekleri hazırlanmış, Giemsa ve toluidin mavisi ile boyanmış ve mikroradyografileri de hazırlanmıştır. Işık mikroskopik değerlendirmede preparatlarının sadece geç evreleri, arkeolojik örneklerin de sadece erken evreleri gösterdiği tespit edilmiştir. Her iki grup da ilgili hastalığa özgü değişiklikleri kanıtlamayı başarmış, ayrıca morfolojik patojen tespiti ve irin bileşenlerinin granülosit, çekirdek ve hücre kalıntıları tespiti elde edilmiştir. Bu bildirinin amacı, yukarıda adı zikredilen yüksek lisans tez konumu Türk akademik camiasının istifadesine sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Biyolojik Antropoloji, Histoloji, Osteomyelit, Arkeoloji, Kemik, Hastalık,

Makale id= 55

Poster Sunum

A Phylogeographic Study of the Red Fox (*Vulpes Vulpes*) in Turkey, Based On Mitochondrial Dna Analysis

**Ali Adan Hassan
Sadık Demirtaş
İslam Gündüz**

¹Ondokuz Mayıs University

Özet

Turkey is situated at the junction of Europe, the Middle East and Asia, and it is the region in which a number of species/lineages of different animal taxa originated. Due to its complex topography, climatic conditions, and tectonic history, it is an important biodiversity hotspot in the West Palaearctic, exhibiting a wide range of historical biogeographical patterns. *Vulpes* is a genus of the Canidae and is found throughout much of the northern hemisphere, from North America, Europe, and India to Japan. *Vulpes* comprises about 12 extant species, all referred to as the 'true foxes'. The red fox (*Vulpes vulpes*) is the largest, the most abundant and the most widespread species of *Vulpes*, being present across the entire Northern Hemisphere from the Arctic Circle to North Africa, North America and Eurasia. Here, we sequenced a 1555-bp region of the mitochondrial genome from 61 red foxes sampled across Turkey. Four mitochondrial lineages were recovered, with overlapping distributions, but there was some geographical structure to some extent. The demographic histories of the lineages with sufficient number of samples were also estimated and compared. We believe that our results and phylogeographic interpretation will be of substantial interest to carnivore biologists as well as to those who are working on phylogeographic reconstructions and the effects of climate change on species.

Anahtar Kelimeler: Red Fox, Phylogeny, Phylogeography, Mtdna, Turkey.

Makale id= 108

Poster Sunum

Türkiye'deki (Çanakkale, Gökçeada) Bazı Likenler Üzerine Morfolojik ve Anatomik Çalışmalar

**Marwan Aed Khalaf
Prof.Dr. Mehmet Gökhan Halıcı**

Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Melikgazi/

Özet

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki (Çanakkale, Gökçeada) bazı likenleşmiş mantarları morfolojik ve anatomik yöntemler yardımıyla incelemektir. Likenlerin dış morfolojisi binoküler mikroskop altında gerçekleştirilmiştir. Tallus ve apotesyum anatomisi ışık mikroskobu altında çalışılmıştır. Askus ve askosporlar su içerisinde kesitleri alındı ve ölçümleri gerçekleştirildi. Türlerin kimyası renk testleri ile belirlendi. Bu çalışma da, *Acarospora fuscata* (Ach.) Th. Fr., *Rinodina pyrina* (Ach.) Arnold, *Variospora thallicola* (Düğün) Arup, Frödén ve Söchting, *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. ve *Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch türleri kullanıldı.

Anahtar Kelimeler: Likenler, Biyoçeşitlilik, Çanakkale (Gökçeada)

**Morphological and Anatomical Studies On Some Lichens in Turkey
(Çanakkale, Gökçeada)**

Abstract

The aim of this study is to examine with the morphological and anatomical methods of some lichenified fungus in Turkey (Çanakkale, Gökçeada). The external morphology of lichen samples has invariably been studied under dissecting binocular microscope. The anatomy of the thallus and apothecia were studied under compound microscope. The asci and ascospores were taken from the sections when sections were mounted in water and shapes, sizes were recorded. Chemistry of the specimens includes colour tests. In this study, *Acarospora fuscata* (Ach.) Th. Fr., *Rinodina pyrina* (Ach.) Arnold, *Variospora thallicola* (Wedd.) Arup, Frödén &

Søchting, *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. and *Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch species were used

Keywords: Lichens, Biodiversity, Çanakkale (Gökçeada).

Makale id= 57

Sözlü Sunum

**Trafik Kazası Oluşumu Etkenlerinden Yararlanarak Makine Öğrenme Yöntemleri İle
Kaza Şiddeti Tahmini**

**Mehmet Ayhan Çetin
Dr. Öğretim Üyesi Kerim Karadağ
Dr. Öğretim Üyesi M.emin Tenekeci**

Harran Üniversitesi

Özet

Trafik kazaları genellikle ulaşımın temel unsurları olan insan, taşıt, karayolu ve çevre koşulları sonucunda ortaya çıkan ve maddi hasar, yaralanma, ölüm gibi sonuçlara sebebiyet veren olayların bütünüdür. Trafik kazalarını etkileyen birçok faktör sayılsa da ülkemizde genelde ilk akla gelen etken sürücü hataları olarak göze çarpmaktadır. Bir trafik kazası oluştuğunda öncelikle raporlar tutulur ve sürücülere hatalar paylaşılır. Çünkü kaza raporunu tutan görevlilerin yolun geometrisi vb. konularda bilgisi yoktur. Oysaki sürücü hatalarının yanında; hava koşulları, yolun geometrik özellikleri gibi birçok faktör trafik kazalarının oluşmasında önemli etkenlerdendir. Yapılan çalışmada Yeni Zelanda Ulaştırma Ajansından alınan; yolların eğimi, şerit sayısı, aydınlığı, kuru veya ıslaklığı, olabilecek hız sınırı, yollarda bulunan yaya, bisikletli ve ağaç gibi bilgilerin bulunduğu veri seti kullanılarak yollarda oluşan kazaların ciddi veya basit hasarlı oluşu tahmin edilmiştir. Tahminleme işlemi makine öğrenme algoritmalarından yapay sinir ağları kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen performans değerlerinin yüksek oluşu, bu tür yöntemlerin olası trafik kazalarının önlenmesi çalışmalarında yardımcı olabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Trafik Kazaları; Yol Faktörleri; Yapay Sinir Ağları

**Estimation of Accidental Violence by Using Machine Learning Methods Using
the Traffic Accident**

Abstract

Traffic accidents are total of the incidents which are generated from the basic elements of traffic that are human, vehicle, environmental aspect and cause financial loss, wounding, death. Although there are many factors which affect the accidents,

in our country the first thing coming to mind is driver failure. When an accident happens firstly a report is kept and the fault is allocated to drivers .Because the attendants are not aware of the subjects like geometry of roads.Besides driver failure, there are many different factors such as climate , geometric properties of road which cause traffic accidents. It is estimated by the information of abliquity ,moistness, dryness of the road taken from New Zeland Transport Agency , whether the accidents are serious or ordinary. Estimation process is made by using artificial neural networks from machine learning algorithms.The high levels of performance value shows that this kind of methods can help traffic accidents. of probable.

Keywords: Traffic Accidents; Road Factors; Artificial Neural Networks

Sözlü Sunum

Anfis İle Schottky Bariyer Diyot Karakteristiğinin Elde Edilmesi

Doç.Dr. Remzi Tuntaş

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Erciş İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü

Özet

Yüksek anahtarlama hızına ihtiyaç duyulan bilgisayarlarda dedektörlerde ve mikro dalga gibi yüksek frekanslı sistemlerde çok sık kullanılan schottky bariyer diyotlar, genellikle doğrultma amacıyla kullanılır. Bir metal ile bir yarı iletken bileşkesi tarafından oluşturulan yarı iletken bir diyottur. Schottky bariyer diyotlar diyottaki ısıdan daha az enerji harcar. Ayrıca, düşük ileri voltaj düşüşüne ve hızlı anahtarlama özelliği ile çok hızlı bir değiştirme etkisine sahiptir. Bu çalışmada Uyarlamalı Ağ Tabanlı Bulanık Çıkarım Sistemi (ANFIS) kullanımı ile Schottky bariyer diyotun sıcaklığa bağlı akım-voltaj (I-V) karakteristikleri, farklı sıcaklık değerleri için elde edilmiştir. Bunun için MATLAB programlama dili kullanılarak bir bilgisayar programı geliştirilmiştir. ANFIS mimarisinin eğitilmesi ve oluşturulması aşamasında schottky bariyer diyot karakteristiğine ait akım-gerilim giriş çıkış veri çiftleri kullanılmıştır. Melez öğrenme algoritması ile farklı üyelik fonksiyonları için eğitilip test edildikten sonra, en iyi ANFIS modeli Gauss eğrisi üyelik fonksiyonu kullanılarak elde edilmiştir. Elde edilen en iyi ANFIS modelin performansı eğitim ve test veri setleri için RMSE ve R2 değerleri açısından karşılaştırılmıştır. En iyi performans gauss eğrisi üyelik fonksiyonu kullanılarak RMSE değeri 0,00097 ve R2 değeri 0,99999 olarak elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Anfis, Modelleme, Schottky Bariyer Diyot

Obtaining Schottky Barrier Diode Characteristics Using Anfis

Abstract

On computers where high switching speed is required, in detectors and in high frequency systems such as microwave, very commonly used schottky barrier diodes are usually used for straightening purposes. It is a semiconductor diode formed by a metal and a semiconductor junction. Schottky barrier diodes consume less energy than heat in the diode. It also has a low forward voltage drop and a very fast exchange effect with fast switching. In this study, temperature-dependent current-

voltage (I-V) characteristics of Schottky barrier diode were obtained for different temperature values by using Adaptive Neuro Fuzzy Inference System (ANFIS). For this, a computer program was developed by using MATLAB programming language. Current-voltage, input-output data pairs belonging to schottky barrier diode characteristics were used in stage training of and forming ANFIS architecture. After training and testing for different membership functions with hybrid learning algorithm, the best ANFIS model was obtained using the Gaussian curve membership function. The performance of the best ANFIS model was compared in terms of RMSE and R2 values for training and test data sets. Using the best performance gauss curve membership function, the RMSE value was 0.00097 and the R2 value was 0.99999.

Keywords: Anfis, Modeling, Schottky Barrier Diode

Sözlü Sunum

Kan Basıncı Ölçümü İçin Arduino Tabanlı Bir Sistem Tasarımı

Dr. Öğretim Üyesi Muhammet Serdar Başçıl

Yozgat Bozok Üniversitesi

Özet

Teknolojinin hızla gelişmesi ile birlikte manuel ölçüm yapan aletler, yerini otomatik ölçüm yapabilen biyomedikal cihazlara bırakmaktadır. Kan basıncı pratik uygulamalarda doğrudan ölçülebilen biyolojik bir parametre olup, bu parametrenin ölçümünde kullanılan biyomedikal cihazlar hastalıkların ön tanısında yer alır. Bu çalışmada, osilometrik yöntem kullanılarak kan basıncı değerini ölçen ve gösteren, kolay kullanıma sahip prototip bir cihaz tasarımı amaçlanmıştır. Referans olarak kabul edilen manuel manometreli maşondaki hava basıncı, hassas bir basınç sensörü sayesinde algılandı. Elde edilen basınç verileri karar verme ünitesi olarak kullanılan Arduinoya aktarıldı. Gerekli dönüşüm fonksiyonları uygulandıktan sonra kan basıncı değeri referans manometre ile karşılaştırılarak basınç sensörünün kalibrasyonu yapıldı. Alınan tüm değerler sonuçlandırılarak, sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri mmHg cinsinden otomatik olarak ölçüldü ve sistem üzerine yerleştirilen LCD ekran yardımıyla görüntüledi. Sonuç olarak, daha verimli ve kolay kullanıma sahip prototip bir sistem ortaya çıkarıldı.

Anahtar Kelimeler: Kan Basıncı, Basınç Sensörü, Arduino, Lcd

A System Design for Blood Pressure Measurement With Arduino

Abstract

The manual measurement instruments are being replaced by biomedical devices capable of automatic measurement with the rapid development of technology. Blood pressure is a biological parameter that can be measured directly in practical applications and biomedical devices are used in the measurement of this parameter for pre-diagnosis of diseases. In this study, it is aimed to design an easy-to-use prototype device that measures and displays blood pressure using oscillometric method. The air pressure in the manual sphygmomanometer pressure was detected by a precision pressure sensor. The pressure data obtained were transferred to

Arduino a decision making unit. After performing the necessary conversion functions, the pressure sensor was calibrated by comparing the blood pressure value with the reference manometer. Both of the systolic and diastolic blood pressure values were automatically measured in mmHg and displayed on an LCD. As a result, a more efficient and easy to use prototype system was created.

Keywords: Blood Pressure, Pressure Sensor, Arduino, Lcd

Makale id= 96

Sözlü Sunum

Performing Computer Vision Methods for Human Counting and Heat-Mapping Via Thermal Cameras

**Arş.Gör. Burak Kolukisa
Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Soran**

Abdullah Gul Universitesi

Özet

Thermal imaging cameras are electronic devices designed for detecting heat energy. The critical component of a thermal camera is a heat sensor attached to a particular type of lens, which is adapted to work standard image-capture technologies. Nowadays, the importance of thermal cameras is increasing, since they do not need a light source, they cannot be blinded, unaffected by fog and smoke, and they are becoming more affordable with domesticated production. Thermal cameras work better in the night-time, due to the ambient temperature is lower at night than in a day, and so the thermal sensors can display warm areas at higher contrast. That allows using thermal cameras for a special purpose: such as counting people in a particular area, following behaviors and activities, creating heat-maps of people. However, high-resolution thermal cameras still require a high budget, and most importantly, it is challenging to detect images on objects with fluctuating temperatures, and cannot see through the glass. Therefore, to deal with thermal camera shortcomings and using the advantages of a regular camera, we preferred to combine the images gathered from both cameras. Our solution is a closed system that contains raspberry pi with a dual camera. With this platform, system integration becomes comfortable with a simplistic design, and data collection is not compromising the privacy. Beyond that, the system can do data analysis on the cloud quickly and generate heat-maps for a specific area, which could be vital to defending the territory against security attacks.

Anahtar Kelimeler: Thermal Camera, Heat-Mapping, Computer Vision, People Counting

Sözlü Sunum

Yapay Sinir Ağları İle Kaotik Chen Sistem Modelinin Oluşturulması

Doç.Dr. Remzi Tuntaş

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Erciş İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü

Özet

Dinamik bir sistemi ifade eden fark denklemlerinde bulunan doğrusal olmayan herhangi bir değişken, önceden bilinmeyen bazı dinamikleri oluşturabilir. İşte bu tür dinamik sistemler kaos teorisi ile incelenir. Başlangıç koşullarına hassas duyarlılığı olan kaos düzensiz bir durumu ifade eder. Fark denklemleri bilinen bir dinamik sistem için, başlangıç şartlarındaki değişimlerin sistem dinamiğini nasıl etkilediği kolaylıkla tespit edilebilir. Günümüzde kaos teorisi, sinyal jeneratörü tasarımında, güvenli haberleşmede ve birçok mühendislik sistemlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu kaotik sistemlerden biride, ilk olarak Chen ve Ueta tarafından bulunan Chen sistemidir. Bu çalışmada, MATLAB programlama dili kullanılarak kaotik chen sisteminin Yapay Sinir Ağları (YSA) modeli elde edilmiştir. Her durum değişkeni için elde edilen ileri beslemeli geri yayımlı YSA modelleri ayrı ayrı hata geriye yayma yöntemi ile eğitilmiştir. YSA modellerini eğitmek için kullanılan sayısal veriler, kaotik Chen sistemine ait diferansiyel denklemlerin sayısal çözümleri ile oluşturulmuştur. Her bir YSA model yapısı tek giriş ve tek çıkışa sahiptir. YSA ağ modelinin girdileri, kaotik Chen sisteminin durum değişkenleri olarak belirlenirken çıktıları ise bu durum değişkenlerinin bir sonraki durumu olarak belirlenmiştir. YSA yöntemi ile gerçekleştirilen modelleme tekniğinin başarısını ölçmek için Belirleme Katsayısı (R2) ve Ortalama Hata Karelerinin Karekökü (RMSE) gibi iki performans kriteri hesaplanarak YSA metodolojisi ile elde edilen model sonuçları gerçek sonuçlarla karşılaştırılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda, YSA modeli ile elde edilen sonuçların doğru ve güvenilir olduğu gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ysa, Modelleme, Kaos, Chen Sistemi

With Artificial Neural Networks Creation of Chaotic Chen System Model

Abstract

Any nonlinear variable found in difference equations expressing a dynamic system can generate some previously unknown dynamics. Such dynamic systems are

examined with chaos theory. Chaos, which is sensitive to initial conditions, implies an irregular state. For a dynamic system with known differential equations, it can be readily determined how changes in initial conditions affect system dynamics. Today, chaos theory is widely used in signal generator design, secure communication and many engineering systems. One of these chaotic systems is the Chen system, first discovered by Chen and Ueta. In this study, Artificial Neural Networks (ANN) model of chaotic chen system is obtained by using MATLAB programming language. Feed forward back propagation ANN models obtained for each state variable were trained by error back propagation method separately. Numerical data used to train ANN models were generated by numerical solutions of differential equations belonging to chaotic Chen system. Each ANN model structure has one input and one output. The outputs were determined as the next state of these state variables while the inputs of the ANN network model were determined as the state variables of the chaotic Chen system. In order to measure the success of the modeling technique performed by ANN method, two performance criteria such as Determination Coefficient (R²) and Square Root of Mean Error Squares (RMSE) were calculated and the model results obtained by ANN methodology were compared with the actual results. As a result of the evaluations, it was observed that the results obtained with ANN model were accurate and reliable.

Keywords: Ann, Modeling, Chaos, Chen System

Makale id= 9

Sözlü Sunum

A Study of Formulation and Evaluation of Diphenhydramine Hcl Mouth Dissolving Films

Lecturer Amina Mudhafar Al.nima

Lecturer Montaha Thabit

Lecturer Aeshaa Salman

University of Mosul, Irak

Özet

The aim of this study was to develop a mouth disintegrating oral polymeric thin film (MDF) to be an alternative to syrup in children. Solvent casting method was used for the preparation. Diphenhydramine HCl, an antihistamine belonging to BCS class I was used for oral thin film preparation in a dose of 12.5mg per film for children. Two formulations from the preliminary trial were analyzed to optimize the type of polymers: one of the formulations (MDF1) contains a synthetic polymer (HPMC E15) and the other (MDF2) contains gelatin as a film forming polymer. The resultant films were evaluated morphologically as well as by bending flexibility test, film surface pH and in vitro disintegration time test using disintegration apparatus; to select the best formulation. Oral thin films which were prepared with HPMC E15(MDF1) showed better results i.e., good appearance, high bending flexibility and accepted disintegration time than oral thin films which were prepared with gelatin (MDF2), film surface pH was near 4; however both are good concerning bending flexibility. Further studies were needed to improve disintegration time and to increase film surface pH to make it near oral mucosal pH.

Anahtar Kelimeler: Diphenhydramine, Mouth, Dissolving, Films, Strips

Makale id= 90

Sözlü Sunum

Deprem Sonrası Acil Sağlık Hizmetlerinin Yönetimi ve Güncel Uygulamalar

**Doç.Dr. Ahmet Çelebi
Murat Can Duruel**

Sakarya Üniversitesi

Özet

Sağlık hizmetleri ve acil müdahale, insan hayatı için en önemli konulardandır. Afet sonrasında ise bu durum, diğer birçok etkenin yanında özel ihtisas gerektiren bir mevzudur. Deprem, dünyada ve özellikle ülkemizde en çok kendini hissettiren afetlerden olup sonrasında acil müdahalelerin en mükemmel şekilde yönetilmesini gerektirmektedir. Ülkemiz deprem boyutu açısından çok kritik alanlara sahiptir. Acil sağlık hizmetleri yönetsel olarak sürekli gelişmekte ve daha da gelişime ihtiyaç duymaktadır. Bu çalışmanın amacı deprem sonrası mevcut yönetsel uygulamaları ortaya koyarak katkıda bulunmaktır. Bu yönde gelişmiş insan kaynakları, ilgili kurumların koordinasyonu, ulusal düzeyde iş bölümünün netleştirilmesi, programların güncel tutulması ve tatbikatlarının eksiksiz uygulanması ülkemiz için en iyi yönetim modeli olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Acil Müdahale, Sağlık, Afet, Yönetim

Management of Emergency Health Services After Earthquake and Current Applications

Abstract

Health care and emergency response are the most important issues for human life. In the aftermath of the disaster, this is a subject that requires specialization among many other factors. The earthquake is one of the most influential disasters in the world and especially in our country and requires the most perfect management of emergency responses. Our country has very critical areas in terms of earthquake. Emergency health services are continuously improving and need further development. The aim of the study is to contribute by introducing the present managerial practices after earthquake. Developed human resources in this direction,

coordination of relevant institutions, clarification of the division of labor at the national level, keeping programs up to date and apply the exercises will be the best management model for our country.

Keywords: Earthquake, Emergency Response, Health, Disaster, Management

Makale id= 49

Sözlü Sunum

Evaluation of Serum Leptin Level in Males With Elevated Blood Pressure

Makale id= 89

Sözlü Sunum

İşyeri Afet ve Acil Durum Planlarının Önemi ve Yönetimi

**Murat Can Duruel
Doç.Dr. Ahmet Çelebi**

Sakarya Üniversitesi

Özet

Çeşitli şekilleriyle vuku bulan afetler yeryüzünün kaçınılmaz gerçekleridir. Bu manada afetlerle birlikte yaşamayı tüm detayları ile benimsememiz ve hazırlıklarımızın eksiksiz olması kaçınılmaz olarak gerekmektedir. Planlama ve en iyi yönetim şekli hayati önem taşımaktadır. Afetlerin öncesinde, anında ve sonrasındaki süreçleri yerleşim yerleri üzerinden ele aldığımız gibi benzer yaklaşımı işyerleri nezdinde de ele almak gerekmektedir. Bu konudaki çalışmalara halen büyük oranda ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaca binaen çalışmamızda afetin boyutları, çeşitleri, planlamaları ve iş sahasının potansiyel riskleri yönetsel bağlamda ele alınmıştır. Dünyadaki bazı uygulamalar, risk değerlendirmeleri, yönetsel yaklaşımlar ve süreçlerin önemi vurgulanmıştır. İlk etapta işyeri afet ve acil durumu planlarının ülkemizdeki durumu, hassas noktaları, ilgili kuruluşlar olan Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ile Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı nezdindeki yönetsel durumu ortaya konulmuştur. Bu çalışmaların tüm afet çeşitlerine göre işyeri şartları için tam bir plan halinde yönetilmesi ve geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afet Yönetimi, Planlama, İşyeri, Acil Durum Planı

Importance and Management of Workplace Disaster and Emergency Plans

Abstract

Disasters that take place in various ways are the inevitable realities of the earth. In this sense, it is inevitable that we should adopt all the details of living together with disasters and that our preparations are complete. Planning and best management are vital. It is necessary to consider the similar approach in the workplaces as well as we consider the processes before, during and after the disasters through the settlements. There is still a great need for studies on this subject. Due to this need, the dimensions, types, planning of disasters and potential risks of the work area are handled in the administrative context. Some practices in the world, risk assessments, managerial approaches and the importance of processes are emphasized. In the first stage, the situation of the workplace disaster and emergency plans in our country, its sensitive points, the administrative status of the Ministry of Family, Labor and Social Services, and the Disaster and Emergency Management Presidency are presented. It is emphasized that these studies should be managed and developed as a complete plan for workplace conditions according to all types of disasters.

Keywords: Disaster Management, Planning, Workplace, Emergency Plan

Makale id= 79

Sözlü Sunum

Ophthalmic Drug Delivery Systems

**Lecturer Rasha Khalid Shakir
Lecturer Amina Mudhafar Al.nima**

University of Mosul

Abstract

Today, ocular drug delivery system gains a great attention by the pharmacologist and formulation scientists, as this route of drug administration especially in form of eye drops represents the most convenient method of drug administration for the treatment of diseases associated with the anterior part of the eye. However, transportation of drug by this route in its traditional form is associated with several limitations since the concentration of the drug in the required ophthalmic tissue could not be ensured for the specified period of time due to factors associated with the physiology of the eye in addition to the barriers that restrict drug reach to deeper parts. Now a day enormous trials have been made in order to develop novel devices and nanoformulations that can maintain the concentration of the drug for a prolonged period of time within the required ophthalmic tissue even at the posterior segment of the eye with minimal side effects. This review optimizes different conventional formulations that are available for ophthalmic delivery and their progress in addition to novel preparations and devices that are recently discovered like nanoformulations, dendrimers, in situ gels, implants, microneedles, contact lenses and so on.

Anahtar Kelimeler: Ophthalmic Preparation, Drug Delivery, Nanoformulations, Dendrimers

Sözlü Sunum

Zeytinyağı Deoderize Distilatındaki Fitosterollerin Monolitik Kolon ve Kemometri Kullanılarak Belirlenmesi

Arş.Gör.Dr. İsmail Tarhan

Selçuk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyokimya Bölümü

Özet

Deoderizasyon, düşük basınçlarda (4-8 mmHg) ve yüksek sıcaklıklarda (180-200 ° C) buhar damıtma dahil olmak üzere arıtma işleminin son adımıdır (Petrakis, 2006). Bu işlemde serbest yağ asidi, pestisitler, herbisitler, kokular (aldehitler ve ketonlar) dahil olmak üzere istenmeyen maddeleri uzaklaştırmak için, yenilebilir yağlara su buharı gönderilmektedir. Deoderizasyon adımının aşırı koşullarının bir sonucu olarak, yağda kalması istenen değerli biyoaktif bileşikler, yağdan uzaklaşmakta ve deoderize distilatında birikmektedir. Fitosteroller, tokoferoller, skualen, vb., yenilebilir yağların biyoaktif bileşikler olarak adlandırılmakta ve yenilebilir yağların en önemli kısımlarının çoğunu oluşturmaktadırlar. Fitosteroller, zeytinyağı deodorant distilatının (OODD) ana bileşiklerinden biridir. Özellikle zeytinyağının kalitesini ve kökenini belirlemede kullanılmaktadır. Ayırma yöntemleri alanlarında, biyoaktif bileşiklerin ayrılması için monolitik kolonlar çokça kullanılmaktadır. Tek bir üniteden oluşan yüksek akış hızlarında bile düşük kolon basıncına sahip olma bakımından üstün özellikleri nedeniyle bugünün favori ayırma tekniklerinden biridir ve gözenekli yapısı geleneksel kromatografi kolonlarından daha iyi ayırma özellikleri gösterebilmektedir (Guiochon, 2007; Núñez, Nakanishi ve Tanaka, 2008). Bu çalışmada, OODD'de fitosterollerin belirlenmesi için monolitik kolon ve kemometri kullanılarak yeni bir yöntem incelenmiştir. Sonuçlar OODD'nin kampesterol (11.77 ± 0.25 mg / kg), β -sitosterol (14.67 ± 0.30 mg / kg) ve stigmasterol (108.56 ± 0.18 mg / kg) sterol türlerini içerdiğini göstermektedir. Ayrıca, geliştirilen yöntemin doğrulanması da istatistiksel metotlar kullanılarak yapılmıştır. Kaynaklar: Petrakis, C. Olive Oil Extraction. In D. Boskou (Ed.), Olive Oil (Second Edition). AOCS Press. 2006:191-223. Guiochon, G. "Monolithic columns in high-performance liquid chromatography." Journal of Chromatography A 1168, no. 1 (2007): 101-168. Núñez, O., Nakanishi, K., and Tanaka, N. "Preparation of monolithic silica columns for high-performance liquid chromatography" Journal of Chromatography A 1191, no.1 (2008): 231-252.

Anahtar Kelimeler: Deoderizasyon, Deoderize Distilat, Fitosterol, Monolitik Kolon, Zeytinyağı.

Determination of Phytosterols in Olive Oil Deodorizer Distillate Using Monolithic Columns and Chemometrics

Abstract

Deodorization is the final step of the refining process including steam distillation at low pressures (4-8 mmHg) and high temperatures (180-200°C) (Petrakis, 2006). In order to remove unwanted substances including free fatty acid, pesticides, herbicides, odours (aldehydes and ketones), water steam is sent into the edible oils. As a result of the extreme conditions of the deodorization step, valuable bioactive compounds desired to remain in the oil move away from the oil and accumulate in the deodorizer distillate. Phytosterols, tocopherols, squalene, etc. are called as the bioactive compounds of edible oils and they compose of most of the unsaponifiable fraction of edible oils. Phytosterols are one of the main compounds of olive oil deodorizer distillate (OODD). They are especially used in determining the quality and origin of olive oils. In the fields of separation methods, monolithic columns have been broadly used for separation of bioactive compounds. They are one of today's favorite separation techniques due to their superior features in terms of having low column pressure even at high flow rates, consisting of a single unit and their porous structure can show better separation properties than traditional chromatography columns (Guiochon, 2007; Núñez, Nakanishi, & Tanaka, 2008). In this study, a new method for determination of phytosterols in OODD has been investigated using monolithic columns and chemometrics. The results showed that OODD has campesterol (11.77 ± 0.25 mg/kg), β -sitosterol (14.67 ± 0.30 mg/kg) and stigmasterol (108.56 ± 0.18 mg/kg). Also, the validation of the developed method has been done.

Keywords: Deodorization, Deodorizer Distillate, Monolithic Columns, Olive Oil, Phytosterols.

Sözlü Sunum

Elektrik Alan Şiddetinin Belirlenmesi Üzerine Bir Ön Çalışma

Doç.Dr. Mehmet Yüksel
Doç.Dr. Fatih Karaođlan

Çukurova Üniversitesi

Özet

Bu çalışmada, Çukurova Üniversitesi yerleşkesi içerisinde seçilen 46 farklı noktada elektrik alan şiddetleri 10 MHz ~ 8 GHz frekans aralığında anlık olarak ölçülmüştür. Elde edilen değerler kullanılarak 2018 yılı Haziran ayına ait elektromanyetik alan şiddeti haritası hazırlanmıştır. Ayrıca, ölçüm sonuçları Uluslararası İyonlaştırıcı Olmayan Radyasyondan Korunma Komitesi (ICNIRP-International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) tarafından belirlenen eşik değerler ile karşılaştırılmıştır. Ölçülen en büyük değerin (705 mV/m) ICNIRP tarafından belirlenen eşik değerlerin altında olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Elektromanyetik Radyasyon (Emr), Elektrik Alan Şiddeti (E), Baz İstasyonu, Emr Ölçümü.

A Preliminary Study On Determination of Electric Field Strength

Abstract

In this study, electric field strengths were measured instantly in the frequency range of 10 MHz ~ 8 GHz at 46 different points selected within the Çukurova University campus. An electromagnetic field strength map for June 2018 was prepared by using the obtained values. Furthermore, the measurement results were compared against the threshold values determined by the International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP). The maximum measured value (705 mV / m) was found to be below the threshold values determined by ICNIRP

Keywords: Elektromagnetic Radiation (Emr), Electric Field Strength (E), Base Stations, Measurement of Emr.

Makale id= 7

Sözlü Sunum

The Ferri-Ferro-Ferrimagnetic Quaternary Alloy

Prof.Dr. Erhan Albayrak

Erciyes Üniversitesi

Özet

The ferrimagnetic-ferromagnetic-ferrimagnetic quaternary alloy(QA) is constructed on the Bethe lattice in the compound form as $AB_pC_qD_r$ and formulated in terms of the exact recursion relations in the standard-random approach. The QA is designed on the BL by placing the A atoms (spin-1) only on the sites of odd shells and randomly placing B (spin-3/2), C (spin-5/2) or D (spin-2) atoms with probabilities, or concentrations, p , q and r , respectively, on the sites of even shells. The phase diagrams are obtained from the thermal analysis of the orderparameters. It is also found that the model yields only one compensation temperature.

Anahtar Kelimeler: Bethe Lattice; Quaternary Alloy; Randomness; Mixed-Spin.

Poster Sunum

Quantitative Analysis for Pixe Spectrums of Thin Cu₂ZnSnS₄ (Czts) Films

Arş.Gör.Dr. Metin Usta

Mustafa Kemal Üniversitesi

Özet

The purpose of this work is to present an alternative method to available works that assigning the stoichiometric ratios of CZTS thin films. To this end, thin CZTS film structures were first fabricated by sol-gel method and then PIXE spectra were procured by irradiating this structure with 3.034 MeV proton beams in microbeam chamber. PIXE spectra were received with IGe and SDD detectors. Energy calibration was implemented to these spectra and the PIXE spectra fitted with the Gaussian function. For this, least squares regression method were carried out PIXE spectra for the reference material, and the analytical elemental amount ratios for CZTS were specified with the calibration coefficients found. It was observed that the results acquired with the SDD detector were convenient with the required values, except sulfur content. This technique is a fast and simple method that can be employed analytically to help improve the accuracy of the existing methods in the literature that used to determine the constituent quantities and the depth analysis of thin films. However, this method should be compared with inverse least squares model or eigenvector quantitative analysis methods.

Anahtar Kelimeler: Proton, Czts, Pixe

Quantitative Analysis for Pixe Spectrums of Thin Cu₂ZnSnS₄ (Czts) Films

Abstract

The purpose of this work is to present an alternative method to available works that assigning the stoichiometric ratios of CZTS thin films. To this end, thin CZTS film structures were first fabricated by sol-gel method and then PIXE spectra were procured by irradiating this structure with 3.034 MeV proton beams in microbeam chamber. PIXE spectra were received with IGe and SDD detectors. Energy calibration was implemented to these spectra and the PIXE spectra fitted with the Gaussian function. For this, least squares regression method were carried out PIXE

spectra for the reference material, and the analytical elemental amount ratios for CZTS were specified with the calibration coefficients found. It was observed that the results acquired with the SDD detector were convenient with the required values, except sulfur content. This technique is a fast and simple method that can be employed analytically to help improve the accuracy of the existing methods in the literature that used to determine the constituent quantities and the depth analysis of thin films. However, this method should be compared with inverse least squares model or eigenvector quantitative analysis methods.

Keywords: Proton, Czts, Pixe

Sözlü Sunum

Mimarlık Eğitiminde ‘‘kültür Mekânı Temalı - Kentsel Örüntü’’ Üretimi Üzerine Bir Deneme

Doç.Dr. Timur Kaprol

Kırklareli Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü

Özet

Tarihsel gelişim içinde kent, kendi morfolojisine sahip olmaktadır. Bu morfoloji kent dinamikleri ile oluşan kentsel örüntünün ürünüdür. Bu örüntü içinde kent nitelikli mekânlar yanı sıra zafiyet gösteren oluşumlarda yer alabilmektedir. Mimarlık ve tasarım disiplinleri (Şehir ve Bölge Planlama, Peyzaj Mimarlığı, İç Mimarlık ve Endüstri Ürünleri Tasarımı) çevre ile bağıntılı tasarımlar üretmektedirler. Tasarımcı adayının, kentsel sorunları görebilme, anlayabilme yetisini kazanması gerekmektedir. Sorunun belirlenip, kentsel sorunun çözümünü üretip, kentsel yaşama katmasına, tasarım atölyeleri ortam sunmaktadır. 2018-2019 Bahar yarıyılı mimari proje 5 ve 6 atölyesinde, Namık Kemal Üniversitesi, Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümünde, Tekirdağ Merkez Kent Dokusu içerisinde-Çağdaş gelişimler paralelinde mekânsal kurgular çözümlenmiştir. Sanatın mekânı tanımlaması; metafor-difüzyon-kümeleşme-bağlam-uyum-zıtlık-şeffaflık-geçirgenlik kavramaları kullanılarak, kent merkezinin sanat ve kültürle iç içe yaşaması hedef alınmıştır. Kentin yapı yoğunluğu içerisinde Su, Yeşil doku kullanılarak yapı adası içeriğinde kentsel doluluk ve boşlukların nefes alma mekânları olarak projelendirilmesi hedef alınmıştır. Yoğunlaşan kent dokularında Sanat ile Kültürel mekân kurgularının yer alabileceği, yaratılan boşluk veya doluluklu alanlarda kentlinin nefes alması ve kentle ilişki kurmasına imkân verilmesi, ayrıca bu oluşumlarda çağdaş gelişimlerin kentli tarafından deneyimlenmesini içeren ve kente katkı koyan bir mimari tasarım anlayışında projeler üretilmiştir. Çalışmada kent yaşamını, sanat ve kültürle özdeşleşen, bir konuma getirmek hedeflenmiştir. Bu yönde geliştirilen mimari projelerde; Sokak Kütüphanesi, Resim Sanatı-Fotoğrafçılık-Ahşap Oymacılığı-El Sanatlarını, Koro Çalışmalarını, içeren Kültür-Sanat Merkezleri, Sinema, Tiyatro, Dans, Bale-Folklor, Pandomim sanatı ve Dijital Sergileri içeren Dijital Gösteri Merkezleri, Kente katkı koyan kentlinin toplanma mekânı yanı sıra etkinliklere ev sahipliği yapacak açık ve kapalı mekânları olan Sanat kapsamlı etkinliklere ev sahipliğine imkân sunan mekân tasarımları, kentliyi ve kent dışından gelenleri karşılayan sanatla etkileşim kurmalarına imkân sunan, kültürel yaşam alanı sağlayan ortak yaşam alanları, Su yaşamını ele alan dev akvaryumları kente katan yaşam alanları, Dikey orman kurgusu içinde kültürel faaliyet alanlarını hizmete sunan projeler kimi kentsel niş içinde kentlinin kullanımına veya etkinlik binasının çatısının açık amfi şeklinde kullanımı tasarlanması, semt korusu niteliğinde tasarım alanının negatif mekân kodlamasında, yeraltında sanatsal fonksiyona yer verilmesi, kentsel mekân içinde üçüncü boyutta suyu kapsayan tasarımlarda görsel kodlamaya farklılık getirilmiştir. Tüm bu mekânsal kurgu arayışlarında kentliye nefes aldırarak mekân arayışları projelendirmede kullanılmıştır. Söze konu olan dönem çalışması, tasarımın kente katkı koyma

yaklaşımını bir tasarım ilkesi haline getirmek için yöntem sunmuştur. Bu çalışma da kentin değerlerinin geçmişten geleceğe aktarımında köprü olacak araştırma ve sonuçları bildiri metninde sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kentsel Doku, Kültürün Mekânı, Kentsel Örüntü

a Study On Production of Cultural Space Themed - Urban Pattern in Architectural Education

Abstract

In historical development, the city has its own morphology. This morphology is the product of the urban pattern formed by the dynamics of the city. Within this pattern, the city can also take part in formations showing weaknesses as well as qualified spaces. The disciplines of architecture and design (City and Regional Planning, Landscape Architecture, Interior Architecture and Industrial Design) produce designs in connection with the environment. The candidate of the designer should be able to see and understand the urban problems. Design workshops provide an environment for identifying the problem, producing the solution of the urban problem and adding it to the urban life. 2018-2019 Spring semester architectural project 5 and 6 workshops, Namık Kemal University, Faculty of Fine Arts Design and Architecture, Department of Architecture, Tekirdag Central Urban Texture-parallel to contemporary developments spatial fictions were analyzed. Art definition of space; Using metaphor-diffusion-clustering-context-harmony-contrast-transparency-permeability concepts, the city center is aimed to live intertwined with art and culture. Within the building density of the city, it is aimed to design urban occupancy and spaces as breathing spaces in the building island content by using Water and Green texture. Projects have been produced in an architectural design approach that includes art and cultural space fictions in the intensified city tissues, allowing the inhabitants to breathe and establish relations with the city in the spaces created or filled with space, and also contributing to the city by experiencing contemporary developments in these formations. In this study, it is aimed to bring urban life to a position that is identified with art and culture. In architectural projects developed in this direction; Street Library, Art-Photography-Wood Carving-Crafts, Choral Works, Culture-Art Centers, Cinema, Theater, Dance, Ballet-Folklore, Digital Show Centers including Pantomime and Digital Exhibitions, Art spaces with indoor and outdoor spaces to host various events, space designs that allow the hosting of comprehensive events, common living spaces that enable the urban and the people coming from outside to interact with the art, providing cultural living space, living spaces that incorporate aquatic life into the city , Projects that offer cultural activity areas within the vertical forest

structure are designed for the use of the citizens in some urban niches or the use of the roof of the activity building in the form of open amphitheater. The use of artistic function in the subterranean area and the visual coding in designs involving water in the third dimension within the urban space have been brought about. In all these spatial fiction quests, the search for a space to give the inhabitants breath was used in project design. The term study, which is the subject of the study, provides a method for making design's contribution to the city a design principle. In this study, research and results which will be the bridge of transferring the values of the city from past to future will be presented in the text of the declaration.

Keywords: Urban Texture, Space of Culture, Urban Pattern

Makale id= 45

Sözlü Sunum

Az Eğimli Açık Kanal Akımının Rans ile İki Boyutlu Sayısal Analizi

Alaattin Seven
Doç.Dr. Veysel Gümüş
Dr. Öğretim Üyesi Oğuz Şimşek

Harran Üniversitesi

Özet

Bu çalışmada az eğimli kritik altı açık kanal akımının sayısal modellemesi, Reynolds ortalamalı Navier Stokes (RANS) denklemleri kullanılarak sonlu hacimler yöntemine dayalı çözüm yapan Ansys Fluent paket programı yardımıyla yapılmıştır. Sayısal modellemelerde akımın hareketini idare eden temel denklemlerin çözümünde, Re-normalization Grup (RNG), Kayma Gerilmesi Taşınımı (Shear Stress Transport-SST) ve Reynolds Gerilmeleri modelleri (Reynolds Stress Model-RSM), su hava arakesitinin belirlenmesinde ise Akışkan Hacimleri Yöntemi (Volume of Fluid) kullanılmıştır. Ardıçlıoğlu (1994) çalışmasında deneysel olarak elde edilen akım hız profilleri, farklı türbülans modelleri kullanılarak elde edilen sonuçlar ile karşılaştırılmıştır. Deneysel ve sayısal hız profillerinin karşılaştırılmasında niceliksel kriter olarak ortalama karesel hata (OKH) ve ortalama mutlak göreceli hata (OMGH) değerleri tercih edilmiştir. Bunun sonucunda, karşılaştırma kriterlerine göre kritik altı açık kanal akımının sayısal modellemesinde SST türbülans modelinin kullanılan diğer türbülans modellerine kıyasla daha başarılı olduğu belirlenmiştir. Deneysel ve sayısal sınır tabakasının kalınlığı değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eğimli Açık Kanal, Sayısal Model, Akışkan Hacimleri Yöntemi, Hız Profili, Sınır Tabakası

Two Dimensional Numerical Analysis of Mild-Slope Open Channel Flow With Rans

Abstract

In this study, numerical modeling of the low-slope subcritical open channel current is carried out with the help of the Ansys Fluent package program which is based on the finite volume method using RANS equations. Re-normalization Group (RNG),

Shear Stress Transport (SST) and Reynolds Stresses models (RSM) are used to solve the basic equations governing the movement of flow in numerical models, and Volume of Fluid (VOF) method is used to determine the water-air intersection. Ardiçlıoğlu (1994), in his study, flow velocity profiles obtained experimentally are compared with the results obtained by using different turbulence models. In the comparisons, mean square error (MSE) and mean absolute relative error (MARE) values are preferred as quantitative criteria. Experimental and numerical velocity profiles obtained from different sections made according to these criteria are compared. As a result, SST turbulence model is found to be more successful in numerical modeling of subcritical open channel current than other turbulence models used.

Keywords: Mild-Slope Open Channel, Numerical Model, Volume of Fluid, Velocity Profile, Boundary Layer, Turbulence

Makale id= 60

Sözlü Sunum

Engineering Properties of Steel and Basalt Fiber Reinforced Geopolymer Mortar

Doç.Dr. Kasım Mermerdaş¹
Dr. Öğretim Üyesi Zeynep Algın¹
Esameddin Saed Mulapeer¹
Nadhim Hamah Sor²
Arş. Gör. Şevin Ekmen¹

¹Harran University

²Harran University, University of Garmian

Özet

Bu araştırma, iki tip lifle güçlendirilmiş geopolimer harçların mühendislik özelliklerini belirlemek için yapılan deneysel bir çalışmanın sonuçlarını içermektedir. Ana malzeme uçucu kül iken aktivasyon kimyasalları ise NaOH ve Na₂SiO₃ karışımı olarak belirlenmiştir. Agregata olarak nominal tane büyüklüğü 4 mm'den küçük boyuta sahip nehir kumu kullanılmıştır. Bazalt ve çelik elyaf olmak üzere iki farklı tipte elyafın etkisi değerlendirilmiştir. Lif kullanımının geopolimer harcın birim ağırlığı, yayılma özelliği ile eğilme ve basınç dayanımları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Uçucu külün alkali aktivatöre oranı 2/1'de sabitlenmiştir. Alkali karışım oranları, sırasıyla NaOH çözeltisi ve Na₂SiO₃ çözeltisi için 1 ila 2.5 olarak alınmıştır. Üretilen harca hacimce % 0.20,% 0.40,% 0.60,% 0.80 ve% 1.0 oranlarında iki elyaf tipi eklenmiştir. Ayrıca elyaf bulunmayan bir kontrol karışımı da kullanılmıştır. 60 oC sıcaklıkta 24 saatlik ıslı kür rejimi uygulanmıştır. Deneysel sonuçlara göre, liflerin dahil edilmesinin akışı azalttığı, ancak geopolimer harçların eğilme ve basınç dayanımlarının arttığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Geopolimer Harç, Uçucu Kül, Alkali Aktivasyonu, Bazalt Elyaf, Çelik Elyaf, Dayanım

Engineering Properties of Steel and Basalt Fiber Reinforced Geopolymer Mortar

Abstract

This research illustrates results of an experimental study carried out to determine the engineering properties of geopolymer mortar reinforced with two types of fibers. The base material and the activation agents are fly ash and mixture of NaOH and Na₂SiO₃. The aggregate used is river sand with a nominal particle size of less than 4 mm. Two different types of fiber were used which are basalt fiber and steel fiber. The effect of utilization of fiber on unit weight, flow of mortar, flexural and compressive strength of geopolymer mortar was studied. Fly ash to alkaline activator was fixed at 2/1. The alkaline mixing ratios were 1 to 2.5 were taken into account for NaOH solution and Na₂SiO₃ solution, respectively. Two types of fibers basalt fiber and steel fiber were added to the mixes with ratio of 0.20%, 0.40%, 0.60%, 0.80%, and 1.0% by volume of the mortar, with a control mix having no fiber. Heat curing regime of 24 hours with 60 oC temperature was applied. According to the experimental results, it was determined that the inclusion of fibers decreases the flow but increases the flexural and compressive strength of geopolymer mortar.

Keywords: Geopolymer Mortar, Fly Ash, Alkaline Activation, Basalt Fiber, Steel Fiber, Strength

Sözlü Sunum

Kil İçeriğinin Zemin-Geotekstil Arayüzeyindeki Kayma Parametrelerine Etkisi

Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Söylemez

Adıyaman üniversitesi

Özet

Bu çalışmada örgüsüz geotekstil bir malzemenin killi ve kumlu zeminlerde kayma düzleminde içsel sürtünme açısına ve kohezyona olan etkisinin nasıl olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla saf kum, saf kil ve belli oranlarda kum-kil karıştırılarak elde edilen malzemelerle kesme kutusu deneyleri yapılmıştır. Deneyler 60×60 mm kesme kutusu ile ve karışımlar %10 artırılarak veya azaltılarak gerçekleştirilmiştir. Malzeme suya tam doymun durumdadır. Öncelikle deneylerde belli bir oranda karıştırılmış malzemeye 3 farklı normal gerilme altında kesme kutusu deneyi yapılmış ve malzemenin içsel sürtünme açısı ve kohezyonu belirlenmiştir. Daha sonra aynı malzemeye aynı normal gerilme altında iki kutu arakesitine 60×60mm geotekstil serilerek kesme kutusu deneyleri yapılmış, içsel sürtünme açısı ve kohezyonu belirlenmiştir. Farklı iki aşamada gerçekleştirilen deney sonuçlarına göre geotekstilin içsel sürtünme açısını artırdığını ve buna dayanarak zeminin kayma gerilmesine olumlu yönde etki ettiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Geotekstil, Kesme Kutusu, İçsel Sürtünme Açısı, Kohezyon

The Effect of Clay Content On Shear Parameters in the Surface-Geotextile Interface

Abstract

In this study, it has been tried to detect how is the effect of a webless geotextile material on both the internal friction angle on clayey and arenaceous gliding surfaces and on cohesion. In accordance with this aim, shear box experiments have been done on materials obtained by either pure sand or pure clay or sand-clay mixtures with certain proportions. Experiments have been conducted 60x60 mm shear box by increasing or decreasing the proportion by %10. The material is in a fully water saturated condition. Firstly, shear box tests have been conducted on the material mixed with certain proportions under three different normal stress and the

internal friction coefficient and cohesion of the material have been detected. Afterwards, shear box tests have been repeated under the same normal stress by spreading 60x60 mm geotextile material in between the two boxes and then the internal friction coefficient and cohesion of the material have been detected. According to the experiment results completed, geotextile has been detected to increase the internal friction angle and, as a result, positively affected the gliding stress of the surface.

Keywords: Geotextile, Shear Box, Internal Friction Angle, Cohesion

Sözlü Sunum

Minibüs Taşımacılığında Dinamik Çizelgeleme Modeli

Dr. Onur Şahin

Yıldız Teknik Üniversitesi

Özet

Gelişmiş ülkelerde toplu taşıma hizmetinin büyük bir kısmı devlet tarafından sağlanmaktadır. Fakat toplu taşıma sektöründe özerk yönetilen özel işletmeler tarafından da hizmet sunulmaktadır. Devlet tarafından konulan belli düzenleme ve uygulamalar olmasına karşın, iç yönetimlerinde bu özel kuruluşlar kendi sorumluluklarına sahiptirler. Türkiye de minibüs taşımacılığı özel işletmeciler olan esnaf tarafından sağlanmaktadır. Bu çalışmada minibüs taşımacılığının tarihsel süreçteki gelişimi ve mevcut işleyişi ele alınmıştır. Sistemdeki her bir minibüs sahibi farklı bir esnaf olduğu için, işletme süreci bir takım sıkıntılar teşkil etmektedir. Öncelikle sorun olarak gelirin eşit dağılımı problemi bulunmaktadır. Kazançlar net olarak belirlenemediği için ortak bir gelir havuzu oluşturulması mümkün değildir. Genellikle, yolcu taşımacılığı yapılan farklı coğrafi bölgeleri temsilen, minibüs federasyonları oluşturulmaktadır. Bu coğrafi bölgenin büyüklüğüne ve son duraklar sayısına bağlı olarak, farklı büyüklükte ulaşım ağları bulunmaktadır. Her güzergâhın getirisi veyahut aynı güzergâh içerisindeki saatlik kazançlar farklı olabildiği için, minibüslerin haftalık ve saatlik çalışma düzenlerinin oluşturulması büyük bir sorumluluk teşkil etmektedir. Önerilen dinamik çizelgeleme modeli öncesinde, haftalık çizelgeler şeklinde üretilen dağılım ve işleyiş tablosu elle hazırlanmakta ve en fazla 3 ya da 4 haftalık bir süreci göz önünde bulundurarak üretilebilmekte bunun neticesinde de uzun vadede eşit dağılımı mümkün kılamayacak sorunlar teşkil etmekteydi. Yeni önerilen dinamik çizelgeleme modeli sayesinde, uzun vadede gelirler arasında eşit dağılımın sağlandığı ve modelin işletmeci esnaf şikâyetlerini azalttığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ulaştırma, Dinamik Çizelgeleme, Minibüs, Toplu Taşıma

A Dynamic Scheduling Model for Minibus Transportation

Abstract

Majority of public transportation services are provided by government in developed countries. However, there are also private public transportation services which are

autonomously directed. Although there are certain rules and regulations directed by the government, these companies and their actions are on their own responsibility. Minibus transportation service is provided by private craft in Turkey. In this study, historical background of the minibus transportation and its current operational process is investigated. Since each vehicle in the system represents a private craftsman, the operational process is challenging. It requires distribution of incomes equally. Due to uncertainty of incomes, there is not a possibility to create a cash pooling system. In Turkey, there are many different Minibus federations. Each federation represents a geographic region in which they carry passengers. The network might be very small or very large, depending upon the number of the terminals in the network. Due to variances in the transportation demands the vehicles do not run on the same route all the time. The demand defines the income levels for each route in the network and some income levels are relatively higher than the others. Therefore, it creates a scheduling problem. Before the implementation of the proposed dynamic scheduling, the vehicles were being distributed to the routes of network manually. This was causing a big problem because the people who held the responsibility to create the schedules every week were able to check the schedules of at most 4 or 5 weeks manually. The distribution of vehicles means the distribution of incomes in the network. Hence, in order to be fairer in distribution a computer based dynamic scheduling model is proposed and implemented for a pilot federation. The model reduced the complaints of craftsman about the schedules and provided equality in sharing the incomes of the network.

Keywords: Transportation, Dynamic Schedule, Minibus, Public Transport

Sözlü Sunum

Robotik Çok Katlı Otoparklarda Kullanılan Farklı Sprinkler Yangın Söndürme Sistemlerinin Simülasyon Bazlı Karşılaştırılması

Arş.Gör. Burak Ayva

Fmv Işık Üniversitesi

Özet

Şehir merkezlerindeki nüfus yoğunluğunun giderek artmasına paralel olarak şehirlerdeki otopark ihtiyacı artmış ve hacim/otomobil oranını düşürebilmek amacıyla robotize çok katlı otoparklar kullanıma açılmıştır. Temelde bir asansör/raf tipi otomobil istifleme robotu olarak tanımlanabilecek bu sistemlerde otomobiller yatay ve dikey eksenlerde istiflenmekte ve otomobiller arası mesafe her iki eksen de 1 metreden az olabilmektedir. Bu durum herhangi bir otomobilde çıkabilecek bir yangının yandaki ve üstteki otomobillere sıçrama olasılığını arttırmakta ve yangın güvenliği bakımından yüksek risk barındırmaktadır. Bu simülasyon bazlı çalışmada, ülkemizdeki robotize çok katlı otopark sistemlerinde kullanılan sprinkler sistemlerinin yeterliliği ve gerekliliği farklı K faktörü ve aktivasyon sıcaklığına sahip sprinkler tipleri için karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Zamana bağlı yangın yükü, ülkemizdeki mevcut otomobil filosu göz önüne alınarak belirlenmiş olup sprinkler sistemlerinin davranışı Fire Dynamics Simulator (FDS) yazılımı üzerinde modellenmiştir. Simülasyon sonuçları incelendiğinde, sprinkler yangın söndürme sisteminin mutlaka kullanılması gerektiği, sprinkler performansının K faktörü ile doğru orantılı olduğu; aktivasyon sıcaklığı ile arasında belirli bir ilişkinin bulunmadığı ve yanmakta olan otomobilin ön ya da arka camlarından herhangi birinin sıcaklık nedeniyle kırılıp kırılmamasının yangının söndürülmesinde kilit rol oynayacağı ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Araç Yangını, Yangın Güvenliği, Fds, Robotik Otopark, Sprinkler

Simulation-Based Benchmarking of Fire Sprinkler Systems in Automated Multistorey Car Parking Systems

Abstract

Overpopulation of the city centers has led to an increase in the demand for car parks. For this purpose, automated multi-storey car parks were implemented in

order to reduce volume/parking lot ratio. Automated multi-storey car parks are stacking robots that stack the cars on horizontal and vertical axis which can lower the space between the cars to less than 1 meters on both axes. This heightens the possibility of the fire spreading from a single car to the cars around or/and above it; hence, this situation possesses high risks in terms of fire safety. In our simulation-based study, we investigated the performance and necessity of the fire sprinkler systems used in automated multi-storey car parking systems in Turkey. Various types of fire sprinkler systems having different K-factors and activation temperatures were analyzed comparatively. Time-dependent fire load was determined considering the current passenger car fleet in Turkey. The performance of fire sprinkler systems was modelled using Fire Dynamics Simulator (FDS) software. As a result, the FDS simulations revealed that installation of fire sprinkler systems on automated multi-storey car parks is a necessity. Furthermore, the sprinkler performance is directly proportional to the K-factor, while being not proportional to the activation temperature. Finally, it was revealed that a key factor for fire extinguishing of a burning car is whether the front or rear window was broken due to high temperature.

Keywords: Car Fire, Fire Safety, Fds, Automated Carpark, Sprinkler

Makale id= 82

Sözlü Sunum

Sondaj Uygulamalarında Çimento Harç Katkısı: Pirinç Kabuğu Külünün Mekanik Dayanıma Etkileri

**Elif Semin Ceylan
Dr. Öğretim Üyesi Bayram Ali Mert**

İskenderun Teknik Üniversitesi

Özet

Bu çalışmada sondaj uygulamalarında kullanılan çimento şerbetinin basınç dayanımını artırmaya yönelik pirinç kabuğu külü katkısının etkileri araştırılmıştır. Çalışma kapsamında çimento şerbeti içerisine çimento ağırlığına %5, 10, 15 ve 20 oranlarında pirinç kabuğu külü eklenip, elde edilen numunelerin basınç dayanımları araştırılmıştır. Deneyler için biri kontrol numunesi olmak üzere toplam beş grup çimento şerbeti numunesi, belirlenen oranlarda pirinç kabuğu külü ilave edilerek hazırlanmıştır. Her grubun deneyleri 3'er kez tekrar edilerek 7, 14 ve 28 günlük eğilme ve basınç mukavemetleri tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen deneysel bulgular, pirinç kabuğu külü katkısının çimento harcının mekanik özelliklerinin gelişmesinde oldukça etkili olduğu ve oranlardaki artışla birlikte harcın eğilme ve basınç mukavemetinde kayda değer artışlar meydana getirdiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çimento Şerbeti, Pirinç Kabuğu Külü, Sondaj, Kuyu Çimentolama

Cement Slurry Additive in Drilling Applications: Effects of Rice Husk Ash On Mechanical Strength

Abstract

In this study, the effects of rice husk ash additive on compressive strength of cement slurry used in drilling applications were investigated. Within the scope of the study, the rice husk ash 5, 10, 15 and 20% by weight of the cement was added to the cement slurry and compressive strength of the samples were investigated. For the experiments, a total of five groups of cement slurry samples, one of which was a control sample, were prepared by adding rice husk ash in the specified ratios. Flexural and compressive strengths of these samples were determined by repeating 3 times at 7, 14 and 28 days after curing in water at 21 ± 1 ° C. The experimental

findings obtained from this study showed that the addition of rice husk ash was highly effective in improving the mechanical properties of cement slurry. The results also indicated that there was a significant increase in the flexural and compressive strength of slurry with the increase of rice husk ash.

Keywords: Cement Slurry, Rice Husk Ash, Drilling, Well Cementing

Sözlü Sunum

Türkiye’deki Üniversitelerde Yangın Mühendisliği Müfredat Programı

**Arş.Gör. Aykut Onursal
Doç.Dr. Serdar Selamet**

İnşaat Mühendisliği Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi

Özet

Yangın, yapılar üzerinde deprem kadar ciddi etkisi olan doğal bir afettir. Yapılarda ciddi yangın hasarları nadir görülmekle beraber, Türkiye’deki milyonlarca yapı stoku düşünülünce yangının ekonomide yarattığı yıllık ortalama maddi kayıp, depremin yarattığı kayıptan daha büyüktür. Kentsel dönüşüm ile Türkiye’de sayısı hızla artan yüksek katlı konut binalarında yangının etkisi incelenmelidir; çünkü bu binalar her ne kadar depreme dayanıklı yapılsa da bu konutların çoğu depremin ardından oluşan bir yangına dayanıklı değildir. Bu yüzden, günümüzde yangın mühendisliğinin önemi ve donanımlı yangın mühendislerine olan ihtiyaç giderek artmaktadır ve yangın danışmanlarının çoğu teorik altyapıda yetersiz kalmaktadırlar. Bu altyapıyı sağlayacak tek yer üniversitelerdir ve maalesef Türkiye’deki yüksek öğretim kurumlarında yangın mühendisliği üzerine verilen dersler yok denecek kadar azdır. Yangın bilimi, ısı transferi, yapı analizi ve malzeme bilimi gibi birçok farklı araştırma alanını bir arada bulunduran yangın mühendisliğinin, inşaat mühendisliği lisans eğitiminde son sınıf ve yüksek lisans öğrencilerine verilmesi önerilmektedir. Bu çalışmada, farklı araştırma alanlarını tek bir çerçevede toplayan bilgisayar destekli yazılım uygulamalı bir ders programı tanıtılmıştır. Kapsamlı bir yangın mühendisliği analiz raporu çıkarabilecek bir altyapıyı öğrencilere verebilmek hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yangın Mühendisliği, Yangın, Yangın Güvenliği, Yüksek Öğretim

Fire Engineering Curriculum in Turkish Universities

Abstract

Fire is a natural disaster which can be as hazardous as earthquake on structures. Despite being a rare event, fire on structures has a higher consequence in terms of financial burden when compared with earthquake mainly because of millions of structure inventories in Turkey. With the advent of Urban Transformation Act,

there is unprecedented rise in tall residential buildings in Turkey and fire safety in such structures must be investigated even though they are designed to perform well under earthquake. These structures are not resilient for fire conditions after a possible earthquake. The importance of fire engineering and the demand for expert fire engineers rapidly grows in Turkey and most of the fire counselors lack the theoretical foundation to guide in fire engineering. The only place to address this problem is the higher education institutions such as universities and unfortunately, fire engineering is almost non-existent in curriculum of Turkish universities. The multi-disciplinary fire engineering course, which encompasses fire science, heat transfer, structural analysis and material science is suggested to be introduced to senior undergraduates and graduate students. In this paper, a new framework in structural engineering curriculum is created to include multi-disciplinary fire engineering concepts backed up by computational software. The main goal is to provide students a proper foundation to create advanced fire strategy reports essential for performance-based engineering.

Keywords: Fire Engineering, Fire, Fire Safety, Higher Education

Sözlü Sunum

Ulaşım Sistemlerinin Yaşam Alanı Tercihine Etkisinin İncelenmesi

Doç.Dr. Iğın Gökaşar¹
Arş.Gör.Dr. Onur Şahin²
Arş.Gör. Ali Atilla Arısoy¹

¹Boğaziçi Üniversitesi
²Yıldız Teknik Üniversitesi

Özet

Ulaştırma sistemlerinin, çevresindeki bölgeler üzerindeki etkileri uzun zamandır araştırılan bir konudur. Bunun temel sebeplerinden birisi ise şehir nüfusunun hızlı artışı sebebiyle yeni bölgeler kurulması ya da mevcut yerleşim alanlarında artan nüfusa bağlı olarak yeni ulaştırma sistemlerine talebin artmış olmasıdır. Ulaştırma sistemlerinin civar yerleşkeler üzerindeki etkilerinin incelenmesi ve analizleri, planlanan projelerin uygulanması doğrultusunda ilgili devlet kurumlarına rehberlik sağlanması açısından önem teşkil etmektedir. Bu çalışmada, emlakların metrobüs hattı üzerindeki en yakın duraklara olan mesafelerinin ve buldukları mahallenin bilgileri kullanılarak, emlak fiyatlarını tahmin etmeye çalışan bir model kurulmuştur. Lineer regresyon ve rastgele orman algoritması (ROA) yöntemleri kullanılarak oluşturulan modellerin performansları karşılaştırılmıştır. Toplu taşımaya yaklaştıkça fiyatın artması analiz öncesi beklenen bir durumdur. Ancak, analiz öncesi yapılan korelasyon testinin sonucunda bu beklentinin tam tersi bir sonuç elde edilmiştir. Bu durum emlak fiyatlarının toplu taşımaya olan mesafesi dışında başka etkenlerin de mevcut olduğunu desteklemektedir. Emlak fiyatları ve bunların metrobüs duraklarına olan mesafelerin arasında zayıf ve lineer olmayan bir ilişki olmasından dolayı, lineer regresyon modeli ele alınan en uzak mesafe arttıkça daha zayıf performans göstermeye başlamıştır. ROA kullanılarak oluşturulan model ise daha düzensiz bir performans göstermektedir. En fazla metrobüs duraklarından 2000 metre uzakta olan emlak fiyatları incelendiğinde en iyi performansı, 2900 metre uzakta olan emlak fiyatlarını incelediğinde en zayıf performansı göstermiştir. Gelecek çalışmalarda ROA gibi farklı veri madenciliği yöntemleri (Destekçi Vektör Regresyon modellemesi, Gradyan Artırma vb.) ve daha detaylı veri setleri kullanılarak modeller oluşturulması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Veri Madenciliği Modellemesi, Toplu Taşımanın Konut Fiyatları Üzerindeki Etkisi.

Investigation of the Effects of Transportation Systems On the Preferences for Living Spaces

Abstract

The effects of transportation systems on its vicinity has been a popular investigation topic. The main reason behind that popularity is that the population of cities have been increased rapidly and caused a need for either new living spaces or new transportation systems. The analysis of the effects of new transportation projects in the vicinity is important for guiding to the policy makers at implementation of proper transportation systems. In this study a model which predict the real estate prices is established by using the direct distances of real estate properties to the closest BRT stations and the neighborhood characteristics. The performances of the established models are compared by using linear regression and random forest algorithm (RFA). The closer real estate properties to the BRT stations are expected to have higher prices. However, the correlation test performed before the analysis have shown a directly opposite result from the expectations. This output supports the existence of other external factor that might have an effect on the real estate prices rather than the direct distances to the BRT stations. Due to the prices of the real estate properties and their direct distances to the BRT stations have a weak and nonlinear relationship, as the direct distance between the real estate property and the closest BRT station increases the performance of the linear regression model decreases. On the other hand, the model that is created by RFA shows a more irregular performance. When the dataset is limited to a real estates that are at most 2000 meters away from the closest BRT line, RFA shows its best performance at predictions, however when the dataset is limited to real estates that are at most 2900 meters away from the closest BRT station, the RFA model shows its worst performance at predictions. In future studies, different types of data mining methods (Support Vector Regression, SVR; Gradient Boosting, GB; etc.) and more detailed datasets will be used in order to establish the predictive models.

Keywords: Data Mining Modelling, Effect of Public Transport On Property Prices

Makale id= 16

Sözlü Sunum

Yakın-Fay Yer Hareketleri İçin Eşdeğer Azalan Sinuzoid Puls Modelinin Sismik İzolasyonlu Binaların Kat Tepki Spektrumları Açısından Etkinliği

**Hatice Gazi
Seda Öncü-Davas
Prof. Dr Cenk Alhan**

¹İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Özet

Meydana gelen depremlerde faya yakın bölgelerdeki yer hareketlerinde yüksek hızlı pulslar (darbe) görülebilmektedir. Uzun periyotlu bu pulsların sismik izolasyonlu binaların uzun doğal periyotları ile çakışması durumunda çok ciddi yapısal tepkiler ortaya çıkabileceği için sismik izolasyonlu binaların bu tür kayıtlar altındaki performanslarının incelenmesi önem kazanmıştır. Ancak bu incelemelerde ihtiyaç duyulan yakın-fay yer hareketi kayıtlarının az olmasından dolayı bu tür hareketler eşdeğer puls modelleri ile temsil edilmekte ve sentetik olarak üretilmektedir. Bu çalışmada, yakın-fay yer hareketlerini temsil etmek üzere ortaya konmuş olan azalan sinuzoid puls modelinin [Agrawal, A.K. ve W.L. He (2002). 'A closed form approximation of near fault ground motion pulses for flexible structures.' 15th ASCE Proc. of Eng. Mech. Conf., NY, USA] sismik izolasyonlu binaların kat tepki spektrumlarını ne kadar iyi yakalayabildiği araştırılmıştır. Beş katlı örnek bir sismik izolasyonlu bina hem gerçek bir yakın-fay deprem kaydı hem de bu kaydı temsil eden eşdeğer azalan sinuzoid puls modeli altında doğrusal olmayan zaman tanım alanı yöntemiyle analiz edilmiştir. Gerçek ve sentetik puls kayıtları için elde edilen kat spektrumları (deplasman, hız ve ivme) arasındaki benzerlikler ve farklar karşılaştırmalı grafikler halinde sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yakın-Fay Depremleri, Eşdeğer Yer Hareketi Puls Modeli, Kat Tepki Spektrumları, Sismik İzolasyonlu Binalar.

Effectiveness of Equivalent Decaying Sinusoidal Pulse Model for Near-Fault Ground Motions Regarding Floor Response Spectra of Seismically Isolated Buildings

Abstract

Pulses with high velocities can be seen in ground motions in near-fault areas during earthquakes. Since very serious structural responses may occur in case these long-period pulses coincide with the long natural periods of seismically isolated buildings, examining of the performance of seismically isolated buildings under such records has gained importance. However, due to the small number of near-fault ground motion records which is required in these examinations, such motions are represented by equivalent pulse models and produced synthetically. In this study, the success of the decaying sinusoidal pulse model, which was proposed to represent near-fault ground motions [Agrawal, A.K. and W.L. He (2002). 'A closed form approximation of near fault ground motion pulses for flexible structures.' 15th ASCE Proc. of Eng. Mech. Conf., NY, USA], in capturing the floor response spectra of seismically isolated buildings is investigated. A benchmark five-story seismically isolated building is analyzed by nonlinear time history analysis method under both a real near-fault earthquake record and the equivalent decaying sinusoidal pulse model representing this record. The similarities and differences between the floor spectra (displacement, velocity and acceleration) obtained for real and synthetic pulse records are presented in the form of comparative graphs.

Keywords: Near-Fault Earthquake, Equivalent Ground Motion Pulse Model, Floor Response Spectra, Seismically Isolated Buildings

Sözlü Sunum

Yangın Koşulları Altındaki Yüksek Katlı Konutlarda Tahliye Analizi

Arş.Gör. Mustapha Muazu Jodi
Doç.Dr. Serdar Selamet

İnşaat Mühendisliği Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi

Özet

Yapılarda yaşayanların güvenliğini sağlamak için yangın yönetmelikleri genellikle tasarımda karşılanması gereken minimum gereksinimleri belirtir. Sayısı gittikçe artan yüksek katlı konutlar ile olası bir yangından kaynaklanacak riskler artmıştır. Bu çalışmada yüksek katlı konutlarda, ileri seviye nümerik yöntemlerle yangın ve duman dağılımının etkisini de hesaba katarak tahliye analizi yapılmıştır. Sonuçlar, bu tür yüksek binalarda tahliye zamanının yangının çıktığı kata göre ciddi farklılık gösterdiğini kanıtlamıştır. Alt katlarda oluşan yangının tahliye süresini ve can kaybını arttırdığı görülmüştür. Tahliye davranışının geleneksel alçak binalardan ne kadar farklı olduğunu anlaşılmıştır. Bu çalışma ile yangın mühendisliğinin bir parçası olan tahliye senaryolarının daha doğru şekilde üretilmesi ve bina tasarımının bu senaryolara göre yapılması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tahliye, Yüksek Binalar, Yüksek Katlı Konutlar, Yangın Mühendisliği

Egress in Tall Residential Buildings Under Fire Conditions

Abstract

In order to ensure the life safety of residents, building codes often establish the minimum requirements to be met in fire safety design. The increasing number of complex modern high-rise residential buildings suggests an increased risk of major consequences resulting from fire hazards. This indicates that the ability to mitigate the threats posed by fire to high-rise building residents should be of primary concern and surpass the minimum safety criteria. In view of the challenges faced when modelling egress in tall residential buildings, the current understanding of fire and evacuation has been synthesized to propose a robust framework for evaluating the life safety of occupants in tall residential buildings. The results

demonstrate how the egress behavior of such buildings differ from the conventional low-rise buildings as well as the importance of the different levels of risk on occupants incurred due to fire breakout on different floors. A fire breakout in lower floors increase the egress time as well as casualties. This is intended to provide additional guidance to building designers and researchers in the field of performance-based fire safety.

Keywords: Egress, High Rise, Tall Buildings, Evacuation, Fire Engineering

Sözlü Sunum

Cnf Bazlı Poliester Kompozitlerin Çekme Direncinin İncelenmesi

Doç.Dr. Bayram Poyraz

Düzce Üniversitesi

Özet

Son zamanlarda, biyopolimerler büyük ilgi görmektedir. En çok kullanılan biyopolimerlerden biri de selülozdur. β 1-4 anhidro glukoz monomer birimlerinden oluşan selüloz liflendirilmiş selüloz, krisal selüloz ve bakteriyel selüloz olmak üzere 3 türe ayrılır. Bu türler arasında yüksek en/boy oranı, esneklik kabiliyeti ve daha güçlü tutunma özelliklerinden dolayı diğer selüloz türlerine göre daha fazla ilgi çekmiştir. Bu nedenle, 3 boyutlu yazıcılardan elektronik filmlere kadar pek çok yerde kullanılmaktadır. Kompozit endüstrisinde, termoset kompozit elde etmek için en çok kullanılan matris türü doymamış polyesterlerdir. Fakat, petrol kaynaklarından elde edilmesinden dolayı doymamış polyesterlerle ilgili çevresel kaygılar bulunmaktadır. Çalışmada, CNF'nin doğal kaynaklardan elde edilmesinin ardından, farklı oranlarda CNF içeren polyester kompozitler üretilmiştir. Bu amaçla doymamış polyester, CNF ile farklı oranlarda karıştırılarak elde edilmiştir. Sonrasında elde edilen kompozitlerin çekme direnci, Universal test cihazı ile incelenmiştir. Çalışmada üretilen kompozitlerin farklı uygulamalarda kullanılabilir olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyopolimer, Selüloz, Çekme Direnci, Polyester, Kompozit

Investigation of the Tensile Strength of Cnf Based Polyester Composites

Abstract

Lately, biopolymers have been attracted much interest. One of the most used biopolymers is cellulose. Cellulose, consisting of B-1,4 anhydroglucose monomer units, is divided into three main types which are fibrillated cellulose, crystalline cellulose, and bacterial cellulose. Of them, fibrillated cellulose having nanoscale has attracted much interest as it exhibits a higher aspect ratio, more flexibility, and stronger interfacial adhesion than other types. Thus, they have been used in many applications ranging from 3D bioprinting to electronic film. In the composite industry, most used matrix types are unsaturated polyesters (UPs) for obtaining

thermosetting materials. However, there has been some environmental concern regarding UP composites due to the fact that obtaining from petroleum sources. In the study, CNF based polyester composites were fabricated, after followed production of CNF from national sources. For that purpose, ortho phthalic based unsaturated polyester resin was mixed with CNF in different ratios (0.5%, 1%, and 1.5%). Afterward, chemical and mechanical properties were then investigated with FT-IR and Universal Testing Machine. It was determined that CNF has influenced tensile strength in the composites. It has been thought that CNF based composites revealed various properties for use in the applications.

Keywords: Biopolymer, Cellulose, Tensile Strength, Polyester, Composite

Sözlü Sunum

Petrol Ürünleri Dolum İstasyonu İşçilerinin Ağır Metal Mazuryeti ve İndirgenmiş Gsh Enzimi Seviyesi Üzerine Etkisi

Dr. Öğretim Üyesi Tülay Gürsoy¹
Doç.Dr. Nurhayat Atasoy²
Dr. Öğretim Üyesi Ufuk Mercan Yücel¹

¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

²Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Özet

Petrol ürünleri bileşimindeki taneciklere bağlı olarak oksidatif stresi ve iltihaplanmayı artırır. Bu çalışma Van bölgesindeki petrol ürünleri dolum istasyonlarında çalışan işçilerin (n=50, araştırma grubu) saç ve serum örneklerindeki ağır metal düzeylerini (çinko, kurşun, kadmiyum, krom) ve indirgenmiş glutatyon antioksidan enzim seviyesini tesbit etmeyi amaçlamıştır. Kontrol grubu (n=25) ofiste çalışanlardan seçilmiş ve araştırma grubuyla karşılaştırılmıştır. Saç ve serum örneklerinin ağır metal seviyesi endüktif olarak eşleşmiş plazma optik emisyon spektrometresi cihazıyla ve serum enzim düzeyleri spektrofotometrik metodlarla belirlendi. Araştırma grubunun çinko, kadmiyum ve krom metal seviyeleri sağlıklı kontrol bireylerinkinden daha yüksektir; buna karşın araştırma grubunun saç ve serum kurşun düzeyleri araştırmaya dahil edilen petrol istasyonlarında kurşunsuz benzin-95 kullanıldığından dolayı kontrol grubuyla yakın miktarda bulunmuştur ve istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0.05). Buna ek olarak, araştırma grubunda indirgenmiş GSH seviyesi, metal mazuriet ve oksidatif stresin ortaya çıkmış olmasına bağlı olarak düşmüştür. Saç Pb, Cd ve Cr metal seviyeleri araştırma grubunun 30 yaş üstü bireylerinde, 30 yaş altı bireylerinkinden daha yüksek bulunmuştur fakat sadece Pb metali seviyesi istatistiki olarak daha yüksektir (p<0.05). Yine araştırma grubu 40 yaş üstü bireylerinin serum Zn, Pb, Cd ve Cr metal seviyeleri, artan çalışma süresine bağlı olarak 40 yaş altı bireylerinin düzeyinden daha yüksektir (p<0.05). Bu çalışma petrol istasyonu işçilerinin ağır metal toksisitesine maruz kaldığını ve oksidatif strese sebep olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Petrol İstasyonu Çalışanları, Ağır Metal, Antioksidan, Glutatyon Enzimi, Toksikite

Heavy Metal Exposure of Workers Working At Petroleum Products Filling Stations and Its Effects On Reduced Gsh Enzyme Level

Abstract

Petroleum products increase oxidative stress and inflammation due to its particulate content. This study aims to determine the levels of heavy metals (zinc, lead, cadmium, chromium) and to measure level of reduced glutathione antioxidant enzyme levels in serum and hair specimens of workers (n=50, research group) employed in petroleum products filling stations in Van province. The control group (n=25) was selected working in the office and compared with the research group. Heavy metal levels in hair and serum specimens were determined by using the inductively matched plasma optical emission spectrometry instrument and serum enzyme levels were determined by using spectrophotometric methods. Zinc, cadmium and chromium metal levels were higher in the research group than healthy controls; however the mean hair and serum Pb levels of the research group were found to be approximate quantities with the control group and it did not reach statistical significance ($p>0.05$) due to the use of unleaded fuel-95 in the petroleum stations included in the research. In addition, reduced glutathione level decreased due to metal exposure and oxidative stress occurred in the research group. Hair Pb, Cd and Cr metal levels of individuals in the research group over age 30 were higher than those of individuals in the research group under age 30, but only Pb metal level is significantly higher ($p<0.05$). Again serum Zn, Pb, Cd and Cr metal levels of research group over age 40 were higher than those of individuals in the research group under age 40 due to increased term of employment. This study shows that workers employed in petroleum stations are exposed to heavy metal toxicity and cause oxidative stress.

Keywords: Petrol Station Workers, Heavy Metal, Antioxidant Glutathione Enzyme, Toxicity

Sözlü Sunum

Petrol Ürünleri Dolum İstasyonu İşçilerinin Ağır Metal Mazuritesi ve Sod Enzim Aktivitesi Üzerine Etkisi

Dr. Öğretim Üyesi Tülay Gürsoy
Doç.Dr. Nurhayat Atasoy
Dr. Öğretim Üyesi Ufuk Mercan Yücel

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Özet

Petrol ürünleri bileşimindeki taneciklere bağlı olarak oksidatif stresi ve iltihaplanmayı arttırır. Bu çalışma Van bölgesindeki petrol ürünleri dolum istasyonlarında çalışan işçilerin (n=50, araştırma grubu) saç ve serum örneklerindeki ağır metal düzeylerini (çinko, kurşun, kadmiyum, krom) ve indirgenmiş glutatyon antioksidan enzim seviyesini tesbit etmeyi amaçlamıştır. Kontrol grubu (n=25) ofiste çalışanlardan seçilmiş ve araştırma grubuyla karşılaştırılmıştır. Saç ve serum örneklerinin ağır metal seviyesi endüktif olarak eşleşmiş plazma optik emisyon spektrometresi cihazıyla ve serum enzim düzeyleri spektrofotometrik metodlarla belirlendi. Araştırma grubunun çinko, kadmiyum ve krom metal seviyeleri sağlıklı kontrol bireylerinininkinden daha yüksektir; buna karşın araştırma grubunun saç ve serum kurşun düzeyleri araştırmaya dahil edilen petrol istasyonlarında kurşunsuz benzin-95 kullanıldığından dolayı kontrol grubuyla yakın miktarda bulunmuştur ve istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0.05). Buna ek olarak, araştırma grubunda indirgenmiş GSH seviyesi, metal mazurite ve oksidatif stresin ortaya çıkmış olmasına bağlı olarak düşmüştür. Hem araştırma hem de kontrol grubunda SOD enzim aktivitesi 40 yaş üstü bireylerde 30 yaş altı bireylerden daha düşük bulunmuştur (p<0.05). Bu çalışma petrol istasyonu işçilerinin ağır metal toksisitesine maruz kaldığını ve oksidatif strese sebep olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Petrol İstasyonu İşçileri, Ağır Metal, Oksidatif Stress, Süperoksit Dismutaz, Toksikite

Heavy Metal Exposure of Workers Working At Petroleum Products Filling Stations and Its Effects On Sod Enzyme Activity

Abstract

Heavy metals can be directly harmful to public health by entering the body through inhalation, dermal contact, and soil (via by herbal and animal products). This study aims to determine the levels of heavy metals (zinc, lead, cadmium, chromium) and to measure level of superoxide dismutase antioxidant enzyme activity in serum and hair specimens of workers (n=50, research group) employed in petroleum products filling stations in Van province. The control group (n=25) was selected working in the office and compared with the research group. Heavy metal levels in hair and serum specimens were determined by using the inductively coupled plasma optical emission spectrometry instrument and serum enzyme levels were determined by using spectrophotometric methods. Zinc, cadmium and chromium metal levels were higher in the research group than healthy controls; however the mean hair and serum Pb levels of the research group were found to be approximate quantities with the control group and it did not reach statistical significance ($p>0.05$) due to the use of unleaded fuel-95 in the petroleum stations included in the research. In addition, the SOD enzyme activity was significantly lower ($p<0.05$) in the research group than the controls due to metal exposure. Hair Pb, Cd and Cr metal levels of individuals in the research group over age 30 were higher than those of individuals in the research group under age 30, but only Pb metal level is significantly higher ($p<0.05$). Again serum Zn, Pb, Cd and Cr metal levels of research group over age 40 were higher than those of individuals in the research group under age 40 due to increased term of employment. The SOD enzyme activity in both research and control group was found to be lower in over 40-years-olds than under 30-years-olds. This study shows that workers employed in petroleum stations are exposed to heavy metal toxicity and cause oxidative stress.

Keywords: Petrol Station Workers, Heavy Metal, Oxidative Stress, Superoxide Dismutase, Toxicity

Sözlü Sunum

Si Bazlı Polimidin Kimyasal Özelliklerinin İncelenmesi

Doç.Dr. Bayram Poyraz

Düzce Üniversitesi

Özet

Polimitler yüksek mekanik ve termal özelliklerinden dolayı iyi niteliklere sahip olan polimerik malzemelerdir. Bu nedenle, pek çok endüstride yüksek performanslı uygulamalar için film ve yalıtım malzemesi olarak kullanılmaktadır. İnorganik dolgular ise pek çok uygulamada polimerlerin içine ilave edilmektedir. Bunlar arasında silikalar düşük maliyette üretime sahip oldukları için yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Bu çalışmada polimidin kimyasal özellikleri üzerine, gözenekli silika etkisi araştırılmıştır. Bu nedenle farklı oranlarda Si içeren Pi-silika kompozitler in-situ yöntemiyle hazırlanmıştır. Ardından kimyasal özellikleri FTIR cihazıyla belirlenmiştir. Çalışma sonucunda Pi-silika kompozitlerinde bazı kimyasal değişimler gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Silika, Polimide, Ft-Ir

Investigation of the Chemical Properties of Silica Based Polyimide

Abstract

Polyimides are of great polymeric material because of the superior mechanical and thermal properties. Thus, they are used in various industries as film, adhesive and insulator material for high-performance applications. Inorganic fillers have been added into the polymers in many applications. Of these, silica particles have been extensively used since they offer cost-effective production. In the present study, the influence of mesoporous silica on the chemical properties of polyimide was investigated. For that reason, the produced Pi/mesoporous silica composites were prepared by in situ polymerization having different mesoporous silica content. Afterward, chemical characterization was determined with FTIR. It was seen that some shifts were observed in the Pi/silica composites. Si-based Pi revealed minor chemical alteration over the Pi.

Keywords: Silica, Polyimide, Ft-Ir

Sözlü Sunum

**Spectrophotometric Determination of Acriflavine by Diazotization –coupling Method
With N-Ned As Coupling Agent**

Araştırmacı Kasim M. Al-Abbasi

University of Mosul

Özet

methyl acridinum chloride hydrochloride] has been developed. The method is based on the reaction of acriflavine hydrochloride, in an acid medium, with excess nitrite to form the corresponding Diazonium salt. After the removal of, re A simple and sensitive spectrophotometric method for the assay of acriflavine hydrochloride [3,6-diamino-10-sidual nitrite with sulphamic acid, the diazonium salt is coupled with N-NED [N-(1-naphthyl)-ethylene diamine] to form in acidic medium an intense purpulish violet-coloured, water-soluble, and stable azo dye which shows a maximum absorption at 553 nm. Beers law is adhered over the concentration range of 1–300 µg acriflavine hydrochloride in a final volume of 25 ml, i.e. , 0.04 –12 ppm with a molar absorptivity of $5.08 \times 10^4 \text{ l.mol}^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$, a relative error of -0.058 to +0.57% and a relative standard deviation of 0.01 to 3.7%, depending on the concentration level. Further, the method requires neither temperature control nor solvent extraction. The applicability of the method has been tested by the determination of acriflavine hydrochloride in pharmaceutical preparation (burn cream has been the only available preparation).

Anahtar Kelimeler: Methyl Acridinum , With N-Ned

**Spectrophotometric Determination of Acriflavine by Diazotization –coupling
Method With N-Ned As Coupling Agent**

Abstract

methyl acridinum chloride hydrochloride] has been developed. The method is based on the reaction of acriflavine hydrochloride, in an acid medium, with excess nitrite to form the corresponding Diazonium salt. After the removal of, re A simple and sensitive spectrophotometric method for the assay of acriflavine hydrochloride [3,6-diamino-10-sidual nitrite with sulphamic acid, the diazonium salt is coupled

with N-NED [N-(1-naphthyl)-ethylene diamine] to form in acidic medium an intense purplish violet-coloured, water-soluble, and stable azo dye which shows a maximum absorption at 553 nm. Beers law is adhered over the concentration range of 1–300 μg acriflavine hydrochloride in a final volume of 25 ml, i.e. , 0.04 –12 ppm with a molar absorptivity of $5.08 \times 10^4 \text{ l.mol}^{-1}.\text{cm}^{-1}$, a relative error of -0.058 to +0.57% and a relative standard deviation of 0.01 to 3.7%, depending on the concentration level. Further, the method requires neither temperature control nor solvent extraction. The applicability of the method has been tested by the determination of acriflavine hydrochloride in pharmaceutical preparation (burn cream has been the only available preparation).

Keywords: Methyl Acridinum , With N-Ned

Sözlü Sunum

Urfa Biber Özü Kullanarak Gümüş Nanopartiküllerin Yeşil Sentezi

**Araştırmacı Ali Destegül
Arş.Gör.Dr. Hüseyin Akbaş**

Tokat Gaziosmanpaşa University

Özet

Genellikle 100 nm'ye kadar olan partiküller olarak kabul edilen nanopartiküller (NP'ler), boyut, şekil, bileşim, kristal ve yapı gibi spesifik özelliklere dayanarak oluşturdukları dökme malzemenin daha büyük partiküllerine kıyasla tamamen yeni veya geliştirilmiş özellikler gösterir. Soy metallerin NP'leri (altın, gümüş, platin) tıbbi ve farmasötik uygulamaların yanı sıra temizlik malzemeleri gibi insan vücudu ile doğrudan temas eden ürünlerde yaygın olarak uygulanır. Bu nedenle, toksik kimyasallar kullanmadan NP sentezi için çevre dostu prosesler geliştirmek için artan bir ihtiyaç vardır. Biyolojik olarak sentezlenen NP'lerin sentezi, karakterizasyonu ve uygulaması nanoteknolojinin önemli bir dalı haline gelmiştir [1,2]. Gümüş NP'ler, gümüş iyonlarının bir Urfa Biber özü ile etkileştirilmesiyle sentezlendi. Reaksiyon işlemi basit ve kullanımı kolaydı ve ultraviyole görünür spektroskopisi (UV-vis) kullanılarak izlendi. Urfa Pepper'in gümüş NP'lerin oluşumu üzerindeki etkisi, Fourier-transform kızılötesi spektroskopisi (FTIR), taramalı elektron mikroskobu (SEM) ve partikül büyüklüğü analiz cihazı teknikleri kullanılarak incelenmiştir. Kaynaklar: [1] S. Li, Y. Shen, A. Xie, X. Yu, L. Qiu, L. Zhang, Q. Zhang. Green Chem., 2007, 9, 852–858. [2] S. Ankanna, T.N.V.K.V. PrasaDa, E.K. Elumalai, N. Savithramma. Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, 2010, 5, 369-372.

Anahtar Kelimeler: Nanaopartiküller, Urfa Biberi, Yeşil Sentez

Green Synthesis of Silver Nanoparticles Using Urfa Pepper Extract

Abstract

Nanoparticles (NPs), generally considered as particles with a size of up to 100 nm, exhibit completely new or improved properties as compared to the larger particles of the bulk material that they are composed of based on specific characteristics such as size, shape, composition, crystallinity, and structure. NPs of noble metals

(gold, silver, platinum) are widely applied in products that directly come in contact with the human body, such as cleaning materials, besides medical and pharmaceutical applications. Thus, there is a growing need to develop environmentally friendly processes for NP synthesis without using toxic chemicals. The synthesis, characterization and application of biologically synthesized NPs have become an important branch of nanotechnology [1,2]. Silver NPs were synthesized by treating silver ions with a Urfa Pepper extract. The reaction process was simple and convenient to handle, and was monitored using ultraviolet- visible spectroscopy (UV-vis). The effect of Urfa Pepper on the formation of silver NPs was investigated using Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR), scanning electron microscopy (and particle size analyzer techniques. References: [1] S. Li, Y. Shen, A. Xie, X. Yu, L. Qiu, L. Zhang, Q. Zhang. *Green Chem.*, 2007, 9, 852–858. [2] S. Ankanna, T.N.V.K.V. PrasaDa, E.K. Elumalai, N. Savithramma. *Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures*, 2010, 5, 369-372.

Keywords: Nanoparticles, Urfa Pepper, Green Synthesis

Makale id= 53

Sözlü Sunum

Performing Classification for Anomaly Detection in Software Defined Networking

Hakan Akcay
Doç.Dr. Derya Yiltas-Kaplan

Istanbul University-Cerrahpasa

Özet

Yazılım Tanımlı Ağ (YTA), geleneksel ağların tasarımı ve yönetimi için yeni bir yol sergileyerek gelişmekte olan bir yaklaşımdır. Ağ cihazlarının kontrol ve veri düzlemlerini birbirinden ayırır ve ağda yer alan denetleyicinin merkezileşmesini sunar. Ağın yukarıdan kuş bakışı gibi global bir şekilde görünmesi özelliği sayesinde YTA ağ güvenliğini daha kapsamlı bir şekilde yönetme imkanına sahiptir. Bu bildiride bir YTA ortamında akış tabanlı anomali tespiti için bir sınıflandırma yaklaşımı özet bir şekilde uygulanmaktadır. Sınıflandırma algoritması olarak Naïve Bayes, eğitim ve test aşamaları için NSL-KDD veri seti kullanılmaktadır. Kullanılan özellikler YTA için geçerli olan özelliklerdir. Sonuçlar test verisinin ölçü miktarlarına göre de analiz edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anomali Tespiti, Naive Bayes, Ağ Güvenliği, Nsl-Kdd, Yazılım Tanımlı Ağ

Yazılım Tanımlı Ağda Anomali Tespiti İçin Sınıflandırmayı Gerçekleme

Abstract

Software Defined Networking (SDN) is an emerging approach as representing a new way to design and manage traditional networks. It separates the control and data planes of the network devices and provides the centralization of the controller. With the global view of the network, SDN has an opportunity to manage the network security more comprehensively. In this paper, a classification approach is briefly implemented for flow based anomaly detection in an SDN environment. Naïve Bayes is used as the classification algorithm and NSL-KDD dataset for training and testing. The traffic features chosen from the dataset are common for

any SDN sample. The results are also analyzed with considering different size amounts of the test data.

Keywords: Anomaly Detection, Naive Bayes, Network Security, Nsl-Kdd, Software Defined Network

Sözlü Sunum

Altınşehir (Adıyaman) Bölgesinin Zemin Taşıma Gücü Haritası

Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Söylemez

Adıyaman üniversitesi

Özet

Adıyaman şehir merkezi, Adıyaman üniversitesinin kurulduğu 2006 yılından buyana hızlı nüfus artışı, üniversite kampüsü, oteller ve köprüler gibi inşaat yapıları bakımından sürekli bir gelişim göstermektedir. Bu durum yeni yapılaşma alanlarının oluşturulmasını zorunlu kılmaktadır. Yapı tipleri ve konumu ile zemin katmanları ve yeraltı su seviyesi durumu zeminin taşıma gücü kapasitesini etkilemektedirler. Bu çalışmadaki amaç hızla yapılaşan Altınşehir (Adıyaman) semti imara açık alanının zemin taşıma gücü haritasını yapmaktır. Altınşehir (Adıyaman) semtindeki zeminin taşıma gücü verileri özel firmalar tarafından açılan 103 adet sondaj kuyusundan alınmıştır. Çalışmanın akışı; Altınşehir bölgesinin topografik haritasına verilerin toplanması, gruplandırılması, işlenmesi ve çizilmesi yöntemiyle yapılmıştır. Altınşehir bölgesinde, farklı parsellerin sondajlarına dayanan 103 zemin etüt raporu incelenmiş ve bu parsellerin nihai zemin taşıma kapasitesi değerleri dikkate alınmıştır. Sonuçlar, izin verilen nihai taşıma kapasitesi aralığının en düşük 14,5 t / m² değerini olduğunu ve bu alan için en yüksek değerini 18,9 t / m² olduğunu göstermektedir. Bu veriler analiz edilerek 1,5 - 4 metre derinlikteki zemin taşıma gücü değerleri sahanın 1/1000 ölçekli topografik haritasına işlenip, eş taşıma gücü değerleri birleştirilerek taşıma gücü haritası oluşturulmuştur. Bu haritalar çalışılan tüm alanları kapsar ve kontur çizgileri kullanılarak veri içermeyen alanlar için yaklaşık değerler elde edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Zemin Taşıma Gücü Haritası

Soil Bearing Capacity Map of Altınşehir (Adıyaman) Province

Abstract

Adıyaman city has been facing a fast population growth and continuous development in constructions such as university complex, hotels and bridges since the establishment of Adıyaman University in 2006. This situation requires the creation of new settlement areas. The type and the location where the stratum hold

and ground water level the soil affect its bearing capacity value. This study aims to map the bearing capacity of the foundation at Altınşehir (Adıyaman) district area. Bearing capacity data for soil in Altınşehir (Adıyaman) province from 103 boreholes drilled by the private firms and their soil investigation reports were used in this research. The performed methods are: collecting, selecting, grouping and plotting the data location on topographic Altınşehir map. In the Altınşehir region, 78 soil survey reports based on drillings of different parcels were examined and the ultimate soil bearing capacity values of these parcels were taken into consideration. The results show that the allowable ultimate bearing capacity range is the lowest value 14.5 t / m² and the highest value is 18.9 t / m² for this area. These data were analyzed and plotted by NetCad on 1/1000 topographic map, and 1.5 - 4 meters deep soils allows for the ultimate bearing capacity created map. Those maps cover all the studied areas and by using contour lines, approximate values for no-data areas can be obtained.

Keywords: Soil Bearing Capacity Map

Makale id= 64

Sözlü Sunum

Alüminyum Malzemesinin Aa 6061 T6 Laser Kaynağı

Prof.Dr. Hüseyin Özden¹

Prof.Dr. Cemal Esen²

Atınç Eryavuz¹

Koray Arıcı¹

¹Ege Üniversitesi

²Bochum Ruhr Üniversitesi, Almanya

Özet

Laser Üretim Yöntemleri çok sayıdaki üstünlükleri nedeniyle alüminyum malzemenin kaynağında konvansiyonel üretim yöntemlerinin yerine tercih edilmektedir. Çalışmada, sanayide, uçak ve havacılık sektöründe kullanım alanı olan yüksek dayanımlı alüminyum alaşımlı hafif malzemenin AA6061 laser kaynak yöntemlerinin uygulanabilirliği araştırılmıştır. Hazırlanan çok sayıda laser kaynak dikişli numunelerin makro mikro yapıları incelenmiştir, sertlik ölçümleri değerlendirilmiştir. Uygun laser kaynak parametreleri ile çatlak oluşumları, gaz boşlukları gibi kaynak hataları asgari düzeyde tutularak kabul edilebilir kalitede bağlantıların mümkün olduğu teyit edilmiştir. Uygulamalı proje çalışması alüminyum alaşımlı malzemelerin laser kaynağı ile ilgili bilimsel çalışmalara katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Laser, Kaynak, Alüminyum, Aa 6061 T6, Uygulama

Laser Welding of Aluminum Material Aa 6061 T6

Abstract

Laser Production Methods are preferred instead of conventional production methods in the welding of aluminum material due to its numerous advantages. In this study, the applicability of laser welding methods on high strength aluminum alloy light material AA6061, which is used in industry, aircraft and aviation sector has been investigated. The macro and microstructures of the prepared laser welded samples were examined and the hardness measurements were evaluated. It has been confirmed that acceptable quality connections are possible by minimizing welding

defects such as crack formation and gas gaps with appropriate laser welding parameters. This applied project work contributes to scientific studies related to laser welding of aluminum alloy materials.

Keywords: Laser, Welding, Aluminum, Aa 6061 T6, Application

Makale id= 102

Sözlü Sunum

Daire Yüzeyli Plakaların Çarpan Hava Jeti İle Soğutulmasında Deneysel ve Nümerik Bir Araştırma

Dilara Koçak¹
Bora Yay²
Doç.Dr. Utku Şentürk¹
Prof. Dr. Aydoğan Özdamar¹

¹Ege Üniversitesi

²CMS Jant ve Makine Sanayi A. Ş

Özet

Bir akışkanın bir nozul veya bir yarıktan püskürtülerek bir yüzeye çarptırılması ile oluşan çarpan jet, ısı transferini artırarak soğumayı hızlandırır. Bu çalışmada, dairesel yüzeye sahip bir plakanın çarpan hava jeti ile soğutulması, deney ve nümerik yöntemler ile incelenmiştir. Öncelikle nümerik çözüm yöntemi, daimi akış koşullarında, çarpan jet için bilinen ısı transferi korelasyonları ile doğrulanmıştır. Daha sonra, başlangıç sıcaklığı verilen bir dairesel plakanın soğutulması zamana bağlı olarak ele alınmıştır. Nümerik çözümden elde edilen yüzey sıcaklığı değişimleri, bu amaçla kurulan test düzeneğinden alınan sıcaklıklar ile karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Deney yönteminde, plakanın incelenen dairesel yüzeyi dışındaki yüzeyleri yalıtılmış ve sıcaklık değerleri, açık dairesel yüzeyden zamana bağlı olarak okunmuştur. Nümerik yöntem ve deney yöntemiyle elde edilen zamana bağlı sıcaklık, Nusselt sayıları ve taşınım ısı transfer katsayılarında benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Soğutma, Çarpan Jet, Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği, Deneysel Yöntem

Makale id= 27

Sözlü Sunum

**Farklı Bioküteller Kullanan Biokütle Destekli Jeotermal Enerji Santralinin
Termodinamik Analizi**

**Mustafa Alper Yerlikaya
Prof.Dr. Ahmet Tandırođlu**

Erzincan Binali Yıldırım üniversitesi

Özet

Enerji kavramı ve enerji kaynaklarının sürdürülebilir olması geçmişten günümüze kadar evrensel boyutta en önemli konulardan ve sorunlardan biri olmuştur. Teknolojik gelişmelerle birlikte zaman içerisinde çok farklı fosil enerji (kömür, petrol, doğalgaz vb.) kaynakları kullanılmıştır. Fosil enerji kaynaklarının çevreye ve insanlığa vermiş olduğu zararları da göz önüne alınca, çevre dostu olan yenilenebilir enerji kaynaklarına talep artmıştır. Bu yenilenebilir enerji kaynaklarından biri de biokütledir. Küresel bir sorun olan çevre ve hava kirliliği sorunlarının çözümünde de etkisi olduğundan biokütle enerjisi önem kazanmaya başlamıştır. Bitkisel, hayvansal ve diğer atıklarda biokütle sınıfında olduğundan geliştirmekte ve enerji ihtiyacı çok olan ülkelerde ve özellikle hayvansal ve atık olarak önemli bir biokütle potansiyeline sahip olan Türkiye’de de enerjide dışa bağımlılığın azaltılması için biokütleye verilen değerin artması gerekmektedir. Bu çalışmada Türkiye’deki biokütle enerji çeşitlerine genel bir bakış yapıldıktan sonra aralarında bir kıyaslama yapılarak en verimli ve ekonomik olanı seçilmiştir. Çalışmada, biokütle destekli hibrit jeotermal enerji santralinin bir modeli incelenmiş ve belli veriler ve kabuller kullanılarak hesaplamalar yapılmıştır. Alternatif enerji kaynağı olarak bilinen jeotermal enerjiden, daha verimli ve ekonomik bioküteller kullanılarak enerji verimi artırılarak elektrik enerjisi üretmek amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Termodinamik Analiz, Jeotermal Enerji, Hibrit Jeotermal Enerji Santrali, Biokütle.

Sözlü Sunum

Farklı Mikrodalga Güçlerinin Ebegümece Kuruma Karakteristiğine Etkisi

Ars. Gör. Elif Sena Kırmızııkaya
Dr. Öğretim Üyesi İnci Çınar

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Özet

Bu çalışmada ebegümece yapraklarının (5x5cm² şekilli) kurutulmasında farklı mikrodalga gücünün (540, 720 ve 900W) kuruma davranışına etkisi toplam 120sn'lik kurutma süresi boyunca araştırılmıştır. Örneklerin kuruma davranışına mikrodalga gücünün etkisi kurutma sırasında 10sn aralıklarla kaydedilen ağırlık kayıpları, kurutma sonundaki askorbik asit içerikleri ile L*, a*, b*, kroma, hue ve kahverengileşme indeksi (BI) olarak ifade edilen renk değerlerindeki değişmelerle belirlenmiştir. Kurutma sonunda 540, 720 ve 900W mikrodalga gücünde kuruma oranları sırasıyla %80.31, 78.14, 77.55, askorbik asit içerikleri kaybı %10.83, 16.61, 22.54 olarak bulunmuştur. L*, a* ve b* renk değerlerinde sırasıyla L* değerinde %11.98, 13.78, 13.11 ve b* değerinde %36.30, 38.06, 39.69 artış belirlenirken a* değerinde %17.49, 23.62, 20.05 azalma olduğu saptanmıştır. Ayrıca kroma değerinde %32.73, 35.00, 36.21 ve BI değerinde %45.56, 45.14, 49.37 artış görülürken hue değerinde %22.82, 18.91, 24.53 azalma olduğu kaydedilmiştir. Çalışmada elde edilen verilere göre mikrodalga gücü arttıkça kuruma süresinin kısaldığı, ağırlık kaybının arttığı, askorbik asit içeriğinin azaldığı belirlenmiştir. Kurutma sonunda örneklerin parlaklık ve renk doygunluğunun arttığı ancak rengin yeşilliği azalırken sarılığın arttığı buna bağlı olarak kahverengileşmenin arttığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mikrodalga, Ebegümece, Kuruma, Renk, Askorbik Asit.

The Effect of Different microwave Powers On Drying Characteristics of Common Mallow

Abstract

Present work investigates the effect of different microwave powers (540, 720 and 900W) on drying characteristics of common mallow leaves (5x5cm²) during total drying time of 120sec. Drying characteristics were determined by the sample

weight losses in 10sec intervals along with the ascorbic acid contents, color values expressed as L*, a*, b*, chroma, hue and browning index (BI) at the end of drying period. Drying rates at constant weight of samples dried at microwave powers of 540, 720 and 900W were 80.31, 78.14, 77.55% while ascorbic acid content losses were 10.83, 16.61, 22.54% respectively. Percentage of increase in L* and b* color values were 11.98, 13.78, 13.11% and 36.30, 38.06, 39.69% respectively while percentage of decrease in a* values were 17.49, 23.62, 20.05%. In addition, chroma and BI values of all samples increased 32.73, 35.00, 36.21% and 45.56, 45.14, 49.37% while hue values decreased 22.82, 18.91, 24.53% respectively. Study showed that the increase in microwave power was decreased the drying time and ascorbic acid contents and increased weight losses of samples. At the end of drying, the brightness and color saturation, yellowness and browning increased while greenness of samples decreased.

Keywords: Microwave, Common Mallow, Drying, Color, Ascorbic Acid.

Makale id= 88

Sözlü Sunum

Güneş Paneli Camlarının Performansa Olan Etkilerinin Araştırılması İçin Bir Deney Düzenegi

**Erol Ayaz
Prof.Dr. Fatih Onur Hocaoglu**

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Özet

Güneş panellerinin sahadaki verimlerinin arttırılması mühendislik uygulamaları ve yeni ve yenilikçi materyallerin geliştirilmesi ile mümkündür. Bir güneş paneli, güneş hücrelerinin arasına yerleştigi, enkapsülant, jonksiyon kutusu, yalıtkan ped, anodize alüminyum çerçeve ve yüksek ışık geçirme kabiliyetine sahip, temperli camdan oluşmaktadır. Güneş hücrelerinden maksimum verim elde edilebilmesi için, bu tabakaların tamamı dikkate alınarak kaliteli malzemeler kullanılmalıdır. Bu malzemelerin kullanımında, panel içerisine giren ışık miktarının maksimize edilmesi ve içeriye giren ışığın dışarıya yansımalarının önüne geçilmesi önemlidir. Diğer taraftan sıcaklık güneş hücrelerinin verimini olumsuz olarak etkiler. Bu nedenle güneş enerjisinin ışığa karşılık gelen dalga boylarını dikkate alırken, ısıya karşılık gelen dalga boylarının süzülmesi önemlidir. Bu çalışmada farklı güneş paneli camlarının kullanılmasının, güneş paneli verimine olan etkilerinin araştırılması hedeflenmiş ve bu hedef doğrultusunda bir deney düzenegi kurulmuştur. Kurulan deney düzenegi tanıtılmıştır. Son olarak farklı panellerden ölçülen çıkış güçleri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Güneş Panelleri, Güneş Hücreleri, Güneş Paneli Camları, Deney Düzenegi

An Experimental Setup for Investigation of Performance Effects of Different Solar Panel Glasses

Abstract

To increase of the solar panels' efficiency can be possible by engineering designs and developing new and innovative materials. A solar panel is composed of solar cells, encapsulants (the solar cells are located between the materials), junction box, insulating pad, anodized aluminum frame and glasses having high light

transmission capability. To ensure maximum efficiency from the solar panel, it is necessary to use of quality materials at the completeness of these layers. In the use of these materials, the amount of light entering to the panel need to be maximized. On the other hand, its reflection needs to be minimized, besides. On the other side, the temperature adversely affects the efficiency of the solar cells. Thus, corresponding wavelengths of solar energy to maximize the light is necessary beside, filtering the corresponding wavelengths to the heat. In this paper it is intended to demonstrate an experimental setup to explore the impacts of different glasses on the solar panel efficiency. Finally the output powers measured from different panels having different glasses measured from the experimental setup are presented.

Keywords: Pv Modules, Solar Cells, Glasses of Pv Modules, Experimental Setup

Sözlü Sunum

**Karacadağ Bazaltlarının Seramik Fırın Raf Plakası Olarak Kullanılabilirliğinin
Araştırılması**

Doç.Dr. Gencay Saruşık

Harran Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği

Özet

Ülkemizin Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Karacadağ bazaltı Diyarbakır-Şanlıurfa ovasında kuzey-güney yönlü olarak 80 m kalınlığında 10.000 km²'lik bir alanda yayılım göstermektedir. Bölgede bulunan bazaltların farklı endüstriyel alanlarda kullanımı için yeterli hacme sahip olması çalışmanın önemini artırmaktadır. Seramik sektöründe seramik ve porselen fırınlarına malzeme dizmek için kordierit fırın raf plakaları kullanılmaktadır. Özellikle seramik, vitrifiye, porselen ve teknik seramik malzemelerin pişirildiği fırınlarda taşıyıcı raf olarak kullanılan plakalar, 1230 °C sıcaklığa kadar dayanıklıdır. Bu çalışmada özellikle Karacadağ bölgesi volkanik kayaların değerlendirilmesi ve seramik fırın rafı olarak katma değeri yüksek ürün haline dönüştürülmesi araştırılmıştır. Bu çalışmada, Diyarbakır-Şanlıurfa (Karacadağ) yöresi volkanik kayaların kimyasal, mineralojik ve petrografik, fiziksel ve mekanik özellikler, XRD, SEM, Dilatometre, DTA-TG, Isı Mikroskobu, analizleri belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre bazalt örnekleri plajiyoklas, olivin, piroksen, opak minerallerinden oluşmaktadır. Isı mikroskobu ölçümlerine göre maksimum seviyede sinterleşmenin gerçekleştiği sıcaklık 1138 °C'dir. Yapılan testlerin sonuçlarına göre seramik fırın raf plakası olarak doğal bazalt plakalarının endüstriyel kullanılabilirliği ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Karacadağ Bazalt, Seramik, Fırın Raf Plakası, Karakterizasyon Testleri, Yeni Ürün Geliştirme

**Investigation of the Usability of Karacadağ Basalts As Ceramic Kılın Shelf
Plate**

Abstract

Karacadağ basalt spreads in an area in Diyarbakır-Şanlıurfa plain in southeastern Anatolia region of our country in a north-south direction with an area of 80-m thick

10.000 km² area. The fact that the basalts that exist in the area have adequate volume for using in different industrial areas increases the importance of the study. Cordierite kiln shelf plates are used currently to arrange materials in ceramic and porcelain kilns in ceramics industry. The plates, which are used as carrier shelves especially in kilns where ceramic, vitreous, porcelain and technical ceramic materials are baked, are resistant to temperatures up to 1230°C. In the present study, the possibility of using volcanic rocks of Karacadag area to convert them into high value-added products as ceramic kiln shelves was investigated in particular. In this study, the chemical, mineralogical and petrographic, physical and mechanical properties of the volcanic rocks in Diyarbakir-Şanlıurfa (Karacadag) area were determined together with XRD, SEM, Dilatometer, DTA-TG, Heat Microscopic, analyses. According to the analyses results, basalt samples consist of plagioclase, olivine, pyroxene, and opaque minerals. According to the heat microscope measurements, the maximum temperature at which sintering occurs is 1138°C. According to the results of the tests, industrial availability of natural basalt plates was determined to be used as ceramic kiln shelf plates.

Keywords: Karacadağ Basalt, Ceramic, Kiln Shelf Plate, Characterization Tests, New Product Development

Sözlü Sunum

Kırklareli İli İğneada Beldesinin Görsel Peyzaj Kalite Değerlendirmesi Üzerine Bir Araştırma

Doç.Dr. Fűrüzan Aslan
Dr. Öğretim Üyesi Özlem Erdoğan
Dr. Öğretim Üyesi Oğuz Ateş
Arş.Gör. Nehar Büyükbayraktar

Kırklareli Üniversitesi

Özet

Avrupa Peyzaj Sözleşmesi'ne göre peyzaj, insanlar tarafından algılandığı şekliyle, karakteri doğal ve/veya insani unsurların eyleminin ve etkileşiminin sonucu olan bir alandır. Görsel algı, görsellik, güzellik, hoşnutluk, estetik gibi kavramlarla ifade edilen ve duyular vasıtası ile çevreden bilgi edinme eylemidir. Dolayısıyla görsel algı, alan kullanım planlaması, kaynak yönetimi, karar verme vb. gibi pek çok çalışmada, beğeni ve rekreasyonel tercihlerde etkili olan bir değişken olarak yer almaktadır. Bu araştırmanın amacı; Kırklareli kenti İğneada beldesinin görsel peyzaj kalitesi yönünden değerlendirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda uzmanlardan oluşan katılımcıların İğneada'ya ait fotoğrafları çeşitli parametreler açısından değerlendirmeleri sağlanmıştır. Bu bağlamda da İğneada'nın görsel peyzaj kalitesinin mevcut durumu ortaya konmuş ve iyileştirmeye yönelik öneriler getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Görsel Peyzaj Kalitesi, İğneada, Rekreasyon.

A Research On Visual Landscape Quality Assessment of İğneada Town in Kırklareli Province

Abstract

According to the European Landscape Convention, landscape in the sense that it is perceived by people, it is a field whose character is the result of the action and interaction of natural and/or human elements. Visual perception is the act of acquiring information from the environment through the senses, expressed through concepts such as visibility, beauty, contentment, aesthetics. Hence visual perception, field use planning, resource management, decision making, etc. it is

included in many studies as a variable that is effective in likes and recreational preferences. The aim of this research is to evaluate the visual landscape quality of the Kırklareli province İğneada town For this purpose, participants composed of experts were provided to evaluate the photographs of iğneada in terms of various parameters. In this context, the current state of the visual landscape quality of İğneada has been revealed and suggestions for improvement have been made.

Keywords: Visual Landscape Quality, İğneada, Recreation.

Sözlü Sunum

Kompozitlerin Laser Üretim Yöntemleri İle İşlenmesi

Prof.Dr. Hüseyin Özden¹
Dr. Öğretim Üyesi Yusuf Fedai²

¹Ege Üniversitesi

²Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Makine Müh. Böl.

Özet

Farklı birden fazla malzemelerin fiziksel, kimyasal iyi özelliklerinin bir kombinasyonu olan kompozitlerin işlenmesinde teknik ve ekonomik sorunlarla karşı karşıya kalınmaktadır. Farklı fiziksel, termik malzeme özelliklerine sahip kompozitlerin, konvansiyonel yöntemlerin uygulamaları sırasında karşılaşılan zorlukların çözümü ile ilgili araştırmalar sürdürülmektedir. Kompozit malzemelerin işlenmesi konulu proje çalışmasında laser üretim yöntemlerinin uygulanabilirliği araştırılmış, değerlendirilmiştir. Kompozitlerin delinmesi, kesilmesi, birleştirilmesi laser üretim yöntemleri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları; kompozitlerin konvansiyonel imalat yöntemlerle işlenmesi sırasında ortaya çıkan bozulma dağılma, dayanıksızlık, külfetli ve zaman alıcı gibi birçok problemin laser üretim yöntemleri ile giderildiği tespit edilmiştir. Laser odak noktasındaki çok yüksek olan noktasal enerji dozajı işlem sırasında gerekli şekilde yani ısının gerekli miktarda ve zamanında malzemeye aktarılarak, zarar verici kontrol dışı oluşumların önüne geçilmektedir. Prensip olarak tüm malzeme işlemlerinde, laser ısı dozajının ayarı ile kontrol dışı olumsuz oluşumların kısmen de olsa önlenmesine dayalıdır. Araştırma bulguları farklı şekillerde gösterilerek yorumlanarak tartışmaya sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Laser, Üretim Yöntemleri, Kesme- Delme, Birleştirme, Kompozit Malzemeler.

Processing Composites With Laser Production Methods

Abstract

Technical and economic problems are encountered in the processing of composites, which are a combination of the good physical, chemical properties of different materials. Research is continuing on the solution of the difficulties encountered

during the application of conventional methods on composites with different physical and thermal material properties. In this project about the processing of composite materials, the applicability of laser production methods was investigated and evaluated. Drilling, cutting and joining of composites was carried out by laser production methods. Research results; It has been found that many problems such as degradation, disintegration, burdensome and time consuming problems that occur during processing of composites by conventional manufacturing methods are solved by laser production methods. The very high point energy dosage at the laser focal point is transferred to the material as required during the process, ie in the required amount and on time, preventing uncontrolled formations. In principle, in all material processes, the prevention of uncontrolled adverse events is based on the adjustment of the laser heat dosage. The findings of the research are presented in different ways and presented for discussion.

Keywords: Laser, Production Methods, Cutting, Drilling, Joining, Composite Materials,

Sözlü Sunum

Narx ve Relieff Yöntemlerinin Kombinasyonu ile Saatlik Yük Tahmini

Dr. Öğretim Üyesi Emre Akarşan
Prof.Dr. Fatih Onur Hocaoğlu

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Özet

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artması, farklı kaynakların ihtiyaç sebebiyle şebekeye dahil edilmesi, enerji sistemlerinin doğru yönetimini zorunlu kılmıştır. Bununla beraber tüketim tarafının da yönetilmesi gerekir. Etkin bir yönetim için ise yük talebinin doğru bir şekilde tahmin edilmesi gerekir. Bu çalışmada Afyon Kocatepe Üniversitesi ana kampüs alanına ait saatlik olarak toplanan elektrik tüketimi verileri modelleme için kullanılmıştır. Bu verinin modellenmesinde tüketimin gerçekleştiği saat, gün, ay ve mevsim gibi zamana dayalı veriler de kullanılmıştır. Kullanılan yöntemde öncelikle Relieff algoritması yardımıyla mevcut girdilerden tüketim verisiyle en yüksek ilişkiye sahip olan veriler belirlenmiştir. Sonrasında ise NARX (Nonlinear Auto Regressive with Exogeneous inputs) yöntemi kullanılarak tüketim verisi modellenmiş ve saatlik tahminler gerçekleştirilmiştir. Seçilen özneliklerin tahmin başarısına olan etkisi incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Ayrıca, gerçekleştirilen deney sonuçları, kullanılan yöntemin yük modellemede oldukça başarılı sonuçlar verdiğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Narx, Relieff, Yük Tahmini

Hourly Load Forecasting Using a Combination of Narx and Relieff Methods

Abstract

Due to the increase in the use of renewable energy sources and the inclusion of different sources in the network , made it necessary to manage energy systems, properly. However, the consumption side also needs to be managed. For effective management, demand for the load needs to be predicted, accurately. In this study, hourly collected electricity consumption data of Afyon Kocatepe University main campus area are intended to model. Time-based data such as hours, days, months and seasons of consumption are used in the modeling. In the method first, the data

having the highest relation with consumption are determined from the existing inputs by Relieff algorithm. Then, hourly estimations are performed by modeling consumption data using NARX (nonlinear automatic regression with Exogeneous inputs) method. The effect of selected characteristics on predictive success is examined and evaluated. In addition, experimental results showed that the method used is very successful in modelling.

Keywords: Narx, Relieff, Load Forecasting

Makale id= 103

Sözlü Sunum

Otomobil Jantlarındaki Üst Maça Offset Bölgesinin Çarpan Hava Jeti İle Soğutulmasında Deneysel Araştırma

Osman Balcı¹
Arş.Gör. Dilara Koçak¹
Hakan Yavuz²
Prof.Dr. Aydoğan Özdamar¹

¹Ege Üniversitesi

²CMS Jant ve Makine Sanayi A. Ş.

Özet

Otomobil tekerlekleri, jantlar ve lastiklerden oluşmaktadır. Jantlar, hem lastikleri yerinde tutarlar hem de tekerleklere bağlama görevini üstlenirler. Otomobil jantları, ülkemizde alçak basınç döküm yöntemiyle alüminyum alaşımından elde edilmektedir. Bir kalıptan çok sayıda jant üretilmesi, kalıpların soğuma süresine doğrudan bağlıdır. O nedenle, kalıplar ne kadar hızlı soğutulursa o kadar çok sayıda üretim mümkündür ve jant malzeme iç yapısı için de hızlı soğuma daha iyi olmaktadır. Çalışma kapsamında, jant kalıbının üst maça offset kısmının hızlı soğumalarını sağlayacak optimum nozul çıkışı-soğutulan yüzey mesafesi değeri ve zamana bağlı taşınım ile ısı transferi katsayısı deney yöntemiyle araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Soğutma, Çarpan Jet, Deneysel Yöntem

Makale id= 105

Sözlü Sunum

Parkinson's Disease Based On Artificial Neural Network and Support Vector Machine

**Beyhan Gergerli
Doç.Dr. Baha Şen
Prof.Dr. Fatih V. Çelebi**

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Özet

The number of computer-aided systems and related studies to provide diagnostic support to medical experts have increased in recent years. Early detection and accuracy of the system play an essential role in early diagnosis of Parkinson's disease (PD). In this paper, feed-forward backpropagation artificial neural networks (ANNs) with many scenarios are used to predict the Parkinson's disease through 195 voice recordings obtained from the dataset which consists of voice measurements of 32 people which of 24 have the Parkinson's disease. In the experiment, in addition to ANN it is tried to simulate support vector machine (SVM) model and train it with various train percentages for binary classification to be able to make comparison between ANN and SVM. The highest average accuracy is obtained as 96.88 from the ANN classification algorithm while the highest average algorithm is 87.90% from the SVM classifier when train percentage is 0.9. The highest average ANN test accuracy is 84.33% and achieved with ANN (7-18-1).

Anahtar Kelimeler: Parkinson's Disease, Artificial Neural Networks, Support Vector Machine

Parkinson's Disease Based On Artificial Neural Network and Support Vector Machine

Abstract

The number of computer-aided systems and related studies to provide diagnostic support to medical experts have increased in recent years. Early detection and accuracy of the system play an essential role in early diagnosis of Parkinson's disease (PD). In this paper, feed-forward backpropagation artificial neural networks (ANNs) with many scenarios are used to predict the Parkinson's disease through

195 voice recordings obtained from the dataset which consists of voice measurements of 32 people which of 24 have the Parkinson's disease. In the experiment, in addition to ANN it is tried to simulate support vector machine (SVM) model and train it with various train percentages for binary classification to be able to make comparison between ANN and SVM. The highest average accuracy is obtained as 96.88 from the ANN classification algorithm while the highest average algorithm is 87.90% from the SVM classifier when train percentage is 0.9. The highest average ANN test accuracy is 84.33% and achieved with ANN (7-18-1).

Keywords: Parkinson's Disease, Artificial Neural Networks, Support Vector Machine

Sözlü Sunum

Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkilerin Değerlendirilmesi: Hatay İli Merkez Kuruyer Köyü Kalker Ocağı Örneği

Dr. Öğretim Üyesi Bayram Ali Mert

İskenderun Teknik Üniversitesi

Özet

Bu çalışmada, Hatay İli Merkez Kuruyer Köyü civarında yer alan bir kalker ocağında yapılacak olan patlatmaların tasarımı yapılarak, patlatmalardan kaynaklı titreşim, hava şoku ve taş fırlaması açısından olası çevresel etkiler araştırılmıştır. Patlatma sonucu oluşan şok dalgaları havada ve ateşlenen kaya birimi içinde belirli bir hız, frekans ve genlikte yayılmaktadır. Bu yayılım patlatma konumundan uzaklaştıkça sönme eğilimi göstermektedir. Farklı uzaklıklardaki tepe parçacık hızı (PPV, Peak Particle Velocity), teorik olarak kullanılacak patlayıcı madde miktarı (W) ve mesafeler (D) dikkate alınarak bir takım eşitlikler yardımıyla, uygulamada ise yerinde ölçüm yapılarak elde edilir. Bu çerçevede, çalışma kapsamında öncelikle kalker ocağı faaliyetleri ve yakın çevresi hakkında teknik bilgiler verilmiş, devamında patlatmalardan kaynaklı titreşim, hava şoku ve taş fırlama mesafesinin tahminleri ve ölçümleri yapılmıştır. Tahminler ve ölçümler T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 2018 yılında yayınladığı "Patlatma Tasarımları ve Patlatma Kaynaklı Çevresel Etkiler Kılavuzu" esas alınarak irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Patlatma, Titreşim, Maksimum Parçacık Hızı, Kalker Ocağı

Evaluation of Environmental Impact of Blasting Operations: An Example of Limestone Quarry in Kuruyer-Hatay Province

Abstract

In this study, blasting parameters of limestone quarry in Hatay province and its possible environmental effects such as vibration, air shock and flying rocks were investigated. Shock waves caused by blasting operations are spread at a certain speed, frequency and amplitude in the air and rock unit. Frequency of vibrations generated by the blasting varies depending on the space and the geology of rocks (rock types) in the blasting area. If the ground in which the blasting is made is

homogeneous, the speed of the vibration usually fades at a far certain distance. Peak particle velocity (PPV) at various distances are calculated with the help of a number of equations taking into consideration the charge and distance of the explosive substances to be used theoretically. In practice, it is obtained by on-site measurement. Environmental impact assessment is made by comparing the results with acceptable limit values. Within this framework, first of all, technical information about limestone quarry activities and environmental characteristics were given. Afterwards, predictions and measurements of PPV, air shock and distance of flying rocks were performed. Prediction and measurement results were analyzed based on “Blasting Designs and Blasting Environmental Impact Guide” published by the Republic of Turkey Ministry of Environment and Urbanization in 2018.

Keywords: Blasting, Ground Vibration, Peak Particle Velocity, Limestone Quarry

Sözlü Sunum

Rüzgar Gücü Tahminine Yapay Sinir Ağları Yöntemi İle Bir Yaklaşım

Arş.Gör. Tuba Nur Serttaş

Arş.Gör. Fatih Serttaş

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Özet

Rüzgar enerjisi, tüm dünyada yaygın olarak kullanılan yenilenebilir enerji sistemlerinden birisidir. Yüksek yatırım maliyeti gerektiren rüzgar santrallerinin üretimlerinin doğru planlanması oldukça büyük öneme sahiptir. Bu çalışmada bir senelik ölçülmüş rüzgar hızı verileri kullanılarak, ele alınan farklı tipteki rüzgar türbinleri için rüzgar gücü tahmini yapılmıştır. Rüzgar hızı verileri, 90 m yükseklikte ölçülmüş ve 12 ay süre ile 10 dakikalık aralıklarla kaydedilmiştir. Çalışmada Gamesa G97, Suzlon S.88, Siemens SWT2.3, Nordex N100, Enercon E82, Vestas V117 olmak üzere altı farklı rüzgar türbini kullanılmıştır. Üreticilerin fizibilite yapabilmelerini sağlayacak bu tahminler yapay sinir ağları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Yapay sinir ağı olarak doğrusal olmayan problem durumlarında başarılı sonuçlar üretebilen, yakınsama hızı yüksek olan ileri beslemeli geri yayılım ağı tercih edilmiştir. Yapay sinir ağları kullanılarak oluşturulan model ile oniki ayın rüzgar hızları sırasıyla tahmin edilmiştir. Oluşturulan yapay sinir ağı modeline ait performans incelemesinde regresyon değerleri 1'e yakın olarak elde edilmiştir. Çalışma sonucunda, Siemens Swt-2.3 MW türbini, çalışılan bölge için en uygun türbin olarak belirlenmiş ve bu türbini sırasıyla Gamesa G97-2 MW, Nordex 100-2.5MW, Enercon 82-3 MW Vestas 117-3.3 MW, Suzlon 88-2.1 MW türbinlerinin takip ettiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yapay Sinir Ağları, Rüzgar Gücü Tahmini, Rüzgar Hızı Tahmini.

An Approach to Wind Power Estimation With Artificial Neural Networks

Abstract

Wind energy is one of the most widely used renewable energy systems in the world. Accurate planning of production of wind farms requiring high investment cost is of great importance. In this study, wind power estimation is made for different types of wind turbines discussed by using one year measured wind speed

data. Wind speed data are measured at a height of 90 m and recorded at 10 minute intervals for 12 months. Six different wind turbines are used in the study: Gamesa G97, Suzlon S.88, Siemens SWT2.3, Nordex N100, Enercon E82 and Vestas V117. These estimations which will enable the producers to make feasibility have been realized by using artificial neural networks. As an artificial neural network, feed forward back propagation network with high convergence rate, which can produce successful results in nonlinear problem situations, is preferred. With the model created using artificial neural networks, wind speeds of twelve months are estimated respectively. In the performance analysis of the artificial neural network model, the regression values are obtained close to 1. As a result of this study, Siemens Swt-2.3 MW turbine is determined as the most suitable turbine for the region and it is determined as Gamesa G97-2 MW, Nordex 100-2.5MW, Enercon 82-3 MW Vestas 117-3.3 MW, Suzlon 88-2.1 MW turbines.

Keywords: Artificial Neural Networks, Wind Power Estimation, Wind Speed Estimation.

Sözlü Sunum

Şanlıurfa İli Biyokütle Kaynakları ve Biyoekonomik Çıktıları

Dr. Mine Nazan Kerimak Öner

Kocaeli Üniversitesi

Özet

Hızla artan nüfus, paralelinde artan ihtiyaçlar ve bu ihtiyaçların karşılanması için hızla üreten sanayi, beraberinde de büyük miktardaki enerji ihtiyacını getirmiştir. Ülkelerin kalkınmışlık seviyesindeki en önemli göstergelerden bir tanesi de ülke çapında tüketilen enerji miktarıdır. Türkiye'nin gelişmiş ülke statüsüne ulaşabilmesi için birincil enerji ve elektrik tüketiminin yıllık bazda kişi başına bugünkü düzeyin 2-3 katına çıkarılması gerektiği de bilinmektedir. Fosil kökenli enerji kaynaklarının sınırlı olması ve kullanımlarının doğal yaşam ve çevreye geri dönüşümsüz zararlar vermesi hem Dünya hem de insan nesli için ciddi tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle; dramatik bir şekilde gerçekleşen bu kötüye gidişin durdurulabilmesi ve tükenen fosil yakıtların yerine alternatif enerji kaynaklarının bulunması mecburiyeti, yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretiminin zorunluluğu olarak kendini açıkça göstermektedir. Enerjinin çevresel kirliliğe yol açmadan sürdürülebilir olarak sağlanabilmesi için kullanılacak kaynaklar yenilenebilir enerji kaynakları olarak isimlendirilmektedirler. Günümüzde yenilenebilir enerji, başta enerji arz güvenliği ve sera gazı emisyonlarının azaltımı olmak üzere çeşitli nedenlerle enerji sektörünün vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Biyokütle; sürdürülebilir, kolaylıkla bulunabilir, çevre üzerinde olumsuz etkiler yaratmayan, enerjisi tükenmeyen özellikle de kırsal alanlar için sosyo-ekonomik gelişmelere yardımcı olan ve önemli avantajlara sahip yenilenebilir bir enerji kaynağıdır. Tüm bu avantajlar biyokütleyi diğer yenilenebilir enerji kaynaklarında olduğu gibi uygun ve önemli bir enerji kaynağı haline getirmektedir. Biyokütle enerjisi tüm dünyada geniş bir uygulama alanına sahip bir enerji türü iken maalesef ülkemizde hak ettiği yere henüz ulaşamamıştır. Bu sebeple ülkemizde biyokütle ve biyokütle enerjisi ile yapılan çalışmalar son derece değerli ve önem arz eden çalışmalardır. Sunulan bu çalışmada; Şanlıurfa İli biyokütle potansiyeli araştırılmış ve ilin sahip olduğu biyokütle potansiyelinin kullanılabilirliği değerlendirilmeye çalışılmıştır. İl genelinde ana geçim kaynağının tarım ve hayvancılık olması sebebiyle, bu alandan ortaya çıkan tarım ve hayvan atıklarının kullanılabilirliği incelenmiştir. Ayrıca, biyokütle enerji kaynaklarından bir tanesi olan kentsel atıkların organik fraksiyonu olan mutfak çöplerinden yararlanılabilirlik de kent bazında değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir Enerji Kaynağı, Biyokütle, Tarımsal Atık, Hayvansal Atık, Kentsel Atık, Enerji Üretimi

Sözlü Sunum

Temiz İçme Suyu Alanlarına Yakın Radyoaktif ve Endüstriyel Tehlikeli Atıkların Mikrodalga Asfalt Peletlenmesi ve Jeo-Bariyer İle Örtülerek Depolanması

Dr. Öğretim Üyesi Yıldırım İsmail Tosun

Şırnak Üniversitesi

Özet

Tehlikeli radyoaktif veya ıslak endüstriyel çamur atıkları, sülfürik asit ile metal kazanımı için işlenmiş ve asidik zararlı bileşenleri çürüme ile zararsız oksitlenmiş ürünlere dönüştürülmüştür. Böylelikle hem tehlikeli atık çamurun faydalı karbonu ve tarımsal biyokütle atık içeriği değerlendirilmektedir. Hem de çürümüş madde ve selülozik madde gibi diğer organik maddeler bitümlü yapıştırılması açısından değerlendirilebilmektedir. Bu çalışmada, atık endüstriyel demir ve kromlu dökümhane çamur atığının asit çözündürme sonrası mikrodalgada asfalt ile peletlenerek depolanması, çürüme zamanına maruz bırakılmış asfalt ile bağlanmış peletlenmiş selülozik ürünlerin çözünme ve reaktivitesi incelenmiştir. Bu çalışmada tuz bileşenler çözelti içerisinde daha etkin yaş çözünmesine tabi olmuştur. Bu nedenle asfalt kaplamanın tehlikeli atık örtmede etkili yaygın bir yöntem haline gelmektedir, Bölgede radyoaktif atık kül çamur örtülerinin depolanmasında asfalt yapıştırılması, büyük havuzlardaki geçirimsiz bariyer tabanda etkileri irdelenmiştir. Bu çamur atıklarının blok havuz büyüklüğünün bitüm karışımının kaplanması olarak, genellikle % 11,5 katı içerikte tehlikeli ve radyasyona sahip asidik çözeltiler için test edilmiştir ve 10 mm altındaki tehlikeli endüstriyel atık topraklarını kaplayan asfalt karışımı, 10 mm'nin altındaki boyutlarda reaktivite için bozundurulmuştur. Bu depolama yöntemi ile içme su kaynakları korunmasında, ayrıca zirai sulamada su kalitesinin korunmasında ve çevre kirliliğinin önlenmesinde avantajlı olmaktadır. Ülkemizde, özellikle Siirt ve Hakkari bölgesinde yer alan geniş kayalık zeminlerin dışında temiz içme suyu kaynakları geniş bir alana yayılmaktadır ve derelerdeki balık üremesi için korunması gerekmektedir. Bu çalışmada reaktif ve bozulan kimyasal bileşim yöntem parametrelerine bağlı irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Endüstriyel Tehlikeli Atık, Atık Çamurları, Mikrodalga İşleme, Asfalt Kaplama, Asfalt Pelet Atık Depolanması

Microwave Asphalt Peletting of Radioactive and Industrial Hazardous Wastes Near Clean Drinking Water Areas and Storage by Covering With Geo-Barrier

Abstract

Hazardous radioactive or wet industrial sludge wastes were processed for the recovery of metal with sulfuric acid and acidic harmful components converted into harmless oxidized products by decay. Thus, both the beneficial carbon of the hazardous waste sludge and the agricultural biomass waste content are evaluated. As well as other organic materials, such as rotten material and cellulosic material, can be evaluated for bituminous bonding. In this study, the storage of waste industrial iron and chromium foundry sludge waste by acid asphalt in microwave by asphalt, dissolution and reactivity of asphalt-bound pelleted cellulosic products subjected to decay time were investigated. In this study, salt components were subjected to more effective wet dissolution in solution. For this reason, asphalt pavement is becoming an effective widespread method for covering hazardous waste. Asphalt bonding in the storage of radioactive waste ash mud covers in the region has been investigated in the impervious barrier base in large pools. As a coating of the bitumen mixture of the block pond size of these sludge wastes, it was tested for hazardous acidic solutions with a generally solid content of 11.5% and radiation and the asphalt mixture covering dangerous industrial waste pellets below 10 mm was degraded for reactivity below 10 mm. With this storage method, it is advantageous for protection of drinking water resources as well as protection of water quality in agricultural irrigation and prevention of environmental pollution. In our country, especially in Siirt and Hakkari region, apart from the wide rocky ground, clean drinking water resources are spread over a large area and need to be protected for fish reproduction in creeks. In this study, the reactive and deteriorated chemical composition is investigated depending on the method parameters.

Keywords: Industrial Hazardous Waste, Waste Sludges, Microwave Processing, Asphalt Pavement, Asphalt Pellet Waste Storage

Sözlü Sunum

Titreşim ve Isı Göstergeleri Bazlı Kestirimci Bakım Yaklaşımı

Dr. Öğretim Üyesi S.Seçkin Erol

Kilis 7 Aralık Üniversitesi

Özet

Bu çalışmada, bir durum izleme metodolojisinde titreşim analizine destek verebilecek ısı göstergelerinde bir model çalışılmıştır. Bu metodoloji özellikle tüm mekanik sistemlerin teşhis ve prognostiğine uygulanabilir. Bu araştırma, petrol açlığının farklı yükler altındaki etkilerini incelemek amacıyla laboratuvar koşullarına yerleştirilmiş bir test kurulumuna dayanan deneysel bir plan üzerinde yapılmıştır. Tribolojik araştırma, prognostik durum yaklaşımı içerisinde petrol açlığı durumu ile gerçekleştirilmiştir. Arızaları azaltmak ve titreşim analizinin güvenilirliğini artırmak için ısı analizi yaklaşımı dahil edilmiştir. Titreşim frekansları, yük ve yağ açlığındaki artış sırasında daha baskın görünmektedir. Bu çalışma, araştırmacıları daha derin ve etkileşimli sonuçlarla aydınlatmak için ısı analizinin titreşim analizini destekleyebileceğini göstermektedir. Isı analizi, daha yüksek güvenilir öngörücü bakım için titreşim analizinin verimliliğini artırır.

Anahtar Kelimeler: Titreşim, Isı, Kestirimci Bakım, Durum İzleme

Vibration and Heat Indicators Based Predictive Maintenance Approach

Abstract

In this study, a model is studied in heat indicators that can give support on vibration analysis in a condition monitoring methodology. This methodology specifically can be implemented on diagnostics and prognostics of all mechanical systems. This research has been practiced on an experimental plan based with a test setup placed in laboratory conditions in order to examine the effects of oil starvation under different loads. Tribological investigation has been practiced with condition of oil starvation within approach of prognostics state. Heat analysis approach has been included in order to decrease failures and increase the reliability of vibration analysis. Vibration frequencies appear more dominant during the increase in load and oil starvation. This study presents that heat analysis can support vibration

analysis in order to enlighten researchers with deeper and interactive results. Heat analysis increases the efficiency of vibration analysis for higher reliable predictive maintenance.

Keywords: Vibration, Heat, Predictive Maintenance, Condition Monitoring

Makale id= 83

Sözlü Sunum

Uydu Görüntüleriyle Buğday Bitkisinin İncelenmesi

**Arş.Gör. Yunus Kaya
Dr. Öğretim Üyesi Nizar Polat**

Harran Üniversitesi

Özet

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre tahıl ürünleri için ayrılan alanların %62 sinde buğday bulunmaktadır. Bu sebeple buğdayın ekiminden hasata olan sürecinde her aşamasının dikkatle incelenmesi önemlidir. Bu sürecin fiziki olarak gerçekleştirilmesi çok zordur. Bu noktada radyometrik, mekânsal, spektral ve zamansal özellikleri sayesinde uydu sistemleri ciddi çözümler sunmaktadır. Bu çalışmada Şanlıurfa ili Ceylanpınar ilçesinde bulunan Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TİGEM) arazisinde ekilen buğdayın, temin edilebilen uygun uydu görüntüleri kullanılarak, ekimden hasata kadar fenolojik evreleri incelenmiştir. 2015-16, 2016-17 ve 2017-18 sezonu için Landsat 8 ve Sentinel 2 uydularından elde edilen görüntüler kullanılarak bitki örtüsü indeksi üretilmiş ve farklı evrelerde bitkilerin yansıtım değerleri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Buğday, Uydu Görüntüsü, Bitki Örtüsü İndeksi, Fenolojik Evre

Investigation of Wheat Plant With Satellite Images

Abstract

According to TUIK data, wheat is cultivated on approximately 62% of the land which is dedicated to certain grain in Turkey. For this reason, it is important to examine every stage of wheat from planting to harvesting process carefully. This process is very difficult to perform physically. At this point, satellite systems offer serious solutions thanks to their radiometric, spatial, spectral and temporal resolutions. In this study, the phenological stages of the wheat planted from Ceylanpınar district of Sanliurfa province, from planting to harvest using suitable satellite imagery, were investigated. Vegetation index was produced by using images obtained from Landsat 8 and Sentinel 2 satellites for 2015-2016, 2016-2017

and 2017-2018 season and the reflectance values of plants in different stages were examined.

Keywords: Wheat, Satellite Image, Vegetation Index, Phenological Stage

Sözlü Sunum

Yüksek Isıya Dayanıklı Seramik Yeni Ürünlerin Geliştirilmesi

Doç.Dr. Gencay Saruşık¹
Ronay Kızılelma²

¹Harran Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği
²Harran Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği

Özet

Teknolojideki gelişmelere paralel olarak seramik ürünler, başta inşaat alanı olmak üzere mutfak ürünlerinde ve dekorasyon gibi birçok alanda kullanılmaktadır. İnorganik malzemelerin bileşiminden oluşan seramiğin elde edilmesi birtakım kompleks süreçleri bünyesinde barındırmaktadır. Seramik ürünleri elde edebilmek için doğadaki uygun hammaddelerin (feldspat, kuvars, kil vb.) birtakım aşamadan geçirilmesi gerekmektedir. Söz konusu aşamalar en genel ifadeyle seramik çamurunun elde edilmesinden şekillendirilmesine ve nihayetinde ısıtma-soğutma işlemlerini kapsamaktadır. Ancak bilindiği üzere seramikten üretilen ürünlerin yüksek ısıya dayanıklılığı düşüktür. Bu çalışmada yüksek ısıya dayanıklı olmayan ürünlerin yüksek ısıya dayanıklı forma dönüştürülmesi için üretim süreçlerinde gerekli iyileştirme çalışmaları yapılması hedeflenmiştir. Çalışma kapsamında; mevcut ürün bünyesi ve mevcut sıra ait karakterizasyon testleri ve bünye reçete geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Bu geliştirme sürecinde mevcut bünye ve sıra ait; XRF (x-ışınları flüoresansı), XRD (x-ışınları difraksiyonu), dilatometre ve ısı mikroskobu, tane boyut dağılımı, su emme ve otoklavda çatlamaya dayanıklılık analizleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda, daha kaliteli ve yüksek ısıya dayanıklı seramik yeni ürünlerin geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Seramik, Yüksek Isıya Dayanıklılık, Karakterizasyon Testleri, Yeni Ürün Geliştirme

Developing New High Temperature Resistant Ceramic Products

Abstract

Parallel to the developments in technology, ceramic products are used in many fields like kitchen products and decoration mainly in the field of construction. Obtaining ceramics, which consists of composition of inorganic materials, requires

a number of complex processes. To obtain ceramic products, suitable raw materials in the nature (i.e. feldspar, quartz, clay, etc.) must be passed through a number of processes, which, in general terms, involve the formation of ceramic sludge, shaping it, and finally, heating-cooling processes. However, as it is already known, ceramic products have low resistance to high temperatures. In this study, the purpose was to make necessary improvement studies in production processes to convert products that are not resistant to high temperature into high temperature resistant form. In the scope of the present study, product structure and sequence of characterization tests and prescription development works that exist in our present day were carried out. In this development process, the XRF (x-ray fluorescence), XRD (x-ray diffraction), dilatometer and heat microscope, particle size distribution, water absorption, and crack resistance to autoclave analyses were carried out for the existing structure. As a result of the study, new ceramic products that have higher quality and high temperature resistance were developed.

Keywords: Ceramic, High Temperature Resistance, Characterization Tests, New Product Development

Makale id= 62

Poster Sunum

Farklı Zemin Tiplerinde Şaft Davranışının Nümerik Analizlerle İncelenmesi

**Hüseyin Ünlü
Doç.Dr. Saadet Arzu Berilgen**

Yıldız Teknik Üniversitesi

Özet

Hızla artan şehir nüfusu ile birlikte sürdürülebilir ve etkili altyapı tesislerine olan ihtiyaçta artmıştır. Bu tesislerin imalatı için derin kazı uygulamalarına sıklıkla başvurulmaktadır. Dairesel kazılar sağladığı bir takım yapısal avantajlar nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir. Eksenel simetrisinin söz konusu olduğu dairesele şaft kazılarında düzlem şekil değiştirme kabulüne kıyasla iç destek elemanlarına olan ihtiyaç azalmaktadır. Böylece hem maliyet azalmakta hem de inşaat faaliyetleri için alan kazanılmış olmaktadır. Sağladığı avantajların aksine dairesele şaftlarla ilgili literatürde yer alan çalışmalar kısıtlıdır. Bu çalışmanın amacı kum zeminde inşa edilen segmental şaftın mukavemet parametresindeki değişimin duvar üzerinde normal kuvvet, kesme kuvveti, eğilme momenti, çevre eksenel kuvveti, duvar ve zemin deplasmanları üzerindeki etkisini incelemektir. Hesaplarda duvar arkasında 1 metre geriden başlayan 3 metre genişliğinde 10kPa'lık bir sürşarj yükü göz önüne alınmıştır. Kum zeminin 5 farklı içsel sürtünme açısı değeri için Plaxis2D sonlu eleman yazılımı ile analizler yapılmış ve sonuçlar grafikler üzerinde gösterilerek değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eksenelsimetri Şaft Plaxis2d Segmentalşaft

Poster Sunum

Sol-Jel Daldırmalı Kaplama Yöntemiyle Nano Boyutlu Kaplamalar

Dr. Öğretim Üyesi İsmail Yıldız
Doç.Dr. Atilla Evcin

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Özet

Sol-jel, çok çeşitli organik, inorganik, hibrit ve nanokompozit malzemelerden oluşan ince filmler elde etmek için kullanılan en yaygın ileri teknoloji kaplama tekniklerindedir. Sol-jel tekniğinin en önemli avantajlarından birisi mikronaltı kalınlıkta, homojen, bileşimin kontrol edilebilirliği, her türlü karmaşık şekilli altlıkların kaplanmasına imkan vermesidir. Bu nedenle geleneksel kaplama yöntemlerinden üstündür. Bu çalışmada cam yüzeylerin mekanik özelliklerinin geliştirilmesi için sol-jel daldırmalı kaplama tekniğiyle TiO₂ ve ZrO₂ kaplamaları yapılmıştır. Kaplama kalınlığının tek katta taramalı elektron mikroskopla (SEM) çok zor tespit edilmesinden dolayı 10 kat çevrim uygulanmıştır. Kaplanan numunelerin morfolojisi ve tabaka kalınlığı SEM-EDX ile, yüzey pürüzlülüğü ise Nanovea ST-400 non-contact optical profilometre ile ölçülmüştür. Yüzeyin mekanik özelliği TQC Kalem Sertliği Test Cihazı ile karakterize edilmiştir. Bunun sonunda mekanik özellikleri iyileştirilmiş cam kaplamalar üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sol-Jel, İnorganik, Hibrit, Nanokompozit

Nano-Size Coatings by Sol-Gel Dip Coating Method

Abstract

Sol-gel is one of the most common advanced technology coating techniques used to produce thin films of a wide variety of organic, inorganic, hybrid and nanocomposite materials. One of the most important advantages of the sol-gel technique is the controllability of the homogeneous, submicron thickness, composition, and the ability to coat any complex shaped substrates. It is therefore superior to conventional coating methods. In this study, TiO₂ and ZrO₂ coatings were applied by sol-gel dip coating technique to improve the mechanical properties of glass surfaces. Since the coating thickness was very difficult to be detected by

scanning electron microscope (SEM) in a single layer, a 10-fold cycle was applied. Morphology and layer thickness of coated samples were measured by SEM-EDX and surface roughness was measured by Nanovea ST-400 non-contact optical profilometer. The mechanical property of the surface is characterized by TQC Pencil Hardness Tester. As a result, glass coatings with improved mechanical properties were produced.

Keywords: Sol-Gel, Inorganic, Hybrid, Nanocomposite

Sözlü Sunum

Öğr.Gör. Ümran Cansu

Harran Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

Özet

Food industry currently focuses on recovering valuable bioactive compounds from various food industry wastes of animal and/or plant origin for value-added products. Extraction methods and conditions may greatly affect the yield and quality of bioactive ingredients targeted as well as further processing and preservation conditions. Solvent extraction basically consists of two stages, one of which is washing and the latter is diffusion. Washing step (fast) generally constitutes the part where the majority of the targeted material is obtained due to the high rate of transition of the bioactive component to the solvent. On the other hand, diffusion step (slow), in which the bioactive components diffuse from the interior of the matrices and dissolve in the solvent, brings out the remaining material at a much lower transition rate. This two steps extraction process is affected by many parameters such as temperature, contact time, solvent type, solvent mix ratio, solvent/solids ratio, surface area, structure of the source material and pH, to mention the most significant ones. Furthermore, different parameters have different abilities to overcome the energy barrier, which is also known as activation energy of extraction. Optimum level of extraction parameters improve the diffusivity of the actives in the solvent and subsequently maximize the extraction yield and the most of the times, the quality. In this review, solvent extraction process and the parameters affecting the yield and quality were discussed based on the results of relevant literature.

Anahtar Kelimeler: Bioactive Ingredients, Solvent Extraction, Food Waste.

Extraction of Bioactive Ingredients From Food Processing Waste: Extraction Parameters Affecting the Yield and Quality

Abstract

Food industry currently focuses on recovering valuable bioactive compounds from various food industry wastes of animal and/or plant origin for value-added products. Extraction methods and conditions may greatly affect the yield and quality of bioactive ingredients targeted as well as further processing and preservation conditions. Solvent extraction basically consists of two stages, one of which is washing and the latter is diffusion. Washing step (fast) generally

constitutes the part where the majority of the targeted material is obtained due to the high rate of transition of the bioactive component to the solvent. On the other hand, diffusion step (slow), in which the bioactive components diffuse from the interior of the matrices and dissolve in the solvent, brings out the remaining material at a much lower transition rate. This two steps extraction process is affected by many parameters such as temperature, contact time, solvent type, solvent mix ratio, solvent/solids ratio, surface area, structure of the source material and pH, to mention the most significant ones. Furthermore, different parameters have different abilities to overcome the energy barrier, which is also known as activation energy of extraction. Optimum level of extraction parameters improve the diffusivity of the actives in the solvent and subsequently maximize the extraction yield and the most of the times, the quality. In this review, solvent extraction process and the parameters affecting the yield and quality were discussed based on the results of relevant literature.

Keywords: Bioactive Ingredients, Solvent Extraction, Food Waste.

Makale id= 15

Sözlü Sunum

Ağır Metallerin Alginat-Nano Kompozit Boncukları İle Giderimi: Ph ve Adsorbent Bileşiminin Etkisi

**Araştırmacı Tuğba Nur Çevik
Doç.Dr. Çiğdem Moral**

Akdeniz Üniversitesi

Özet

Ağır metaller özellikle endüstrilerdeki kullanımlarının artışı ile tüm çevresel ortamlarda kirliliğe sebep olmaktadır. Birikim özellikleri ve zehirlilikleri bu kirleticilerin önemi artırmakta ve arıtılmasını gerekli kılmaktadır. Arıtım yöntemlerinden biri olan adsorpsiyon ağır metal gideriminde ucuz, uygulaması kolay ve etkin bir alternatiftir. Çok sayıda adsorbent bu amaçla uygulanmış olup alginatta örneklerden biridir. Guluronik ve manuronik asit monomerlerinden oluşan alginat, kahverengi alglerden elde edilen bir biyopolimerdir. Son zamanlarda, bazı materyallerle oluşturulan kompozit alginat boncuklarının kullanımı artmaktadır. Bu çalışmada, alginat ve nano metal oksitlerle oluşturulan kompozit adsorbentler ağır metal gideriminde test edilmiştir. Deneyler kesikli reaktörlerde 100 mg/L metal konsantrasyonunda değişen pH (3 – 5,5) ve adsorbent birleşimlerinde (Alginat/nano malzeme oranı 1/2 – 2/1) gerçekleştirilmiştir. Seçilen nano metal oksitlerden ağır metal giderim verimi en yüksek olan ZnO nano parçacığdır. Adsorbent bileşiminin etkisi incelendiğinde % 90'dan fazla Pb²⁺ ve Cu²⁺ giderimi 2/1 Alginat/Nano ZnO oranında sağlanmıştır. Sulu çözelti pH değerleri 3 ve 5,5 değerleri arasında değiştirilerek yapılan deneylerde ise pH 5,5 değeri optimum olarak belirlenmiştir. Bu değerde Pb²⁺, Cu²⁺ ve Cd²⁺ giderim verimleri % 95'ten büyüktür. Sonuç olarak kompozit alginat boncuğunun ağır metal gideriminde alternatif bir adsorbent olacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Adsorpsiyon, Biyopolimer, Bakır, Kadmiyum, Kurşun, Nano Metal Oksitler

Removal of Heavy Metals by Alginate-Nano Composite Beads: Effect of Ph and Adsorbent Composition

Abstract

Heavy metals, particularly due to increased use in industries, lead to pollution in every part of the environment. Accumulation properties and their toxicity increase the importance of these pollutants and they are required to be treated. Adsorption, one of the treatment methods, is a cheap, easy to handle and effective alternative in heavy metal removal. A lot of adsorbents were utilized for this purpose that alginate is one of the examples. Alginate composed of mannuronic and guluronic acids is a biopolymer obtained from brown algae. Recently, use of composite alginate beads made of some materials was increased. In this study, composite adsorbents with alginate and nano metal oxides were tested for heavy metal removal. Experiments were conducted at 100 mg/L of metal concentrations and varying pH (3 – 5.5) and adsorbent composition (Alginate/nano material ratio 1/2 – 2/1) by batch reactors. ZnO nano particles had the highest heavy metal removal efficiency among the selected nano metal oxides. When the effect of adsorbent composition was investigated, above 90 % of Pb²⁺ and Cu²⁺ removal was achieved at alginate/nano ZnO of 2/1. pH 5.5 was determined as the optimum in the experiments performed by changing aqueous solution pH values in the range of 3 and 5.5. At this value, removal efficiencies were higher than 95 % for Pb²⁺, Cu²⁺ and Cd²⁺. Therefore, composite alginate beads might be an alternative adsorbent for heavy metal removal.

Keywords: Adsorption, Biopolymer, Cadmium, Copper, Lead, Nano Metal Oxides

Sözlü Sunum

Ağır Metallerin İleri Biyolojik Arıtımında Rekombinant Bakterilerin Kullanımı

Arş.Gör. Şeyma Akkurt¹
Prof. Dr. Merve Oğuz²

¹Adıyaman Üniversitesi
²Erciyes Üniversitesi

Özet

Günümüzde, ağır metaller sanayileşme, kentleşme ve hızlı nüfus artışı nedeniyle insanlar ve diğer organizmalar için ciddi çevresel sorun olmaya başlamıştır. Diğer kirleticilerin aksine ağır metallerin ortamdaki uzaklaştırılması zordur ve biyolojik ve kimyasal olarak bozunmazlar. Besin zinciri ile vücuda girerek canlıların hayatını ciddi derecede tehdit etmektedir. Son yıllarda, kontamine olmuş ortamlardan ağır metallerin geri kazanımı ve azaltılmasını amaçlayan bazı prosesler geliştirilmiştir. Fiziksel ve kimyasal yaklaşımlar geniş aralıktaki kirleticileri giderebilmektedir ama bu metotların artan enerji tüketimi ve ilave kimyasal ihtiyacı gibi temel dezavantajları vardır. Bakterilere dayalı olarak yapılan biyoremediasyon yöntemi ile ağır metaller fizikokimyasal yöntemlere göre daha etkili bir şekilde giderilmektedir. Biyoremediasyon işlemlerinin umut verici gelişme alanı, toksik ağır metalleri biriktirme kabiliyetinin artmasını sağlayan genetik olarak işlenmiş bakteri türleridir. Bakterilerin metal iyonlarının olumsuz etkilere dayanma kabiliyetlerini arttırmanın en yaygın yollarından biri, metalotiyonin genlerini klonlamak veya poli-histidinler veya poli-sisteinler gibi metal bağlayıcı peptidleri veya proteinleri aşırı eksprese etmektir. Bu çalışmada, bazı yabancı bakteri türlerinin MT geni klonlanmış olan bakteri türleri ile kıyaslanarak araştırılmıştır. Derleme çalışmada amaç, metal bağlayan proteinler ve peptitlerin biyoremediasyon mekanizmalarının tartışılmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Ağır Metaller, Bakteri Suşu, Metallothionein, Giderim, Biyoremediasyon.

Use of Recombinant Bacteria for Advanced Biological Treatment of Heavy Metals

Abstract

Today, heavy metal pollution has become an increasingly serious environmental problem for humans and other organisms due to industrialization, urbanization and population growth. Unlike other pollutants, heavy metals are difficult to remove from the environment and cannot be chemically or biologically degraded. They can enter into food chains and do serious harm to both animal and human health. In recent years, several processes have been developed with the aim of reducing or recovering heavy metals from contaminated environments. Physical and chemical approaches are capable of removing a broad spectrum of contaminants, but the main disadvantages of these methods are in the increased energy consumption and the need of additional chemicals. Bioremediation based on using the bacteria is very attractive for the elimination of heavy metals comparing to physicochemical methods. The promising area of improvement of bioremediation processes is genetically engineered bacterial strains which have the increased abilities to accumulate toxic heavy metals. One of the mostly used ways how to enhance the ability of bacteria to withstand metal ions adverse effects is to clone gene for metallothioneins (s) or by over-expressing metal-binding peptides or proteins such as poly-histidines or poly-cysteines. In this study, the metal-binding ability of MT in comparison with that of several wild type bacteria species were investigated. This review aims to discuss the effects of metal binding proteins and peptides on the bioremediation mechanisms.

Keywords: Heavy Metals, Bacteria Strain, Metallothionein, Removal, Bioremediation.

Sözlü Sunum

Atık Aktif Çamurun Hidrojen Peroksit İlaveli Hidrodinamik Kaviteasyon Yöntemi İle Dezentegrasyonu

Prof.Dr. F. Olcay Topaç

Bursa Uludağ Üniversitesi

Özet

Anaerobik çürütme, atık su arıtma tesisi çamurlarının stabilizasyonu için en yaygın kullanılan proseslerden biridir. Anaerobik çamur çürütme performansının ve proses sonucu açığa çıkan biyogaz verimliliğinin artırılması amacıyla atık çamurlara dezentegrasyon yöntemleri olarak ifade edilen çeşitli ön arıtma prosesleri uygulanmaktadır. Bu çalışmada mekanik dezentegrasyon yöntemlerinden olan hidrodinamik kaviteasyon prosesi ile hidrojen peroksit (H₂O₂) ilavesi kombinasyonunun atık aktif çamurun bazı özellikleri üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. H₂O₂ ilaveli kaviteasyon denemelerinde, yapılan ön denemeler ve literatür bilgileri baz alınarak 2,5 ila 30 mg/l arasında değişen H₂O₂ dozları kullanılmıştır. Hidrojen peroksit ilavesinin ardından örneklere uygulanan hidrodinamik kaviteasyon prosesinde 3mm delik çaplı orifis plakası kullanılmış ve kaviteasyon sayısı 0,2'ye ayarlanmıştır. Kaviteasyonun farklı zamanlarında alınan çamur örneklerinde çözülmüş kimyasal oksijen ihtiyacı (ÇKOİ), çözülmüş toplam kjeldahl azotu (ÇTKN) ve çözülmüş toplam fosfor (ÇTP) analizleri yapılarak yöntemin etkinliği değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında incelenen parametreler itibarıyla hidrodinamik kaviteasyon etkisini belirgin şekilde arttıracak minimum H₂O₂ dozunun 20 mg/l olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uygulanan yöntemle çamurdaki ÇKOİ, ÇTKN ve ÇTP değerleri sırasıyla 7, 3 ve 8 kat artmıştır.

Anahtar Kelimeler: Atık Aktif Çamur, Dezentegrasyon, Hidrodinamik Kaviteasyon, Hidrojen Peroksit

Disintegration of Waste Activated Sludge With the Method of Hydrogen Peroxide Added Hydrodynamic Cavitation

Abstract

Anaerobic digestion is one of the most widely used processes for the stabilisation of wastewater treatment plant sludge. In order to increase anaerobic sludge

digestion performance and biogas efficiency resulting from the process, various pre-treatment processes, which are referred to as disintegration methods, are applied to waste sludges. The aim of this study was to investigate the effects of hydrodynamic cavitation process, which is one of the mechanical disintegration methods, with hydrogen peroxide (H₂O₂) additions on some properties of waste activated sludge. In H₂O₂ added cavitation trials, H₂O₂ doses ranging from 2.5 to 30 mg / l were used based on preliminary trials and literature data. Following the addition of hydrogen peroxide, the hydrodynamic cavitation process, with 3 mm orifice plate and cavitation number of 0.2, was applied to the samples. The efficacy of the method was evaluated by analyzing the soluble chemical oxygen demand (SCOD), soluble total kjeldahl nitrogen (STKN) and soluble total phosphorus (STP) in sludge samples taken at different times of cavitation. According to the parameters examined within the study, it was concluded that the minimum H₂O₂ dose which would significantly increase the hydrodynamic cavitation effect was found as 20 mg/l. With the applied method, SCOD, STKN and STP values of sludge increased 7, 3 and 8 times in optimum conditions, respectively.

Keywords: Waste Activated Sludge, Disintegration, Hydrodynamic Cavitation, Hydrogen Peroxide

Sözlü Sunum

Atık Bitkisel Yağ İle Kömürün Flotasyonunda Sıcaklığın Etkisi

**Doç.Dr. Hasan Hacıfazlıoğlu
Dr.Araştırmacı Ayda Akın**

İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa

Özet

Bu çalışmada, kömürün flotasyonu için kollektör olarak Atık Bitkisel Yağ (ABY) kullanılmıştır. ABY'nin sudaki çözünürlüğü sıcaklığa bağlı olarak değiştiği için flotasyon işlemi farklı sıcaklıklarda yapılmıştır. Flotasyon deneylerindeki pülp sıcaklıkları 5, 25, 50 ve 75 0C'dir. En yüksek verim 25 0C'lik sıcaklıkta elde edilmiştir. Pülpün çok soğuk (5 0C) veya çok sıcak (75 0C) olması flotasyonda verimi düşürmüştür. ABY ile yapılan flotasyon işlemi sonucunda, Zonguldak kömürünün külü %55'den %11'e kadar düşmüştür.

Anahtar Kelimeler: Flotasyon, Atık Bitkisel Yağ, Sıcaklık

Effect of Temperature On Flotation of Coal With Waste Vegetable Oil

Abstract

In this study, Waste Vegetable Oil (WVO) was used as a collector for the flotation of coal. Since the solubility of WVO in water varies depending on the temperature, flotation was performed at different temperatures. Pulp temperatures in flotation experiments are 5, 25, 50 and 75 ° C. The highest yield was obtained at a temperature of 25 0C. The pulp being too cold (5 ° C) or very hot (75 ° C) reduced the yield in flotation. As a result of flotation process with WVO, the ash of Zonguldak coal decreased from 55% to 11%.

Keywords: Flotation, Waste Vegetable Oil, Temperature

Sözlü Sunum

Doğa Temelli Yaklaşımların Okulöncesi Öğrenme Mekânlarının Tasarımına Etkileri

Dr. Öğretim Üyesi Gülcan Minsolmaz Yeler

Kırklareli Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık, Kırklareli, Türkiye

Özet

Son dönemlerde çocukların çoğu zamanlarını doğadan kopuk bir şekilde, kapalı mekânlarda bilgisayar, televizyon ve video oyunları ile geçirmeleri fiziksel ve sosyal içerikli çeşitli sorunlarla karşılaşmalarını da beraberinde getirmektedir. Doğa ile bütünleşmeyen tasarımlar, iç ve dış mekân arasında kurulamayan ilişkiler, doğal malzemeler yerine yapay malzemelerin kullanımı da çocukları giderek doğadan uzaklaştırmaktadır. Ancak son dönemlerde mimarlık ortamında çok sık dile getirilen doğa temelli sürdürülebilirlik, ekoloji, biyofili gibi yaklaşımlar çocukların en fazla zaman geçirdikleri öğrenme mekanlarının tasarımını da etkilemiştir. Sözü edilen yaklaşımlar, günümüzün aksine çocukların doğa ile doğrudan etkileşimde bulunmalarını, doğal süreçlerin kavranmasını, doğa sevgisini ve korunmasını aşılamaı ve doğa ile birlikte çocuğun çok yönlü gelişimini hedeflemektedirler. Bu bağlamda çalışma, sözü edilen yaklaşımlarla ortaya çıkan sürdürülebilir okul, ekolojik okul, biyofilik okul, doğa okulu, orman okulu gibi kavramları okulöncesi öğrenme mekanları özelinde örnekler üzerinden değerlendirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Doğa, Sürdürülebilirlik, Ekoloji, Biyofili, Okulöncesi Öğrenme Mekanları.

The Effects of Nature-Based Approaches On the Design of Preschool Learning Spaces

Abstract

In recent years, children spend most of their time with computers, televisions and video games indoors, and they face various physical and social problems. Designs that do not integrate with nature, relationships that cannot be established between indoor and outdoor spaces, and the use of artificial materials instead of natural materials are also increasingly distancing children from nature. However, nature-based approaches such as sustainability, ecology and biophilia, which have been

frequently mentioned in the architectural environment in recent times, have also influenced the design of the learning spaces where children spend the most time. Unlike today, these approaches aim to direct the children to interact with nature, to understand the natural processes, to instill the love and protection of nature, and to develop a multidimensional development of the child with nature. In this context, the study evaluates the concepts such as sustainable school, ecological school, biophilic school, nature school, forest school, which emerged with the mentioned approaches, through examples in preschool learning spaces.

Keywords: Nature, Sustainability, Ecology, Biophilia, Preschool Learning Spaces.

Sözlü Sunum

Fenolle Kirlenmiş Toprakların Eysel Nitelikli Arıtma Çamuru Uygulaması İle Islahı

Prof.Dr. F. Olcay Topaç

Bursa Uludağ Üniversitesi

Özet

Çeşitli atıklar vasıtasıyla toprağa karışan fenolik bileşikler çok toksik ve kanserojen olmaları, biyolojik birikim kapasiteleri ve kararlılıkları sebebiyle toprakları tehdit eden önemli bir kirlenici grubu olarak kabul edilmektedirler. Fenolik bileşikler arasında yer alan fenol, topraklarda ve yeraltı sularında sıklıkla rastlanan çevresel kirlenicilerden biridir. Petrokimya endüstrisi, patlayıcı üretimi, reçine ve kok üretimi, demir çelik endüstrisi, ilaç endüstrisi gibi endüstrilerden yapılan fenolce zengin atık/atıksu deşarjları topraklar ve diğer çevresel ortamlar için bir risk oluşturmaktadır. Bu çalışmada farklı konsantrasyonlardaki fenolün bazı toprak enzim aktiviteleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi ve evsel nitelikli stabilize arıtma çamurunun fenolle kirlenmiş topraklardaki iyileştirici etkisinin ortaya konması amaçlanmıştır. Bu kapsamda topraklar düşük ve yüksek dozda fenolle (15 mg/kg ve 150 mg/kg) kirlenmiş ve kirlenmenin ardından topraklardaki üreaz, dehidrogenaz ve alkali fosfataz aktiviteleri belirlenmiştir. Fenolle kirlenmiş topraklara 100t/ha oranında stabilize edilmiş evsel arıtma çamuru uygulanmış, çamurun yarattığı etkiler 30 günlük bir inkübasyon çalışmasıyla değerlendirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, 15 mg/kg konsantrasyonundaki fenol uygulamasının toprak enzim aktiviteleri üzerindeki etkisi önemsiz bulunmuştur. 150 mg/kg konsantrasyonundaki fenol kirliliği ise belirlenen enzim aktivitelerini % 25 ila 52 oranında inhibe etmiştir. Fenol içeren topraklara ve kontrol toprağına uygulanan arıtma çamurları topraklardaki enzim aktivitesi değerlerini belirgin şekilde yükseltmiştir. Yüksek doz fenol uygulamasının enzim aktiviteleri üzerinde yarattığı olumsuz etkinin atıksu çamuru uygulamasıyla büyük ölçüde giderildiği izlenimi edinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Arıtma Çamuru, Enzim Aktiviteleri, Fenol, Toprak Kirliliği

Remediation of Phenol-Contaminated Soils With the Application of Domestic Wastewater Sludge

Abstract

Phenolic compounds that are mixed with soil through various wastes are considered as an important pollutant group that is threatening soils because of their toxicity and carcinogenicity, their biological accumulation capacity and stability. Among the phenolic compounds, phenol is one of the most frequent environmental pollutants in soils and groundwater. Phenol-rich wastewater discharges from industries such as the petrochemical industry, explosive production, resin and coke production, the iron and steel industry, and the pharmaceutical industry pose a risk both to soils and to other environments. The aim of this study was to determine the effect of different concentrations of phenol on some soil enzyme activities and to show the remedial effect of stabilized domestic sludge on phenol contaminated soils. In this context, soils were contaminated with low and high doses of phenol (15 mg/kg and 150 mg/kg) and urease, dehydrogenase and alkaline phosphatase activities were determined after contamination. 100 t/ha of domestic sludge was applied to soils contaminated with phenol at different doses and the effects of sludge were evaluated by a 30-day incubation study. According to the results of the study, the effect of phenol application at 15 mg/kg concentration on soil enzyme activities was not significant. Phenol contamination at a concentration of 150 mg / kg inhibited determined enzyme activities by 25 to 52%. Wastewater sludges applied to phenol containing soils and control soil significantly increased enzyme activity values in soils. The negative effect of high-dose phenol application on enzyme activities was observed to be largely eliminated by wastewater sludge application.

Keywords: Wastewater Sludge, Enzyme Activities, Phenol, Soil Pollution

Sözlü Sunum

Geological Overview of Peshkopia and Dumrea Evaporatic Formations

Doç.Dr. Vesel Hoxha

IGJEUM

Özet

Spatial position of evaporate formation of Albania, its relationship with surrounding formations, both in the surface and in depth were determined according to the geological, paleontological, seismological and gravimetric data and based on the results of deep drilling boreholes carried out in Albania, and in neighboring countries such as Greece, Italy and Montenegro. In the sedimentological point of view, the main surrounding formation might had been the intertidal one, as a characteristic feature of the continental platform, which during the Triassic covered the largest Mediterranean area. This space has defined the lagoon sedimentary environments of oversaturated salt character. Evaporatic formation in Albania is encountered in two different groups as concerning morphology and age. There are several studies related to Evaporates of Albania and in particular for surface manifestations of Peshkopia and Dumrea areas. The most of information presented here is referred mainly from the previous studies (1, 4, 5, 7, 8, 9 and 10).

Anahtar Kelimeler: Evaporates, Mineralization, Tectonic

Geological Overview of Peshkopia and Dumrea Evaporatic Formations

Abstract

Spatial position of evaporate formation of Albania, its relationship with surrounding formations, both in the surface and in depth were determined according to the geological, paleontological, seismological and gravimetric data and based on the results of deep drilling boreholes carried out in Albania, and in neighboring countries such as Greece, Italy and Montenegro. In the sedimentological point of view, the main surrounding formation might had been the intertidal one, as a characteristic feature of the continental platform, which during the Triassic covered the largest Mediterranean area. This space has defined the lagoon sedimentary environments of oversaturated salt character. Evaporatic

formation in Albania is encountered in two different groups as concerning morphology and age. There are several studies related to Evaporates of Albania and in particular for surface manifestations of Peshkopia and Dumrea areas. The most of information presented here is referred mainly from the previous studies (1, 4, 5, 7, 8, 9 and 10).

Keywords: Evaporates, Mineralization, Tectonic

Sözlü Sunum

Kentsel Gelişim Sürecinde Kent Peyzajları: Şanlıurfa Örneği

**Dr. Öğretim Üyesi Nilüfer Kart Aktaş¹
Elif Subaşı²**

¹İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa
²Harran Üniversitesi

Özet

Dünya genelinde özellikle sanayileşme ile artan kentleşme, kentlerde büyük değişim ve dönüşüm yaşanmasına yol açmıştır. Kent nüfusunun artması, kentlerin yayılması sonucunda yaşanan bu değişimler özellikle kırsal alanların da kentleşme baskısı ile karşı karşıya kalmasına neden olmuştur. Böylelikle kırsal alanlar kentsel yapı karakteri göstermeye ve geleneksel peyzaj özelliklerini yitirmeye başlamıştır. Bu çalışma kapsamında büyük ölçekli değişim gösteren Şanlıurfa İli'nin kentsel değişim ve gelişim süreci incelenmiş, bu değişimin kent peyzajına etkisi araştırılmıştır. Şanlıurfa İli örneğinde kentsel değişim sürecinin en yoğun yaşandığı Karaköprü İlçesi ve bu değişim sürecinden az da olsa uzak kalabilmiş, hala geleneksel kent dokusu özellikleri gösteren Eyyübiye İlçesi karşılaştırılmıştır. Şanlıurfa kenti geleneksel yerleşim alanı olarak belirlenen Eyyübiye İlçesi ve Karaköprü İlçesi; farklı değerlendirme kriterlerine göre (yeşil doku, doğal çevreye uyum, malzeme, yerleşim alanı seçimi, sosyal ve mimari doku) değerlendirilmiş, güncel gelişmeler ve yeni yapılanma kapsamında Karaköprü İlçesinde oluşan ekolojik yıpranma ve tarımsal alanların tahribatı ortaya konulmuş ve bu değerlendirmeler kent peyzajı açısından karşılaştırılmıştır. Karaköprü İlçesinin sahip olduğu henüz yapılaşmamış doğal peyzaj alanları kentleşme baskısı ile karşı karşıya olduğu gözlemlerle tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda, yeni oluşturulacak olan yerleşim alanlarının, topografya ve araziye uygun yönelme, yörenin iklimine uygun tasarım, bina formlarının, plan kurgusunun, malzeme ve teknoloji kullanımının yöreye uygunluğu, yeşil dokuya duyarlılığı gibi geleneksel yapıyı model almaları ve kent peyzajını korumalarının önemi ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kentsel Değişim, Kentsel Kimlik, Geleneksel Peyzaj

Urban Landscapes in Urban Development Process: Example of Şanlıurfa

Abstract

Increasing urbanization, especially with industrialization around the world, has led to major changes and transformations in cities. These changes experienced as a result of the increase in the urban population and the expansion of the cities caused the urban areas to face the pressure of urbanization. Thus, rural areas have started to show the character of urban structure and lose their traditional landscape features. In this study, the process of urban change and development of Şanlıurfa, which shows a large scale change, is examined and the effect of this change on the urban landscape is investigated. In the case of Şanlıurfa, Karaköprü District, where the urban transformation process was most intense, was able to stay away from this change process and Eyyübiye District, which still has the characteristics of traditional urban texture, was compared. The city of Şanlıurfa is designated as the traditional settlement area of Eyyübiye District and Karaköprü District; According to different evaluation criteria (green texture, adaptation to natural environment, material, selection of residential area, social and architectural texture) were evaluated, ecological degradation and destruction of agricultural areas in Karaköprü District within the scope of recent developments and new structuring were put forward and these evaluations were compared in terms of urban landscape. It has been determined by observations that the unconstructed natural landscape areas of Karaköprü District face urbanization pressure. As a result of this study, the importance of the new residential areas, the orientation towards the topography and the land, the design suitable for the climate of the region, the suitability of the building forms, plan fiction, the use of materials and technology to the region, the sensitivity to the green texture, and the importance of preserving the urban landscape were demonstrated.

Keywords: Urban Change, Urban Identity, Traditional Landscapes

Sözlü Sunum

Nevşehir İli Su Ürünleri Kooperatiflerine Üye Balıkçıların Sosyo-Demografik Özellikleri

**Dr. Öğretim Üyesi Serap Samsun
Ahmet Turan Şahin**

Ordu Üniversitesi

Özet

Bu çalışma, Nevşehir ili Su ürünleri Kooperatiflerine üye balıkçıların sosyo-demografik durumlarını araştırmak amacı ile yapılmıştır. Araştırma bölgesi, Damsa Baraj Gölü avlak sahası olan Mustafapaşa Su Ürünleri Kooperatifi ile Bayramhacılı Baraj Gölü avlak sahası olan Göynük Su Ürünleri Kooperatifinden oluşmaktadır. Bölgede su ürünleri avcılığı yapan balıkçıların yaşları 37-68 arasında olup, bunların % 65.63'ü ilkokul, % 21.88'i lise, % 3.13'ünün üniversite mezunu olduğu görülmüştür. Balıkçıların tamamının sosyal güvencesi bulunduğu belirlenmiştir. Balıkçılık dışında tarım ve hayvancılıkla uğraşanların oranı % 18.75'tir. Balıkçıların % 90.63'ü evli olup, toplam hane halkı sayısının 120 olduğu tespit edilmiştir. Balıkçıların avlanma ekipmanları sade ağ ve manyattır.

Anahtar Kelimeler: Baraj Gölü, Sosyo-Ekonomik Durum, Su Ürünleri Kooperatifi, Nevşehir

The Socio-Demographic Characteristics of Partner Fishermen to Fisheries Cooperatives in Nevşehir Province

Abstract

This study has been carried out in order to investigate the socio-demographic conditions of fishermen in Nevşehir province. Research region consists of Mustafapaşa fishing cooperative which are Damsa Dam Lake fishing region and Göynük fishing cooperatives, which are fishing region of Bayramhacılı Dam Lake. Fishermen has been identified between 25 to 69 years old in the region and of them 65.63 % are primary school graduates, 21.88 % are high school graduates and 3.13 % are university graduates. 100 % of fishermen have social or health security. 18.75 % of those engaged in agriculture and animal raising other than fishing.

90.63 % of fishermen are married and, number of family members are 120. Fishing equipments are gill nets and beach seine

Keywords: Dam Lake, Socio-Demographic Condition, Fisheries Cooperative, Nevşehir

Makale id= 68

Sözlü Sunum

Patlayıcı Hammadde Tedarikçi Seçimi ve Sipariş Miktarı Belirlenmesi İçin Ahp İle Entegre Edilmiş Bir Hedef Programlama Modeli

**Selin Ağca Baş
Dr. Öğretim Üyesi Bahar Özyörük**

Gazi Üniversitesi

Özet

Satınalma faaliyetleri, her sektörde olduğu gibi patlayıcı sektöründe de işletmenin sürekliliği, kalitesi ve karlılığı için önemli rol oynamaktadır. Satınalma departmanının görevi, aday tedarikçiler arasından istenen kriterlere uygun olanları seçip, hangi tedarikçiden ne miktarda sipariş verileceğini belirlemektir ve bu zor bir karar problemidir. Bu çalışmada, sivil amaçlı patlayıcı üreten bir firmada tedarikçi seçimi ve sipariş miktarı belirlemek için matematiksel bir model geliştirilmiştir. Tedarikçilerin seçiminde ele alınan kriterlerin kendi aralarındaki ve tedarikçilerin kriterlere göre ikili kıyaslamaları AHP yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Bu hesaplama ile firmaların uygunluk sırası belirlenmiştir. Firmanın hedef ve kısıtları, tedarikçilerin üretim kapasitesi gibi verilerle AHP sonuçları da kısıt olarak eklenerek çok amaçlı karar verme yöntemi olan bir hedef programlama modeli geliştirilmiştir. Geliştirilen modelin çözümü ile firmanın önemli bir hammadde için 4 aday tedarikçiden 2 tanesi seçilmiş ve bu tedarikçilere ne miktarda sipariş verileceği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tedarikçi Seçimi, Patlayıcı Sektörü, ,sipariş Miktarı Belirleme, Hedef Programlama

A Goal Programming Model Integrated With Analytic Hierarchy Process for Explosive Raw Material Supplier Selection and Determination of Order Amount

Abstract

Purchasing activities play an important role for the continuity, quality and profitability of the company in the explosive sector as in every sector. Task of purchasing department is to choose among the candidate suppliers according to the required criteria and to determine which quantity to order from which supplier and

this is a difficult decision problem. In this study, a mathematical model has been developed to determine supplier selection and order quantity in the company which produce explosives for civilian purpose. Binary comparisons of the criteria between themselves and the suppliers according to the criteria have been calculated using the Analytic Hierarchy Process (AHP) method. With this calculation, order of conformity of firms have been determined. A goal programming model, which is a multi-purpose decision making method, has been developed by adding objectives and constraints of the firm, the production capacity of the suppliers and the AHP results as a constraint. With the solution of the developed model, 2 out of 4 candidate suppliers have been selected for an important raw material of the company and the amount of orders to be given to these suppliers has been determined.

Keywords: Supplier Selection, Explosive Sector, Order Quantity, Goal Programming

Sözlü Sunum

Seralarda Fotovoltaik Sistemlerin Kullanımı

Eyyub Ural

Şanbel Enerji A.Ş.

Özet

Enerji ülkelerin sosyal zenginliği ve ekonomik gelişimi için önemli bir faktördür. Modern toplulukların var olabilmesi için enerjinin mutlaka kullanılması gereklidir. Günümüzde bir ulusun gelişmişlik düzeyi kişi başına tüketilen enerji miktarına göre değerlendirilir. Ülkemiz güneş enerjisi yönünden potansiyeli olan özelliklere sahiptir. Ayrıca seracılık sektörü tarım imkanları bol olan ülkemizde üretim için vazgeçilmezdir. Bu durum göz önüne alındığında seraların ihtiyaç duyduğu enerjiyi kendisi üretmesi elzemdir. Bu proje Şanlıurfa'da fotovoltaik sistemler kullanılarak seraların elektrik ihtiyacını karşılamaya yönelik bir çalışmadır. Yapılacak çalışmalar Türkiye'de bir ilk olma özelliği taşımaktadır. Çünkü seralarda fotovoltaik sistemlerin kullanılması henüz istenen seviyelerde değildir. Bu çalışma sayesinde hem enerji sarfiyatı en aza indirilecek hem de fotovoltaik sistemler için yeni bir kullanım alanı oluşturacaktır

Anahtar Kelimeler: Güneş Enerjisi, Sera, Enerji, Tarım

Use of Photovoltaic Systems in Greenhouses

Abstract

Energy is an important factor for the social richness and economic development of countries. In order for modern communities to exist, energy must be used. Today, the level of development of a nation is evaluated according to the amount of energy consumed per capita. Our country has potential features in terms of solar energy. In addition, the greenhouse sector is indispensable for production in our country with abundant agricultural facilities. When this situation is considered, it is essential that greenhouses produce the energy they need. This project aims to meet the electricity needs of greenhouses by using photovoltaic systems in Şanlıurfa. Future studies are intended to be a first in Turkey. Because the use of photovoltaic systems in greenhouses is not yet at the desired levels. Thanks to this study, energy

consumption will be minimized and a new usage area will be used for photovoltaic systems.

Keywords: Solar Energy, Greenhouses, Energy, Agriculture

Makale id= 58

Sözlü Sunum

Sol-Jel Yöntemiyle Üretilen Nano Boyutlu Hidroksiapatite Borik Asit Katkısının Etkilerinin Araştırılması

**Doç.Dr. Atilla Evcin
Dr. Öğretim Üyesi İsmail Yıldız**

Afyon Kocatepe Üniversitesi

Özet

Bu çalışmada, biyoseramik tozlarından olan hidroksiapatite ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$) borik asit (H_3BO_3) katkısının mikroyapı, fiziksel ve mekanik özelliklerine etkisi incelenmiştir. Bu amaçla katkısız hidroksiapatit, ağırlıkça üç farklı oranda (% 5-10 ve 15) H_3BO_3 katkılı tozlar sol-jel yöntemiyle üretilerek şekillendirilmiş ve karakterize edilmiştir. Öncelikle tozların termal özellikleri Netzsch STA 449 marka Diferansiyel Taramalı Kalorimetri (DSC/TGA) cihazında, mineralojik yapısı Shimadzu marka X-Işınları Difraksiyonu (XRD) cihazında, morfolojik yapısı ise LEO 1430 VP model Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM-EDX) cihazı ile değerlendirilmiştir. Şekillendirip, 1000, 1050 ve 1100 C'de 2 saat sinterlenen örnekler 3 nokta eğme mukavemeti, su emme, gözeneklilik ve birim hacim ağırlığı testleri yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sol-Jel, Nanomalzeme, Hidroksiapatit, Bor

Sözlü Sunum

Thermodynamic Evaluation of Gelatin Extraction Process Based On the Yield of Protein and Hydroxyproline

**Öğr.Gör. Ümran Cansu¹
Doç.Dr. Gökhan Boran²**

¹ Harran Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu
²Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Gıda Mühendisliği

Özet

Understanding and predictability of a process may be advanced by thermodynamic parameters that are influenced by energy changes. As it is no different for gelatin extraction, thermodynamic parameters were calculated and evaluated for gelatin extraction from chicken skin at 3 different extraction temperatures in this study. Calculations were made based on the yield of protein and hydroxyproline obtained during extraction. For this purpose, relevant parameters for activation and extraction thermodynamics were calculated. According to the results obtained; positive ΔG^* and E_a showed that collagen must undergo a certain threshold energy to dissolve from chicken skin into the solvent. However, the regular intermolecular bonds formed within the collagen tissue of the skin led to a negative activation entropy ($\Delta S^* = -0.12$ kJ/mol K). Based on the extraction thermodynamics, it was determined that diffusion of collagen from chicken skin into the solvent was an endothermic process ($\Delta H = 49.51-55.13$ kJ/mol) and turned into a self-progressing (exergonic) process at elevated temperatures. In addition, protein dissolved from the skin was in an irregular structure (excessive hydrolysis) evidenced by a positive entropy value.

Anahtar Kelimeler: Activation Thermodynamics, Threshold Energy, Gelatin Extraction, Chicken Skin.

Abstract

Understanding and predictability of a process may be advanced by thermodynamic parameters that are influenced by energy changes. As it is no different for gelatin extraction, thermodynamic parameters were calculated and evaluated for gelatin extraction from chicken skin at 3 different extraction temperatures in this study.

Calculations were made based on the yield of protein and hydroxyproline obtained during extraction. For this purpose, relevant parameters for activation and extraction thermodynamics were calculated. According to the results obtained; positive ΔG^* and E_a showed that collagen must undergo a certain threshold energy to dissolve from chicken skin into the solvent. However, the regular intermolecular bonds formed within the collagen tissue of the skin led to a negative activation entropy ($\Delta S^* = -0.12$ kJ/mol K). Based on the extraction thermodynamics, it was determined that diffusion of collagen from chicken skin into the solvent was an endothermic process ($\Delta H = 49.51-55.13$ kJ/mol) and turned into a self-progressing (exergonic) process at elevated temperatures. In addition, protein dissolved from the skin was in an irregular structure (excessive hydrolysis) evidenced by a positive entropy value.

Keywords: Activation Thermodynamics, Threshold Energy, Gelatin Extraction, Chicken Skin.

Sözlü Sunum

Yüksek Gerilim Kablolarındaki Kısmi Boşalmaların Deneysel Olarak Tespiti

Arş.Gör. Fatih Serttaş¹
Prof.Dr. Fatih Onur Hocaoğlu²

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi

²Afyon Kocatepe Üniversitesi

Özet

Yüksek gerilim güç sistemlerinde yalıtım hatalarının büyük çoğunluğu kısmi boşalma kaynaklı meydana gelmektedir. Kısmi boşalmalar, yalıtkan üzerindeki elektrik alanın düzgün dağılımını bozan bir noktada (boşluk veya yapısal bir bozukluk) küçük elektriksel boşalmalar olarak gözlenmektedir. Havai iletim hatlarında korona adı verilen kısmi boşalmalar, ölçüldüğü malzemenin tipine göre akustik yöntemlerle, toprağa akıtılan süresiz gerilimlerin ölçülmesiyle ve de akım trafolarıyla ölçülebilmektedir. Bu çalışmada, orta ve yüksek gerilim elektrik dağıtım sistemlerinde yaygın olarak kullanılan bir kablo türü olan XLPE (çapraz bağlı polietilen) kablo üzerinde, kısmi boşalma tespiti ve sinyal ölçümü gerçekleştirilmiştir. Kablo öncelikle yüksek gerilim testine hazır hale getirilmiş, ardından laboratuvar ortamında çeşitli yüksek gerilimler altında yapay olarak oluşturulan bozukluk sayesinde kısmi boşalma sinyalleri elde edilmiş ve ölçülmüştür. Ölçülen analog kısmi boşalma sinyalleri, zamana bağlı ayırık zamanlı sayısal verilere dönüştürülerek bilgisayar ortamına kaydedilmiştir. Kaydedilen verilere ait çeşitli istatistiksel veriler sunulmuştur. Kablo üzerinde yapay olarak oluşturulan arıza, elektrik dağıtım sektöründe çalışan teknik personelin en sık karşılaştığı arıza türlerinden seçilmiştir ve çözüm önerileri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kısmi Boşalma (Deşarj) Tespiti, Xlpe Kablo, Orta Gerilim, Yüksek Gerilim

Experimental Detection of Partial Discharge in the High Voltage Cables

Abstract

In high voltage power systems, the majority of insulation faults occur due to partial discharge. Partial discharges are observed as small electrical discharges at a point (gap or structural disturbance) that disrupts the uniform distribution of the electric

field on the insulator. Partial discharges called corona in overhead transmission lines may be measured by acoustic methods, measurement of transient voltages flowing to earth and current transformers according to the type of material measured. In this study, partial discharge detection and signal measurement are performed on XLPE (cross-linked polyethylene) cable, which is very widely utilized in medium and high voltage electrical distribution systems. The cable is first made ready for high-voltage testing, and then partially discharged signals are obtained and measured by artificially generated disturbance under various high voltages in the laboratory environment. The measured analog partial discharge signals are converted to time-dependent discrete-time digital data and recorded on the computer. Various statistical data of the recorded data are presented. The fault made artificially on the cable is selected among the most common types of malfunctions encountered by the technical personnel working in the electricity distribution sector and the solution proposals are discussed.

Keywords: Partial Discharge Detection, Xlpe Cable, Medium Voltage, High Voltage

Sözlü Sunum

**Mesane Patolojilerinde Çok Kesitli Bilgisayarlı Tomografi Sanal Sistoskopi İle
Konvansiyonel Sistoskopinin Etkinliğinin Karşılaştırılması**

**Dr. Öğretim Üyesi Fadime Güven
Doç.Dr. Şenol Adanur
Doç.Dr. Hayri Oğul
Arş.Gör.Dr. Gökhan Tonkaz
Prof.Dr. Mecit Kantarcı**

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi

Özet

Amaç: Mesane patolojilerinin değerlendirilmesinde fiberoptik sistoskopi altın standart kabul edilerek çok kesitli bilgisayarlı tomografi (BT) ile yapılan sanal sistoskopinin (SS) tanısal etkinliği araştırıldı. **Gereç ve Yöntemler:** Mesane tümörü ön tanısıyla başvuran, yaşları 39 ile 88 arasında değişen (ortalama 63 ± 12) 30 hasta hem sanal sistoskopi hem de fiberoptik sistoskopi ile değerlendirildi. Sanal sistoskopi incelemesi 16 dedektörlü ve 256 dedektörlü BT (Aquillon, Toshiba) cihazı ile hem supin hem de pron pozisyonda yapıldı. Aksiyel tarama yapıldıktan sonra ham görüntüler bilgisayar ağına transfer edilerek, iki boyutlu aksiyel görüntüler daha sonra da koronal ve sagittal multiplanar rekonstrüksiyon görüntüleri değerlendirildi. Ayrıca shaded surface display, volume-rendering technique algoritmalarının yer aldığı bilgisayar programları ile sanal sistoskopi ve sistografi incelemesi yapıldı. Elde edilen görüntülerde lezyonların varlığı, lokalizasyonu, morfolojik özellikleri, çevre invazyonları, lenf nodu tutulumu ve varsa batın içi metastazları değerlendirildi. **Bulgular:** Lezyonlar polipoid, sesil kitle, duvar ve mukoza düzensizlikleri şeklinde izlendi. Tekniğin sensitivitesi %91, spesifitesi %93, tanısal doğruluk oranı ise %92 olarak bulundu. Çalışmamızda mesane patolojileri yanında aynı zamanda, karaciğer metastazı, böbrek kistleri, batında mayii ve lenfadenopatiler gibi patolojiler de saptandı. **Sonuç:** Sonuç olarak, çok kesitli BT ile yapılan sanal sistoskopi primer mesane tümörlerinin değerlendirilmesinde ve TUR sonrası tümör rekürrensini olup olmadığının belirlenmesinde takipte kullanılacak minimal invaziv bir görüntüleme yöntemidir.

Anahtar Kelimeler: Mesane Tümörü, Çkbt, Sanal Sistoskopi

**Diagnostic Efficiency of MdcT Multiplanar Reformat Imaging and Virtual
Cystoscopy in the Assessment of Bladder Pathologies**

Abstract

Objective: In the assessment of bladder pathologies, diagnostic efficiency of virtual cystoscopy carried out by multidetector computed tomography (MDCT) was investigated by accepting gold rule of conventional cystoscopy. **Material and Methods:** Due to bladder tumor, 30 patients, at age between 39 and 88 years of age were assessed both by means of virtual cystoscopy and conventional cystoscopy. The investigation of virtual cystoscopy was made by 16-MDCT (Aquillon, Toshiba) in both supine and prone position. After axial scanning was made, row imaginations were transferred into computer network, and two dimensional axial images and then coronal and sagittal multiplanar reconstruction (MPR) images were assessed. In addition, virtual cystoscopy and cystography investigations were made with computer programmes in which volume-rendering technique algorithms, shaded surface display. In the images obtained, the existence of the lesions and localization, morphologic features and environment invasions, the involvement of lymph node or, if any, metastases of abdomen were assessed. **Results:** Lezyonlar polipoid, sesil kitle, duvar ve mukoza düzensizlikleri şeklinde izlendi. The sensitivity and specificity of CT cystography virtual cystoscopy for bladder pathologies were 91 % and 93% respectively. Percentage of correct diagnosis of CT cystography was 92 %. In our study, besides bladder pathologies, liver metastases, kidney cysts, fluid in abdomen and lymphadenopathies were investigated. **Conclusion:** In conclusion the virtual cystoscopy made by MDCT, primary bladder tumors assessment, and particularly, in determining whether there was tumor recurrence after transurethral resection, it is minimal invasive imagination method which will be able to be used long-term follow-up of patients.

Keywords: Urinary Bladder Tumors; Mdct, Virtual Cystoscopy

Sözlü Sunum

**Kırklareli İli İstasyon Caddesinin Mimari Açından Görsel Kalitesinin Arttırılmasına
Yönelik Öneri Bir Çalışma**

Dr. Öğretim Üyesi Soner Yeler

Kırklareli Üniversitesi

Özet

Kırklareli konumu itibari ile asırlardır geçiş güzergahı olmuştur. Tabiat güzellikleriyle olduğu kadar, çok değerli kültürel eserlere de sahiptir. Kırklareli çeşitli medeniyetlere ait izler taşımaktadır. Bir yerin ya da güzergahın görsel niteliklerini, mekan kurgusunu ve de sosyal yaşamını görsel değerlendirme çalışmaları ile kalitesini ve değerini arttırmaya yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar kent yerleşimlerinde; kent ya da yerleşim bütününden, bölümlerine uygulanabilir. Bulvar, cadde, sokak özeline de yapılabilir. Bu çalışma kapsamında Kırklareli ilinde yayalaştırılmış, ticari bir aks olan İstasyon caddesinde temel alan görsel (etki) değerlendirme çalışması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kırklareli, İstasyon Caddesi, Görsel Kalite, Mimarlık

**A Recommended Study for Improving the Architectural Visual Quality of
Station Street of Kırklareli**

Abstract

Kırklareli has been a transit route for centuries. As well as natural beauties, it has very valuable cultural works. Kırklareli bears traces of various civilizations. The visual qualities of a place or route, fiction of space and social life are evaluated with visual evaluation studies and studies are carried out to increase the quality and value. These studies in urban settlements; can be applied to parts of the city or the whole settlement. The boulevard, the street, the street can also be custom. Within the scope of this study, pedestrianization in Kırklareli province, visual (impact) evaluation study based on a commercial axis, İstasyon Street was conducted.

Keywords: Kırklareli, İstasyon Street, Visual Quality, Architecture

Sözlü Sunum

Bitki Patojenlerinin Biyolojik Kontrolü ve Etki Mekanizmaları

Dr. Öğretim Üyesi Gül İmriz

Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü

Özet

Tarımsal ürünlerde kayıplara sebep olan faktörler arasında hastalık ve zararlılar önemli bir paya sahiptir. Alınan tedbirlerin çoğu bitkileri korumaya yönelik olmakla beraber organizmalar arasındaki doğal denge üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Biyolojik kontrol ajanı (BCA), patojeni baskılayan bir organizma olarak tanımlanabilir. Bitkiler için biyolojik kontrol, çeşitli etkileşimlerin sonucunda bitki lehine gelişen pozitif bir durum olarak kabul edilir. Patojen ve biyo-kontrol ajanı arasında gelişen etkileşimlerden birisi olan antagonizm ise, patojen aktivitelerinin diğer organizmaların varlığı ve faaliyetleriyle engellenmesine dayanır. Bitki patojenlerinin biyolojik kontrolü organizmalar arasındaki farklı etkileşimler üzerine yapılan araştırmalar antagonizmin etki mekanizmaları üzerine yoğunlaşmıştır. Organizmanın etki mekanizmasına göre antagonizm üç gruba ayrılmıştır. Bunlar; i) direkt antagonizm ii) kombine antagonizm iii) indirekt antagonizm'dir. Biyolojik kontrol, Entegre Zararlı Yönetimi (IPM) sistemlerinin önemli bir bileşenidir. Bitki patojenleri ile savaşmada biyo-kontrol ajanı olarak başarılı bir şekilde kullanılan organizmalar mevcuttur ve kullanımlarının artması beklenmektedir. Bu çalışmanın amacını, bitki patojenlerinin biyolojik kontrolü ve mekanizmaları ile ilgili çalışmalardan edinilen bilgileri derleme halinde bir araya getirmek oluşturmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fitopatojen, Bio-Kontrol, Faydalı, Organizma, Mekanizma

Biological Control of Plant Pathogens and Their Mode of Actions

Abstract

Agricultural product losses due to diseases and pests constitute an important share in the causing factors. Most of the practices tend to protection of plants have a negative impact on the natural balance between pathogen and bio-control organisms. Biological control agent (BCA) can be defined as an organism that suppresses the pest or pathogen. For plants, biological control can be regarded as a

positive resultant occurs from a variety of interactions. Since biological control of the plant pathogens can ensue from many different types of interactions between organisms, researches have been focused on the mechanisms including antagonism. The antagonism is that pathogen activities are hindered by the presence and actions of other organisms. The antagonism is divided into three types on the basis of mechanisms of the antagonistic organism; i) Direct antagonism ii) Combined antagonism iii) Indirect antagonism. Biological control is an important component of Integrated Pest Management (IPM) systems. Organisms that are successfully used as bio-control agents against plant pathogens are available and are expected to increase their use in agricultural productions. The aim of the present study is to compile the knowledge of bio-control of plant pathogens and its mechanisms in the actions.

Keywords: Phytopathogen, Bio-Control, Beneficial, Organism, Mechanism

Sözlü Sunum

Çay Olarak Kullanılan Bazı Tıbbi Bitkiler ve Sağlığımızda Yeri

Doç.Dr. Eray Tulukcu

Selçuk Üniversitesi

Özet

Ülkemizde 1000 kadar bitki türü tıbbi amaçlarla kullanılmaktadır. Bu tıbbi bitki türlerinden bazıları çay olarak değerlendirilmektedir. Bitki çayları bazı ülkelerde keyif almanın yanında, bağışıklık sistemini güçlendirmek ve hastalıkların tedavisi içinde kullanılmaktadır. Hazırlanmaları kolay ve geniş bir etki alanına sahip olan bitki çayları fitoterapinin uygulama yollarından biridir. Son yıllarda tıbbi ve aromatik bitkilerden yapılan çaylara olan rağbet daha fazla artış göstermiştir. Bunun en önemli nedenlerinden birisi bitkilerin doğal ve içiminin kolay olması diğer nedeni ise başta antiseptik, diüretik, soğuk algınlığı, midevi gibi hastalıkları iyileştirici olmasının yanında sakinleştirici ve antioksidan etkisinin de bulunmasıdır. Bitki çayı olarak en yaygın olarak kullanılan bitkiler adaçayı, rezene, papatya, kekik, anason, sarı kantaron, ekinezya ve kuşburnu gibi tıbbi bitkilerdir. Bu çalışmada bitki çayları olarak kullanılan bazı tıbbi bitkiler ve sağlığımız üzerine olan etkileri üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi Bitki, Bitki Çayı, Yağ Asitleri

Some Medical Plants Used As Tea and Its Importance in Health

Abstract

In our country, about 1000 plant species are used for medical purposes. Some of these medicinal plant species are considered as tea. Herbal teas are used in some countries in addition to enjoyment, to strengthen the immune system and to treat diseases. Herbal teas, which are easy to prepare and have a wide effect area, are one of the ways of application of phytotherapy. The demand of Tea which is made of medical and aromatic plants has been growing. One of the most important reason for this demand is that it is natural and easy to drink, another reason is that it doesn't only heal such diseases as antiseptic, diuretic, gastric, influenza but it also has soothing and antioxidant effects. The most commonly used plants for herbal tea

are medicinal plants such as sage, fennel, chamomile, thyme, anise, centaury, echinacea and rosehip. In this study, some medicinal plants used as herbal teas and their effects on our health were emphasized.

Keywords: Medicinal Plant, Herbal Tea, Fatty Acids

Sözlü Sunum

Hatay İlinde Tüketicilerin Organik Ürün Tercihleri ve Organik Ürünlerde Aranılan Özellikler

**Dr. Öğretim Üyesi Nuran Tapkı¹
Nurcan Ertürküner²**

¹T.C.Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
²Payas İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü

Özet

Bu çalışmada, Hatay ilinde yaşayan tüketicilerin sosyo ekonomik durumları ve organik ürün satın alma yerleri arasındaki ilişkiler ile tüketicilerin organik ürünlerde aradıkları özellikler araştırılmıştır. Anket yapılan tüketicilerin %37,0'si kadın ve %63,0'ü ise erkeklerden oluşmuştur. Tüketicilerin %69,0'u evli ve %31,0'i ise bekar durumdadır. Tüketicilerin yaş aralığı 35-44 yaş olup, üniversite mezunlarının oranı %30,7 ve memur olanların oranı ise %29,9 olarak tespit edilmiştir. Tüketicilerin %43,2'si organik ürünleri üreticilerden, %23,7'si pazarlardan, %17,2'si organik ürün mağazalarından, %15,9'u ise marketlerden satın almaktadır. Araştırma sonuçları, sadece tüketicilerin organik ürünleri satın aldıkları yerler ile cinsiyetleri arasındaki; eğitim düzeyleri ile satın alma alışkanlıkları arasındaki ve gelir seviyeleri ile satın alma alışkanlıkları arasındaki ilişkilerin istatistiki olarak önemli olduğunu ($P<0,05$), diğer tüm ilişkilerin ise önemsiz olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Hatay, Organik Ürün, Tüketici, Sosyo- Ekonomi, Alışkanlık

Organic Product Preferences and Searching Feature İn Organic Product of Consumers İn Hatay

Abstract

In this study, the relationship between the socio-economic status of consumers living in Hatay and the place of purchase of organic products and the characteristics of consumers in organic products were investigated. Of the surveyed consumers, 37.0% were women and 63.0% were men. Sixty-nine consumers were married and 31.0% were single. The ages of consumers ranged from 35 to 44 years, the rate of university graduates was 30.7% and the rate of civil servants was 29.9%. For the

purchase of organic products, 43.2% of consumers buy organic products from producers, 23.7% from markets, 17.2% from organic product stores and 15.9% from big markets. The results of the research were relations between the places where consumers buy organic products and their genders; between education levels and purchasing attitudes and between income levels and purchasing attitudes were statistically significant ($P < 0.05$), whereas all other relations were not significant.

Keywords: Hatay, Organik Product, Consumer, Socio-Economics, Habit

Sözlü Sunum

Toprakta Pestisit Kalıntılarının Biyoremediasyonunda Bitki Büyümesini Destekleyen Rizobakterilerin Rolü

Dr. Öğretim Üyesi Gül İmriz

Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü

Özet

Ağır tarımsal üretime maruz kalan topraklarda, topraktaki kimyasal kalıntıları (ağır metaller) göz ardı edilemez hale gelmiştir. Biyoremediasyon, kimyasal ya da pestisit mikrobiyal organizmalarla zararsız hale getirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu mikroorganizmalar arasında bitki büyümesini teşvik eden rizobakteriler (PGPR'ler), ürettikleri enzimler sayesinde ağır metalleri zararsız ürünlere çevirme özelliği ile öne çıkmaktadırlar. PGPR'ler, toprağı ve / veya kök yüzeyini çevreleyen kökleri habitat eden toprak bakterileridir. Bitki kök yüzeyi ve rizosfer toprağı doğası gereği habitat olarak alan bu bakteri, doğrudan ve dolaylı etki mekanizmalarıyla veya her ikisiyle bitki büyümesini destekleyebilir. Son yıllarda pestisit kalıntıları ile kirlenmiş toprakların PGPR'ler aracılığıyla bio-degradasyonuna (biyo-bozunma) yönelik artan ilgi dikkat çekmektedir. PGPR'ler tarafından biyoremediasyon ile ilişkili çalışmalar sınırlı sayıda olmasına rağmen; Mevcut çalışmalar PGPR'lerin pestisit kalıntılarının zararlarını zararsız duruma dönüştürebildiklerini göstermektedir. Sonuç olarak, bugüne kadar yapılan çalışmalara göre, tarımsal üretimde pestisit kalıntılarının da dahil olduğu birçok biyotik/abiyotik problemlerin üstesinden gelmek için faydalı rizobakterilerin kullanımı doğal bir yaklaşım olarak umut vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bioremediasyon, Toprak, Faydalı, Rizobakteri

The Role of Plant Growth-Promoting Rhizobacteria in Bioremediation of Pesticide Residues in Soil

Abstract

In the lands exposed to heavy agricultural production, pesticide residues (heavy metals) in the soil have become undeniable. Bioremediation is a natural process, where the degradation of a chemical or pesticide by microbial organisms. Plant growth-promoting rhizobacteria (PGPRs), in those, stand out with bioremediation

feature which is degradation of the heavy metals into harmless products by secreted metabolites such as enzymes. PGPRs are soil bacteria that inhabit the roots surrounding soil and / or root surface. Rising interest on biodegradation via PGPRs have attracted attentions in recent years for remediation of contaminated soils with pesticide residues. Even the number of studies associated with bioremediation by PGPRs is limited; the current studies demonstrate PGPRs have ability to convert the harm of the pesticide residues into the harmless state. Consequently, on the basis of relevant studies to date, the use of beneficial rhizobacteria give promise as a natural approach to overcome many abiotic / biotic problematic factors in agricultural production including pesticide residue.

Keywords: Bioremediation, Soil, Beneficial, Rhizobacteria

