



ERASMUS

International Academic Research Symposium

on Science, Engineering and Architecture Sciences

5th - 6th April, 2019
Izmir - Turkey



ABSTRACT BOOK

www.erasmussymposium.com



ERASMUS International Academic Research Symposium on Science, Engineering
and Architecture Sciences

(5-6 April 2019 Izmir, Turkey)

PRESENTATIONS ABSTRACT BOOK

Erasmus Fen, Mühendislik ve Mimarlık Bilimlerinde Uluslararası Akademik
Çalışmalar Sempozyumu

(5-6 Nisan 2019, İzmir, Türkiye)

SUNUMLAR ÖZET KİTABI

ISBN: 978-605-7602-36-7

Publishing Director / Yayın Yönetmeni: Muhammet ÖZCAN

Editor / Editör: Prof. Dr. Rıdvan KARAPINAR, Assoc. Prof. Tanja SOLDATOVIC

Cover Design / Kapak Tasarımı: İbrahim ÖZKAN

ASOS YAYINEVİ

1st Edition / 1.baskı: April 2019

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

Mail: asos@asosyayinlari.com

Web: www.asosyayinlari.com

Instagram: <https://www.instagram.com/asosyayinevi/>

Facebook: <https://www.facebook.com/asosyayinevi/>

Twitter: <https://twitter.com/Asosyayinevi>



CONTENTS

BOARDS.....	15
Geometrik Düşüncenin Gelişimi ve Geometrik Alışkanlıklar / Prof. Dr. Hülya Gür (Davetli Konuşmacı / Keynote Speaker) (Balıkesir Üniversitesi).....	17
Application of the hard-soft acid base theory on prediction of bionorganic substitution reactions / Assoc. Prof. Ph.D. Tanja Soldatović (Keynote Speaker) (State University of Novi Pazar, Serbia).....	18
Preliminary Survey of Bursaphelenchus Species in Deciduous Forests of Izmit Forest District Directorate (Poster Presentation) / Sinan Taşdemir - Prof.Dr. Süleyman Akbulut – Res.Asst. Nuray Öztürk - Prof.Dr. Natsumi Kanzaki (Düzce University, Turkey- Forestry and Forest Products Research Institute Tsukuba, Japan).....	19
The Efficacy of Some Plant Extracts to Control the Two-Spotted Spider Mite and Cotton Aphid on Cucumber in Greenhouses / Dr. Hind I. Al-Khazraji - Researcher Saif Khattawi - Prof.Dr. İsmail Karaca (University of Baghdad, Iraq - University of Baghdad, Iraq - Isparta University of Applied Sciences)	20
3d Yazıcı İle Farklı Ham Madde İçeriklerinden Üretilmiş Farklı Çekirdek Modellerindeki Numunelerin Basma Dayanlarının İncelenmesi / Murat Polat - Prof. Dr. Gürel Çam (İskenderun Teknik Üniversitesi)	21
Intensive Study Programs and Joint Doctoral Programs in Erasmus and Ceeepus Framework As Generators of Teaching Innovations in Engineering Science /Prof.Dr Galia Marinova (Keynote Speaker) (Technical University-Sofia, Bulgaria)	22
Landslides in Flysch Terrains - Remediation Using Bored Piles / Slobodan Živaljević & Borko Miladinovic (University of Montenegro, Montenegro).....	23
Veteriner Hekimlerde Büyükbaş Hayvan Kaynaklı Bakteriyel Zoonoz Hastalıkların İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi / Ecenur Çınar - Burak Gökçe - Prof.Dr. Sema İşisağ Üçüncü (Ege Üniversitesi)	24
Gecikmeli Stokastik Geçiş Sistemleri İçin Tekil Optimal Kontrol Problemi / Prof.Dr. Çerkez Ağayeva - Arş.Gör. Melis Alpaslan Takan (Muş Alparslan Üniversitesi - Harran Üniversitesi).....	25
A New Record for the Turkish Fauna: Caligonella scutovata Meyer and Ueckermann (Acari: Raphignathoidea: Caligonellidae) / Doç. Dr. Mustafa Akyol (Manisa Celal Bayar Üniversitesi).....	26

Değişen Gecikmeli Geçiş Sistemleri İçin Stokastik Doğrusal Regülatör Problemi / Prof. Dr. Çerkez Ağayeva (Muş Alparslan Üniversitesi).....	27
Demir Metabolizmasında Hephaestin ve Ireg1 Proteininin Caco2 Hücre Hattı Çalışması / Dr. Öğretim Üyesi Elif Sibel Aslan (Biruni Üniversitesi).....	28
Design of New Organic Molecules Having Photovoltaic Significance / RA. Dr. Çiğdem Yörür Göreci (Yıldız Technical University)	30
Dolgu Malzemesi Türü ve Oranının Odun Plastik Kompozitlerin Bazı Özellikleri Üzerine Etkisi / Dr. Öğretim Üyesi Vedat Çavuş - Prof.Dr. Fatih Mengeloğlu - Arş.Gör. Fatma Bozkurt (İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi - Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi - Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)	31
Elastik Zemine Oturan Euler Kirişinin Diferansiyel Dönüşüm Yöntemiyle Serbest Titreşim Analizi / Prof.Dr. Seval Çatal (Dokuz Eylül Üniversitesi).....	32
Elastik Zemine Oturan Timeshenko Kirişinin Diferansiyel Dönüşüm Yöntemiyle Serbest Titreşim Analizi / Prof.Dr. Seval Çatal (Dokuz Eylül Üniversitesi).....	33
Elektromanyetik Alan Yoğunluğu: Biyoloji Laboratuvarlarında Kullanılan Bazı Özel Aygıtlara İlişkin Değerlendirmeler / Hande Yabacı - Burak Gökçe - Prof. Dr. Sema İşisağ Üçüncü (Ege Üniversitesi).....	34
Endüstriyel Radyografi Çalışanlarının Radyasyondan Korunmadaki Bilgi ve Davranışları / Araştırmacı Abdulkadir Yıldız - Doç. Dr. Ufuk Fatih Küçükali (İstanbul Aydın Üniversitesi).....	35
Gözenekli Silikon Taşıyıcılar Üzerinde Elektrodpozisyon ile Büyütülen ZnO Nanoyapılara Depozisyon Süresinin Etkisi / Gülşah Aydemir - Dr. Öğretim Üyesi Gökhan Utlu (Ege Üniversitesi)	36
Hmat ve Cu (II) Kompleksinin Sentezi ve Karbonik Anhidraz İnhibe Edici Özellikleri / Dr. Öğretim Üyesi Asuman Uçar - Doç.Dr. Müslüm Kuzu - Prof.Dr. Emine Güler Akgemci (Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi- Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi- Necmettin Erbakan Üniversitesi)	38
Nanopartiküler Sistemler ve Nanobiyoteknolojide Kullanım Alanları / Prof.Dr. Perihan Ünak (Ege Üniversitesi)	40
Radyasyon ve Yaşam / Prof.Dr. Perihan Ünak (Ege Üniversitesi).....	42
Synthesis of Novel Piperazine Derivatives / RA. Dr. Leman Alkan - Prof.Dr. Stephen T. Astley (Ege University)	44

Türkiye'de Türleri Eupelops Acromios (Hermann, 1804) (Acari Oribatida) Üzerine Faunistik Kayıtlar / Ünzile Neşe Ata (Sakarya Üniversitesi).....	45
Türkiye'den Eremobelba Coğrafi Berlese İkinci Kayıt, 1908 (Acari Oribatida) / Ünzile Neşe Ata (Sakarya Üniversitesi)	46
Türkiye'de Carabodes (C.) Femoralis (Nicolet, 1855) (Acari Oribatida) Yeni Kaydı / Serap Gencay (Sakarya Üniversitesi)	47
Türkiye'de Nanhermannia (N.) Nana (Acari Oribatida) Dağılımı / Serap Gencay (Sakarya Üniversitesi).....	48
Yeni Tiyosemikarbazon Bakır Kompleksinin Hazırlanması, Karakterizasyonu ve DNA Bağlama Çalışmaları / Dr. Mükerrrem Fındık - Dr. Öğretim Üyesi Suray Pehlivanoglu - Prof.Dr. Emine Güler Akgemci (Necmettin Erbakan Üniversitesi) 49	
Zenobiyotiklerin Risk Analizlerinde in Vivo ve in Vitro Yöntemler / Burak Gökçe - Mustafa Kıran - Prof.Dr. Sema İşisağ Üçüncü (Ege Üniversitesi)	52
Baca Gazı Emisyonlarında Geliştirilen Leptonygbya Sp.'den Kömür Katkı Maddesi Üretimi / Doç.Dr. Burcu Ertit Taştan (Gazi Üniversitesi)	53
Manisa İli Kula İlçesi Sakız Tipi Evlerinin Mimari Özellikleri ve Koruma Çalışmaları Üzerine Bir Değerlendirme / Emine Derin - Öğr.Gör. Ömer Faruk Tuncer (Yıldız Teknik Üniversitesi)	55
Alışveriş Mekânlarının Kamusal Alan Niteliğinin Değişim Sürecinin Değerlendirilmesi / Araştırmacı Ceyda Sarıca - Prof.Dr. Sibel Ecemiş Kılıç (Dokuz Eylül Üniversitesi)	56
Ayvalık, Küçükköy Geleneksel Dokusunun Koruma Bağlamında İncelenmesi / Gamze Akbaş - Prof.Dr. Müjgan Bahtiyar Karatosun (Dokuz Eylül Üniversitesi) 57	
Bütüncül Peyzaj Yaklaşımı Üzerine Bir Değerlendirme / Arş.Gör.Dr. Ebru Ersoy (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)	58
Cumhuriyet Dönemi Mimari Mirasının Değişen Kent Merkezleri Bağlamında İncelenmesi: Malatya Kent Merkezi Örneği / Arş.Gör. Tuba Nur Olgun - Arş.Gör. Ayşegül Çakan (Fırat Üniversitesi- Dokuz Eylül Üniversitesi)	60
Erasmus Eğitim Alma Hareketliliğinin Peyzaj Mimarlığındaki Tasarım Eğitimi Üzerine Yansımaları / Doç.Dr. Banu Bekci - Dr. Öğretim Üyesi Çiğdem Bogenç - Arş.Gör. Merve Üçok (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)	61
Erasmus Staj Hareketliliğinin Tasarım Öğrencilerine Sunduğu Katkıların İrdelenmesi / Dr. Öğretim Üyesi Çiğdem Bogenç - Doç.Dr. Banu Bekci - Arş.Gör. Merve Üçok (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)	62

Eski Yapılar Yeni İşlevler – Konya TCDD Lojmanları / Prof.Dr. Dicle Aydın - Doç.Dr. Esra Yıldız - Dr. Öğretim Üyesi Süheyla Büyükkşahin Sıramkaya (Necmettin Erbakan Üniversitesi-Necmettin Erbakan Üniversitesi- Konya Teknik Üniversitesi)	63
Fakülte Binalarındaki Büyümenin Fonksiyonel Süreklilik Bağlamında Değerlendirilmesi / Dr. Öğretim Üyesi Süheyla Büyükkşahin Sıramkaya - Doç.Dr. Esra Yıldız - Prof.Dr. Dicle Aydın (Konya Teknik Üniversitesi- Necmettin Erbakan Üniversitesi- Necmettin Erbakan Üniversitesi)	64
Halkın Tarihi Çevre Algısı ve Turizm (Bergama Örneği) / Gizem Güleç - Prof.Dr. Eti Akyüz Levi (Dokuz Eylül Üniversitesi)	65
İzmir Kıyı Hattında Vapur İskelelerinin Rolü / Araştırmacı Kadriye Abacı - Prof.Dr. İlknur Türkseven Doğrusoy (Dokuz Eylül Üniversitesi)	66
İzmir’de Bulunan Alış-Veriş Merkezlerinin Kamusal Alan Niteliğinin Erişilebilirlik Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi / Araştırmacı Ceyda Sarıca - Prof.Dr. Sibel Ecemiş Kılıç (Dokuz Eylül Üniversitesi)	67
Kentsel Dönüşüm Uygulamalarından Etkilenen Toplumsal Grupların Uygulamalara İlişkin Yaklaşımlarının İzmir-Atatürk Mahallesi Üzerinden Değerlendirilmesi / Arş.Gör. Senem Tezcan - Doç.Dr. Hayat Zengin Çelik (Dokuz Eylül Üniversitesi)	68
Malzeme Bilimindeki Gelişmelerin Mimarlık Disiplinine Etkileri: Akıllı Malzemeler / Araştırmacı Sevgi Temel - Doç.Dr. Semra Selçuk Arslan (Gazi Üniversitesi)	69
Modernite ve Hareket Kavramlarının Kent ve Mimarlık İle İlişkisi Üzerine Bir İrdeleme / Cemre Şahin Kazıcı - Doç.Dr. Özlem Arıtan (Dokuz Eylül Üniversitesi)	71
Özel Çevre Koruma Bölgelerinin Küresel Koruma Pratiği Kapsamında Değerlendirilmesi / Senem Bakır - Doç.Dr. Mercan Efe Güney (Dokuz Eylül Üniversitesi)	72
Stadyum Yer Seçimi Kararlarına Taraftar Tepkileri / Arş.Gör. Senem Tezcan - Arş.Gör.Dr. İlgi Atay Kaya (Dokuz Eylül Üniversitesi)	73
Tarihi Çevrelerde Yeni Yapılaşma İlkeleri Infill Uygulamaları / Ömer Faruk Olcay (Yıldız Teknik Üniversitesi)	74
Tarımın Çevreye Verdiği Zarar Konusunda Türkiye’deki Politika ve Uygulamaların Değerlendirilmesi / Hande Aslan - Doç.Dr. Mercan Efe Güney (Dokuz Eylül Üniversitesi)	75

Toplumsal Kentsel Mekânın Üretimine İzmir Kültürpark Örneği Üzerinden Değerlendirilmesi / Arş.Gör. Ayşegül Çakan - Arş.Gör. Tuba Nur Olğun (Dokuz Eylül Üniversitesi- Fırat Üniversitesi)	76
Yere Özgü Coğrafi Unsurların Belirleyiciliğinde Geleneksel Yerleşimler / Doç.Dr. Esra Yıldız - Dr. Öğretim Üyesi Süheyla Büyüksahin Sıramkaya - Prof.Dr. Dicle Aydın (Necmettin Erbakan Üniversitesi - Konya Teknik Üniversitesi - Necmettin Erbakan Üniversitesi)	78
Yeşil Bina Üretimi Kapsamında Yaşam Döngüsü Değerlendirme Yönteminin İncelenmesi / Doç.Dr. Rüveyda Kömürlü – Melike Sayın (Kocaeli Üniversitesi) .	79
Ekolojik Yeraltı Mekânları: Toprak Altında Yaşam / Damla Kılınç - Prof. Dr. İlknur Türkseven Doğrusoy - Doç. Dr. Özlem Arıtan (Dokuz Eylül Üniversitesi) .	81
Yeldeğimeni'nde Yaratıcı Sınıf ve Soylulaşma Arasındaki İlişkinin Kentsel Politikalar Bağlamında İncelenmesi / Arş.Gör. Büşra Gezer (Yıldız Teknik Üniversitesi)	82
Analysis of Thermodynamic Refrigeration Machines Cycles Using Cyclepad / Alif Ngimbi Diambu (Dokuz Eylül University)	84
Araç Rotalama Probleminde Müşteri Koordinatlarına ve Müşteri Taleplerine Göre Yapılan Bir Kümeleme Algoritmasının Analizi / Arş.Gör. Melis Alparlan Takan - Prof.Dr. Çerkez Ağayeva (Harran üniversitesi – Muş Alparlan Üniversitesi)	85
Basınç Oluşumlarının Optik Fiberin Bulk Modülü ve Akustik Hız Değişimi Üzerindeki Etkisi / Dr. Abdurrahman Günday (Bursa Uludağ Üniversitesi)	86
Biyodizel Üretiminde Kenevir Bitkisinin Kullanımı / Dr. Elif Bozoğlan (Tariş Zeytinyağı A.Ş.)	88
Buckling Behavior of Composite Beams Reinforced by Graphene and Huntite Mineral / Arş.Gör.Dr. Dilek Atilla - Prof.Dr. Binnur Gören Kırıl (Dokuz Eylül University)	89
Çeşitli Dokusuz Yüzey Tekstil Yüzeylerinin Elektriksel Direnç Özellikleri / Doç.Dr. Gamze Süpüren Mengüç - Doç.Dr. Gonca Özçelik Kayseri - Prof.Dr. Nilgün Özdiş - Prof.Dr. Faruk Bozdoğan - Dr. Emrah Temel (Ege Üniversitesi) ..	91
Delme İşlemlerinde Kullanılan Tezgâhlara Alternatif Hidro-Pnömatik Deney Düzenegi Tasarımı ve Sonlu Elemanlar Analizi / Dr. Öğretim Üyesi Salih Korucu - Dr. Öğretim Üyesi Gürkan Samtaş (Gazi Üniversitesi- Düzce Üniversitesi)	92

Design of An Energy Absorption Test Machine for Rubber (Rebound Test Machine) / Alif Ngimbi Diambu - Prof.Dr. Binnur Gören Kırıl (Dokuz Eylül Üniversitesi- Dokuz Eylül Üniversitesi)	94
Dikiş İpliklerinin Fiziksel ve Mekanik Özelliklerinin Dikim Kalitesi Üzerindeki Etkileri / Arş.Gör.Dr. Esra Zeynep Yıldız - Prof.Dr. Oktay Pamuk (Ege Üniversitesi).....	95
Dinamik Etkiler Altında Çalışan Tasarım Elemanlarının Süreli Yorulma Ömür Değerlerine Göre Hesaplanması / Dr. Öğretim Üyesi Can Çivi (Manisa Celal Bayar Üniversitesi)	96
Experimental Failure Analysis of Thrust Bearings / Hasan Oğuz Emir - Prof.Dr. Zeki Kırıl (Dokuz Eylül University).....	97
Enerji Depolama İçin Ca Ferrit Tuz Bulamaçlarının Mikrodalga Ergimesi / Dr. Öğr. Üyesi Yıldırım Tosun (Şırnak Üniversitesi).....	98
Farklı Mutasyon Yapılarının Diferansiyel Gelişim Algoritması Performansına Etkileri / Dr. Serdar Özyön (Kütahya Dumlupınar Üniversitesi).....	99
Gıda Sanayisinde Kullanılan Isı Değiştiricilere İndüksiyonun Entegre Edilmesi / Dr. Öğretim Üyesi Tuncay Yılmaz - Dr. Öğretim Üyesi Can Çivi (Manisa Celal Bayar Üniversitesi).....	100
Hidrojen Sorpsiyonu İçin Ekstrüde Pelet Char/ Aktif Karbon / Kil Karışımlarının Üretimi / Dr. Öğretim Üyesi Yıldırım Tosun (Şırnak Üniversitesi)	102
İplik ve Kumaş Aşınma Dayanımları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi / Doç.Dr. Gonca Özçelik Kayseri - Prof.Dr. Nilgün Özdi - Doç.Dr. Gamze Süpüren Mengüç (Ege Üniversitesi)	103
Isı Enerji Deposunda Sıcak Tuzlar İçin Ca Ferrit Pelet Üretimi / Dr. Öğretim Üyesi Yıldırım Tosun (Şırnak Üniversitesi).....	104
İzmir İli İçin Hava Kaynaklı Isı Pompası Kullanımının Ekonomik Yönünün Araştırılması / Prof.Dr. Zuhale Oktay - Araştırmacı Mustafa İskender Özdemir - Doç.Dr. Can Cokun (İzmir Demokrasi Üniversitesi).....	105
İzmir İlinde Kurulu Bir Güneş Enerjisi Santralinin Performansının İncelenmesi / Prof.Dr. Zuhale Oktay - Araştırmacı Demet Şen - Doç.Dr. Can Cokun (İzmir Demokrasi Üniversitesi)	106
Karbon Salınımını Dikkate Alan Mermer Tedarik Zinciri Probleminin Optimizasyonu / Arş.Gör. Burcu Kubur Özbek - Prof.Dr. Adil Baykasoğlu (Harran üniversitesi- Dokuz Eylül Üniversitesi)	107

Kendinden Dengelemeli Bir Elektronik Scooter İçin Kontrol Sistemi Tasarımı ve Simülasyonu / Sezer Sarıgül - Prof.Dr. Zeki Kırıl (Dokuz Eylül Üniversitesi)	108
Klasik ve Bulanık Görüntü Karşıtlığı Artırma Yöntemlerinin Kenar Belirleme İşlemine İlişkin Etkinliği / Dr. Öğretim Üyesi Pelin Altınışık (Samsun Üniversitesi)	109
Konfeksiyon Ürünlerinde Kullanılan Düğmeler ve Performans Testleri / Arş.Gör.Dr. Esra Zeynep Yıldız - Doç.Dr. Gamze Süpüren Mengüç - Prof.Dr. Nilgün Özdiş - Prof.Dr. Oktay Pamuk (Ege Üniversitesi)	110
Makine ve Konstrüksiyon Tasarımında Emniyet Katsayısı – Boyut – Ömür Bağlantısı / Dr. Öğretim Üyesi Can Çivi - Hüseyin Sarioğlu (Manisa Celal Bayar Üniversitesi)	111
Metaheuristic Algorithm for Unrelated Parallel Machine Capacitated Lot-Sizing and Scheduling Problem With Sequence-Dependent Setup Times and Machine Eligibility Restrictions / RA. Burcu Kubur Özbek - Prof.Dr. Adil Baykasoğlu (Harran University- Dokuz Eylül University)	112
Mini Ekskavatörün Ulusal ve Uluslararası Standartlara Uygun Yerli İmkanlarla Prototip Tasarımı ve İmalatı / Dr. Öğretim Üyesi Salih Korucu - Dr. Öğretim Üyesi Gürcan Samtaş (Gazi Üniversitesi – Düzce Üniversitesi)	113
Parametric Modeling of a Rolling Element Bearing Geometry for Vibration Analysis / Sıdıka Nur Durmuş - Prof.Dr. Zeki Kırıl (Dokuz Eylül University)	115
Sağlıklı ve Patolojik Seslerin Ampirik Kip Ayırıştırma Tabanlı Nesnel Analizi / Dr. Özkan Arslan - Dr. Öğretim Üyesi Erkan Zeki Engin (Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi – Ege Üniversitesi)	117
Smart Cities: Challenges and the Informations That Needs Attention / Assoc. Prof. Murat Dener (Gazi University)	118
Süt Endüstrisinde Ultrason Kullanımı / Dr. Öğretim Üyesi Tuncay Yılmaz (Manisa Celal Bayar Üniversitesi)	119
Türkiye Taşıma Sistemi Karbon Ayak İzinin Belirlenmesi / Doç.Dr. Can Coskun - Prof.Dr. Zuhal Oktay (İzmir Demokrasi Üniversitesi)	120
Winkler Zeminine Oturan Temel Kirişinin Dinamik Analizi / Prof.Dr. Hikmet Hüseyin Çatal (Dokuz Eylül Üniversitesi)	121
Winkler Zeminine Oturan Timoshenko Temel Kirişinin Dinamik Analizi / Prof.Dr. Hikmet Hüseyin Çatal (Dokuz Eylül Üniversitesi)	122

Yeni Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine Göre Sığacık (Seferihisar / İzmir) Sıvılaşma Riskinin Araştırılması / Dr. Öğretim Üyesi Seda Durukan - Araştırmacı Ezgi Akbuğa (Manisa Celal Bayar Üniversitesi).....	123
Zaman Pencereyi Araç Rotalama Problemi İçin Kümeleme Algoritmalarına Dayalı Bir Çözüm Yaklaşımı / Arş.Gör. Melis Alpaslan Takan - Prof.Dr. Çerkez Ağayeva (Harran Üniversitesi – Muş Aplansan Üniversitesi).....	124
Evrimsel Sinir Ağları Kullanılarak Ağ Paketlerinin Sınıflandırılması (Poster Sunum) / Sadık Arslan - Burak Belenlioğlu (Kent Kart Ege Elektronik A.Ş.)	125
Model-Güdümlü Mühendisliğin Gömülü Sistemler Yaklaşımı ve Bir Toplu Taşıma Uygulaması (Poster Sunum) / Sadık Arslan - Metin Evin - Samet Nazmi Şahin (Kent Kart Ege Elektronik A.Ş.)	126
Temperli ve Lamine Araç Camlarının Darbe Davranışlarının İncelenmesi (Poster Sunum) / Ogün Hasan Cigercioğlu.....	127
Toplu Taşıma İçin Bir Android Tabanlı Gömülü Reklam Yönetim Yazılımı Uygulaması (Poster Sunum) / Sadık Arslan - Metin Evin - Samet Nazmi Şahin (Kent Kart Ege Elektronik A.Ş.)	128
Toplu Taşıma İçin Yüksek Modülerlik İçeren Bir Gömülü Sistem Uygulaması (Poster Sunum) / Sadık Arslan - Metin Evin - Samet Nazmi Şahin (Kent Kart Ege Elektronik A.Ş.)	129
Türkiye’de Çevre Politikalarının İtici Gücü: AB’ye Tam Üyelik Süreci / Prof.Dr. Ahmet Şahinöz (Başkent Üniversitesi)	131
Adana Koşullarında Yetiştirilen Kinoa(<i>Chenopodium quinoa willd.</i>) Bitkisine Azotlu Gübre Uygulamasının Etkisi / Osman Kaya Yağan - Prof.Dr. Ayşen Akay (Selçuk Üniversitesi)	133
Ahşap Kaplamada Renk Değişimi ve Vernik Filmi Sertliği Üzerine Su Bazlı Renk Bariyerinin Etkisi / Doç.Dr. Ayhan Aytin - Doç.Dr. Nevzat Çakıcıer - Mete Akter - Öğr.Gör. Seymen Çiftçi (Düzce Üniversitesi- Düzce Üniversitesi- Dual Boya Vernik Sanayi- Düzce Üniversitesi)	134
Ahududu Suyundaki Fenolik Bileşiklerin Ters Faz Kromatografisi Yöntemiyle Belirlenmesi / Dr. Öğretim Üyesi İbrahim Bulduk - Dr. Öğretim Üyesi Ayşen Melda Çolak (Uşak üniversitesi)	135
Chia (<i>Salvia Hispanica L.</i>) Tohumlarına Ait Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özellikler / Dr. Öğretim Üyesi Zeynep Dumanoglu - Arş.Gör.Dr. Çiğdem Sönmez (Bingöl Üniversitesi – Ege Üniversitesi)	136

Determination of the Effects of Nitrogen Rates on Nitrogen Use Efficiency, Yield and Quality in Silage Maize / Halil Uğurlu - Doç.Dr. Emine Budaklı Çarpıcı (Bursa Uludağ University)	137
Dünyada Geneline Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımındaki Gelişmeler / Prof.Dr. Hasan Hüseyin Öztürk - Prof.Dr. Ali Musa Bozdoğan (Çukurova Üniversitesi)	139
Effect of Different Phosphorus Levels on the Grain Yield and Some Yield Characteristics of Pea (Pisum Sativum L.) / Prof.Dr. Hakan Geren (Ege University).....	140
Ege Teknokentlerinde Girişimcilik / Emine Boz Yılmaz - Osman Şahin Uslu - Doç.Dr. Renan Tunalıoğlu (Adnan Menderes Üniversitesi)	141
Farklı Ağaç Türlerinden Üretilen Thermowood Malzemelerde Renk, Parlaklık ve Yüzey Pürüzlülüğü Değişimi / Doç.Dr. Ayhan Aydin - Prof.Dr. Süleyman Korkut - Prof.Dr. Nevzat Çakıcı (Düzce Üniversitesi)	142
Farklı Fotoperiyot Sürelerinin ve Gibberellik Asit (Ga3) Uygulamalarının Safran (Crocus Sativus L.) Bitkisinin Bazı Tarımsal Özellikleri Üzerine Etkisi / Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Uğur Yıldırım - Prof.Dr. Ercüment Osman Sarıhan - Yasin Çetin (Uşak Üniversitesi)	143
Fındık Kabuğundan Elde Edilen Biyokömürün Killi Tın Bünyeli Toprağın Bazı Kimyasal Özelliklerine Etkisi / Dr. Öğretim Üyesi Funda Irmak Yılmaz (Ordu Üniversitesi)	145
Forage and Silage Performance of Triticale (X Triticosecale) Cultivars in Coastal Part of in Izmir, Turkey / Prof.Dr. Hakan Geren – Assoc. Prof. Yaşar Tuncer Kavut (Ege University).....	147
Güneş ve Rüzgar Enerjisinden Elektrik Üretim Maliyetleri / Prof.Dr. Hasan Hüseyin Öztürk - Arş.Gör. Hasan Kaan Küçükerdem (Çukurova Üniversitesi - Iğdır Üniversitesi)	148
İklim Değişikliği ve Küresel Isınmanın Sıcaklık Değerleri Üzerine Olan Etkileri ve Bu Etkilerin Sonuçları / Arş.Gör.Dr. Hatice Gürgülü - Araştırmacı Umut Suzan (Ege Üniversitesi)	149
Innovative Network to Improve Soybean Production in the Face of Global Change (Innisoy): Some Results Under the Mediterranean Climate / Prof.Dr. Osman Ereku - RA. Ali Yiğit - Prof.Dr. Fuat Sezgin - Nermin Yaraşır (Aydın Adnan Menderes University).....	150

Jeotermal Enerjinin Doğrudan Kullanımı / Prof.Dr. Hasan Hüseyin Öztürk (Çukurova Üniversitesi)	151
Karadeniz'in Güneydoğu Kıyılarında Bentik Makro Omurgasız Faunanın Mevsim ve Derinliklere Bağlı Bolluk ve Dağılımları / Dr. İlkay Özcan Akpınar - <i>Dr. Mustafa Zengin (Güzelbahçe İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü - Su Ürünleri</i> <i>Merkez Araştırma Enstitüsü)</i>	152
Karadeniz'in Güneydoğu Kıyılarındaki Gobiidae Familyasına Ait Türlerin Mevsimsel ve Derinliklere Bağlı Dağılımları / Dr. İlkay Özcan Akpınar - Dr. <i>Mustafa Zengin (Güzelbahçe İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü - Su Ürünleri</i> <i>Merkez Araştırma Enstitüsü)</i>	154
Kültür Mantarı Yetiştiriciliğinin Türkiye Ekonomisindeki Yeri / Arş.Gör. <i>Aybüke Kaya (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi)</i>	156
Küresel Isınma ve İklim Değişikliği İle Meydana Gelen Kuraklık ve Kuraklığın Tarıma Etkileri / Araştırmacı Umut Suzan - Arş.Gör.Dr. Hatice <i>Gürgülü (Ege Üniversitesi)</i>	157
Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Yağış Üzerinde Oluşturduğu Farklılıklar / Arş.Gör.Dr. Hatice Gürgülü - Araştırmacı Umut Suzan (Ege <i>Üniversitesi)</i>	158
Odun Plastik Kompozitlerin Bazı Fiziksel Özellikleri Üzerine Lignoselülozik Dolgu Maddesi Türü ve Erime Akış İndeksinin Etkisinin Belirlenmesi / Dr. <i>Öğretim Üyesi Vedat Çavuş - Prof.Dr. Fatih Mengeloğlu - Arş.Gör. Fatma Bozkurt</i> <i>(İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi- Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi -</i> <i>Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)</i>	159
PVA Esaslı Kompozit Filmler: Dolgu Maddesi Miktarının Etkisi / Fatma <i>Bozkurt - Büşra Avcı - Prof.Dr. Fatih Mengeloğlu (Kahramanmaraş Sütçü İmam</i> <i>Üniversitesi)</i>	160
Silifke'de Topraksız Tarım / Dr. Garip Yarış - Öğr.Gör. Yusuf Çelik (Mersin <i>Üniversitesi)</i>	162
Sustainable Agriculture and the Nitrogen Fixation Potential of Soybean (Glycine Max L. Merr) / Nermin Yaraşır - RA. Ali Yiğit - Asst. Prof. Feride Öncan <i>Sümer - Prof.Dr. Osman Ereku (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)</i>	163
Sustainable Goat Farming in Turkey: An Overview / Prof.Dr. Sait Engindeniz - <i>Prof.Dr. Nedim Koşum - Prof.Dr. Turgay Taşkın - Dr. Çağrı Kandemir (Ege</i> <i>Üniversitesi)</i>	164

Tohum Uygulamalarının İzmir Kekiği (<i>Origanum Onites</i> L.) Tohumları Üzerindeki Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Etkilerinin İncelenmesi / Dr. Öğretim Üyesi Zeynep Dumanoglu - Prof.Dr. Bülent Çakmak (Bingöl Üniversitesi – Ege Üniversitesi)	165
Türkiye ve Karaman İlinde Elma Yetiştiriciliğinin Değerlendirilmesi / Dr. Öğretim Üyesi Said Efe Dost - Dr. Öğretim Üyesi Yılmaz Sesli - Emre Yıldırım (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi - Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi - Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)	166
Türkiye'de Deniz Hıyarı Ticareti / Arş.Gör.Dr. Deniz Günay - Prof.Dr. Dilek Emiroğlu - Doç.Dr. M. Tolga Tolon (Ege Üniversitesi).....	168
Türkiye'deki Su Ürünleri Sektörünün Güncel Durumu Üzerine Bir İnceleme / Doç.Dr. Aytaç Özgül (Ege Üniversitesi)	169
Türkiye’de Antep Fıstığı Üretimi ve Dış Ticareti / Arş.Gör. Aybüke Kaya (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi)	171
Türkiye’de Hayvancılığa Uygulanan Desteklemelerin Değerlendirilmesi / Dr. Öğretim Üyesi Bekir Demirtaş - Arş.Gör. Aybüke Kaya (Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi)	172
Türkiye’de Pepino (<i>Solanum Muricatum</i>) Yetiştiriciliğinin Durumu / Dr. Garip Yarış - Öğr.Gör. Yusuf Çelik - Doç.Dr. Adem Özarslandan (Mersin Üniversitesi)	173
Türkiye’de Zıpkınla Balık Avcılığı / Doç.Dr. Aytaç Özgül (Ege Üniversitesi). 174	
Üzümsü Meyvelerde Antioksidan Maddeler / Dr. Öğretim Üyesi Ayşen Melda Çolak - Büşra Sağlam (Uşak Üniversitesi)	175
Yield and Quality Performance of Some Hybrid Corn Varieties Cultivated in Aydın Province / Asst. Prof. Yakup Onur Koca - RA. Ali Yiğit - Prof.Dr. Osman Ereku (Aydın Adnan Menderes University).....	176
Yield and Some Yield Components of Teff (<i>Eragrostis Tef</i>) Grass As Affected by Different Nitrogen Rates / Prof.Dr. Hakan Geren (Ege University)	177
Karkamış Baraj Gölü’nün Alabalık Yetiştiriciliği Açısından Değerlendirilmesi (Poster Sunum) / Araştırmacı Rıdvan Tepe - Araştırmacı Gökhan Karakaya - Araştırmacı Ahmet Sesli - Araştırmacı Mehmet Küçükylmaz (Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü).....	178
Özlüce Baraj Gölü Zooplankton Faunası (Poster Sunum) / Araştırmacı Mehmet Küçükylmaz - Doç.Dr. Aysel Bekleyen - Araştırmacı Ali Atilla Uslu - Araştırmacı Kenan Alpaslan - Hakan Akgün (Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü	

Müdürlüğü- Dicle Üniversitesi- Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü
Müdürlüğü- Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü- Şanlıurfa Bozova
İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü) 179

Tohma Çayı (Malatya) Fosfor, Azot, Klorofil-A, Konsantrasyonlarının
Mevsimsel Değişimi (Poster Sunum) / Araştırmacı Ahmet Uluer - Araştırmacı
Timur Demir - Araştırmacı Nurten Özbey - Araştırmacı Aylin Kocalmış -
Araştırmacı Özkan Özbay (Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü) 180

Uzunçayır Baraj Gölü Trofik Durumu (Poster Sunum) / Araştırmacı Ahmet
Sesli - Araştırmacı Rıdvan Tepe - Araştırmacı Gökhan Karakaya - Araştırmacı
Mehmet Küçükylmaz - Araştırmacı Nurten Özbey - Araştırmacı Aylin Kocalmış
(Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü) 181

Aromatik Bitkilerin Biyobozunur Plastik ve Dezenfeksiyon Sıvısı Yapımında
Kullanılabilirliğinin İncelenmesi / Sumru Kırpat - Zeynep Çay - Reyhan
Kabasakal (Albay C. Tayyar Nuran Oğuz Anadolu Lisesi)..... 182

Türkiye’de Eko-Kentin Uygulanması Kapsamında Mevzuatın
Değerlendirilmesi ve Öneriler / İç Mimar Emine Özyoldaş Saldıran - Doç.Dr.
Mercan Efe Güney (Dokuz Eylül Üniversitesi) 183

Türkiye’deki Modernleşme Çalışmaları Bağlamında Ev-Yaşam Kültürünün
Değişiminde Yerel Basının Eğitici Misyonu: Kayseri, 1930-1960 / Doç.Dr. Filiz
Sönmez - Doç.Dr. Semra Arslan Selçuk (Erciyes Üniversitesi - Gazi Üniversitesi)
..... 184

Su ve Sulak Alan Sistemlerinin Peyzaj Yapısının Değerlendirilmesi, Aydın
Örneği / Arş.Gör.Dr. Ebru Ersoy - Dr. Öğretim Üyesi Birsan Kesgin Atak (Aydın
Adnan Menderes Üniversitesi) 185

erasmus
symposium

BOARDS

Chairman of the Organizing Committee

Prof. Dr. Hasan BABACAN / Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Turkey

Organizing Committee

Prof. Dr. Rıdvan KARAPINAR, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Turkey

Prof. Dr. Serdar SALMAN, National Defense University, Turkey

Prof. Dr. Tanja SOLDATOVIC, Novi Pazar State University, Serbia

Asst. Prof. Dr. Ayhan GÜLER, Hakkari University, Turkey

Science and Referee Board

Prof. Dr. A. Ahmet BAŞARAN / Hacettepe University, Turkey

Prof. Dr. Abdildacan AKMATALİEV / Kyrgyz National Academy, Kyrgyzstan

Prof. Dr. Akmaral İBRAYEVA / M. Kozybayev Northern Kazakhstan State University, Kazakhstan

Prof. Dr. Burhan ATEŞ / İnönü University, Turkey

Prof. Dr. Cevza Candan / İstanbul Teknik University, Turkey

Prof. Dr. Dana BABAU / Medicine and Pharmacy of Targu Mures University, Romania

Prof. Dr. Danny WYFFELS / Katho University, Belgium

Prof. Dr. David BRIDGES / Cambridge University, UK

Prof. Dr. Georgi GAGANİDZE / Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Prof. Dr. Gülay ÖZKAN / Ankara University, Turkey

Prof. Dr. Hacer SERT / Akdeniz University, Turkey

Prof. Dr. Hakan HARPUTLUOĞLU / İnönü University, Turkey

Prof. Dr. Haluk BODUR / Gazi University, Turkey

Prof. Dr. Namık ÇAĞATAY / İstanbul Technical University, Turkey

Prof. Dr. Olga Nosova VALENTYNOVNA / Khrakov University, Ukraine

Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU / Artvin Çoruh University, Turkey

Prof. Dr. Sayfulina FLERA / Kazan Federal Üniversitesi, Tataristan/Rusya

Prof. Dr. Sayfulina FLERA / Kazan Federal University, Russia

Assoc. Prof. Dr. Betül ERTAN / Amasya University, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Cırgalbek İSMANOV / Kyrgyzstan University of Economics and Entrepreneurship, Kyrgyzstan

Assoc. Prof. Dr. Davran YOLDAŞEV / Kyrgyzstan University of Economics and Entrepreneurship, Kyrgyzstan

Assoc. Prof. Dr. Hacer MUTLU DANACI / Akdeniz University, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Naime Filiz ÖZDİL / Adana Science and Technology University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Ahmet BALCI / Akdeniz University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Elif AŞIK / Kırıkkale University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Elif Ayşe ŞAHİN İPEK / İzmir Kâtip Çelebi University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Eray YAĞANAK / Mersin University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Nazmiye Özlem ŞANLI / İstanbul University, Turkey

Asst. Prof. Dr. Özen ÖZER / Kırıkkale University, Turkey

Dr. Eyüp Eren GÜLTEPE / Afyon Kocatepe Üniv University, Turkey

Dr. Kadriye Özlem HAMALOĞLU / Hacettepe University, Turkey



Geometrik Düşüncenin Gelişimi ve Geometrik Alışkanlıklar

Prof. Dr. Hülya Gür (Davetli Konuşmacı / Keynote Speaker)

(Balıkesir Üniversitesi)

Abstract

Farklı disiplinlerle de ilişkili olan geometri matematiğin bir dalıdır. Geometri, matematik eğitim müfredatımızda da geniş bir yer almaktadır. Geometri ve geometri öğretimi; geometrik düşünme düzeyleri ve geometrik zihin alışkanlıkları ile doğrudan ilişkilidir. Geometrik düşünme düzeyleri Van Hiele'in literatüre kazandırdığı beş düzeylerle ölçülmektedir. Ancak bizim öğrenciler için bu seviyeler farklılıklar göstermektedir. Düzeylerin bilinmesi ve eğitim ve öğretimin düzeylere göre yapılması geometri öğretiminde niteliğin artmasına katkıda bulunacaktır. Eğitimdeki niteliği arttırabilmek için öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini ve hangi süreçlerden geçerek oluştuğunu bilmek yani öğrencilerin zihin alışkanlıklarını belirlemek gerekmektedir. Zihinsel alışkanlıklar, öğrencilerin problem çözmeleri, muhakeme yapmaları, eleştirel düşünebilmeleri, yaratıcılıklarını kullanabilmeleri, öğrendiklerini farklı alanlara transfer edebilmeleri gibi yetenekleri kapsar. Matematik ve geometride kullanılan zihinsel alışkanlıklar diğer disiplinlerde kullanılan zihinsel alışkanlıklardan farklılıklar göstermektedir. Hem zihinsel alışkanlıkların hem de zihinsel alışkanlıkların bileşenlerinin belirlenmesi ve uygun bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Geometride zihinsel alışkanlıkların belirlenmesinde origami kullanımı önemli bir yer tutmaktadır. Geometrik düşünme süreçlerinin belirlenmesinde; akıl yürütme yaparak ilişkilendirmek, değişmezleri incelemek, geometrik fikirleri genellemek ve keşifleri yansıtımlarla dengelemek” olarak dört kategoride incelenmelidir.

Anahtar kelimeler: geometri, geometrik düşüncenin gelişimi, geometrik zihin alışkanlıkları, geometrik zihinsel süreçler

Application of the hard-soft acid base theory on prediction of bioinorganic substitution reactions

Assoc. Prof. Ph.D. Tanja Soldatović (Keynote Speaker)

(State University of Novi Pazar, Serbia)

ABSTRACT

Under the classification of bioinorganic reactions we consider the interactions of metal ions with bio-ligands under physiological conditions. Ligand affinity and possible coordination geometries of the metal center are important bioinorganic principles. Metal-ligand bonds are closely related to the hard-soft acid base nature of metals and their preferred ligands. Platinum(II) and palladium(II) belong to soft acid and prefer soft bases. Kinetically are preferred reactions with sulphur donor biomolecules but more thermodynamically stable are Pt-N or Pd-N products. On other hand zinc(II) and copper(II) are borderline hard/soft ions and readily complexes with ligands containing a range of donor atoms, e.g. hard O-, intermediate N- and soft S-donors according to coordination numbers. The extensive investigations were performed using various methods such as Uv-Vis, HPLC, MS and ^1H NMR, in order to define the mechanism of interaction of potential antitumor complexes with biomolecules. Hard soft acid base theory contributes to the better understanding of interactions between complexes of selected metal ions and biomolecules and helps to future design of less toxic potential metal-based anticancer drugs.

Keywords: Pt(II), Pd(II), Zn(II), Cu(II), complexes, biological relevant nucleophiles, substitution reactions

erasmus
symposium

**Preliminary Survey of Bursaphelenchus Species in Deciduous Forests of İzmit
Forest District Directorate (Poster Presentation)**

*Sinan Taşdemir - Prof. Dr. Süleyman Akbulut - RA. Nuray Öztürk - Prof. Dr.
Natsumi Kanzaki*

*(Düzce University, Turkey- Forestry and Forest Products Research Institute
Tsukuba, Japan)*

ABSTRACT

After detection of *Bursaphelenchus xylophilus*, the causal agent of pine wilt disease, in Europe in 1999, special attention has been given to the genus *Bursaphelenchus*. In Turkey, *Bursaphelenchus* species have been surveyed in conifer forests since the beginning 2000's. In this study, a survey for *Bursaphelenchus* species associated with broadleaved trees was conducted in deciduous forest sites of İzmit Forest District Directorate between 2016 and 2017. A total of 988 wood samples were collected from declining and dead broadleaved trees. For sampling of *Bursaphelenchus* species, wood chip samples (about 300-400 grams) were taken from both sides of the selected trees by using hand auger drilling at least 3-4 cm deep from breast height (1.30 m). All wood chip samples were put into plastic bags and transferred to the laboratory. Nematodes were extracted, observed and identified. One *Bursaphelenchus* species was extracted from wood chip sample taken from a *Quercus petraea* tree in İzmit Forest Subdirectory. *Bursaphelenchus* species strongly resembled to *Bursaphelenchus mucronatus*. It was identified as *B. mucronatus* by morphologically and molecularly using D2-D3 LSU regions of rDNA. This is the first report of *B. mucronatus* from broadleaved trees in Turkey.

Keywords: *Bursaphelenchus*, Pinewood Nematode, *Quercus Petraea*., Survey

erasmus
symposium

The Efficacy of Some Plant Extracts to Control the Two-Spotted Spider Mite and Cotton Aphid on Cucumber in Greenhouses

*Dr. Hind I. Al-Khazraji - Researcher Saif Khattawi - Prof.Dr. İsmail Karaca
(University of Baghdad, Iraq - University of Baghdad, Iraq - Isparta University of Applied Sciences, Turkey)*

ABSTRACT

This research was carried out to study the seasonal abundance of the two-spotted spider mite and cotton Aphid and evaluate the efficacy of ethanol extracts of *lantana camara* and *Eucalyptus camaldulensis* to control *T. urticae* and *A. gossypii* nymphs on two varieties (Baraka and AX95-B658 F1) of cucumber grown in the greenhouse at College of Agriculture Engineering Sciences/ University of Baghdad – Iraq. Results indicated the population density of *T. urticae* was higher in the second half of March on Baraka variety, while it reached highest on the AX95-B658 F1 variety at the end of March. Results also showed the highest population density of *A. gossypii* in the first half of April on Baraka, as for the AX95-B658 F1 it reached highest at the second half of April. *L. camara* extract has a relative efficacy of 70.90% for *T. urticae* nymphs on Baraka and reached to 57.99% on AX95-B658 F1 after one day of treatment with concentration of 15%. The relative efficacy of *E. camaldulensis* extract on nymphs reached a maximum when use concentration 15% for the two varieties. The results showed that the plant extracts recorded a similar effect when treated with *A. gossypii* nymphs on the two varieties.

Keywords: Plant Extracts, Sucking Pests, *A. Gossypii*, *T. Urticae*, Cucumber

erasmus
symposium

3d Yazıcı İle Farklı Ham Madde İçeriklerinden Üretilmiş Farklı Çekirdek Modellerindeki Numunelerin Basma Dayanlarının İncelenmesi

*Murat Polat - Prof. Dr. Gürel Çam
(İskenderun Teknik Üniversitesi)*

ÖZ

Bu çalışmanın amacı; 3D yazıcı ile polimerik esaslı (tabanlı) malzemelerden üretilen ürünlerin, doğada bulunan kristal yapı özelliklerinden esinlenerek dayanımlarının artırılmasıdır. Çalışma kapsamındaki numuneler, 3D yazıcı ile yapılan üretim metodlarından biri olan “Ergitilmiş Katmanla Üretim - EKÜ” (Fused Deposition Modelling - FDM) metodu kullanılarak üretilenlerdir. Farklı iki tip ham maddeden üretilen bu numunelerin ilki; meşrubat, yiyecek ve içecek kapları, mutfak gereçleri, kurabiye kalıpları, sentetik fiber vb. gibi alanlarda kullanılan ve bir termoplastik olan “Polyethylene Terephthalate Glycol- modified- PTGM” malzemesinden imal edilecektir. Çalışma kapsamına dahil edilecek bir diğer ham madde ise; bazı paketleme malzemeleri, streç filmler, plastik kaplar, plastik su şişeleri vb. gibi alanlarda kullanılan, mısır nişastası ve şeker kamışından üretilen organik bir biyopolimer ve termoplastik olan “Polylactic Acid- PLA” bazlı hammaddeden üretilenlerdir. Bu iki tip hammaddeden tasarlanacak numuneler önce bilgisayar ortamında modellenerek sonlu elemanlar yöntemi ile analizleri yapılacaktır. Daha sonra bu malzemelerden dörder adet farklı kristal yapısına sahip numuneler üretilen ve bu numunelerden standartlara uygun hazırlanmış deney numuneleri, sabit sıcaklıkta ve tek eksenli, belirli bir hızla, malzemenin dağılmasına neden olacak yani yük taşıyamaz duruma gelene kadar basma deneyine tabi tutulacaktır. Bu çalışmanın sonucunda dörder adet farklı kristal yapısına sahip, PTGM ve PLA ham maddelerinden 3D yazıcı kullanılarak üretilmiş sekiz adet numunenin basma dayanımlarının kıyaslaması yapılmış olacaktır. Kıyas analizi, dört farklı çekirdek modeli ile PTGM ham maddesinden üretilen ve yine aynı dört çekirdek modeli ile PLA ham maddesinden üretilen numuneler arasında olacaktır. Ayrıca, her bir numunenin iç yapısındaki değişimlerin mekanik özelliğe etkileri ve farklı çekirdek yapılarının basma dayanıma etkileri incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: 3d Yazıcı, kafes Yapı, PTGM, PLA Dayanım, basma Deneyi

Intensive Study Programs and Joint Doctoral Programs in Erasmus and Ceeepus Framework As Generators of Teaching Innovations in Engineering Science

Prof.Dr Galia Marinova (Keynote Speaker)

(Technical University-Sofia, Bulgaria)

ÖZ

The rapid progress in technology requires a new approach to innovate teaching for keeping and increasing students' motivation, especially in engineering science. The paper deals with intensive study programs in ERASMUS projects and CEEPUS networks, and their impact on innovation in teaching. Intensive study programs as Summer schools, Academia, International weeks and elective courses are often organized in the framework of Erasmus and CEEPUS programs. Experience with Summer Schools on Modelling, Simulation and Computer-aided Design in Engineering and Management, on Autonomous cars, International weeks for teaching regular students, CEEPUS Leadership Academia for Students and the Flexible course on Modelling, Simulation and Computer-aided Design in Engineering and Management is considered and generation of innovations for regular courses in local universities is studied. A case study of Joint doctoral program "Thèse en cotutelle" in a CEEPUS network is illustrating the interdisciplinary approach and the challenges for partner universities. Students' feedback and surveys are analyzed for quantitative estimation of the impact and success of intensive study programs and joint doctoral programs.

Anahtar Kelimeler: Intensive Study Programs, Summer Schools, Erasmus, Ceeopus, Joint Doctoral Program, "thèse En Cotutelle"

erasmus
symposium

Landslides in Flysch Terrains - Remediation Using Bored Piles

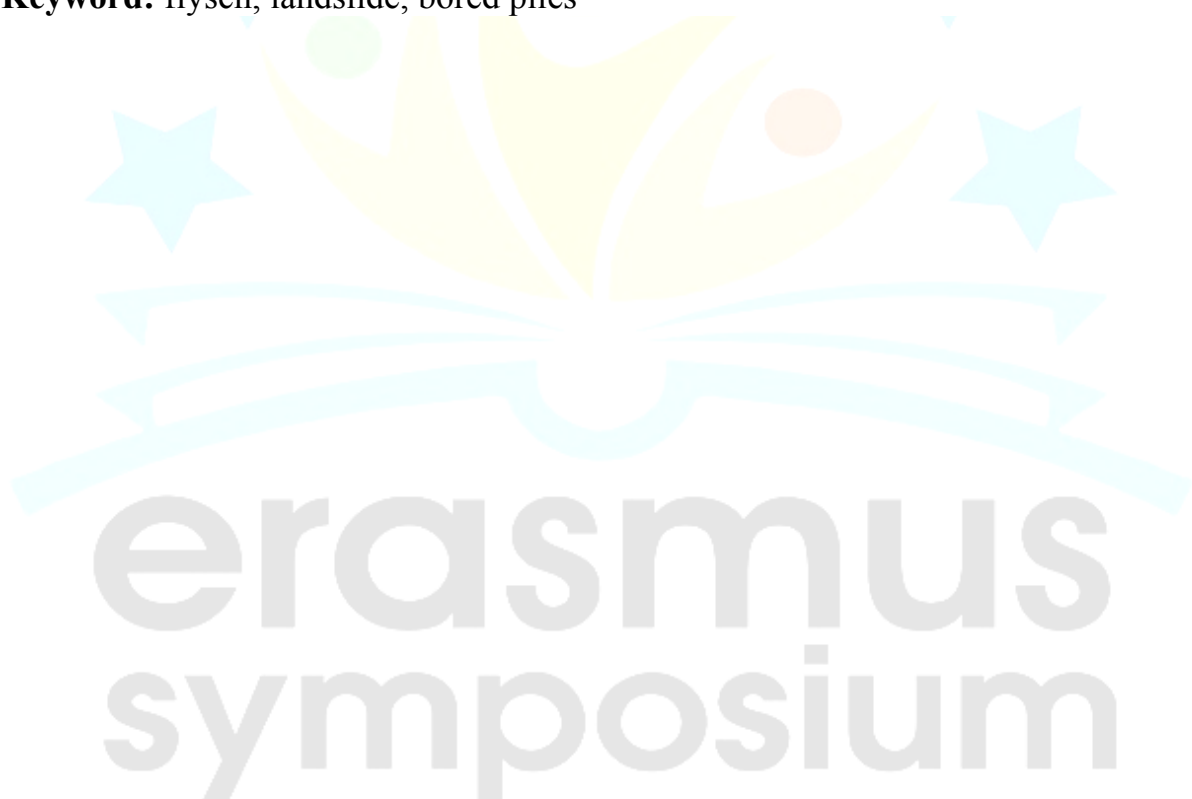
Slobodan Živaljević & Borko Miladinovic

(University of Montenegro, Montenegro)

ABSTRACT

Flysch is a sedimentary rock consisting of a rhythmic alternation of marl, mudstone, claystone, sandstone, siltstone. Landslide in flysch areas are common in southern part of Montenegro due long-term ground water seepage at contact of weathered flysch and deluvial deposits. Infrastructure is endangered by landslides which are typically rainfall-triggered. Using support structures made of bored piles presents a cost-effective remediation measure. Some aspects of construction, design and calculations of these support structures are presented in this paper including case studies.

Keyword: flysch, landslide, bored piles



Veteriner Hekimlerde Büyükbaş Hayvan Kaynaklı Bakteriyel Zoonoz Hastalıkların İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi¹

*Ecenur Çınar - Burak Gökçe - Prof.Dr. Sema İşisağ Üçüncü
(Ege Üniversitesi)*

ÖZ

Zoonozlar çok geniş bir tanımla diğer hayvanlardan insanlara geçtiklerinde çeşitli enfeksiyon hastalıklarına yol açan, farklı sistematik kategorilere dahil organizmalardır, insanlardan diğer insanlara ve hayvanlara da geçebilirler. Toplum ve çevre sağlığı için ciddi tehdit oluşturan bu organizmalar insanlara horizontal ve/veya vertikal olarak, doğrudan doğruya ya da dolaylı yollarla bulaşırlar ve büyük bir ivmeyle yayılabilirler. Veteriner hekimler, halk sağlığının korunmasında üstlendikleri çok önemli görevler çerçevesinde bakteriyel zoonozlarla çok sık karşı karşıya gelirler ve enfekte olabilecekleri gibi taşıyıcı da olabilirler. Büyükbaş hayvanlardan sağlanan başta et ve süt olmak üzere bütün ürünlerin sağlıklı, hijyenik koşullarda üretiminde en büyük görevi üstlenen bu meslek grubunda, zoonotik hastalıklarla sıkı sıkıya bağlantılı olan iş sağlığı ve güvenliği kurallarının özel olarak ele alınması gerekir. Sunulan çalışma, veteriner hekimlerde büyükbaş hayvanlardan kaynaklanan ve sık rastlanan bakteriyel zoonoz hastalıkların iş sağlığı ve güvenliği açısından genel anlamda değerlendirilebilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede sahada ve laboratuvarında çalışan veteriner hekimlerin bakteriyel zoonotik enfeksiyonlar açısından iş sağlığı ve güvenliği riskleri ile korunmada kişisel koruyucu donanım kullanımına ilişkin olarak farklı çalışmalardan sağlanan veriler karşılaştırılmış ve yönetim kademelerinden başlayarak alınması gereken önlemler tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Veteriner Hekim, Zoonoz Hastalıklar, İş Sağlığı ve Güvenliği

¹ Çalışma, yazarın tezsiz yüksek lisans dönem projesinin bir kısmıdır.

Gecikmeli Stokastik Geçiş Sistemleri İçin Tekil Optimal Kontrol Problemi

Prof.Dr. Çerkez Ağayeva - Arş.Gör. Melis Alparslan Takan

(Muş Alparslan Üniversitesi - Harran Üniversitesi)

ÖZ

Hibrit sistemlerinin özel sınıfını oluşturan geçiş sistemleri sürekli dinamik süreçlerin tanımlanması için önemlidir. Bu çalışmada gecikmeli stokastik diferansiyel denklemlerle ifade olunan geçiş sistemleri için optimal kontrol problemi ele alınmıştır. Bilindiği üzere, optimal kontrol için 1. dereceden gerekli koşullar optimizasyon problemlerinin incelenmesinde önemli rol oynasa da çok zamanlarda efektif olmuyor. Böyle durumlarda bakılan optimal kontrol problemlerinin incelenmesi için ek bilgiye gerek duyuluyor. Çalışmada maksimum prensibi anlamında tekil geçiş sistemleri tanımı verilmiş ve bu sınıfta optimal kontrol problemleri incelenmiştir. Ele alınan problem için 2. dereceden gerekli koşul bulunmuş ve geçiş noktalarındaki kısıtlar elde edilmiştir

Anahtar Kelimeler: Stokastik Optimal Kontrol, Gecikmeli Geçiş Sistemleri, Tekil Kontrol

Singular Optimal Control Problem for Delayed Stochastic Switching Systems

Abstract

Switching systems have the benefit for description of processes with continuous dynamic. This paper concerns to the stochastic optimal control problem of switching systems with delay. Evolution of these systems are governed by the collection of stochastic differential equations that initial conditions of each depends on previous ones. The first order necessary condition of optimality is a powerful tool the study of optimal control problem, but is not always effective. Hence, investigation of corresponding optimal control problems are required additional information. Above mentioned cases are called singular and corresponding controls are singular ones. The stochastic optimal control problem of switching system along singular controls is considered. Second order necessary condition of optimality for stochastic switching systems with delay is obtained.

Keywords: Stochastic Optimal Control, Delayed Switching Systems, Singular Control

A New Record for the Turkish Fauna: *Caligonella scutovata* Meyer and Ueckermann (Acari: Raphignathoidea: Caligonellidae)

Doç. Dr. Mustafa Akyol

(Manisa Celal Bayar Üniversitesi)

ABSTRACT

Members of the family Caligonellidae (Acari: Raphignathoidea) are freeliving predatory mites that feed on small arthropods and found in various habitats. The genus *Caligonella* Berlese within the family Caligonellidae so far contains ten known species in the world, and is represented with three species in Turkey, viz. *C. haddadi* Bagheri and Maleki, *C. humilis* (Koch), and *C. urhani* Akyol. In this paper, the mite specimen was collected from soil and litter under *Prunus persica* (Rosaceae) in fruit orchard from Turgutlu district, Manisa province. A female mite specimen found in litter and soil and it was identified as *Caligonella scutovata* Meyer and Ueckermann. This species only known from the type locality (Transvaal, South Africa), was described and figured, and is a new record for the Turkish mite fauna.

Keywords: Acari, Raphignathoidea, *Caligonella*, New Record, Turkey

erasmus
symposium

Değişen Gecikmeli Geçiş Sistemleri İçin Stokastik Doğrusal Regülatör Problemi

Prof. Dr. Çerkez Ağayeva
(Muş Alparslan Üniversitesi)

ÖZ

Bu makalede, hibrit sistemlerinin özel sınıfı olan geçiş sistemi ele alınmıştır. Birçok gerçek sistem, dinamiklerdeki gecikmeden dolayı ortaya çıkan karmaşık bir davranışa sahiptir. Öte yandan, hisse senedi fiyatının evrimi, menkul kıymetler piyasası için seçeneklerin fiyatlandırılması, portföy tüketimi seçimi ve diğer dinamik sistemler gibi birçok olgu, göz ardı edilemeyecek rastgele etkilere maruz kalmaktadır. Bu nedenle, deterministik modellerin rastgele etkileri göz önünde bulundurarak geliştirilmesine artan bir ihtiyaç duyulmaktadır. Farklı etki kaynakları, gürültünün ve gecikmenin farklı modellenmesini gerektirmektedir. Değişken gecikmeli durum ve kontrol parametrelerini içeren doğrusal geçiş sistemleri için stokastik optimal kontrol problemi incelenmiştir. Stokastik doğrusal regülatör problemi için gerekli ve yeterli optimallik koşulu elde edilmiştir. Optimal kontrol, gecikmeli stokastik Riccati denklemleri ve geçiş noktalarındaki transversality koşulları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Geçiş Sistemleri; Stokastik Optimal Kontrol; Gecikmeli Riccati Denklemleri.

Stochastic Linear Regulator (SLR) Problem for Switching Systems With Variable Delay on State and Control

Abstract

In this paper the special class of hybrid systems, so called as switching system is considered. A lot of real systems possesses a complex behavior arising as the result of delay on dynamics. In other hand, there are many phenomena such as the evolution of the stock price, the pricing of options for securities markets, portfolio-consumption choice and other dynamical systems are exposed to random influences which cannot be ignored. Therefore there is an increasing need to extend the deterministic models by including random influences. Different sources of affects will require different modeling of the noise and the delay. Stochastic optimal control problem for linear switching systems with variable delay on state and control is investigated. A necessary and sufficient condition of optimality for stochastic linear regulator problem is derived. Optimal control is determined by means of delay stochastic Riccati equations and the transversality conditions at switching points are established.

Keywords: Switching Systems; Stochastic Optimal Control; Delayed Riccati Equation

Demir Metabolizmasında Hephaestin ve Ireg1 Proteininin Caco2 Hücre Hattı Çalışması

*Dr. Öğretim Üyesi Elif Sibel Aslan
(Biruni Üniversitesi)*

ÖZ

Demir eksikliği anemisi özellikle genç kadın ve çocukları etkileyen en önemli sağlık sorunlarından biridir. Demir ve hemoglobin oksijen taşıması görevinden dolayı sağlığımız için son derece önemlidir. Demirin hücrelerden kana dağılımı Ireg1 ve hephaestin proteinlerinin ortak hareket etmesiyle gerçekleşir. Her ikisinde demirin hücrenin bazolateral membrandan kana geçişinde görevlidir. Hephaestin (Heph) ilk olarak (Sla) sex-linked anemik farelerde klonlanmıştır. Demir metabolizmasının daha iyi anlaşılması için Ireg1 ve Heph proteinleri çalışılmıştır ve bu ikisi de demir dengesinde anahtar iki moleküldür. Bu yüzden, Caco2 hücre hatları (human epithelial colorectal adenocarcinoma cells) yeşil floresen proteinle işaretlenmiş Heph/Ireg1 konstraktı ile transfekte edilerek hücresel lokalizasyonu ve ekspresyonu gözlemlenmiştir. Caco2 hücreleri ince barsak epitel hücrelerinin çalışıldığı en iyi modellerden biridir ve hephaestin burada çokça sentezlenmektedir. Çalışmada heph ve Ireg1 benzer dağılım göstermiş özellikle enterositin bazolateral membranından viluslara doğru yerleşmiştir. Heph hücrede fonksiyoneldir ve demirin bazolateral membrandan çıkışını sağlar. Çalışmada hep/Ireg1 ortak lokalizasyonu immunohistokimyasal metotlarla boyanarak analizi yapılmıştır. Sonuçta Heph/Ireg1 primer lokasyonu perinükleer alanda tesbit edilmiş, stoplazmaya doğru ise sinyalin azaldığı gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hephaestin, Ireg1, Demir, Anemi

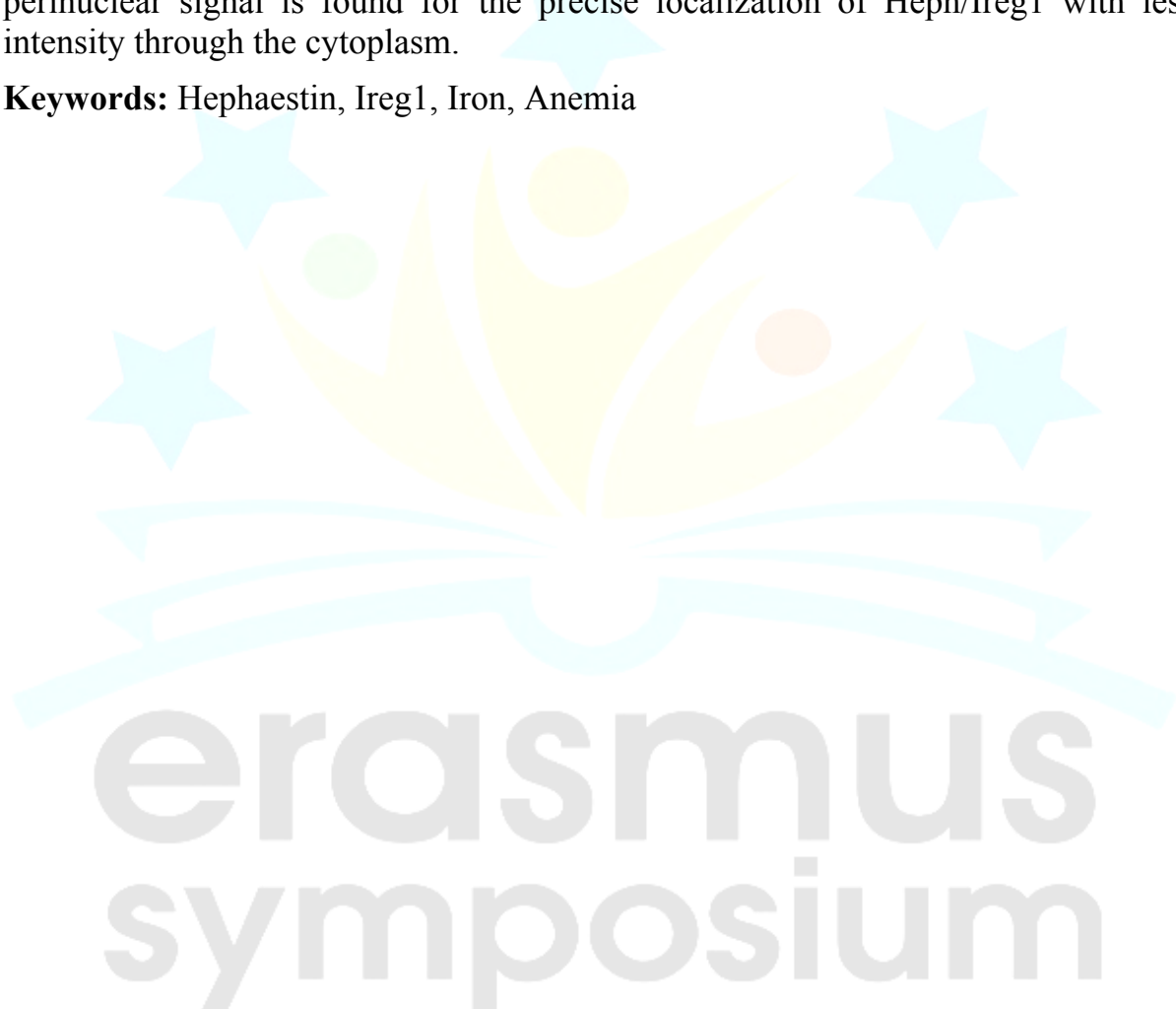
Iron Metabolism and Co-Transfection Study of Hephaestin and Ireg1 in Caco2 Cell Line

Abstract

Iron deficiency anaemia remains global health problem that affects especially young women and children. It is caused owing to lack of iron and hemoglobin, which are needed for binding oxygen to the red blood cells for health. The release of iron and possibly of with other metals such as copper from cells into blood plasma is mediated by two proteins, Ireg1 and hephaestin. They work together to facilitate iron export across the basolateral membrane of cells. Hephaestin (Heph) is originally cloned as the gene defective in sex-linked anemia (Sla). Then, Sla is characterized by moderate to severe microcytic hypochromic anemia. In order to understand the metabolism of iron, we studied with the incorporation of Heph/Ireg1 proteins. These proteins are two key molecules in iron homeostasis. Therefore, Caco2 cell lines (human epithelial colorectal adenocarcinoma cells) are transiently

transfected with the Heph and Ireg1 containing construct. The co-expression and the cellular localization of these proteins are observed in the Caco2 cells using a biomarker, which is green fluorescent protein. Since Caco2 cells are a well-established model of intestinal epithelial cells, the membrane-bound Heph exhibits the highest expression level in intestinal enterocytes. As a result of this study, Ireg1 distribution shows a similar pattern to hephaestin, which is distributed primarily to the basolateral membrane enterocytes, especially onto the villus of the cell. Additionally, the expressed Heph is functional into the cell, thus promoting efflux of iron to the blood across the basolateral membrane. The co-localization of Heph/Ireg1 is analyzed by immunohistochemistry staining. Finally, strong perinuclear signal is found for the precise localization of Heph/Ireg1 with less intensity through the cytoplasm.

Keywords: Hephaestin, Ireg1, Iron, Anemia



Design of New Organic Molecules Having Photovoltaic Significance

RA. Dr. ıdem Yrr Greci

(Yıldız Teknik Üniversitesi)

ABSTRACT

Organic molecules have great interest with their application in organic electronics. The main applications of this area are organic light emitting diodes (OLED), organic field effect transistors (OFET), organic photovoltaics (OPV), sensors and electrochromic devices. Organic solar cells have been developed for more than three decades. OPVs have been fabricated with lower cost and high power efficiency for World's energy requirement. OPVs have achieved efficiencies near 14%, but efficiency limitations as well as long-term reliability remain significant barriers. In this study, new molecules are designed and synthesized for using in organic solar cells. The effect of structure on the photovoltaic properties was investigated with designed organic molecules which contain central core (phenylene, furan, thiophene, thienothiophene) the linking group (alkene and azomethine groups) and substituent (H, Cl, Br). All synthesized compounds were characterized using different spectroscopic methods. Photovoltaic investigations for solar cell applications were performed as theoretical (DFT calculations) and experimental.

Keywords: Photovoltaics, Organic Solar Cells

erasmus
symposium

Dolgu Malzemesi Türü ve Oranının Odun Plastik Kompozitlerin Bazı Özellikleri Üzerine Etkisi

Dr. Öğretim Üyesi Vedat Çavuş - Prof.Dr. Fatih Mengeloğlu - Arş.Gör. Fatma Bozkurt

(İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi - Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi - Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, lignoselülozik dolgu malzemesi olarak kızılçam (*Pinus brutia* Ten.) odun unu ve sentetik temelli mineral lif (magnezyum oksizülfat (Hyperform® HPR-803i)) farklı oranlarda (ağırlıkça% 10-20) yüksek erime akışlı indeks PP matrisinin içinde kullanarak üretilen odun plastik Kompozitlerin bazı özelliklerini belirlemektir. Bu çalışmada odun plastik kompozitler ekstüreder - enjeksiyon kalıplama yöntemi kullanılarak üretilmiştir. Bu amaçla beş farklı grup için test numuneleri ASTM standartlarına bağlı kalınarak üretilmiştir. Üretilen deney numunelerinin bazı mekanik özellikleri ASTM standartlarına göre belirlenmiştir. Odun plastik kompozitlerin morfolojik özellikleri taramalı elektron mikroskobu (SEM) kullanılarak incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Odun Plastik Kompozitler, Polipropilen, Kızılçam Odun Unu, Sentetik Temelli Mineral Dolgu Maddesi, Mekanik Özellikler,

Effect of Filler Material Types and Rates on the Some Properties of Wood Plastic Composite

Abstract

The aim of this study is to produce composite by using, lignocellulosic filler materials such as Turkish red pine (*Pinus brutia* Ten.) and one synthetic mineral based fiber materials as magnesium oxisulfate (Hyperform® HPR-803i) with different ratios (wt %10-20) which were placed inside high melt flow index polypropylene matrix. These wood plastic composites were produced by extrusion-injection molding process. For this aim, test specimens were produced in five different groups which were manufactured according to the ASTM standards. Some mechanical properties were determined according to ASTM standards. Morphologies of wood plastic composites were studied using scanning electron microscopy (SEM).

Keywords: Wood Plastic Composite, Polypropylene, Red Pine Wood Flour, Synthetic Based Mineral Filler, Mechanical Properties,

Elastik Zemine Oturan Euler Kirişinin Diferansiyel Dönüşüm Yöntemiyle Serbest Titreşim Analizi

Prof.Dr. Seval Çatal
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Eğilme tesirindeki kiriş literatürde Euler kirişi olarak bilinmektedir. Elastik zemin üzerine oturan Euler kirişinin, bu tür zeminlere kısmi yada tam gömülü kazıkların serbest titreşimi, yapıların temel sistemlerinin dinamik yüklere göre tasarlanmasında önemli bir yer tutmaktadır. Elastik zemin dinamik hesap modelinde elastik yaylar ile temsil edilebilir. Elastik yayların rijitliği zemin türüne göre zemin yatak katsayısına bağlı olarak belirlenebilir. Çalışmada kirişin sürekli kütle modeli dikkate alınarak elastik zemin üzerine oturan Euler Kirişinin hesap modeli kurulmuştur. Elde edilen dördüncü mertebeden homojen diferansiyel denklem formundaki serbest titreşim denklemi iteratif bir yöntem olan ve terim sayısı arttıkça çözüm hassasiyeti artan diferansiyel dönüşüm yöntemi kullanılarak çözülmüş, yatak katsayılarına bağlı olarak kirişin ilk üç moduna ait açısal frekans ve periyotlar sayısal örneklerle sunulmuştur, sonuçlar analitik yöntem sonuçlarıyla kıyaslanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diferansiyel Dönüşüm Yöntemi, Euler Kirişi, elastik zemin, açısal frekans, serbest titreşim.

erasmus
symposium

Elastik Zemine Oturan Timoshenko Kirişinin Diferansiyel Dönüşüm Yöntemiyle Serbest Titreşim Analizi

Prof.Dr. Seval Çatal
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Eğilme tesirlerinin yanısıra kesme tesirlerinin dikkate alındığı kiriş literatürde Timoshenko kirişi olarak adlandırılmaktadır. Eğilme tesirlerine ek olarak kesme tesirlerinin dikkate alınması kirişin yapısal davranışına daha uygundur. Elastik zemine oturan Timoshenko kirişinin, bu tür zeminlere kısmi ya da tam gömülü kazıkların serbest titreşimi, yapıların temel sistemlerinin dinamik yüklere göre tasarlamasında önemli bir yer tutmaktadır. Elastik zemin dinamik hesap modelinde elastik yaylar ile temsil edilebilir. Elastik yayların rijitliği zemin türüne göre yatak katsayısına bağlı olarak belirlenebilir. Bu çalışmada sürekli kütle modeli dikkate alınarak Timoshenko kirişinin hesap modeli kurulmuştur. Kesme tesirleri nümerik çarpan ile dördüncü mertebeden homojen diferansiyel denkleme dahil edilmiş elde edilen serbest titreşim denkleminin çözümünde iteratif bir yöntem olan ve terim sayısı arttıkça çözüm hassasiyeti artan diferansiyel dönüşüm yöntemi kullanılmıştır. Yatak katsayılarına göre Timoshenko kirişinin ilk üç moduna ait hesaplanan açısal frekans ve periyotlar sayısal örneklerle sunulmuştur, analitik çözümle kıyaslanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Timoshenko kirişi, diferansiyel dönüşüm yöntemi, serbest titreşim, açısal frekans, elastik zemin.

erasmus
symposium

Elektromanyetik Alan Yoğunluğu: Biyoloji Laboratuvarlarında Kullanılan Bazı Özel Aygıtlara İlişkin Değerlendirmeler²

*Hande Yabacı - Burak Gökçe - Prof. Dr. Sema İşisağ Üçüncü
(Ege Üniversitesi)*

ÖZ

Elektrik alanı-manyetik alan bileşimi olarak son yıllarda özellikle baz istasyonları-cep telefonları ekseninde geniş ölçüde tartışılan elektromanyetik alanların (EMA) biyoloji laboratuvarlarına özel aletlerle çalışan biyologlar üzerindeki etkilerine ilişkin olarak sadece dolaylı çıkarımlar yapılabilir, konuya dair özel bir rapora ulaşılamamıştır. Sunulan çalışmanın amacı bu eksikliğin bir ölçüde giderilmesine katkıda bulunabilmektir. Bu amaçla Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünde bulunan bir mikrobiyoloji ile iki mikrobiyolojik analiz ve genetik araştırma laboratuvarında, farklı amaçlarla kullanılan toplam otuz elektrikli-elektronik cihazın, farklı mesafelerde (1cm, 5cm ve çalışma mesafesi olarak 50cm) oluşturdukları EMA yoğunlukları ölçülmüştür. Veriler göre EMA yoğunlukları mesafe arttıkça doğal olarak azalmaktadır. Bazı aletler için beklenmedik biçimde yüksek değerlerin, ayrıca aynı amaçla kullanılan farklı marka ve modeldeki aletler için de farklı değerlerin kaydedilmesi ilginçtir. Genel sonuç, ölçüm yapılan aygıtların oluşturduğu EMA yoğunluklarının ülkemizde kabul edilen güvenlik limitlerinin altında olduğudur. Ancak bu perspektif genişletilirse, biyologların, standart ev ve bürolarda yaşayan ve çalışan kişilere göre daha fazla EMA'ya daha uzun süreyle maruz kaldıkları gerçeğine ulaşılır. Çünkü hem fiziksel yer sıkıntısı nedeniyle aynı anda çalışan birçok aletten hem de çevresel EMA kaynaklarından (aydınlatmalar, sıva altı elektrik donanımları, araştırmacıların bilgisayar, tablet ve cep telefonu gibi kişisel elektrikli ve elektronik aygıtları, civardaki baz istasyonları...) oluşan ve bu araştırmada ölçülemeyen elektromanyetik girişimler söz konusudur. Üstelik bazı laboratuvar çalışmaları da çok uzun sürmektedir. Genel anlamda EMA ölçümünde kullanılan parametrelerin birbirleriyle uyumsuzluğu, özel anlamda da EMA'nın sağlık etkileri hakkında henüz bir konsensus sağlanamamış olması, hiçbir özel risk bulunmadığı anlamına kesinlikle gelmez. Temkinli yaklaşım ilkesi uzantısında alınabilecek önlemler de bu çerçevede kaydedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Elektromanyetik Alan, Laboratuvar, Biyoloji

² Çalışma, yazarın tezsiz yüksek lisans dönem projesinin bir kısmıdır.

Endüstriyel Radyografi Çalışanlarının Radyasyondan Korunmadaki Bilgi ve Davranışları

*Araştırmacı Abdulkadir Yıldız - Doç. Dr. Ufuk Fatih Küçükali
(İstanbul Aydın Üniversitesi)*

ÖZ

Gelişen teknoloji ile birlikte yararlı amaçlar için iyonlaştırıcı radyasyon kaynaklarının kullanıldığı endüstriyel uygulamalar, bu alanda çalışanlar için önemli riskler barındırmaktadır. Canlı organizmalara zarar verme özelliğinden dolayı, kullanımı sırasında radyasyonun zararlı yönü dikkate alınmalıdır. Radyasyonun etki ve tehlikeleri iyi anlaşılır, bu tehlikeleri en aza indirgeyecek önlemler alınırsa radyasyon ile güvenli bir biçimde çalışmak mümkündür. Bu yüzden, belli bir çalışma alanındaki radyasyon değeri, radyasyon ölçüm cihazları yardımıyla sürekli izlenmeli, zaman, mesafe ve zırhlama gibi radyasyondan korunma yöntemleri uygulanmalıdır. Çalışmada, endüstriyel radyografi çalışanlarının radyasyondan korunmadaki bilgi ve davranışlarını değerlendirmek adına anket uygulanmış, verilen cevaplara göre radyasyondan korunma konusundaki bilgi ve davranışlarının düzeyi ve tespit edilen sorunlara karşı uygulanabilecek çözüm önerilerine yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Endüstriyel Radyografi, İş Sağlığı ve Güvenliği, Radyasyondan Korunma.

erasmus
symposium

Gözenekli Silikon Taşıyıcılar Üzerinde Elektrodpozisyon ile Büyütülen ZnO Nanoyapılara Depozisyon Süresinin Etkisi

Gülşah Aydemir - Dr. Öğretim Üyesi Gökhan Utlu
(Ege Üniversitesi)

ÖZ

Çinko oksit (ZnO), bir II-VI grubu direkt bant aralıklı bileşik yarıiletken materyalidir. ZnO nanoyapıların üretilmesi için çeşitli yöntemler vardır. Bu çalışmada ZnO nanoyapılar gözenekli silikon taşıyıcılar üzerinde elektrodpozisyon yöntemi ile başarıyla büyütülmüştür. Gözenekli silikon taşıyıcılar kuvvetli absorbabilitesi, yüksek direnci ve geniş yüzey alanı sebebiyle ZnO nanoyapıların birikimi için oldukça uygundur. İlk önce gözenekli silikon taşıyıcılar n tipi Si(100) taşıyıcılar üzerinde anodizasyon metodu ile elde edilmiştir. Daha sonra elektrodpozisyon işlemi uygulanmıştır. Elektrodpozisyon sırasında bazı parametreler sabit tutulurken, birikim süresi 15-90 dakika arasında değiştirilmiştir. Birikim süresinin ZnO nanoyapıların büyümesi üzerine etkisi, X-ışını kırınımı (XRD), Taramalı elektron mikroskopu (SEM), Fotoluminesans (PL) ve Raman spektroskopisi ile sistematik olarak karakterize edilmiştir. XRD analizi, ZnO nanoyapıların kristal kalitesinin birikim süresine bağlı olarak arttığını göstermektedir. Yüksek şiddet ve dar genişlikli XRD kırınım pikleri büyütülen ZnO nanoyapıların iyi kristallığe sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, XRD kırınım pikleri ZnO nanoyapıların doğal polikristal yapısını işaret eder. SEM analizi, ZnO nano çiçeksi yapıların homojen dağılımının olduğunu göstermiştir. Raman ve PL analizleri, hizalanmış nanoyapıların UV ve görünür bölgelerde tipik emisyon piklerini gösterdiğini kanıtlamaktadır. Sonuç olarak, 60 ve 90 dakikada elde edilen ZnO nanoyapılar daha iyi yapısal ve optiksel özellikler göstermiştir. Bu ZnO nanoyapıları, optoelektronik cihazların üretilmesinde potansiyel olarak kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: ZnO Nanoyapılar, Gözenekli Silikon, Elektrodpozisyon, Depozisyon Süresi

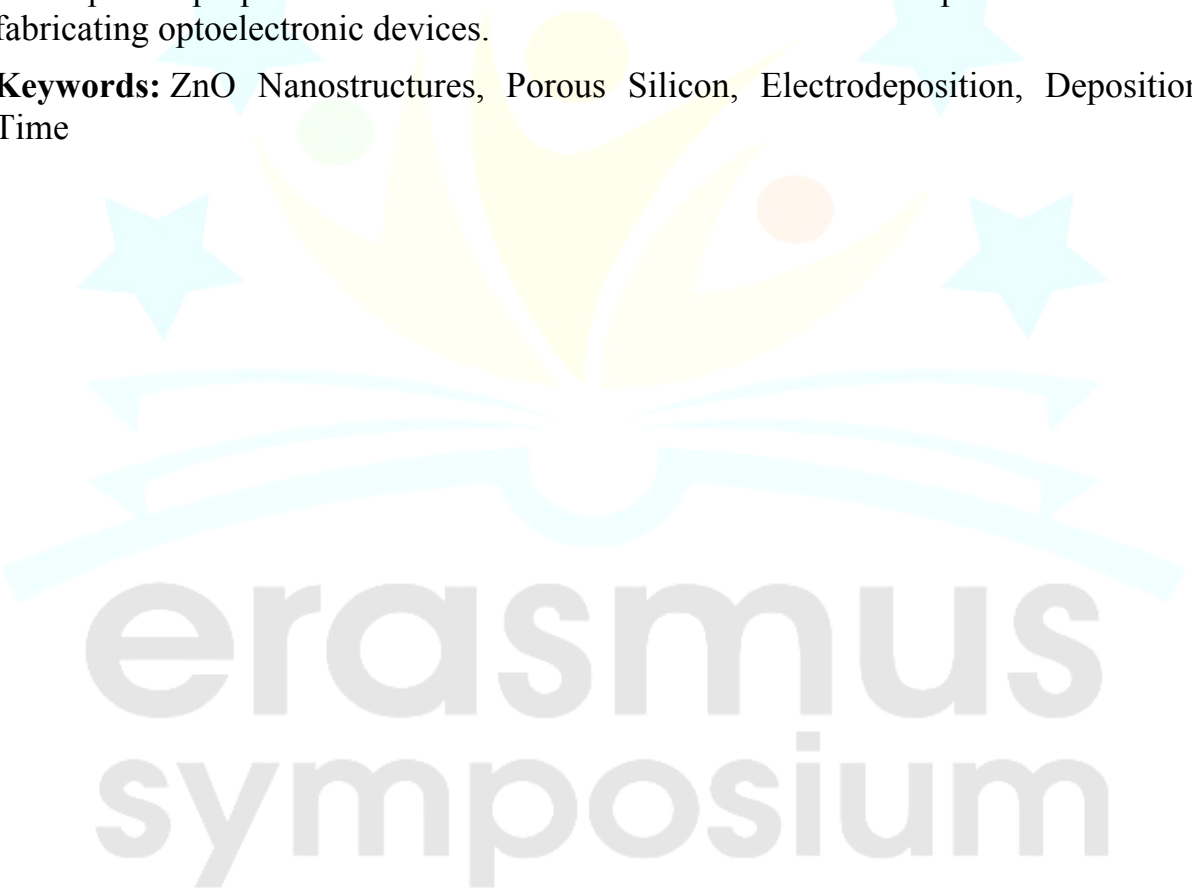
Effect of Deposition Time on ZnO Nanostructures Grown by Electrodeposition on Porous Silicon Substrates

Abstract

Zinc oxide (ZnO) is an II-VI group direct band gap compound semiconductor material. There are various methods for produce ZnO nanostructures. In this study, ZnO nanostructures were successfully grown on porous silicon (PSi) substrate by electrodeposition method. Porous silicon layers quite suitable for the deposition of ZnO nanostructures because of its strong absorbability, high resistance and large surface area. Firstly, porous silicon substrates obtained on n-type Si(100) wafers by

anodization method. Then, electrodeposition process was applied. While during the electrodeposition some parameters were kept constant, deposition time was changed between 15-90 minutes. The effect of deposition time on the growth of ZnO nanostructures were systematically characterized by X-ray diffraction (XRD), Scanning Electron Microscopy (SEM), Photoluminescence (PL), and Raman spectroscopy. XRD analysis shows that crystal quality increases due to the deposition time of ZnO nanostructures. The XRD peaks which have strong intensity and narrow width show good crystallinity of the as-grown ZnO nanostructures. Furthermore, XRD diffraction peaks show a polycrystalline nature of ZnO nanostructures. SEM analysis indicated that the homogeneous distribution of ZnO nanoflowers. Raman and PL analyses prove that the aligned nanostructures exhibited the typical emission peaks in the UV and visible regions. In conclusion, the ZnO nanostructures obtained at 60 and 90 minute have shown better structural and optical properties. These ZnO nanostructures can be potential used in fabricating optoelectronic devices.

Keywords: ZnO Nanostructures, Porous Silicon, Electrodeposition, Deposition Time



erasmus
symposium

Hmat ve Cu (II) Kompleksinin Sentezi ve Karbonik Anhidraz İnhibe Edici Özellikleri

Dr. Öğr. Üyesi Asuman Uçar - Doç. Dr. Müslüm Kuzu - Prof. Dr. Emine Güler Akgemci

(Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi- Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi- Necmettin Erbakan Üniversitesi)

ÖZ

Tiyosemikarbazonlar, oldukça ilginç kimyasal, biyolojik ve tıbbi özellikleri nedeniyle, önemli bir azot-kükürt donör ligand sınıfı oluşturur [1]. Tiyosemikarbazonlar anti-tüberküloz, anti-HIV ve anti-fungal, anti-trippanozomal, anti-amip, anti-önleyici, anti-konvülzan aktivitelere sahiptir [2]. Ayrıca, tiyosemikarbazon metal komplekslerinin antikanser aktivitesi ile ilgili bilinen ana etkilerin, ribonükleotid redüktaz inhibisyonu, reaktif oksijen türlerinin üretimi, topoizomeraz II inhibisyonu, mitokondri bozulması ve çok ilaç dirençli protein inhibisyonu olduğu da gözden geçirilmiştir [3]. Enzimler, tüm canlılarda bulunan hayati biyomoleküllerdir [4]. Karbonik anhidrazlar (CA, EC 4.2.1.1), CO₂'nin HCO₃⁻ ve H⁺ 'ye hidrasyon işlemini katalize eden metaloenzimlerdir [5]. CA aktivitesi üzerine yapılan inhibisyon ve aktivasyon çalışmaları, klinik olarak önemli çeşitli hastalıkların tedavisinde önemlidir. CA'ların katalitik aktivitesine karşı sayısız kimyasal ajan kullanılır [6]. Burada, tiyosemikarbazon (HMAT) ve Cu (II) kompleksi sentezlenmiş ve daha önce yayınlanmış bir metoda göre manyetik duyarlılık deneysel UV-Vis, FT-IR, ¹H-NMR spektrumları, elementik analizler ile karakterize edilmiştir [2,7]. Bu bileşikler, insan CA I ve II izoenzimlerinin inhibisyonu üzerinde değerlendirdik. Sonuçlarımız, bileşiklerin tıbbi kimya alanları için etkili bir özelliğe sahip olduğunu göstermiştir.

REFERENCES 1. West, D. X., Padhye, S. B., Sonawane, P. B., Structure and Bonding, Springer Verlag, Heidelberg, 1991. 2. Akgemci E. G., Saf A. O., Tasdemir H. U., Türkkan E. Bingöl H., Turan S. O., Akkiprik M. Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 136, 719–725 (2015). 3. G. Pelosi, Thiosemicarbazone metal complexes: from structure to activity. The Open Crystallography Journal, 3, 16, (2010). 4. C.T. Supuran, Nat. Rev. Drug Discov. 7, 168-181 (2008). 5. T. Arslan, G. Çelik, H. Çelik, M. Şentürk, N. Yaylı, D. Ekinci, Arch. Pharm. Chem. Life Sci., 349, 741-748 (2016). 6. T. Arslan, E.A. Türkoğlu, M. Şentürk, C.T. Supuran, Bioorg. Med. Chem. Lett. 26, 5867-5870 (2016). 7. Türkkan., Sayin U., Erbilin N., Pehlivanoglu S., Erdogan G., Tasdemir H., U., Saf A., O., Guler L., Akgemci E., G., Journal of Organometallic Chemistry 831, 23-35 (2017).

Anahtar Kelimeler: Tiyosemikarbazon, Bakır (II) Kompleksleri, Karbonik Anhidraz, İnhibitör

Synthesis and carbonic anhydrase inhibitory properties of HMAT and its Cu(II) complex

Abstract

Thiosemicarbazones constitute an important class of nitrogen sulfur donor ligands, because of the highly interesting chemical, biological and medicinal properties. [1]. Thiosemicarbazones have anti-tubercular, anti-HIV and anti-fungal, anti-trypanosomal, anti-amoebic, antimalarial, anti-convulsant activities [2]. It is also reviewed that the main known effects related to the anticancer activity of thiosemicarbazone metal complexes are ribonucleotide reductase inhibition, reactive oxygen species production, topoisomerase II inhibition, mitochondria disruption and a multidrug resistance protein inhibition [3]. Enzymes are vital biomolecules found in all living beings[4]. Carbonic anhydrases (CAs, EC 4.2.1.1) are metalloenzymes which catalyze hydration process of CO_2 to HCO_3^- and H^+ [5]. Inhibition and activation studies on CA activity are important to treat various clinically important diseases. Numerous chemical agents are used against the catalytic activity of CAs [6]. Herein, the thiosemicarbazone (HMA) and its Cu(II) complex have been synthesized and characterized by elemental analyses experimental UV–Vis, FT-IR, ^1H -NMR spectra, magnetic susceptibility according to a previously published method [2,7]. We evaluated these compounds on the inhibition of human CA I and II isoenzymes. Our results have demonstrated that the compounds have an effective feature for the areas of medicinal chemistry.

Keywords: Thiosemicarbazone, Copper(II) complexes, Carbonic anhydrase, Inhibitor

References

1. West, D. X., Padhye, S. B., Sonawane, P. B., Structure and Bonding, Springer Verlag, Heidelberg, 1991.
2. Akgemci E G., Saf A. O., Tasdemir H. U., Türkkan E. Bingol H., Turan S. O., Akkiprik M. Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 136, 719–725 (2015).
3. G. Pelosi, Thiosemicarbazone metal complexes: from structure to activity. The Open Crystallography Journal, 3, 16, (2010).
4. C.T. Supuran, Nat. Rev. Drug Discov. 7, 168-181 (2008).
5. T. Arslan, G. Çelik, H. Çelik, M. Şentürk, N. Yaylı, D. Ekinici, Arch. Pharm. Chem. Life Sci., 349, 741-748 (2016).
6. T. Arslan, E.A. Türkoğlu, M. Şentürk, C.T. Supuran, Bioorg. Med. Chem. Lett. 26, 5867-5870 (2016).
7. Türkkan., Sayin U., Erbilin N., Pehlivanoglu S., Erdogan G., Tasdemir H., U., Saf A.,O., Guler L., Akgemci E.,G., Journal of Organometallic Chemistry 831, 23-35 (2017).

Nanopartiküler Sistemler ve Nanobiyoteknolojide Kullanım Alanları

Prof.Dr. Perihan Ünak

(Ege Üniversitesi)

ÖZ

Nano boyutta ölçme ve uygulamalar ile ilgili nanoteknolojideki gelişmeler uygulamalı bilimlerin ve teknolojinin bir dalı olarak maddenin atomik ve moleküler boyutta kontrol edilmesine yol açtı. Kelime anlamı cüce olan Nano ismi adını ölçü olarak nanometre boyutundaki büyüklükten alır ve Nanoteknoloji tipik olarak bu boyuttaki madde ve maddenin özelliklerinin incelenmesi ve uygulamaları ile ilgilenir. Son yıllardaki nanoteknoloji alanında gelişmeler özellikle kanser araştırmalarında moleküler düzeyde kontrol, hedefe yönelmiş terapi (targeted terapi) ile seçici olarak tümör terapi, fotoduyarlı quantum dot esaslı tümör görüntüleme ajanlarının, hücre reseptörlerinin tek ışıkla farklı renklerde floresan verebilen ajanlar ile çok renkli görüntülenmesi gibi farklı ajanların kullanılmasını mümkün kılmıştır. Bu yeni moleküler parçacıklar hızla gelişen medikal uygulamalarda önemli yer bulmuştur. Nanoteknolojinin sağlık bilimlerinde öncelikli uygulamalarına; 1.Özellikle tümör dedeksiyonu ve tedavisinde biyomedikal uygulamalar 2. Hücresel düzeyde terapi sağlayan yeni moleküller 3. Alzheimer ve Parkinson gibi santral sinir sistemini etkileyen hastalıklar ile ilgili mekanizmaya ve terapiye dönük araştırmalar örnek verilebilir. Radyonüklid işaretleme ve MRI veya CT kontrast ya da floresans gibi özelliklerin aynı molekülde var olmasını sağlayan yeni moleküler ajanlar PET-CT, PET-MRI gibi yeni hibrit sistemlerin gelişmesine ve daha iyi daha detaylı görüntü veren sistemlerin gelişmesi ile sonuçlandı. Bu sunuda nanobiyoteknolojinin sağlık bilimleri ile ilgili özellikle radyonüklid işaretli metalik nanoparçacıkların uygulamaları açısından kısa bir kesit verilmeye çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Manyetik Nanopartiküller, Radyonüklid, Görüntüleme, Terapi, Hedefe Yönelik İlaç İletimi, Demir Oksit

Nanoparticular Systems and Applications in Nanobiotechnology

Abstract

Developments in measurement and application of nano-technology, a field of applied sciences and technology which centers on the control of matter at a molecular or atomic level, have made commercial applications possible. The field gets its name from the measurement of nanometers that typically defines the size of devices and applications used to manipulate matter. Innovation in the last decade has endowed nanotechnology with an assortment of tools for delivery, imaging, and sensing in cancer research—stealthy nanoparticle vectors circulating in vivo, assembled with exquisite molecular control, capable of selective tumor targeting and potent delivery of therapeutics; intense and photostable quantum dot-based tumor imaging, enabling multicolor detection of cell receptors with a single optical

excitation source; arrays of semiconducting nanowire and carbon nanotube sensor elements for selective multiplexed sensing of cancer markers without the need for probe labeling. These rapidly emerging tools are indicative of a burgeoning field ready to expand into medical applications. Primary healthcare fields currently leveraging the technologies are; 1. Bio-medical, particularly in the areas of tumor detection and treatment 2. Pharmaceutical, for delivery of treatment at a cellular level 3. Research, primarily in determining causes and detection of diseases affecting the central nervous system (e.g. Alzheimer's and Parkinson's) New molecular agents, such as radionuclide marking and MRI or CT contrast or fluorescence properties, have resulted in the development of new hybrid systems such as PET-CT, PET-MRI, and improved systems that provide better detailed images. In this presentation, a brief section of nanobiotechnology related to health sciences, especially radionuclide labeled metallic nanoparticles will be tried to be given.

Keywords: Magnetic Nanoparticles, Radionuclide, Imaging, Therapy, Targeted Drug Delivery, Iron Oxide



erasmus
symposium

Radyasyon ve Yaşam

Prof.Dr. Perihan Ünak

(Ege Üniversitesi)

ÖZ

İyonlaştırıcı radyasyon kararsız atom çekirdeklerinden salınan gama ışını gibi elektromanyetik dalga enerjisi veya alfa, beta ışını gibi yüksek enerjili parçacıklardır. Elektromanyetik radyasyon fotonları dalgaboyuna göre x ve gama ışınlarından radyo dalgalarına göre değişik radyasyon türlerini içermekle birlikte konumuz iyonize veya nükleer radyasyon dediğimiz en yüksek enerjili ve en düşük dalgaboylu radyasyon ve alfa, beta radyasyonu gibi yine yüksek enerjili olan maddesel özellik gösteren radyasyonlar ve çevre ile ilişkileridir. İnsanoğlu varoluşundan bu yana sürekli olarak radyasyonla iç içe yaşamıştır. Doğal radyasyonun iki önemli ana kaynağı uzaydan atmosfere gelen yüksek enerjili kozmik radyasyon ve yerkabuğundan gelen ve vücudumuz dahil her yerde bulunan doğal radyoaktif çekirdeklerden gelen radyasyondur. Doğal radyasyonun kaynağı olan doğal radyoaktif çekirdekler zamanla tükendiğinden dünyanın var olduğu yıllarda şimdikinden çok daha fazla radyasyon vardı. Dünyanın oluşumuyla birlikte tabiatta yerini alan çok uzun ömürlü (milyarlarca yıl) radyoaktif elementler yaşadığımız çevrede normal ve kaçınılmaz olarak kabul edilen doğal bir radyasyon düzeyi oluşturmuşlardır. Geçtiğimiz yüzyılda bu doğal düzey, nükleer teknolojinin hayatımıza girmesi ayrıca özellikle tıptaki hastalıkların teşhisi ve tedavisi amacıyla yapılan uygulamalar nedeni ile bir hayli artış göstermiştir. Doğadan alınan radyasyon dozunun büyüklüğü bir çok nedene bağlıdır. Yaşanılan yer, bu yerin toprak yapısı, barınılan binalarda kullanılan malzemeler, mevsimler, kutuplara olan uzaklık ve hava şartları bu nedenlerden bazılarıdır. Yağmur, kar, alçak basınç, yüksek basınç ve rüzgar yönü gibi etkenler de doğal radyasyon seviyesinin büyüklüğünü belirler. Bu sunumun amacı radyasyon, yaşam ve çevre ilişkisidir. Bu nedenle konu çevreden gelen yani doğamızda var olan radyasyon ve radyasyon kaynakları ile sınırlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Doğal Radyasyon, X-Işın, Gama Işını, Çevre, Kozmik Radyasyon, Radon

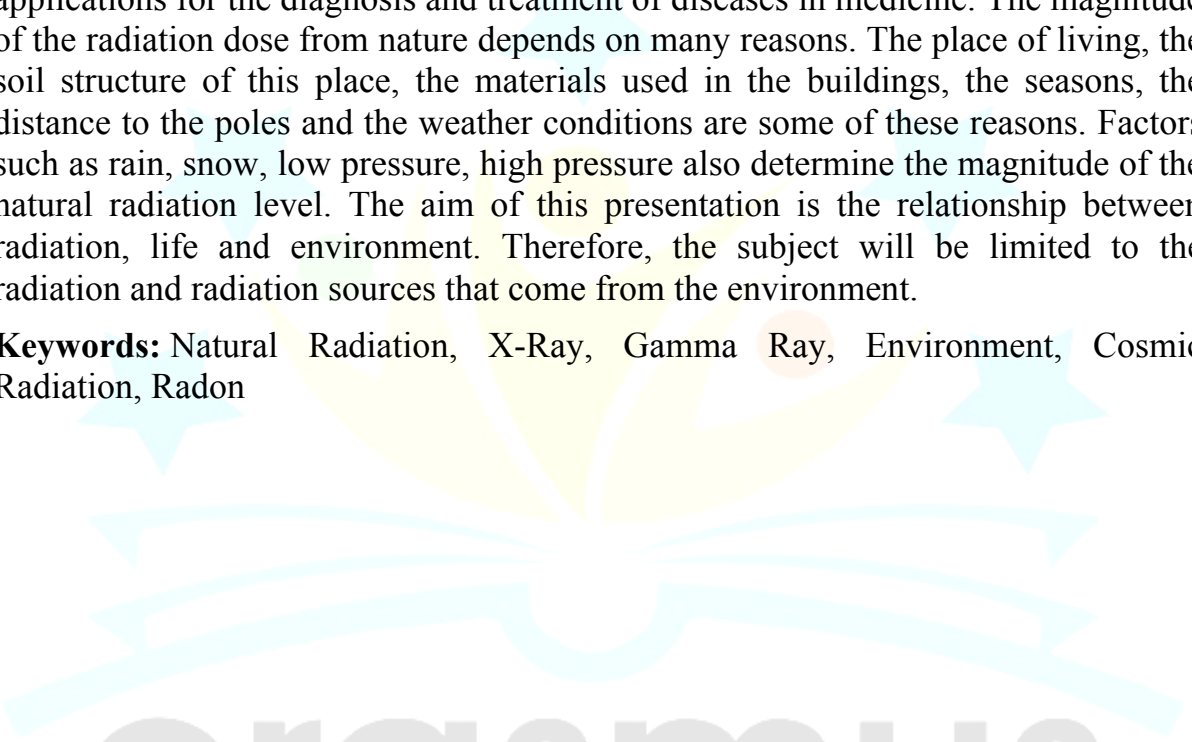
Radiation and Life

Abstract

Ionizing radiations are high energy particles such as alpha, beta particles emitted from unstable atomic nuclei or electromagnetic waves such as gamma or x-rays. Although electromagnetic radiation photons contain different radiation types such as x and gamma rays, microwave or radio waves according to the wavelengths, they are the highest energy and low wavelength irradiations we call ionized or nuclear radiation, or the high-energy particles such as alpha, beta radiation and their

relations with environment. Human beings have been subsisted with radiation since its existence. The two major main sources of natural radiation are high-energy cosmic radiation from space to atmosphere, and radiation from natural radioactive nuclei from the earth's crust, including our bodies. Since natural radioactive nuclei, the source of natural radiation, were exhausted over time, there was much more radiation in the world than in the present. With the formation of the world, very long life (billions of years) radioactive elements, which have taken place in nature, have created a natural radiation level, which is considered as normal and inevitable in our environment. In the last century, this natural level has increased considerably due to the introduction of nuclear technology into our lives, as well as the applications for the diagnosis and treatment of diseases in medicine. The magnitude of the radiation dose from nature depends on many reasons. The place of living, the soil structure of this place, the materials used in the buildings, the seasons, the distance to the poles and the weather conditions are some of these reasons. Factors such as rain, snow, low pressure, high pressure also determine the magnitude of the natural radiation level. The aim of this presentation is the relationship between radiation, life and environment. Therefore, the subject will be limited to the radiation and radiation sources that come from the environment.

Keywords: Natural Radiation, X-Ray, Gamma Ray, Environment, Cosmic Radiation, Radon



erasmus
symposium

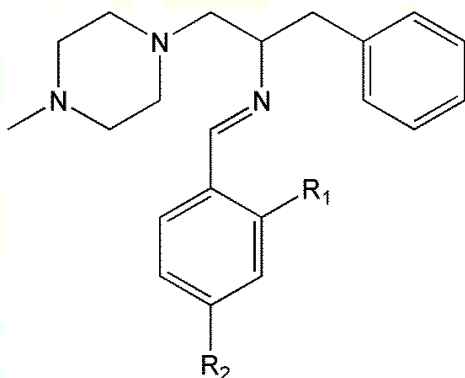
Synthesis of Novel Piperazine Derivatives

RA. Dr. Leman Alkan - Prof.Dr. Stephen T. Astley

(Ege Üniversitesi)

ABSTRACT

In human history, the discovery of antibiotics was a turning point that has revolutionized medical science for the treatment of chronic parasitic, fungal and bacterial infections [1-2]. But day by day, due to rapid outbreak of resistance to bacteria, the efficacy of these wonder drugs is diminishing against their targeted bacteria. World Health Organization (WHO) pays most attention toward urgent discovery of novel antibiotics against drug resistance [3-4]. Piperazine derivatives have played important role in improving the potency of antibacterial drugs [5].



R₁ = OH, R₂ = H (1)
R₁ = R₂ = OH (2)

In this study, novel Schiff bases 1 and 2 containing piperazine moiety have been synthesized and characterized by IR, ¹H and ¹³C NMR spectroscopies.

References

- [1] R. Laxminarayan, P. Matsoso, S. Pant, C. Brower, J.A. Røttingen, K. Klugman, S. Davies, *Lancet* 387 (2016) 168-175.
- [2] M.J. Blaser, *Science* 352 (2016) 544-545.
- [3] D. Falzon, H.J. Schünemann, E. Harausz, L. Gonzalez-Angulo, C. Lienhardt, E. Jaramillo, K. Weyer, *Eur. Respir. J.* 49 (2017) 1602308.
- [4] M. Sisay, G. Mengistu, B. Molla, F. Amare, T. Gabriel, *BMC Health Serv. Res.* 17 (2017) 161-169.
- [5] S. Tahir, T. Mahmood, F. Dastgir, I. Haq, A. Waseem, U. Rashid, *Eur. J. Med. Chem.* 166 (2019) 224-231.

Türkiye'de Türleri Eupelops Acromios (Hermann, 1804) (Acari Oribatida) Üzerine Faunistik Kayıtlar

Ünzile Neşe Ata
(Sakarya Üniversitesi)

ÖZ

Oribatid akarları ağaç kabuğu üzerinde bulunabilir, kaya çatlakları, döküntü, yosun, liken ve nadiren su ortamında yaşarlar. Ancak bunlar toprakta en yaygın şekilde bulunur. Çeşitli bitki kalıntıları, canlı hayvan dokuları, ölü hayvanlar ve dışkı ile beslenirler. Karasu bölgesinden Eupelops acromios (Hermann, 1804) türleri üzerine faunistik veriler sunuyoruz. Bu tür daha önce Türkiye'de sadece İç Anadolu bölgesinden (Konya ve Yozgat illeri) kaydedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Faunistik Kayıtlar, Acari, Oribatida, Eupelops, Karasu, Türkiye.

Faunistic Records on the Species Eupelops Acromios (Hermann, 1804) (Acari Oribatida) in Turkey

Abstract

Oribatid mites can be found on tree bark, rock cracks, rash, moss, lichen and rarely live in aquatic environments. But they are most commonly found in the soil. They feed on various plant remains, living animal tissues, dead animals and feces. We provide faunistic data on the species Eupelops acromios (Hermann, 1804) from the Karasu district. This species was previously recorded from only Central Anatolian region (Konya and Yozgat provinces) in Turkey.

Keywords: Faunistic Records, Acari, Oribatida, Eupelops, Karasu, Turkey.

erasmus
symposium

Türkiye'den Eremobelba Coğrafi Berlese İkinci Kayıt, 1908 (Acari Oribatida)

Ünzile Neşe Ata

(Sakarya Üniversitesi)

ÖZ

Oribatidler çoğunlukla toprakta ve çöpte yaşayan bir akar grubudur. Biyoçeşitlilik açısından çok zengin olan bu grup, topraktaki ayrışma sürecinde rol oynar ve ayrıca kirlilik göstergeleri olarak da hareket eder. Eremobelba Berlese, 1908 cinsinin dünyada bilinen 44 türü vardır (Subías, 2018). Bu, Türkiyeden Eremobelba geographica türünün ikinci kaydı, daha önce Türkiye'de Kahramanmaraş ilinden kaydedildi.

Anahtar Kelimeler: Acari, Oribatida, Eremobelba, İkinci Kayıt, Türkiye.

Second Record of Eremobelba Geographica Berlese, 1908 (Acari Oribatida) From Turkey

Abstract

Oribatids are a group of mites that live mostly in soil and litter. This group, which is very rich in biodiversity, plays a role in the decomposition process in soil and they also act as indicators of pollution. The genus Eremobelba Berlese, 1908 has 44 known species in the world (Subías, 2018). This is the second record of the species Eremobelba geographica from Turkey, previously it is recorded from Kahramanmaraş province in Turkey.

Keywords: Acari, Oribatida, Eremobelba, Second Record, Turkey.

erasmus
symposium

Türkiye’de Carabodes (C.) Femoralis (Nicolet, 1855) (Acari Oribatida) Yeni Kaydı

Serap Gencay
(*Sakarya Üniversitesi*)

ÖZ

Oribatid akarlar, topraktaki organik maddeleri parçalayıp sindirerek toprağın verimliliğini sağlarlar. Dünyada 100.000'den fazla oribatid akar türü bilinmektedir. Türkiye'de kaydedilen oribatid akar türlerinin sayısı bugüne kadar yaklaşık olarak 240'tır. Alt cins Carabodes (Carabodes) Koch, 1835 dünyada bilinen 73 türe sahiptir (Subías, 2018). Carabodes (C.) femoralis (Nicolet, 1855) Türkiye’de kaydedilen ilk kayıttır.

Anahtar Kelimeler: Akar, Oribatida, Carabodes, İlk Kayıt, Türkiye.

New Record of Carabodes (C.) Femoralis (Nicolet, 1855) (Acari Oribatida) From Turkey

Abstract

Oribatid mites support soil fertility by grazing and digesting organic substances in soil. More than 100.000 oribatid mite species were known in the world. The number of oribatid mite species recorded from Turkey is about 240 up to date. The subgenus Carabodes (Carabodes) Koch, 1835 has 73 known species in the world (Subías, 2018). This is the first record of the species Carabodes (C.) femoralis (Nicolet, 1855) from Turkey. .

Keywords: Acari, Oribatida, Carabodes, First Record, Turkey

erasmus
symposium

Türkiye’de Nanhermannia (N.) Nana (Acari Oribatida) Dağılımı

Serap Gencay

(Sakarya Üniversitesi)

ÖZ

Oribatid akarlar, özellikle toprakta yaşayan en büyük akari grubudur. Toprağın üst tabakasında, yaprak döküntülerinde, yosunlarda, likenlerde ve diğer düşük yapılı bitkilerde sıkça bulunurlar. Oribatid akarlar, ayrıştırma işlemine katkıda bulunduğundan ekolojik açıdan önemli eklembacaklılardır. Alt cins Nanhermannia (Nanhermannia) dünya çapında bilinen 31 türe sahiptir. (Subías, 2018). Nanhermannia nana türü bugüne kadar Samsun, Düzce ve Kocaeli illerinde Türkiye'den kaydedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akar, Oribatid, Nanhermannia, Dağılım, Turkey.

Distribution of Nanhermannia (N.) Nana (Acari Oribatida) in Turkey

Abstract

Oribatid mites are the biggest group of acari living especially in the soil. They frequently found in the upper layer of the soil, leaf litter, mosses, lichens, and other low plants. Oribatid mites are ecologically important arthropods because of making contribution to the decomposition process. The subgenus Nanhermannia (Nanhermannia) has 31 known species worldwide (Subías, 2018). To date, the species Nanhermannia nana has been recorded from Turkey in Samsun, Düzce and Kocaeli Provinces.

Keywords: Acari, Oribatida, Nanhermannia, Distribution, Turkey.

erasmus
symposium

Yeni Tiyosemikarbazon Bakır Kompleksinin Hazırlanması, Karakterizasyonu ve DNA Bağlama Çalışmaları

Dr. Mükerrerem Fındık - Dr. Öğretim Üyesi Suray Pehlivanoglu - Prof.Dr. Emine Güler Akgemci

(Necmettin Erbakan Üniversitesi)

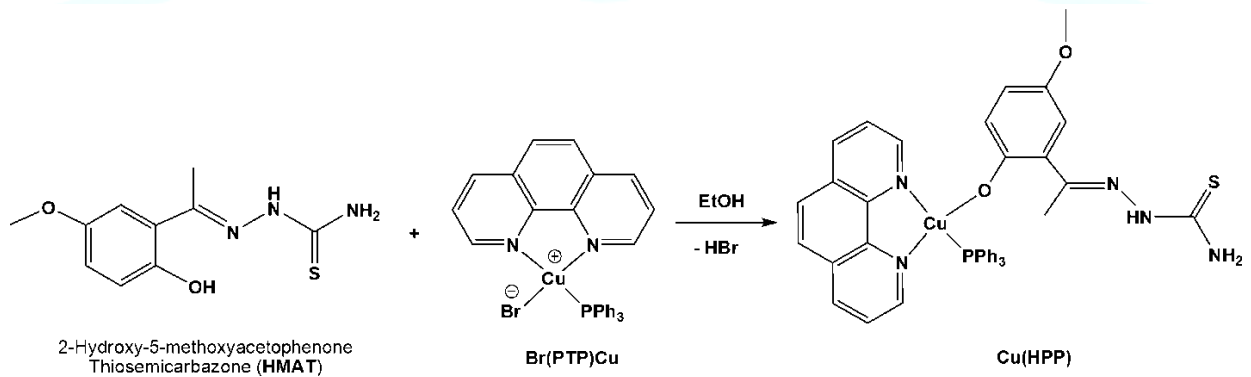
ÖZ

Tiyosemikarbazonların ve metal komplekslerinin potansiyel biyolojik sonuçları, yapısal özellikleri hakkında daha fazla araştırma yapmaya neden olmuştur [1]. Tiyosemikarbazonların biyolojik sistemlerdeki bu aktivitesi metal iyonlarla yaptığı güçlü şelatlaşmadan kaynaklanmaktadır [2].

DNA, antiproliferatif aktivitenin ana moleküler hedeflerinden biri olduğundan, fizyolojik koşullar altında DNA'yı bağlayan ve parçalayan metal komplekslerinin, tıbbi uygulamalarda terapötik ajanlar için iyi adaylar olduğu düşünülmektedir [3].

Tiyosemikarbazon komplekslerinin biyolojik etki mekanizması için önerilen yollardan biri, bakır iyonunun neden olduğu DNA oksidatif hasarıdır [4]. Sentezlenen bakır (II) komplekslerinin potansiyel antikanser ve kanseri önleyici ajanlar olduğu bildirilmiştir [5-6].

Bu çalışmada, tiyosemikarbazon metal kompleksi Cu(HPP), 2-hidroksi-5-metoksiasetofenon tiyosemikarbazon (HMAT) ve bromo (1,10-fenantrolin) (trifenilfosfin) bakır(I) (Br(PTP)Cu) arasındaki reaksiyonla sentezlenmiştir. Cu(HPP) kompleksi, UV-Görünür, FT-IR, TGA ve NMR spektroskopik teknikleri ile karakterize edilmiştir. Komplekslerin E. Coli DNA ile etkileşimi UV-Vis spektroskopisi kullanılarak incelenmiştir.



Referanslar

1. R. Prabhakaran, P. Kalaivani, K. Senthilkumar, K. Natarajan, J. of Organomet. Chem. 825-826, 83-99 (2016).
2. R.P. John, A. Sreekanth, R. Maliyckal, P. Kurup, Chim. Acta, Part A, 59, 1349 (2003).
3. K.N.A.Rahman, J. Haribabu, C. Balachandran, N.S.P. Bhuvanesh, R. Karvembu, A. Sreekanth, Polyhedron 135, 26-35 (2017).

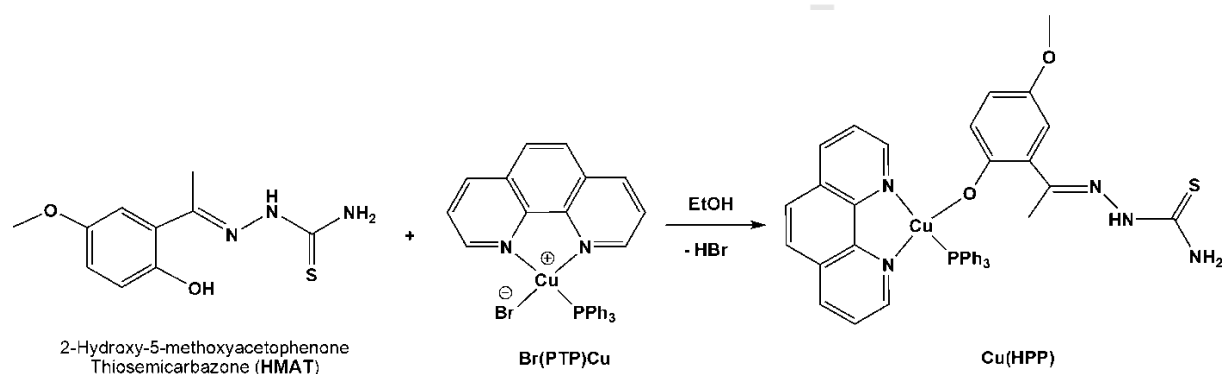
4. R.W. Byrnes, M. Mohan, W.E. Antholine, R.X. Xu, D.H. Petering, *Biochem.* 29, 7046, (1990).
5. T. Miura, A. Hori-i, H. Mototani, H. Takeuchi, *Biochem.* 38,11560 (1999).
6. P.M. May, D.R. Williams, in: H. Sigel (Ed.), *Metal Ions in Biological Systems*, Marcel Dekker, New York, pp. 283, (1981).

Preparation, characterization and DNA binding studies of novel thiosemicarbazone copper complex

Abstract

Potential biological consequences of thiosemicarbazones and their metal complexes have triggered to investigate more on their structural properties [1]. The activity of thiosemicarbazones was thought to be due to their power of chelation with traces of metal ions present in biological systems [2]. Since DNA is one of the main molecular targets for antiproliferative activity, metal complexes which bind and cleave DNA under physiological conditions are considered to be good candidates for therapeutic agents in medicinal applications [3]. One of the proposed pathways for the biological action mechanism of thiosemicarbazone complexes is DNA oxidative damage induced by the copper ion [4]. Synthetic copper(II) complexes have been reported as potential anticancer and cancer inhibiting agents [5-6]. In this study the thiosemicarbazone metal complex **Cu(HPP)** was synthesized by the reaction between 2-hydroxy-5-methoxyacetophenone thiosemicarbazone (**HMAT**) and bromo(1,10-phenanthroline)(triphenylphosphine)copper(I) (**Br(PTP)Cu**). The **Cu(HPP)** complex has been characterized by UV-Visible, FT-IR, TGA and NMR spectroscopic techniques. The interaction of the complex with E. Coli DNA was studied using UV-Vis spectroscopy.

Keywords: Thiosemicarbazone, UV-Vis spectroscopy, Copper(II) complex, DNA-binding



References

1. R. Prabhakaran, P. Kalaivani, K. Senthilkumar, K. Natarajan, *J. of Organomet. Chem.* 825-826, 83-99 (2016).

2. R.P. John, A. Sreekanth, R. Maliyckal, P. Kurup, *Chim. Acta, Part A*, 59, 1349 (**2003**).
3. K.N.A.Rahman, J. Haribabu, C. Balachandran, N.S.P. Bhuvanesh, R. Karvembu, A. Sreekanth, *Polyhedron* 135, 26-35 (**2017**).
4. R.W. Byrnes, M. Mohan, W.E. Antholine, R.X. Xu, D.H. Petering, *Biochem.* 29, 7046, (**1990**).
5. T. Miura, A. Hori-i, H. Mototani, H. Takeuchi, *Biochem.* 38,11560 (**1999**).
6. P.M. May, D.R. Williams, in: H. Sigel (Ed.), *Metal Ions in Biological Systems*, Marcel Dekker, New York, pp. 283, (**1981**).



Zenobiyotiklerin Risk Analizlerinde in Vivo ve in Vitro Yöntemler

Burak Gökçe - Mustafa Kıran - Prof.Dr. Sema İşisağ Üçüncü

(Ege Üniversitesi)

ÖZ

Toksikolojik ve ekotoksikolojik araştırmalarda canlıyı bütün olarak kullanmak yerine aynı canlıdan izole edilen hücrelerin veya doku parçalarının kullanılmasını içeren in vitro yöntemler giderek yaygınlaşmakta ve birçok alanda in vivo yöntemlerin yerini almaktadır. Bu çalışmada Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalın ekotoksikoloji laboratuvarında gerçekleştirilen bazı in vitro çalışmalara örnekler sunularak deneme yöntemlerinin verimliliği değerlendirilmiştir. Laboratuvarımızda *Poecilia sphenops* türünde kaudal fibroblast hücrelerinin izolasyonu ilk kez gerçekleştirilmiş ve bu hücrelerin sitotoksikite araştırmaları çerçevesinde yapılacak risk analizleri için uygun bir materyal olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca zebra balığı primer hepatosit ve embriyonik kök hücre izolasyonu ve kültürü yapılmış, bu hücrelerin toksikokinetik süreçlerde temel belirteçler olan Glutasyon-S-Transferaz (GST) ve Ethoxyresorufin-O-deethylase (EROD) enzimlerinin aktivasyonlarındaki etkileri uzantısında risk analizlerindeki kullanımı, mevcut bilgilerle karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekotoksikoloji, in Vitro, in Vivo, Zebra Balığı

erasmus
symposium

Baca Gazı Emisyonlarında Geliştirilen *Leptonygbya* Sp.'den Kömür Katkı Maddesi Üretimi

Doç.Dr. Burcu Ertit Taştan
(Gazi Üniversitesi)

ÖZ

Fosil yakıt rezervlerinin azalması ve çevreye verdikleri olumsuz etkileri nedeniyle alternatif temiz enerji kaynaklarına ihtiyaç duyulmaktadır. Kömür düşük maliyetli olması nedeniyle tüketimi devam eden yakıtlar arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Çalışmada *Leptonygbya* sp. kömür kaynaklı baca gazı emisyonlarında, farklı büyüme düzenleyicilerinin (3-Indoleacetic acid, *Viburnum opulus*) etkisi altında inkübe edilmiştir. *Leptonygbya* sp.'ye ait en yüksek üretkenlik kapasitesi (P_{max}), 0.263 g L⁻¹ g⁻¹, spesifik büyüme oranı, 0.26 g⁻¹ ve CO₂ fiksasyon oranı 48.2 mgCO₂ g⁻¹ olarak bulunmuştur. İnkübasyon sonunda 4.8 vvm baca gazı emisyonlarında üretilen *Leptonygbya* sp. biyokütlesinden literatür için yeni bir kömür katkı maddesi üretilmiş ve bu madde “yeşil kömür” olarak adlandırılmıştır. Mikroalgal kömür katkı maddesi, kontrol kömür grubuna göre % 0.94-3.37 oranında daha az uçucu kül ve % 10.16-12.93 arasında daha fazla kalorifik değer içermektedir. X-ışını flüoresan analizleri (XRF), yağ asidi metil esterleri ve SEM mikrograflarına göre *Leptonygbya* sp.'nin ve kömür katkı maddesinin detaylı analizleri gerçekleştirilmiştir. Sonuçta diğer kimyasal kömür katkı maddeleri yerine geçebilecek, yeşil enerji kaynaklı, temiz, ekonomik ve çevre dostu bir kömür katkı maddesi üretilmiştir. Çalışma T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı “Teknogirişim Sermayesi Destek Programı” kapsamında 025648 proje numarası ile desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Baca Gazı Emisyonları; Büyüme Düzenleyiciler; Kömür Katkı Maddesi; Siyanobakteri; Temiz Enerji

Production of Coal Additives From *Leptonygbya* Sp. Incubated With Coal Flue Gas Emissions

Abstract

Due to decreasing reserves of fossil fuels and their adverse effects on the environment, alternative clean energy sources are needed. The consumption of coal has a tendency to increase in forthcoming years due to its lower cost compared with other conventional fuels. In this study, *Leptonygbya* sp. incubated in coal-fired flue-gas emissions, under the influence of different growth regulators (3-Indoleacetic acid, *Viburnum opulus*). The highest productivity (P_{max}) for *Leptonygbya* sp., was 0.263 g L⁻¹ d⁻¹, specific growth rate, 0.26 g⁻¹ and CO₂ fixation rate 48.2 mgCO₂ d⁻¹. At the end of incubation period a new coal additive was produced from the biomass of *Leptonygbya* sp., incubated at 4.8 vvm flue gas emissions, for the literature and this substance was named “green coal”. The

microalgal coal additive contains 0.94-3.37% less fly ash and 10.16-12.93% more calorific value than the control coal group. X-ray fluorescent analyzes (XRF), fatty acid methyl esters and SEM micrographs of *Leptonygbya* sp. were performed. As a result, a clean, economical and environmentally friendly coal additive has been produced and can be replaced other chemical coal additives. This study was supported by T.C. The Ministry of Industry and Technology with the “Techno Initiative Capital Support Program”, project number 025648.

Keywords: Clean Energy; Coal Additive; Cyanobacteria; flue Gas Emissions; Growth Regulators



Manisa İli Kula İlçesi Sakız Tipi Evlerinin Mimari Özellikleri ve Koruma Çalışmaları Üzerine Bir Değerlendirme

Emine Derin - Öğr.Gör. Ömer Faruk Tuncer

(Yıldız Teknik Üniversitesi)

ÖZ

Kula; geleneksel Osmanlı kent dokusunu günümüze kadar koruyan küçük Anadolu kentlerinden birisidir. 1979 yılında tescillenen yerleşimde günümüzde 800'ün üzerinde tescilli yapı yer almaktadır. Kültürel mirasın devamlılığı için bu kent dokusunun sürekliliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. 2013 yılında Kula Volkanik Jeoparkı'nın Unesco Jeopark Ağı' na katılmasıyla birlikte bölgedeki geleneksel evlerin de restorasyon çalışmaları önem kazanmıştır. Ancak günümüzde turizm odaklı restorasyon çalışmalarının yapılması; halkın tarihi koruma bilincinin azalmasına yol açmaktadır. Bu çalışmada amaç, Sakız tipi evlerin genel mimari özellikleri incelenerek, koruma sorunlarına ve yapılan restorasyon çalışmalarına öneriler geliştirilmesidir. Sakız tipi evlerin yaygın olarak görüldüğü Akgün ve Zaferiye Mahallelerinde çalışma yapılarak, sakız tipi evler Türk evleri ile karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve mimari özellikleri belirlenmiştir. Bunun neticesinde, yapılan restorasyon çalışmaları ele alınarak, korumanın olumlu ve olumsuz etkileri incelenmiştir. Tespit çalışmaları için, anket, veri toplama, mevcut durum tespiti, fotoğraflama gibi belgeleme yöntemlerine başvurulmuştur. Yapılan çalışmalarda Sakız tipi evlerin iç sofalı, birkaç basamakla ulaşılan ana giriş kapısının sofaya açıldığı, , avlu kapısının ayrı olduğu, Türk evlerine göre simetrik cepheli olduğu, bazı evlerin dış görünüşlerinin korunduğu, iç mekanlarda değişiklikler yapıldığı; bazı evlerin terk edildiği, bazı evlerin ise kısmi olarak korunduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak geleneksel Kula evleri gibi Sakız tipi evlerin de korunmasına gereken önemin verilmediği görülmüştür. Koruma bilincinin yoksunluğu ve maddi imkansızlıklar nedeniyle bölgenin restorasyon çalışmalarının yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kula, Akgün Mahallesi, Zaferiye Mahallesi, Sakız Tipi Evler, Restorasyon, Koruma, Kula Evleri

Alışveriş Mekânlarının Kamusal Alan Niteliğinin Değişim Sürecinin Değerlendirilmesi

*Araştırmacı Ceyda Sarıca - Prof.Dr. Sibel Ecemiş Kılıç
(Dokuz Eylül Üniversitesi)*

ÖZ

Kamusal alanlar, toplumun tüm kesimlerinin temsilini olanaklı kılan, toplumun ortak kullanımına ait, ortak etkinliklerin geliştirildiği yerler olarak yerel kimliğin önemli bir bileşenini oluştururlar. Kullanımlardaki çeşitlilik ve iletişim olanaklarının fazlalığı bir mekânın kamusal alan niteliğini güçlendirir. Bu nedenle kullanım çeşitliliğinin arttığı, toplumun tüm kesimlerinin yoğun olarak ziyaret ettiği kentlerin merkezinde/odağında yer alan Agoralardan, Geleneksel Kent Merkezlerine, Geleneksel Kent Merkezlerinden AVM'lere dönüşüm sürecinde alış-veriş mekânları ile kamusal alan ilişkisi nitelikleri değişse de hep var olagelmıştır. Caddeleri, büyük parkları, pasajları, kafeleri, restoranları, tiyatro ve operalarıyla kamu hayatını yansıtan 18. yüzyıl kentleri, 19. yüzyılda, sanayi devrimiyle beklenmedik bir hızla çoğalan kent nüfusu nedeniyle nitelik değiştirmiştir. Düşük ve yüksek gelirli gruplar arasındaki uçurum giderek artmış, bu durum farklı gelir gruplarının mekânsal olarak da yer seçimlerini değiştirmiştir. Böylece mevcut dokuda yer alan kamusal alanlar üst gelir grubuna dahil belirli bir kesimin kullanım alanı haline gelmiştir. 20. yüzyılda, tüketim olgusu gündelik hayatın her alanını kuşatmıştır. Böylece, kamusal alan ilişkisinin ve kamusal mekânın anlamı bir dönüşüm geçirmiştir. Neo liberal sistemin devamlılığı açısından vazgeçilmez görülen tüketim olgusu kamusal alan ilişkilerinin kendiliğindenliğini kaybetmesine, kamusal alanların dönüşmesine neden olmuştur. Toplumun yaşam biçimlerindeki değişim alış-veriş kültürünü değiştirip dönüştürmüş, hayatın merkezine yerleşen tüketim kültürünün somut yansımaları ise AVM'ler olmuştur. AVM'ler ticari başarıyı artırmaya yönelik olarak tüketim düzeyi yüksek grupları çekebilmek, bu grupları uzun süre alış-veriş merkezinde tutabilmek gibi hedeflerle bazı kamusal aktiviteleri de (yeme-içme, çocuk oyun alanı, sinema, tiyatro, etkinlik alanları vb.) alanlarına dâhil etmektedir. Hatta AVM'lerin kendi evrim sürecinde de, yeni nesil AVM'lerin kapalı tek mekan olma özelliğinden uzaklaşmaya başladığı, açık ve yarı açık alanları, sokak benzeri sirkülasyon alanları ile geleneksel kent merkezlerine daha fazla öykündüğü de görülmektedir. Bu bildiri ile özellikle tarihsel süreç içinde dönüşen birey-toplum yaşantısına bağlı olarak, kamusal alan niteliklerinin ve alışveriş mekanları ile kamusal alan ilişkisinin nasıl değiştiğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kamusal Alan, Alışveriş Mekanları, Değişim

Ayvalık, Küçükköy Geleneksel Dokusunun Koruma Bağlamında İncelenmesi

Gamze Akbaş - Prof.Dr. Müjgan Bahtiyar Karatosun

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Geleneksel dokular; tarihi geçmişi, kültürel yaşantısı ve yerel etkenlerle şekillenen fiziki yapıları ile kendine özgü nitelikler barındıran yerleşimlerdir. Doğal değerlerin korunması açısından çok yönlü veriler sunan bu yerleşimlerin, fiziksel ve sosyo-kültürel özellikleri ile ekonomik işleyişi zaman içerisinde çeşitli etkenlere bağlı olarak değişime uğramaktadır. Bu sebeple, geleneksel yerleşimlerin nitelikli kimlik değerlerinin korunarak yaşatılması günümüzde önemli bir konu haline gelmiştir. Özgün yerleşim yapısı ve mimari karakteri ile korunması gerekli yerleşim merkezlerinden biri de Ayvalık ilçesine bağlı olan Küçükköy'dür. Geleneksel doku özelliklerini koruyan yerleşim, günümüzde metropol yaşamının kaosundan kaçmak, doğa ile insan arasındaki bağı güçlendirmek isteyenlerin tercih ettiği bir yerleşim merkezi haline gelmiştir. Kentli grubun yerleşime göç etmesiyle birlikte, doku dönüşüm süreci içerisine girmiştir. Toplumsal yapıda ve mekansal kullanımlarda değişimlerin gözlendiği yerleşimde, geleneksel dokuyu tehdit eden koruma sorunlarının tespit edilerek önlemler alınması gerekmektedir. Çalışma kapsamında, Küçükköy yerleşiminin sahip olduğu geleneksel doku karakterinin tespit edilmesi amacıyla; doğal unsurları, kültürel nitelikleri, geleneksel fiziki dokusu ve yerleşim özellikleri incelenecektir. Alanın kimliğine ilişkin karakteristik veriler ile kırsal peyzaj unsurları açığa çıkarılarak yerleşimde gözlenen koruma sorunları tespit edilecektir. Korumaya yönelik geliştirilecek önerilerle, dokunun bütüncül bir yaklaşımla korunmasının sağlanması ve sürdürülebilir kılınmasına katkı sağlamak hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel Doku, Küçükköy, Koruma, Kırsal Alan

erasmus
symposium

Bütüncül Peyzaj Yaklaşımı Üzerine Bir Değerlendirme

Arş.Gör.Dr. Ebru Ersoy

(Aydın Adnan Menderes Üniversitesi)

ÖZ

Son zamanlarda, peyzaj ve bütüncül peyzaj yaklaşımı kavramları, bilimsel çalışmalar yürüten akademik çevrenin yanı sıra sürdürülebilir kalkınma alanında aktif olarak çalışan birçok ulusal ve uluslararası organizasyonun da ilgi odağı olmuştur. Peyzaj planlama ve yönetimi alanlarında, peyzaj ve bütüncül peyzaj yaklaşımı kavramları özellikle sürdürülebilirlik, çok işlevlilik, disiplinlerarasılık, ve katılımcılık ile ilişkilendirilmektedir. Ancak, bütüncül peyzaj yaklaşımı konusundaki zengin literatüre rağmen, teori ve terminoloji konusunda fikir birliği bulunmamaktadır. Buna ek olarak, bütüncül peyzaj yaklaşımının pratikte uygulanmasına ilişkin de birçok sorun yaşanmaktadır. Bu kapsamda, bu çalışmanın amacı bütüncül peyzaj yaklaşımının kapsamlı tanımını yaparak, temel bazı özelliklerinin incelenmesi ile bütüncül peyzaj yaklaşımının peyzaj planlama/yönetimi süreçlerinde uygulamaya nasıl aktarılabilmesine ilişkin metodolojik bir çerçevenin sunulmasıdır. Günümüzde peyzaj planlama ve yönetim çalışmalarında farklı ölçeklerde bütüncül peyzaj uygulamaları gerçekleştirilmektedir. Ancak, bu süreçlerin sağlıklı ve işlevsel biçimde yürütülmesi için planlama/yönetim hedeflerin tanımlanmasında sürdürülebilirlik, çok işlevlilik, disiplinlerarasılık ve katılımcılık kavramlarının da dikkate alınması gerekmektedir. Bu çalışmada farklı araştırmaların incelendiği literatür çalışmasına dayanılarak, sektörel ve bütüncül peyzaj yaklaşımları karşılaştırılmış, ve sürdürülebilirlik, çok işlevlilik, disiplinlerarasılık ve katılımcılık kavramları kapsamında değerlendirmeler yapılmıştır. Bütüncül peyzaj yaklaşımı temelinde peyzaj planlama/yönetim hedeflerinin gerçekleştirilebilmesi için, peyzaja ilişkin sorunların tanımlanması, alternatif çözüm önerilerinin geliştirilmesi ve uygun alternatiflerin belirlenip uygulanmasında disiplinlerarası bir yaklaşımla (araştırmacı, karar verici ve uygulayıcılar, yerel halk vb), akademinin ürettiği bilimsel veri ile yerel bilginin harmanlandığı, çok katımlı bir bakış açısı gerektiği sonucuna varılmıştır. Böylece, peyzajın çevresel ve ekolojik işlevlerin, sosyal işlevlerin, yapısal ve estetik işlevlerin güçlendirilmesini ve artırılması için gerekli olan ilk adımlar atılmış olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bütüncül Peyzaj Yaklaşımı, Sürdürülebilirlik, Çok İşlevlilik, Disiplinlerarasılık, Katılımcılık.

An Evaluation of the Integrated Landscape Approach

Abstract

Recently, the concepts of landscape and integrated landscape approach have been the focus of the academia that conducts scientific studies as well as many

national and international organisations that are active in the field of sustainable development. In landscape planning and management, the concepts of landscape and integrated landscape approach are particularly associated with sustainability, multifunctionality, interdisciplinary, and participation. However, despite the rich literature on the integrated landscape approach, there is no consensus on its theory and terminology. Additionally, there are many problems with the implementation of the integrated landscape approach in practice. In this context, the aim of this study is to provide a comprehensive definition of the integrated landscape approach and to present a methodological framework on incorporating the integrated landscape approach into landscape planning/management processes. In these days, the landscape planning and management have different applications of integrated landscape approach. But, in order to carry out this process in a healthy and functional manner, it is a necessity to take into account the concepts of sustainability, multifunctionality, interdisciplinary and participation when defining planning/management objectives. Based on a literature review approach, this study examined and compared the sectorial and integrated landscape approaches in different studies as well as evaluating the concepts of sustainability, multifunctional, interdisciplinary and participation. In conclusion, in order to realise the landscape planning/management objectives based on an integrated landscape approach, we need to integrate the scientific knowledge and local knowledge with an interdisciplinary approach (researchers, decision makers and practitioners, local residents, etc) based on a multi-participatory perspective to identify the problems related to the landscape, to propose alternative solutions as well as determining and implementing the appropriate solutions. In this way, the actions required strengthening and enhancing the environmental and ecological functions, social functions, structural and aesthetic functions of the landscape would be taken.

Keywords: Integrated Landscape Approach, Sustainability, Multifunctionality, Interdisciplinary, Participation.

erasmus
symposium

Cumhuriyet Dönemi Mimari Mirasının Değişen Kent Merkezleri Bağlamında İncelenmesi: Malatya Kent Merkezi Örneği

Arş.Gör. Tuba Nur Olğun - Arş.Gör. Ayşegül Çakan

(Fırat Üniversitesi- Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Kent, tarihte hemen her medeniyetin temellerini oluşturan öğelerden biri olarak, farklı tanımlara sahip olan ve yaşayan bir kavramdır. Bireylerin ve toplumların sürekli değişkenlik içinde olması, kentlerin de değişmesini ve dönüşüm içinde olmasını sağlamaktadır. Bu bağlamda kentler, gerek fiziksel gerekse sosyal anlamda dinamik organizasyonlardır. Kenti oluşturan pek çok fiziksel öge bulunmaktadır. Yapılar, ulaşım aksları, parklar, meydanlar gibi alanlardan oluşan bu öğeler, birçok farklı parametrenin de etkisiyle birlikte kent kullanıcılarının ihtiyaçlarına göre şekillenmektedir. Bu anlamda kentin kullanıcı durumu ile ilgili hemen her değişiklik, kentin gelişim ve dönüşüm sürecine doğrudan ya da dolaylı olarak etki edebilmektedir. Özellikle kentteki kullanıcı sayısının artışı, değişimin temel etmenlerinden birini oluşturmaktadır. Günümüzde hızlı nüfus artışıyla birlikte kentlerde yaşanan kullanıcı yoğunluğu, kent merkezlerini kalabalık ve yetersiz hâle getirmiştir. Bu bağlamda, insan ve araç trafiğiyle beraber hızla yoğunlaşan kent merkezlerinde, bu yoğunluğu karşılayarak kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verebilecek mekân ihtiyaçları doğmuştur. Söz konusu ihtiyaçların giderek arttığı kentlerden biri de Malatya'dır. Son yıllarda yaşanan nüfus artışıyla birlikte önemli bir değişim ve dönüşüm sürecine giren Malatya'da kent merkezinin, kullanıcı yoğunluğunu karşılamada giderek yetersiz kaldığı belirtilebilir. Bu anlamda kullanıcının ihtiyaçlarına yönelik olarak bir meydan projesi öngörülmüş ve uygulamaya koyulmuştur. Ancak projenin uygulanabilmesi için, kent merkezinde yer alan ve Cumhuriyet dönemi mimari mirasının önemli temsilcileri olan iki yapı; Eski belediye binası ve Ziraat Bankası binası, dönemin özelliklerini yansıtan tüm niteliklerine rağmen yıkılmıştır. Çalışmanın amacı, Malatya kent merkezi özelinde, koruma uygulamaları ve kentin ihtiyaçları arasındaki ilişkinin tartışılmasını sağlamaktır. Bu kapsamda Malatya kent merkezinde yer alan, iki önemli nitelikli yapı olan Eski Belediye binası ve Ziraat Bankası binasının yıkımı ve yerine kentin ihtiyacını karşılamak üzere düzenlenen meydan projesi uygulaması, koruma ve uygulama ilişkileri bağlamında ele alınacaktır. Çalışma yöntemi olarak Malatya kent merkezinin gelişimi ve günümüzdeki durumu, literatür araştırmaları ve yerinde incelemelerle detaylandırılacaktır. Yapılan çalışmanın, Cumhuriyet dönemi mimari mirasının korunmasına ve kent merkezlerinin gelişiminin doğru planlanmasına katkı koyacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Malatya, Cumhuriyet Dönemi Mimarlığı, Kent Merkezi.

Erasmus Eğitim Alma Hareketliliğinin Peyzaj Mimarlığındaki Tasarım Eğitimi Üzerine Yansımaları

*Doç.Dr. Banu Bekci - Dr. Öğretim Üyesi Çiğdem Bogenç - Arş.Gör. Merve Üçok
(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)*

ÖZ

Erasmus eğitim alma hareketliliği ile farklı ülkelerdeki kentsel tasarımları, mimari projeleri ve plastik objeleri yerinde gözlem ile tecrübe etmek mimar öğretim üyelerinin hem mimari görgüsünü arttırırken hem de kullanıcıların bu alanlardaki yaşantısını yerinde gözlemleme imkânı da sunmaktadır. Erasmus eğitim alma hareketliliği sonucunda elde edilen deneyimler daha sonra mimarlık eğitim sürecinde verilen tasarım derslerinde performans artışı sağlayarak bu performansın etkisini öğrenciler üzerinde de gözlemleyebilmektedir. Bu çalışma ile elde edilen deneyimlerin öğretim üyelerinin ders verme performanslarındaki etkileri sorgulanarak, eğitim-öğretim sürecindeki olumlu etkilerinin nasıl arttırılacağına yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Erasmus, Tasarım,

Reflections of Erasmus Mobility for Training on Design Education in Landscape Architecture

Abstract

Experiencing urban designs, architectural projects and plastic objects in different countries through Erasmus mobility for training improves architectural manner of architect academic members and provides them to observe the experiences of users in those areas. Experiences gained as a result of Erasmus mobility for training also enable the performance improvement in the design courses given in the architectural education process and the effect of this performance on students is observed. In this study, the effects of the experiences on teaching performance of academic members were questioned and suggestions on how to increase the positive effects of the teaching process were developed.

Keywords: Erasmus, Design.

Erasmus Staj Hareketliliğinin Tasarım Öğrencilerine Sunduğu Katkıların İrdelenmesi

*Dr. Öğretim Üyesi Çiğdem Bogenç - Doç.Dr. Banu Bekci - Arş.Gör. Merve Üçok
(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)*

ÖZ

Günümüzde farklı kültürleri deneyimlemenin bireyler üzerindeki olumlu katkıları yadsınamaz. Bireyin yaşadığı kültürün dışında farklı kültürel ortamlarda bulunması, hayat görüşlerini deneyimlemesi ve mekânsal farklılıklardaki algısal çeşitlilik bireyin olaylara bakış açısını olumlu yönde etkileyerek evrensel düşünebilmesine katkı sunmaktadır. Gelişim çağındaki bireylerin farklı kültürleri deneyimlemesi onun hem kişisel yaşamında hem de eğitim hayatında daha eleştirel yaklaşım sergilemesini sağlamaktadır. Üniversite erasmus staj hareketliliğinin irdelendiği bu çalışmada bir peyzaj mimarlığı öğrencisinin erasmus stajının öncesi ve sonrasındaki deneyimlerinde yaşadığı korku, heyecan, maddi olanaklıklar, yabancı dilde yeterlilik, cinsiyet ve diğer unsurlar irdelenmiş olup bu deneyimlerden elde edilen bulgular ışığında erasmus staj hareketlilik programından faydalanacak diğer öğrenciler içinde öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Staj Hareketliliği, Erasmus, Tasarım, Eğitim

Examining the Contributions of Erasmus Internship Mobility to Design Students

Abstract

Positive contributions of experiencing different cultures to individuals cannot be denied. Living in different cultural environments, experiencing different world-views and perceptual diversity in spatial differences positively affects individuals' perspectives and helps them think universally. Experiencing different cultures provides young individuals to have a more critical approach in their personal and academic life. In this study which examines Erasmus internship mobility, the experiences (anxiety, excitement, financial potential, foreign language proficiency, gender and other factors) of a landscape architecture student before and after the Erasmus internship were examined and in the light of the findings obtained from these experiences, recommendations were developed for other students who will benefit from Erasmus internship mobility program.

Keywords: Internship Mobility, Erasmus, Design, Education

Eski Yapılar Yeni İşlevler – Konya TCDD Lojmanları

*Prof.Dr. Dicle Aydın - Doç.Dr. Esra Yıldız - Dr. Öğretim Üyesi Süheyla
Büyüksahin Sıramkaya*

*(Necmettin Erbakan Üniversitesi-Necmettin Erbakan Üniversitesi- Konya Teknik
Üniversitesi)*

ÖZ

19. yüzyılda İngiltere’de keşfedilen lokomotif, karayolunun ve suyunun alternatifi olmuştur. Osmanlı İmparatorluğu döneminde ilk demiryolu ağı, Tanzimat Fermanı ile 1856 yılında İzmir-Aydın hattında yapılmıştır. Sonrasında Mersin-Adana, İzmir-Kasaba, Yafa-Kudüs, Beyrut-Şam, Şam-Halep, Haydarpaşa-İzmit, İzmit-Ankara, Eskişehir-Konya demiryolu ağları İngiliz, Fransız ve ağırlıklı olarak da Alman şirketlere verilen imtiyazlarla yaptırılmıştır. II. Abdülhamid Döneminde, Haydarpaşa-İzmit hattı, Anadolu’ya doğru ilerlemiştir. Bağdat-Hicaz demiryollarının önemli bir bölümünü oluşturan bu ağ üzerinde kurulan demiryolu hizmet binaları, günümüze kadar ulaşan endüstri mirası olarak bir değer taşımaktadır. Anadolu demiryolları Eskişehir-Konya hattı 1896 yılında Konya’ya ulaşmış, ardından 1898 yılında Konya-Bağdat hattı oluşturulmuştur. TCDD Konya İstasyonunda gar binası, ambar binası, lojmanlar, personel yatakhane, lokomotif deposu gibi yapıldığı dönemden kalma binalar yer almaktadır. Bu yapılar dışında zamanla oluşan gereksinimlere ilişkin yapılar da istasyonda yer almıştır. Farklı tiplerde mekan organizasyonuna ve mekan sayısına sahip 6 adet özgün lojmanlara sonradan ilaveler yapılmış lojman sayısı artırılmıştır. Lojman binaları, Kasım 1982 yılında koruma altına alınmıştır. Restorasyonu tamamlanan lojman binalarının güncel kullanımları bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Mekân sayıları, mekânsal organizasyonları, birbirleriyle ilişkileri, konumu ve kent ile ilişkisi yönünden ne tür bir işlevle kullanılabileceği üzerine düşünceler geliştirilmiş olan lojman binaları, bir süre işlevsiz kalmıştır. Söz konusu yapılar 2018 yılında farklı işlevlerle kullanılmaya, kent ve kentliye hizmet vermeye başlamıştır. Çalışmada eski lojmanlar yeni işlevleri ile ele alınmış, tespitler fotoğraflar ve çizimlerle aktarılmıştır. Yeni işlevlerin sürekliliklerine dair değerlendirmelerin yapılması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Demiryolu Lojmanları, Yeniden İşlevlendirme, Yeniden Kullanım, Eski Yapı, Yeni İşlev

Fakülte Binalarındaki Büyümenin Fonksiyonel Süreklilik Bağlamında Değerlendirilmesi

Dr. Öğretim Üyesi Süheyla Büyüksahin Sıramkaya - Doç.Dr. Esra Yıldız - Prof.Dr. Dicle Aydın

(Konya Teknik Üniversitesi- Necmettin Erbakan Üniversitesi- Necmettin Erbakan Üniversitesi)

ÖZ

İki temel amacı bilgi üretimi ve meslek eğitimi olan üniversiteler bünyesindeki fakülte binaları, birer eğitim yapısı olarak büyüme potansiyellerine sahip olacak şekilde planlanmalıdırlar. Fakülte binaları, eğitim ve araştırmanın amaç ve yöntemlerindeki değişim, mevcut bölümlere yapılan ilaveler, öğrenci sayısının artması gibi nedenlerle büyüebilmektedir. Organizasyonel yapıda gerçekleşen bu büyümenin bina esneklik limitleri içinde karşılanamadığı durumlarda fiziksel yapıda da büyüme gerekmekte ve bu durum bina sistemlerine de yansımaktadır. Binaya yapılacak bir kat ilavesi, bölüm ilavesi, katların bölünmesi, fonksiyonel elemanların bir kısmının ortadan kaldırılmasıyla mekânların genişletilmesi gibi gereklilikler binanın esneklik limitlerinin aşılması neticesinde gerçekleşmektedir. Fakülte binalarında gerçekleşen bu fiziki büyümenin fonksiyonel süreklilik bağlamında değerlendirilmesini amaçlayan bu çalışma kapsamında, Selçuk Üniversitesi Alaaddin Keykubat Kampüsü'nde yer alan ve 2000'li yıllarda fiziki anlamda büyümüş olan Edebiyat Fakültesi ile Mühendislik Fakültesi binaları ele alınacaktır. Avlulu plan şemasına sahip olan blokların birbirlerine eklemelenmeleri ile oluşan iki fakülte binasındaki fiziksel büyüme karşılaştırmalı olarak incelenerek, fonksiyonel sürekliliğe dayalı olarak değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Üniversite, Fakülte, Fiziksel Büyüme, Fonksiyonel Sürdürülebilirlik

erasmus
symposium

Halkın Tarihi Çevre Algısı ve Turizm (Bergama Örneği)

Gizem Güleç - Prof.Dr. Eti Akyüz Levi

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Dünya Miras kenti Bergama, doğal, tarihi, arkeolojik ve kültürel çekicilikleri ile çarpıcı bir yerleşimdir. Anadolu'nun çok katmanlı kentlerinden biri olarak Helenistik Dönemden bu yana birçok uygarlığa ev sahipliği yapmıştır. Akropol, Asklepion, Bazilika, Tümülüsler, Bergama Arastası, Selçuklu ve Osmanlılardan kalan cami, mescid, hamam, köprü, çeşme, han gibi yapılar ve tarihi konutlar, Bergama'nın zengin tarihinin günümüze yansımaları olarak nitelenebilir. Bergama'nın geleceğe ileteceği kültürel emaneti somut kültürel varlıklarla sınırlı olmayıp, somut olmayan kültürel değerleri de yoğun olarak içermektedir. Bu bağlamda derin geçmişe sahip parşömen, dokumacılık, sepetçilik gibi zanaatlar örneklenir. Çalışmada bu denli zengin değerlere sahip yerleşimde turizm olgusu ve halkın konuya bakışı irdelenmektedir. Çalışmanın amacı, çarpıcı doğası, Yörük kültürü, düşün gelenekleri gibi somut olmayan kültürel miras unsurları ile önem taşıyan Kozak Yaylası; Kızıl Avlu, Asklepion, tiyatro gibi zengin arkeolojik değerleri yanısıra yaşayan kentsel dokusu ile ayrıcalıklı nitelik yansıtan Bergama'nın bu değerlerinin korunması konusunda halkın farkındalığını belirlemektir. Çalışmada, anket çalışmaları ve sözlü tarih araştırmaları ışığında Bergama'da yaşayan halkın yerleşimdeki tarihi eserler ve turizm potansiyeli oluşturan diğer zenginlikler konusundaki farkındalığını ölçmeye yönelik istatistiksel yöntem kullanılmaktadır. Bergamalılarının tarihsel dokuya yönelik farkındalıklarının artmasının, yerleşimin değerlerinin yarınlara aktarımını kolaylaştıracağı açıktır. Bu bağlamda, halkın Bergama'nın turistik potansiyelleri konusundaki farkındalığını saptamaya yönelik çalışmalar değerlendirilerek, yerleşimin geleceğine yönelik önerilere yer verilecektir.

Anahtar Kelimeler: Bergama, Koruma, Tarihi Doku, Kültürel Turizm, Somut Olmayan Kültürel Miras, Dünya Miras Alanı.

İzmir Kıyı Hattında Vapur İskelelerinin Rolü

Araştırmacı Kadriye Abacı - Prof.Dr. İlknur Türkseven Doğrusoy

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

İzmir kenti, dünyanın en eski liman kentlerinden biridir ve bu kentin sahip olduğu kıyı potansiyelinin korunması adına, kıyı hattı günden güne şekillenerek; kenti biçimlendirmeye, geliştirmeye devam etmiştir. Ancak Endüstri Devrimi ile dünya üzerinde değişen politikalar nedeniyle o güne kadar çok değerli olan kimi liman kentleri, yavaş yavaş önemini kaybetmeye başlamıştır. Bu sebeplerle de, o liman kentlerinde kıyı-kent ilişkisi kimi zaman kopma noktasına gelmiştir. Bu ilişkiyi korumak adına dünya üzerinde bir çok liman kentinde kıyı bölgelerini canlandırma çalışmaları yapılmıştır. Günümüzde İzmir kıyı hattı da kıyı düzenleme çalışmaları ile halen bir dönüşüm süreci içerisinde ve yapılan çalışmalarla da asıl amaçlanan; suyun pozitif enerjisinden yararlanılarak, kentlinin ev dışı yaşam alanlarını, kendilerini sergileyebilecekleri, kenti tüm olanaklarıyla daha iyi deneyimleyebilecekleri kamusal platformlara dönüştürmektir. Bu bağlamda, kentlinin gündelik yaşamında denizle ilişki kurduğu zaman dilimlerine bakıldığında, bunlardan biri de hiç kuşkusuz ki deniz ulaşımıdır. İzmir’de deniz ulaşımı, hem kent ve kentlinin birbiriyle etkileşimini güçlendiren önemli bir potansiyel hem de sağlıklı, konforlu ve sürdürülebilir bir ulaşım türüdür. Vapur iskeleleri ise kentlinin, denizle kurduğu deneyimi ulaşım etkinliği üzerinden başlattığı ve bitirdiği anların, mekânsal karşılıklarıdır. Bu çalışma ile asıl amaçlanan ise; kıyı-kent ilişkisi bağlamında, İzmir kıyı hattında konumlanan vapur iskelelerinin rolüne dikkat çekmektir.

Anahtar Kelimeler: Kıyı-Kent İlişkisi, İzmir Vapur İskeleleri, Deniz Ulaşımı

erasmus
symposium

İzmir’de Bulunan Alış-Veriş Merkezlerinin Kamusal Alan Niteliğinin Erişilebilirlik Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi

Araştırmacı Ceyda Sarıca - Prof.Dr. Sibel Ecemiş Kılıç

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Kamusal alan kavramının zaman içinde kentsel açık alanlar, kent merkezleri gibi alanlardan, alış-veriş merkezleri, sanal paylaşım siteleri gibi alanlara doğru kayması günümüzde kamusal kavramının yeniden değerlendirilmesine yönelik tartışmaları arttırmıştır. Bir yandan, toplumun buluştuğu, kaynaştığı, karşılaştığı, dinlenme, eğlenme vb. rekreasyonel faaliyetlerini yerine getirdiği alanlar olarak Alış-Veriş merkezleri ön plana çıkmaya başlarken, diğer yandan bu alanların herkesin erişimine açık olmayan yapısı, toplumun eylemlerini önceden yönlendiren/kurgulayan özellikleri, sınırlayıcı olmaları vb. nedenlerle kamusal alan niteliğinin sorgulandığı da bilinmektedir. Tüketim toplumunun bir özelliği olarak giderek artan alış-veriş eğilimini desteklemek üzere kamusal faaliyetlerin planlı biçimde organize edildiği bu alanların kamusal niteliği üzerine çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Habermas’ın eşitliğin hakim olduğu ve herkesin ulaşabildiği alan olarak nitelendirdiği “kamusal alan” algısı üzerinden alışveriş merkezleri değerlendirildiğinde, toplumun belli kesimlerine hitap eden bu mekanların tüm kamunun tercih ettiği mekanlardan konum, tasarım, vb. özelliklerinden dolayı farklılaşabildikleri görülmektedir. İzmir ili körfez kent olma özelliğinden dolayı kara ulaşımına ek olarak deniz yoluyla da erişimin sağlanabildiği 4 milyonu aşkın nüfusuyla 3. en büyük kenttir. Yaşanabilirlik kriterlerinin belirlenmesinde önemli etkiye sahip toplu taşıma araçlarından İzmir ilinde öncelik sırası dikkate alınmaksızın (tercih ve gidilecek alana göre sıralama değişmekle birlikte) otobüs, dolmuş/minibüs, metro, izban, tramvay veya vapur alternatif ve kısa sürede ulaşım imkanı sağlamaktadır. Ulaşımда geçirilen/kaybedilen zamanın minimize edilmesi ve kısa sürede ulaşımak istenen yere erişilmesi toplum için önemli olup, alışveriş mekanlarının toplu taşıma araçlarının güzergahları üzerinde yer seçmesi zaman tasarrufu açısından tercih sebebi olabilmektedir. Bu bildiri ile özellikle İzmir’in farklı bölgelerinde yer seçen ve nitelik, tasarım, yapımları vb. özellikleri açısından farklılaşan Alış-Veriş merkezlerinin kamusal alan niteliğini ölçmek açısından önemli parametrelerden biri olarak kabul edilen erişilebilirlik kriteri açısından değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Hem farklı kullanıcı grupları açısından hem de farklı ulaşım sistemleri ve yaya olarak ulaşım olanakları açısından alışveriş merkezlerinin karşılaştırılarak değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kamusal Alan, Alışveriş Merkezleri, Erişilebilirlik

Kentsel Dönüşüm Uygulamalarından Etkilenen Toplumsal Grupların Uygulamalara İlişkin Yaklaşımlarının İzmir-Atatürk Mahallesi Üzerinden Değerlendirilmesi

Arş. Gör. Senem Tezcan - Doç.Dr. Hayat Zengin Çelik

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Göçle oluşmuş yaşama bölgelerine yönelik müdahaleler, kentlerde bu oluşumların ilk ortaya çıktığı aşamadan bu güne dek varlığını sürdürmüştür. Kaçak olarak ortaya çıkan yapılaşma örüntülerine yıkım, yasaklama ya da ıslah etme yönünde ve mevcut ekonomi politikalarına yaslanan müdahaleler ile geniş bir mevzuat gelişimi eşliğinde ifade bulmuştur. Bugüne gelindiğinde ise bu müdahalelerin 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun ve 5393 sayılı Belediye Kanununun 73. Maddesi kapsamında içerik değiştirmiş olduğu, yani bir anlamda müdahale ölçeğinin değişmiş olduğu görülmektedir. Ülkemiz kentlerinin neredeyse tamamında etkinlik kazanmış ve “kentsel dönüşüm” olarak tanımlanan bu müdahalelerin büyük kent parçalarının topyekûn dönüşümüne aracılık ettiği ve bunun kentlerin mekânsal olduğu ölçüde toplumsal yapılanmasında da önemli değişimlere yol açtığı izlenmektedir. 2012 yılından itibaren 6306 sayılı Kanun ile birlikte 52 ilde 205 adet riskli alan ilanı çıkmıştır. İzmir’in 30 ilçesinin 12 tanesinde de kentsel dönüşüm kararı ilan edilmiş alanlar bulunmaktadır. 6306 sayılı yasa ile 32 mahalleyi içeren 7 resmi karar ve 73. Madde ile 15 mahalleyi içeren 8 resmi karar bulunmaktadır. Ancak bu mahalleler ile birlikte bu alanların dışında ve çoğunlukla hemen sınırındaki alanlarda da dönüşüm süreci başlamıştır. Söz konusu uygulamaların yakın bir perspektifte İzmir kentinin mekânsal ve toplumsal yapılanması üzerinde önemli etkiler yaratacağı açıktır. Uygulamalardan geniş toplumsal kesimlerin etkilenmesi beklenmektedir. Bugünkü işleyiş içerisinde göçle oluşmuş ve büyük ölçüde tapusuz konutların bulunduğu mahallelerde Kentsel Dönüşüm uygulamalarına yönelik yaklaşımın, yasal bir konut edinmek suretiyle kentli olma imkanı yaratması bağlamında ağırlıklı olumlu olduğu görülmektedir. Böyle bir yaklaşım toplumsal yapı üzerinde oluşabilecek farklı etkileri dışarıda bırakmakta olup, daha çok ekonomik ve yasal bir zemine yaslanmaktadır. Bu doğrultuda çalışma ile, 06.05.2013 tarihinde “kentsel dönüşüm” alanı ilan edilen Atatürk Mahallesi kimlik, göç süreçleri, demografik yapıya ilişkin veriler aracılığıyla ele alınacak, mahallede yaşayan toplulukların kentsel dönüşümüne bakış açısı ve kentsel dönüşümü uygulayan kuruma karşı tutumları anket çalışması ile desteklenerek aktarılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kentsel Dönüşüm, Gecekondu, İzmir, Atatürk Mahallesi

Malzeme Bilimindeki Gelişmelerin Mimarlık Disiplinine Etkileri: Akıllı Malzemeler

*Araştırmacı Sevgi Temel - Doç.Dr. Semra Selçuk Arslan
(Gazi Üniversitesi)*

ÖZ

Tasarlanan her türlü nesnenin yapımındaki en önemli bileşenlerden biri olan “malzeme”, bilim ve teknolojiye yaşanan gelişmelerle birlikte gelişmekte, değişmekte ve çeşitlenmektedir. Öyle ki malzeme bilimi ve malzeme teknolojisi adı altında yaşanan devrimsel nitelikteki ilerlemeler sayesinde hem “yenilikçi” ürünler geliştirilmekte hem de konvansiyonel malzemelerin “nitelikleri” artırılmaktadır. Son yıllarda yapılan araştırmalar ve uygulamalar, malzeme bilimindeki bu çalışmaların mimarlık disiplini için paradigmaları değiştirecek gelişmiş özelliklere sahip yenilikçi malzemeler üretme potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Söz konusu yenilikçi malzemelerden olan “akıllı malzemeler” malzemenin sadece yapım aşamasında gerekli problemleri çözen bir araç olmadığı, kullanımı sırasında da işlevlerine yardımcı olacak faydalı ve nitelikli dönüşümler sağlayan bir anlayışı temsil etmektedir. Akıllı malzemelerin mimarlık alanında kullanılması ile enerji verimliliği, malzeme dayanıklılığı, binaların güvenliğinin iyileştirilmesi, bakım kolaylığı sağlanması ve yaşam konforunun artırılması amacıyla farklı uygulamalar geliştirilmektedir. Bu bildiri kapsamında malzeme bilimindeki gelişmelerin mimarlık disiplini üzerindeki etkileri ve akıllı malzemelerin yapı sektöründeki yeri ve potansiyelleri tartışılmıştır. Bu amaçla öncelikli olarak mimarlıkta kullanım alanlarına/biçimlerine göre akıllı malzemeler üzerine taksonomik bir çalışma yapılmış ve söz konusu malzemelerin sağladığı avantajlar ile olası dezavantajları örnekler ışığında incelenmiştir. Elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda; akıllı malzemelerin, binaların yapım ve kullanım sürecinde, çevresel etkenler ile aktif bir bağ oluşturarak “performatif özellikler” sergilediği, kullanıcı konforun artırılması ve enerji etkinliği konusunda üstün özelliklere sahip olduğu görülmüştür. Ancak söz konusu teknolojilerin bu özelliklerinin yanı sıra kullanımları sırasında açığa çıkabilecek partiküllerinin insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilerini gösterir çalışmaların da dikkati alınması gerektiği anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Malzeme, Malzeme Bilimi, Mimarlık, Teknoloji, Akıllı Malzemeler.

The Effects of the Developments in Material Science on the Discipline of Architecture: Smart Materials

Abstract

“Material” which is one of the most important components in the construction of all kinds of objects, is developing, changing and diversifying along with the

developments in science and technology. So that, thanks to the revolutionary advances in material science and material technology, innovative products have been developed and the qualities of conventional materials have been increased. Recent researches and practices reveal that these materials in material science have the potential to produce innovative materials with advanced features that will change the paradigms on the discipline of architecture. “Smart materials” as innovative products, represent an understanding that the material is not only a tool for solving the necessary problems during the construction phase, but also provides useful and qualified transformations to assist its functions during its use. With the use of smart materials in the architecture, different applications are being developed in order to provide energy efficiency, material durability, improvement of buildings security and thus increase the comfort of life. Within the scope of this paper are discussed the effects of the developments in material science on the discipline of architecture and potential of smart materials in construction sector. For this purpose, firstly a taxonomic study have been conducted on smart materials according to their usage areas in architecture and the advantages/ disadvantages of these materials have been investigated in the light of examples. As a result; smart materials have been shown to have “performance characteristics” by creating an active bond with environmental factors, improving user comfort and energy efficiency in the process of construction and use of buildings. However, besides these features of these technologies, it has been understood that studies which show the negative effects of the particles that may be released during their use on human health should be taken into consideration.

Keywords: Material, Material Science, Architecture, Technology, Smart Materials.

The logo for the Erasmus Symposium features a stylized, light blue graphic of a building's roofline above the text "erasmus symposium" in a large, grey, sans-serif font.

erasmus
symposium

Modernite ve Hareket Kavramlarının Kent ve Mimarlık İle İlişkisi Üzerine Bir İrdeleme

Cemre Şahin Kazıcı - Doç.Dr. Özlem Arıtan
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

İnsanlık tarihinin ilk zamanlardaki mağaralardan, bugünkü yüksek katlı çelik ve cam yapılara kadar uzanan mimarlık serüveninin arkasında hiç şüphesiz toplumsal, teknolojik, ekonomik, siyasal gelişimler vardır. Bu sebeple mekânları ve mekânsal değişimleri anlayabilmek için bulunduğu dönem içerisindeki gelişmeleri irdelemek oldukça önemlidir. İnsanlık tarihinde geri dönüşü olmayan iki önemli gelişme yaşanmıştır. Bunlardan ilki, göçebe yaşamdan yerleşik hayata; tarım toplumuna geçilmesidir. İkincisi ise topraktan kopularak endüstriyel dünyanın yaratılması ile birlikte doğayı tüketerek üreten topluma dönüşülmesidir. Çalışmanın tarihsel çizgisini ise, topraktan kopularak endüstriyel dünyanın yaratıldığı bu dönem ve günümüze uzantısı oluşturmaktadır. Çalışmanın amacı endüstrileşme sonrası insan hayatını tümüyle dönüştüren ve kilit kavramlar olarak karşımıza çıkan ‘modernite’ ve ‘hareket’ nosyonlarının kent ve mimarlık ile ilişkisini araştırmak, bu doğrultuda hareket ve hızın erken dönemde kent ve mekanı nasıl etkilediğini saptamaktır. Çalışmada bu etkilerin ana hatlarıyla tesbiti, modernite ve hareket kavramlarının günümüz kent ve mekanına uzanımlarını anlayabilmek açısından da önem taşımaktadır. Bu kapsamda, modernite ve hareket kavramlarına ilişkin var olan çalışmalar incelenmiş, kuramsal bir öz oluşturabilmek için literatür taraması yapılmıştır. Elde edilen veriler analiz edilmiş, kavramların kent ve mimarlık ile ilişkisi, ne tür dönüşümler yarattığı çözümlenmeye çalışılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, Endüstri Devrimini takip eden dönemde, teknoloji ışığı altında kendini gösteren modernite ve hareket kavramlarının kentlerle çarpışması sonucu, kentlerin daha önce hiç karşılaşmadığı tipte bir dönüşüm yaşadıkları tespit edilmiştir. Makineleşme, ulaşım ağlarındaki gelişmeler, endüstriyel kentleşme, hızlanmış hareketin mekanla ve insanla bütünleştiği yeni pratikler ve algılayışlar yaratmıştır. Yaşanan tüm dönüşümler yeni kentsel çevrelerde modern yaşamın hızıyla etkileşen biçim üretme anlayışının oluşmasına, bir yandan da teknolojinin gelişmesi ile birlikte yeni yapı tiplerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Modern dönemde hareket-çevre ve mekan ilişkisi çok sayıda uygulama alanı bulmuştur. Modern dönemde hareket ile oluşmaya başlayan bu yeni çevre ve mekanlar günümüz mimarlığını da etkileyen bir çok bilgi taşımaktadır. Bu bilgilerin açığa çıkarılması modern dönem mimarlık sürecinin incelenmesinde yeni bir bakış açısı kazandırması bakımından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Modernite, Hareket, Mimarlık, Kentleşme, Endüstrileşme,

Özel Çevre Koruma Bölgelerinin Küresel Koruma Pratiği Kapsamında Değerlendirilmesi³

Senem Bakır - Doç.Dr. Mercan Efe Güney

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Küreselleşme sürecinde yaşanan ekonomik, politik ve demografik değişimler ekolojik problemleri de beraberinde getirmiş, ortaya çıkan bu ekolojik kaygılar çevre konusunda küresel eylemlerin başlamasına neden olmuştur. Bu kapsamda; Dünya ölçeğinde birçok uluslararası anlaşma imzalanmış, Türkiye de bu anlaşmaların birçoğunda taraf olmuştur. Coğrafi konumu itibarıyla Akdeniz Havzası'nda yer alan Türkiye, Akdeniz Eylem Planı ve sonucunda imzalanan Barcelona Sözleşmesi ile Akdeniz'de Özel Koruma Alanları Kurulmasına İlişkin Protokol'ün belirlediği kriterler doğrultusunda 1988 yılında Özel Çevre Koruma Bölgelerinin kurulması ve geliştirilmesi ile ilgili yasal çalışmaları başlatmıştır. Özel Çevre Koruma Bölgeleri, izole edilmiş ve/veya tamamen koruma altına alınmış alanlar değildir. Bu alanlar, yaban hayatın ve biyolojik çeşitliliğin korunması, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının sağlanması, kendine özgü kültürel ve doğal değerlerinin korunması, turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin kontrollü gelişiminin sağlanması ve çevresel hizmetlerin kalitesinin yüksek bir şekilde devam ettirilmesinin amaçlandığı alanlar olarak tanımlanabilir. Küresel koruma stratejilerinin Türkiye'de koruma politikalarına etkileri düşünüldüğünde Özel Çevre Koruma Bölgelerinin ilanı önemli bir adımdır. Ancak, bu alanlarda kısa vadeli çözüm getirecek faaliyet ya da projelerin yerine biyolojik çeşitliliğin ve sürdürülebilirliğin sağlandığı ve farklı aktörlerin etkin olduğu ortaklaşa faaliyetlerle çözümler üretilmesi gerekmektedir. Halihazırda Özel Çevre Koruma Bölgesi olarak ilan edilen alanlar göz önünde bulundurulduğunda her bir alanın kendi özelinde stratejiler geliştirilerek sürdürülebilir kalkınma kapsamında bölge halkını da teşvik ederek ülke ekonomisini girdi sağlayabilecek değerlerin yaratılması gerekmektedir. Bu kapsamda çalışmada, küresel koruma politikaları kapsamında Türkiye'deki Özel Çevre Koruma Bölgelerinin ilan süreçleri ve günümüzdeki durumlarının mevcut koruma yaklaşımı kapsamındaki konumu incelenmiştir. Yapılan değerlendirmelerin ardından sorun alanları konusunda önerilerde bulunulmuştur. Çalışma, Özel Çevre Koruma Bölgeleri özelinde yaptığı inceleme ve önerilerle ekolojik planlama kapsamında literatüre katkı koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Özel Çevre Koruma Bölgesi, Küreselleşme, Türkiye

³ Bu çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı'nda devam eden "Türkiye'de Küreselleşme Süreci ve Korunan Alanlar Üzerine Etkisi: Datça Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesi" adlı Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir.

Stadyum Yer Seçimi Kararlarına Taraftar Tepkileri

Arş.Gör. Senem Tezcan - Arş.Gör.Dr. İlgi Atay Kaya

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Kentlerdeki büyük alan kullanımı gerektiren havalimanı, spor tesisleri, toplu konut projeleri gibi kararların yer seçiminde planlamanın ön göremediği sorunlar yaşanmaktadır. Özellikle çok paydaşlı olan projelerde çeşitli grupların çıkarları doğrultusunda tepkiler verdiği görülmektedir. Stadyumlar yer seçim kararlarına tepkiler gösteren taraftar grupları da bunun öne çıkan örneklerindendir. Kimi zaman yeni bir stadyumun yapılmasında kimi zaman da var olan stadyumun yer değiştirmesinde taraftar gruplarının protestoları gündeme gelmektedir. Bu çalışma, Türkiye'deki futbol kulüplerinin stadyum kararlarına verdiği tepkiler üzerinden örnekler inceleyerek kentteki kararlarda kullanıcı görüşlerini tartışmayı amaçlamaktadır. Araştırmada planlamada katılım ve stadyumların yer seçimi kriterleri hakkında literatür taraması ve taraftar tepkilerini ortaya koymak için medya araştırması yöntemleri kullanılmıştır. Sonuç olarak, bu tür makro ölçekli kararlarda plancıların kamu yararı ve yatırımcıların rant için taraf olduğu yer seçimi süreçlerinde kullanıcılar erişim, konfor ve anı değeri konularını dile getirmektedir. Bu çalışmanın çeşitli aktör görüşlerinin dikkate alınması konusundaki vurgusu ile planlama sürecindeki çatışmalarla ilgili literatüre ve taraftarların önceliklerini ortaya çıkarması ile de stadyum yer seçimindeki karar vericilere katkı ve bilgi sağlaması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Stadyum, Yer Seçimi, Planlama Süreci, Çatışma

erasmus
symposium

Tarihi Çevrelerde Yeni Yapılaşma İlkeleri Infill Uygulamaları

Ömer Faruk Olcay

(Yıldız Teknik Üniversitesi)

ÖZ

Tarihi çevreler, geçmiş dönemlerin sosyal, kültürel ve ekonomik yapısını, yaşam biçimi ve felsefesini yansıtmaları, doğa-bina ve bina-insan ilişkileri arasında kurdukları bağın doğruluğu açısından büyük bir birikimin ifadesidir. Günümüzde yaşanan hızlı kentleşme ve nüfus artışının da etkisiyle ortaya çıkan, düzen ve plandan yoksun yapılaşmalar, tarihi çevrelerin de zedelenmesine, giderek kimliklerinin yok olmasına neden olmaktadır. Bu sebeple özellikle tarihi çevrelerde yeni yapılar inşa edilirken nitelikli tasarım kavramı büyük bir tartışma konusudur. Bu da yapılacak çalışmalar için yöntem önerilerinin analiz edilmesi gerekliliğini doğurmaktadır. Araştırmanın amacı, tarihi çevrede yeni yapı tasarlarırken, bu kopuşa yönelik çözüm önerilerinin araştırılması ve mevcut dokunun korunması ön şartıyla yeni yapı tasarımında yol gösterici olabilecek verilerin ortak bir değerlendirilmesinin yapılmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Tarihi Çevre, Yeni Yapı, Doku, Kimlik, Tasarım

erasmus
symposium

Tarımın Çevreye Verdiği Zarar Konusunda Türkiye’deki Politika ve Uygulamaların Değerlendirilmesi⁴

Hande Aslan - Doç.Dr. Mercan Efe Güney

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Tarımsal üretim, gıda güvenliğini sağlamanın yanı sıra doğal kaynakların kullanımını da etkilemektedir. Buna rağmen günümüzde Türkiye’de tarım politikaları, çok uluslu şirketlerin sermaye birikim süreçlerini hızlandırmaya yönelik olarak GDO’lu (genetiği değiştirilmiş organizmalı) tohumların ve kimyasal girdilerin kullanımını içermektedir. Geleneksel tarımdan koparak endüstriyel tarıma doğru şekillenen bu yapı, standardize edilmiş ürünlerin üretimini beraberinde getirerek küresel ekonominin etki alanını tarım sektörüne hızla yaymaktadır. Ekonominin öncelikli tutulmasına paralel yürüyen bu süreçte çeşitli yasalarla üreticilerin yerli tohumları kullanımının yasaklanması ve dolayısıyla endüstriyel tarım ürünlerini tüketen kesimin gıda güvenliğinin tehlikeye atılması önemsenmemektedir. Sonuçta, endüstriyel tarım ile doğanın kaynakları hızla tüketilmekte; tarımda kullanılan kimyasal girdiler insan sağlığını olumsuz yönde etkilemekte ve su kaynaklarının ve toprağın niteliğinin değişmesi gibi faktörlerle ekosistemin dengesi bozulmaktadır. Ayrıca, tarıma elverişli toprak ve su kaynaklarının giderek azalması tarımsal yapının sürdürülebilirliğine ket vurmaktadır. Bu nedenle, tarımda daha yüksek verim elde etmek ve tarıma girdi sağlayan doğal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlamak için tarım politikaları çevre ile beraber değerlendirilmelidir. Dolayısıyla, tarım ve çevre arasındaki ilişkinin iyi kurgulanması ve dengeli tarım-çevre politika ve araçlarının oluşturulması gerekmektedir. Bu metin, Türkiye’deki tarım ve çevre konusundaki mevzuatı, politikaları ve uygulamaları ve Avrupa Birliği’ne (AB) uyum sürecinin konuya yaklaşımdaki etkisini incelemiş ve ardından tarım-çevre ilişkisini dengede tutmak için yapılabilecekler konusunda mevzuat ve uygulama araçlarına önerilerde bulunmuştur. Metin, Türkiye’de sosyo-ekonomik ve ekolojik değeri olan tarım sektörü için yaptığı değerlendirmelerle konuya yönelik literatüre katkı koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çevre kirliliği, Tarım-çevre politikaları, Sürdürülebilir tarım

⁴ Bu çalışma DEÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Doktora Programı, PLN 5015 Kaynaklar-Çevre ve Kirlenme dersi için hazırlanan ödev kapsamında hazırlanmıştır.

Toplumsal Kentsel Mekânın Üretimini İzmir Kültürpark Örneği Üzerinden Değerlendirilmesi

Arş.Gör. Ayşegül Çakan - Arş.Gör. Tuba Nur Olğun

(Dokuz Eylül Üniversitesi- Fırat Üniversitesi)

ÖZ

Mekân toplumsal bir kavramdır. Tüm nitelikleriyle mekân, toplumun bileşenleri tarafından üretilir. Toplumsal bellek, toplumsal ritüeller ve toplumu şekillendiren ideolojiler doğrudan veya dolaylı olarak mekânı üretir. Kolektif kentsel mekânlar toplumsal yapının mekâna en çok yansıdığı kullanım alanlarıdır. Bu bağlamda İzmir Kültürpark, tarihi, kültürel, doğal nitelikleri açısından İzmir için önemli bir kent parçası olagelmıştır ve toplumsal ortaklıkların kurulduğu bir mekân olmuştur. 1936 yılında resmi olarak açılan Kültürpark o dönem yeni kurulmuş olan Cumhuriyet'in idealleri ve hedeflerinin İzmir'de vücut bulan bir parçasıdır. Uzun yıllar boyunca İzmir Enternasyonal Fuarı'nın gerçekleştiği bir kentsel alan olan Kültürpark'ın adı fuar ile birlikte anılmaktadır. Bu anlamda İzmirli için fuarın bellek mekânı olmuştur. Bununla birlikte İzmir'in merkezinde yer alan bir kent parkı olarak rekreatif bir rol de üstlenmektedir. İzmirli'nin sosyalleşme pratiklerini gerçekleştirdiği toplumsal bir mekân olma potansiyeli barındırmaktadır. 26 Mart 2015 tarihinde İzmir Enternasyonal Fuarının Gaziemir'de inşa edilen yeni fuar alanına taşınması ile birlikte Kültürpark'ın fuar alanı fonksiyonu olmadan nasıl değerlendirileceği tartışma konusu olmuştur ve bu tartışma zemini hala güncelliğini korumaktadır. Tartışmalardan biri, Kültürpark'ın fuar işlevine yönelik geliştirilen donatı alanlarının kullanılmadığı için bakımsız hale gelip atıl kalması ve dolayısıyla tekinsizleşmesi durumunun, kullanımını kötü yönde etkilediğidir. Bir diğer tartışma Kültürpark'ın yeterli fonksiyon barındırmaması, aktivite çeşitliliğine sahip olmaması gibi sebeplerle hâlihazırda rekreatif bir alan olarak efektif kullanılmadığıdır. Alanın yaşayan bir toplumsal kentsel mekân olmasının önüne geçen engeller değerlendirilirken Cumhuriyet'in ideolojilerinin temsili bir kent planlama anlayışının ürünü olması, fuar ritüelleri ile toplumsal belleğe kazınmış olması gibi alana ayrıcalık kazandıran durumlar göz önünde bulundurulmakta; bu da tartışmaları çok boyutlu hale getirmektedir. Tüm boyutlarıyla toplumsal bir üretim olan Kültürpark mekânının, fuarın taşınmasının ardından kullanımına ilişkin gelişen gündem, toplumsal bir bakış açısıyla değerlendirilmeye ihtiyaç duymaktadır. Kentlinin Kültürpark mekânıyla ilişkilenme tarzı, gerek ideolojik bellek, gerek kullanım alışkanlıkları, gerekse fiziksel-işlevsel donatı ihtiyaçları düzeyinde toplumcu kuramsal çerçevelerle ele alınmaya muhtaçtır. Bu çalışmada farklı yönlerde polarize olan Kültürpark gündemi, yöntem olarak, toplumsal mekân üzerine kuramsal çalışmaları olan Henri Lefebvre'nin üçlü mekânsal diyalektiği çerçevesinden değerlendirilecektir. Böylelikle çok kutuplu olan Kültürpark tartışmaları bütünsel bir şekilde ele alınacaktır. Kurulan çerçeveye yapılan

irdellemelerin Kültürpark  zerine geliştirilen tartışmalara katkı koyacağı, bu tartışmaları kavramsal boyutta zenginleştireceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İzmir, Kültürpark, Kentsel Mekân, Bellek Mek nı.



Yere Özgü Coğrafi Unsurların Belirleyiciliğinde Geleneksel Yerleşimler

Doç.Dr. Esra Yıldız - Dr. Öğretim Üyesi Süheyla Büyükkşahin Sıramkaya - Prof.Dr. Dicle Aydın

(Necmettin Erbakan Üniversitesi - Konya Teknik Üniversitesi - Necmettin Erbakan Üniversitesi)

ÖZ

Coğrafi koşullar, her dönemde mimarının gelişiminde etkili olmuştur. İnsanoğlunun korunma içgüdüğü ile başlayan ve ilerleyen dönemlerde başta barınma gereksinimi olmak üzere farklı gereksinimler sonucu oluşan yerleşimler, bulundukları yerin coğrafi değerleri ve toplumların kültürel birikimleri ile biçimlenmektedir. Fiziksel çevre, iklim, coğrafya ve topoğrafik oluşumlara bağlı olarak şekillenen geleneksel yerleşimler; kültürel dinamikleri, çevresel ve kültürel unsurlar ile birlikte bünyesinde barındırmaktadır. Geleneksel konut dokuları; yörenin doğal koşulları, topoğrafyası, iklimi ve yeşil dokusu ile uyum sağlayan; bulundukları çevreden sağladıkları yapı malzemeleri ile geleneksel teknik ve biçimleri kullanan; kullanılan yapı malzemelerinin doğal yalıtımı sayesinde sağlıklı ve konforlu yaşam çevreleri oluşturmaktadırlar. Anadolu'da bulunduğu kültüre, coğrafi konuma, iklime göre değişiklik gösteren, bağlamın niteliklerini bünyesinde barındıran geleneksel yerleşimlerin birçok farklı örneği bulunmaktadır. Farklı coğrafi özelliklerin, farklı yaşam tarzlarının etkisiyle ortaya konulan geleneksel mekânların oluşumu, hem yere bağlı kültürel değerler hem de yere ait coğrafi değerler ile birlikte şekillenmiştir. Farklı geleneksel dokular temelde aynı ilkelerin belirleyiciliğinde oluşuyor olsa da, yere ve yerin özelliklerine bağlı farklı oluşumları sergilemektedirler. Bu bağlamda ele alınan çalışmada; İç Anadolu Bölgesinde yer alan farklı coğrafyalarda, ancak benzer topoğrafik özelliklere sahip, Kilisrta, Güzelyurt ve Ermenek geleneksel yerleşimleri incelenmiş, yerleşimlerin yere özgü mimari biçimlenmesinde coğrafi niteliklerin etkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda geleneksel yerleşimler analiz edildiğinde çevreye duyarlı bir yapı yaklaşımının benimsendiği, coğrafi ve topoğrafik verilerin biçimlenmede önemli rol oynadığı ve iklimle dengeli çözümlere ulaşılabildiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel Yerleşimler, Coğrafi Değerler, Ermenek, Kilistra, Güzelyurt

Yeşil Bina Üretimi Kapsamında Yaşam Döngüsü Değerlendirme Yönteminin İncelenmesi

Doç.Dr. Rüveyda Kömürlü - Melike Sayın
(Kocaeli Üniversitesi)

ÖZ

Dünyada son yıllarda yaşanan küresel ısınma, iklimsel ve çevreyle ilgili değişimlerin etkileri ve nedenleri sürdürülebilirlik kavramının önemini ön plana çıkarmıştır. Dünya genelinde çevreye verilen zararın çoğu yapı sektöründen kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik kavramı inşaat sektörünü etkileyerek yeşil bina kavramını ortaya çıkarmıştır. Yapılarda yeşil bina kavramının uygulanması ile çevre dostu, enerji tasarrufunu hedefleyen, sürdürülebilir yapılar gibi kavramların belgelenmesini ve yaygınlaşmasını sağlayan yeşil bina değerlendirme sistemleri ortaya çıkmıştır. Bu sistemlerden, yaşam döngüsü değerlendirmesi, yapıların ve yapı ürünlerinin yaşam döngüsü analizlerinin yapılarak yeşil bina üretimi sürecinde en uygun seçimin yapılabilmesini sağlamaya yönelik geliştirilen bir yöntemdir. Çalışmanın kapsamı doğrultusunda, sürdürülebilir mimarlık ve yeşil bina kavramlarının tanımı yapılarak yapı sektöründeki etkisi incelenmiştir. Yeşil bina sertifika sistemleri ve yaşam döngüsü değerlendirme (YDD) yöntemi açıklanıp, bu yöntem ve sistemlere yönelik dünya genelinde ve Türkiye’de yapılan çalışmalar araştırılmıştır. YDD yönteminin aşamaları açıklanıp, yöntemin yapı sektöründe kullanımının analizi yapılmıştır. Bu çalışma ile genel olarak yeşil bina değerlendirme sistemlerinin, yaşam döngüsü değerlendirme yöntemini süreçlerine katmaları için yapı sektöründeki profesyonellere ve araştırmacılara katkı vermesi hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Sürdürülebilirlik, Yeşil Bina, Yeşil Bina Değerlendirme Sistemleri, Yeşil Bina Sertifika Sistemleri, Yaşam Döngüsü Değerlendirme Yöntemi*

Investigation of Life Cycle Assessment Method in Green Building Production

Abstract

The effects of global warming, climate and environmental changes in the world in recent years have emphasized the importance of the sustainability concept. Most of the damage to the environment in the world is caused by the construction sector. In this context, the concept of sustainability has influenced the construction sector and the concept of green building has emerged. Green building assessment systems which provide documentation and dissemination of environment-friendly, energy-saving and sustainable structures concepts have emerged with the implementation of the green building practices. Life cycle assessment is a method developed to make the most appropriate choice in green building production process by making life cycle analysis of structures and construction products. In this study, sustainable architecture and green building concepts are defined and their impact on the

construction sector is examined. Green building certification systems and life cycle assessment method (LCA) are defined, the studies related with these systems and method conducted in Turkey and worldwide are reviewed. The stages of LCA method are explained and the use of the method in the construction sector is analyzed. With this study, it is aimed that the life cycle assessment method of the green building assessment systems will contribute the works of professionals and researchers in construction sector.

Keywords: *Sustainability, Green Building, Green Building Assessment Systems, Green Building Certification Systems, Life Cycle Assessment Method*



Ekolojik Yeraltı Mekânları: Toprak Altında Yaşam

Damla Kılınç - Prof. Dr. İlknur Türkseven Doğrusoy - Doç. Dr. Özlem Arıtan

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Tarih boyunca toprak altı önce yaşam alanı, daha sonra da korunma alanları olarak insanlar ve diğer canlılar tarafından kullanılmıştır. Güvenli bölge olarak görülen toprak altı, canlı yaşamının başlangıcından itibaren tehlikelerden korunmak, yaşamak ve saklanmak gibi amaçlarla kullanılmış olup, toprak altının içgüdüsel olarak korunmayı çağrıştırdığı bazı hayvanların yumurtalarını toprağa gömmelerinden de anlaşılabilmektedir. İlk toprakaltı mekanlarının mağaralar olarak insanlar tarafından kullanıldığı düşünülse de, toprak altı; canlılarının yaşam alanı olmaya ilk oluşumlardan itibaren başlamıştır. Bu canlılar çoğunlukla böcekler ve sürüngenler olsa da, bitki kökleri, bakteri, mantar ve algler de bu gruba dahil edilebilmektedir. Toprağın yalnızca organizmalara ev sahipliği yapmakla kalmadığı, geri dönüşüm, yer altı kaynaklarının beslenmesi, yağmur suyunun aktif dönüşümü, nem ve ısı dengesi gibi ekolojik etkileri ile de açıklanabilmektedir. Korunmanın, saklanmanın, üremenin ve yaşamın devamının sağlandığı yeraltı mekanları canlılar tarafından içgüdüsel olarak şekillendirilmekte ve yer üstündeki yaşama katkı sağlamaktadır. Yeraltında konumlanan canlıların mekânsallaşması bu çalışmanın ana konusu olarak belirlenmiştir. Yazın serin, kışın ılık olan toprakaltı, vücut ısısı değişkenlik gösterebilen canlıların yuvalarını toprak altında konumlandırmasına olanak sağlamaktadır. Bu yuvaların mekânsal kurguları da farklı iklim koşullarında birbirinden farklı şekillenmektedir. Karınca ve termitlerin mekânsal konumlanmaları, yaşam alanlarını şekillendirmede izledikleri yöntemler, bugünün mimari yaklaşımlarında biyomimikri olarak karşımıza çıkmaktadır. Buradan hareketle çalışmada ekolojik yeraltı mekansallığı biyomimikri kavramı ile bağdaştırılabilmektedir. Yer altında üretim yaparak, dışa bağımlılığı ortadan kaldıran termitler, diğer canlı türlerinden farklı olarak, yuvalarından dışarı çıkmayı tercih etmemektedir. Bu anlamda insan için yeraltı karanlık ve korku dolu iken, bu canlılar için yer üstü karanlık ve korku dolu olarak ifade edilebilir. Mekansal olarak bakıldığında yeraltı mekansallaşan canlıların, ekosistemlerdeki önemi, biyomimikrik mimarlık anlayışı ile de açıkça ortaya konmaktadır. Biyomimikri sayesinde, doğanın kendiliğinden çözüm bulduğu problemler, insan problemlerinin çözümlerine entegre edilerek, doğal ve sürdürülebilir çıktılar elde edilebilmektedir. Bu yolla tasarlanmış binalar neticesinde, doğanın kendiliğinden akan yaşam döngüsüne insanın da ortak olabileceği, yaşayan ve yaşatan binalar oluşmasının sağlanabileceği açıkça görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekoloji, Yeraltı, Termit, Yuva, Mekan, Biyomimikri, Toprak Karınca.

Yeldeğirmeni'nde Yaratıcı Sınıf ve Soylulaşma Arasındaki İlişkinin Kentsel Politikalar Bağlamında İncelenmesi

Arş.Gör. Büşra Gezer

(Yıldız Teknik Üniversitesi)

ÖZ

Literatürde farklı araştırmacılar tarafından yaratıcı insanlar, sanatçılar, bohemler ya da yeni orta sınıf olarak ifade edilen yaratıcı sınıfın ortaya çıkması, kentlerin yeniden yapılanması sürecinde kent merkezlerinde yaratıcı endüstrilerin gelişmesi ile ilgilidir. Hizmet sektörlerinin kent merkezlerinde sanayinin boşalttığı alanları doldurmasıyla, bu sektörlerde istihdam edilen bir yaratıcı sınıf ortaya çıkmıştır. ‘Süper yaratıcı çekirdek’ ve ‘yaratıcı profesyoneller’ olmak üzere sahip oldukları meslekler/uzmanlıklar üzerinden Florida (2002) tarafından 2 farklı kola ayrılan yaratıcı sınıf, bölgesel ölçekte bölgenin ekonomik büyümesindeki rolü üzerinden tanımlanmaktadır. Çalışma kapsamında yerel ölçekte kent merkezlerine etkileri bağlamında, yaratıcı sınıf ile soylulaşma ve yerinden edilme arasındaki ilişkinin Yeldeğirmeni-Kadıköy üzerinden incelenmesine odaklanılmıştır. Bu amaçla 2 farklı kesitte, Yeldeğirmeni’nde yaşanan değişim sürecini anlamak adına yerleşmedeki farklı kullanıcı grupları (yaşayanlar ve çalışanlar-2016- 100 tane) ile Yeldeğirmeni’nde gerçekleşen uygulama ve karar alma süreçlerinde etkin aktörlerle (2018- 6 tane) yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerden elde edilen sonuçlara göre, sahip olduğu özellikler (konumu, tarihsel ve kült. kimliği) nedeniyle ‘sanatçılar’ tarafından oldukça çekici bir yerleşme olan Yeldeğirmeni; 2013-2014 yıllarında yerleşmede sanat atölyelerinin ve beraberinde kafelerin sayıca artmasıyla, kira ve mülk değerlerinin artmaya başladığı değişim sürecine girmiştir. Soylulaşmanın 1. aşaması olarak tanımlanan bu süreci, düşük gelirli ve kiracı konumundaki hanehalklarının öğrenci grupları; artan kiralar ile başa çıkamayarak dükkan kapatan esnafın kafeler ve Yeldeğirmeni’ndeki mahalle kültürünün yerleşik öğeleri olan zanaatkarların sanatçılar tarafından yerlerinden edildikleri soylulaşmanın 2. aşaması takip etmiştir. Bugün soylulaşmanın 3. aşamasından izler görmenin mümkün olduğu Yeldeğirmeni’nin mahalle yaşantısı; komşuluk ilişkilerinin zayıflaması, tanımadık kişi oranının artması ve dolayısıyla bulunulan yeri sahiplenme duygusunun azalması nedeniyle yok olma tehlikesi ile karşı karşıyadır. Bu tehlikeye karşı kim tarafından nasıl bir rol üstlenilmesi gerektiği, görüşme yapılan aktörler ile birlikte tartışılmış; alan çalışması ile elde edilen bulguların literatür ile ilişkili bir şekilde değerlendirildiği ‘sonuç’ kısmıyla çalışma sonlandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yaratıcı Sınıf, Soylulaşma, Yerinden Edilme, Kentsel Politika.

Examining of the Relationship Between Creative Class and Gentrification in Yeldeğirmeni in the Context of Urban Policies

Abstract

In the literature, the emergence of creative class which is called artists, bohemians or new middle class by different researchers is concerned with development of creative industries in urban centers in process of urban reconstruction. A creative class has emerged by the fact that the service sectors which could be organized in a post-fordist production organization in contrast to fordist production organization and which prioritize technology and creativity have filled fields emptied by industry sector in urban centers. Within scope of study the relationship between creative class and gentrification in the context of its effects on urban centers on local scale through Yeldeğirmeni-Kadıkoy is focused. In order to understand changing process in Yeldeğirmeni, semi-structured interviews were conducted in 2 different sections with different user groups. According to results of interviews Yeldeğirmeni which is a very attractive settlement by artists due to its features (historical and cultural identity) has entered the changing process in which rental and property values began to increase with increase in the number of art workshops and cafes in years of 2013-2014. This process defined as 1st stage of gentrification has been followed by 2nd stage of gentrification in which households with low income have been displaced by student groups, the shopkeepers who were unable to cope with increased rents have been displaced by cafes and craftsmen who are settled elements of neighborhood culture in Yeldeğirmeni have been displaced by artists. The neighborhood life of Yeldeğirmeni where it is possible to see signs from 3rd stage of gentrification today faces danger of extinction due to weakening of neighborhood relations. The issue of which role should be taken by whom against this danger was discussed together with actors interviewed and study was concluded with 'conclusion' chapter in which findings of field study were evaluated in associated with literature.

Keywords: Creative Class, Gentrification, Displacement, Yeldeğirmeni, Urban Policies.

Analysis of Thermodynamic Refrigeration Machines Cycles Using Cyclepad

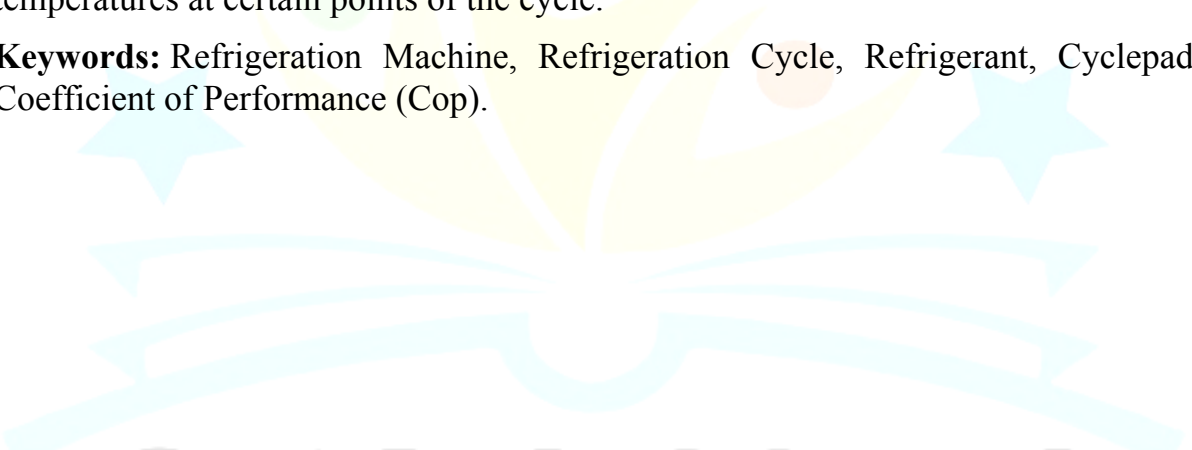
Alif Ngimbi Diambu

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ABSTRACT

Cooling has wide use in several sectors such as the food and pharmaceutical industry, laboratories, etc. For its production, machines operating according to thermodynamic cycles called refrigeration cycles are used, exploiting the energy of change of physical state of a refrigerant. In this work, we analyze the thermodynamic point of view of two refrigeration cycles (simple and complex) using CyclePad. We aim to cool down to -10°C with a cooling capacity of $1,5\text{GJ/h}$. Finally, we present the different elements that influence the performance of the machines by making a sensitivity analysis of the variation of certain parameters of the cycle according to the others for optimal operation. For instance, the variation of the coefficient of performance (COP) as a function of pressure ratios or temperatures at certain points of the cycle.

Keywords: Refrigeration Machine, Refrigeration Cycle, Refrigerant, Cyclepad, Coefficient of Performance (COP).



erasmus
symposium

Araç Rotalama Probleminde Müşteri Koordinatlarına ve Müşteri Taleplerine Göre Yapılan Bir Kümeleme Algoritmasının Analizi

Arş.Gör. Melis Alpaslan Takan - Prof.Dr. Çerkez Ağayeva

(Harran Üniversitesi – Muş Alparslan Üniversitesi)

ÖZ

Bu çalışma kapsamında literatürde sıklıkla çalışılan klasik araç rotalama problemi üzerinde durulmuştur. Klasik araç rotalama probleminde araçların belirli bir kapasitesi vardır ve her müşteri talebi mutlaka bir araç tarafından karşılanmalıdır. Homojen filo olduğundan araç kapasiteleri aynıdır. Araç rotalama probleminin çözümüne yönelik farklı teknikler bulunmaktadır. Kümeleme algoritmaları son zamanlarda araştırmacılar tarafından yoğun bir şekilde çalışılmaktadır. Bu çalışmada k-ortalamlar algoritması ele alınarak 3 farklı veri setinde çalışılmıştır. Öncelikle veriler, müşteri koordinatlarına göre kümelendirilmiştir. Daha sonra kümeleme sonucunda alınan her bir sınıf müşteri taleplerine göre yeniden k-ortalamlar algoritması ile kümelendirilmiştir. Bunun yanı sıra, veriler, ilk olarak müşteri taleplerine, daha sonra ise her bir sınıf müşteri koordinatlarına göre yeniden kümelendirilmiştir. Kümeleme için WEKA programı kullanılmıştır. Bu iki farklı kümeleme sonuçları birbirleriyle kıyaslanmıştır. Çalışmanın sonunda, bu yaklaşımların hesaplamalı sonuçlara etkileri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Araç Rotalama, Kümeleme, Weka

erasmus
symposium

Basınç Oluşumlarının Optik Fiberin Bulk Modülü ve Akustik Hız Değişimi Üzerindeki Etkisi

Dr. Abdurrahman Günday

(Bursa Uludağ Üniversitesi)

ÖZ

Optik fiberli dağıtık algılamalı sistemler kullanılarak zayıflama, sıcaklık, titreşim, gerginlik, basınç ve kuvvet oluşumları gibi parametrelerin ölçülmesi mümkündür. Bu parametrelerin hem zaman hem de frekans domeninde tespiti ve ölçümü için birçok yöntemden yararlanılsa da, çalışmalarda genellikle Rayleigh, Raman ve Brillouin saçılma mekanizmalarına veya bunların kombine etkilerine başvurulmaktadır. Literatürde, özellikle basınç oluşumlarının optik fiberli dağıtık algılanmasına ilişkin kısıtlı sayıda çalışma olması ve bu çalışmalarda kullanılan yöntemlerin ortamdaki basınç değişimlerine ait direk veri sağlamaması, ölçüm ve değerlendirme sürecini yavaşlatmaktadır. Bu çalışmada, optik fiberli dağıtık basınç algılanmasında (DPS) kullanılabilecek yeni bir ölçüm yöntemi önerilmiştir. Bu yöntem, optik fiber çekirdeğinin Bulk modülü ve akustik hız parametrelerinin basınç bağımlılıkları ile Brillouin frekans kaymasının (BFS) kombine etkisini esas almaktadır. Çalışmada, 700 m uzunluklu 1550 nm’de tek modlu algılayıcı fiberin kullanıldığı dağıtık basınç algılamalı bir sistem modeli oluşturulmuş ve bu modelden faydalanılarak Bulk modülü ve akustik hız değişiminin basınç bağımlılıklarına ilişkin matematiksel denklemler türetilmiştir. Ayrıca, Bulk modülü ve akustik hız değişimi verileri kullanılarak algılayıcı fiber boyunca basınç profilleri elde edilmiştir. Bununla birlikte, algılayıcı fiberin 300. ve 400. metrelerine 25 MPa ve 30 MPa değerinde basınç uygulanarak, bu noktalardaki Bulk modülü ve akustik hız değişimleri simüle edilmiş ve her iki parametrenin algılayıcı fiber boyunca basınç duyarlılıkları hesaplanmıştır. Gerek teorik hesaplamalar gerekse simülasyon sonuçları, algılayıcı fiberin uzunluğu boyunca meydana gelen basınç oluşumlarının, fiber çekirdeğinin Bulk modülü ve akustik hız verileri kullanılarak elde edilebileceğini göstermiştir. Sonuç olarak, çalışma bu yönü ile bu alandaki araştırmacılara, farklı bir bakış açısı ve yöntem çeşitliliği sunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Optik fiberli dağıtık basınç algılama, Bulk modülü basınç bağımlılığı, akustik hız değişimi basınç bağımlılığı, dağıtık basınç algılama, Brillouin frekans kayması

Impact of The Pressure Formations on Bulk Modulus and Acoustic Velocity Change of Optical Fiber

Abstract

It is possible that the parameters such as attenuation, temperature, vibration, strain, pressure and force formations are measured using the optical fiber distributed

sensing systems. Although a number of methods are utilized for detecting and measuring these parameters in both time and frequency domains, generally Rayleigh, Raman and Brillouin scattering mechanisms and their combined effects are employed in the studies. In literature, since there are not so much surveys especially with respect to the optical fiber distributed pressure sensing and the methods used in these studies do not provide the direct data related to the pressure changes in the medium, measurement and evaluation processes get slower. In this study, a novel measurement method that can be used for optical fiber distributed pressure sensing (DPS) has been proposed. This method is based on the combined effect of the pressure dependencies of Bulk modulus of the optical fiber core and the acoustic velocity change and Brillouin frequency shift (BFS). In the study, a distributed pressure sensing system model where the single-mode sensing fiber at 1550 nm and with a length of 700 m. is used has been configured and utilizing this model, mathematical equations related to the pressure dependencies of Bulk modulus and acoustic velocity change have been derived. Moreover, pressure profiles along the sensing fiber have been obtained making use of Bulk modulus and acoustic velocity change information. Furthermore, applying pressures with the values of 25 MPa and 30 MPa on the 300th and the 400th meters of sensing fiber, Bulk modulus and acoustic velocity change on these points of the fiber have been simulated and the pressure sensitivities of both parameters along the fiber have been computed. Both theoretical computations and simulation results show that pressure formations occurred along the entire length of sensing fiber can be achieved by using Bulk modulus of fiber core and acoustic velocity information. Consequently, from this point of view, the study will provide different perspective and diversity of method to the researchers in this field.

Key Words: Optical fiber distributed pressure sensing, pressure dependence of Bulk modulus, pressure dependence of acoustic velocity change, distributed pressure sensing, Brillouin frequency shift

erasmus
symposium

Biyodizel Üretiminde Kenevir Bitkisinin Kullanımı

Dr. Elif Bozoğlan

(Tariş Zeytinyağı A.ř.)

ÖZ

Fosil kökenli yakıtların her geçen gün tükenmesi ve bu yakıtların kullanımı sonucu atmosferde artan sera gazı emisyonları; konvansiyonel kaynaklı enerjinin geleceği, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi sorunları gündeme getirmektedir. Diğer taraftan enerjinin tedarik edilmesi, sürdürülebilirliği, ulaşılabilirliği ve maliyeti, tarih boyunca insanlığı etkileyen ve şekillendiren en stratejik olgular arasında olmuştur. Bütün bu nedenler bir araya geldiğinde, yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretimi için yeni sistemlerinin geliştirilmesi dünya çapında büyük önem kazanmıştır. Bu çerçevede, hayvansal ya da bitkisel kaynaklı ve henüz fosilleşmemiş olan organik maddelerden elde edilen “biyokütle” enerjisi üzerine çalışmalar giderek artmıştır. Dünyada ve ölkemizde biyokütle kaynağı olarak hayvansal ile bitkisel organik malzemelerle atıkların yanı sıra her alanda yetiştirilebilme olanağı bulunan enerji bitkilerinden de faydalanılmaktadır. Bu çalışmada özel enerji bitkilerinden biri olan kenevir bitkisi kullanımıyla biyodizel üretimi incelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir Enerji, Biyokütle, Biyodizel, Enerji Bitkileri, Kenevir

erasmus
symposium

Buckling Behavior of Composite Beams Reinforced by Graphene and Huntite Mineral

*Dr. Dilek Atilla - Prof.Dr. Binnur Gören Kırıl
(Dokuz Eylül University)*

ABSTRACT

In the present study, axial buckling behavior of epoxy resin beams containing minerals was investigated. Critical buckling loads of the composite specimens reinforced minerals were determined experimentally and numerically for different weight ratios of mineral particles. Graphene and huntite minerals were added to epoxy resin to examine the influences of mineral types on critical buckling load. In addition, the effect of non-layered huntite mineral unlike graphene, in nano-sized grain structure, was investigated. For these purposes, 0.5%, 1% and 3wt% graphene and huntite minerals were added to the epoxy and huntite-epoxy, graphene-epoxy, huntite-graphene-epoxy mineral reinforced specimens were manufactured. The critical buckling load of the composite beams reinforced by the minerals was examined for the clamped-clamped boundary condition. In the numerical analyses, the critical buckling load was obtained using ANSYS Mechanical APDL 17.0 finite element software. It is observed that the critical buckling load values obtained by the experimental and the finite element method are close to each other.

Keywords: graphene, huntite, composite materials reinforced by mineral, critical buckling load, finite element method, experimental investigation.

Grafen ve Huntit Minerali Katkılı Kompozit Kirişlerin Burkulma Davranışı

Öz

Bu çalışmada, mineral içeren epoksi reçine kirişlerin eksenel burkulma davranışı incelenmiştir. Mineral katkılı kompozit numunelerin kritik burkulma yükleri, mineral partiküllerin farklı ağırlık oranları için deneysel ve sayısal olarak belirlenmiştir. Kritik burkulma yükü üzerinde mineral tipinin etkilerini incelemek için grafen ve huntit mineralleri epoksi reçineye eklenmiştir. Ayrıca, grafenden farklı olarak, tabaka halinde olmayan huntit mineralinin nano boyuttaki tanecik yapısındaki etkisi incelenmiştir. Bu amaçlarla, ağırlıkça %0,5, %1 ve %3 oranlarındaki grafen ve huntit mineralleri epoksiye eklenerek, huntit-epoksi, grafen-epoksi, huntit-grafen-epoksi, mineral katkılı numuneleri üretilmiştir. Mineral katkılı kompozit kirişlerin kritik burkulma yükleri ankastre-ankastre sınır koşulu için incelenmiştir. Sayısal analizlerde, kritik burkulma yükü ANSYS Mechanical APDL 17.0 sonlu elemanlar yazılımı kullanılarak belirlenmiştir. Deneysel ve sonlu elemanlar yöntemi ile elde edilen kritik burkulma yükü değerleri birbirine yakın olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: grafen, huntit, mineral katkılı kompozit malzemeler, kritik burkulma yükü, sonlu elemanlar yöntemi, deneysel inceleme.



Çeşitli Dokusuz Yüzey Tekstil Yüzeylerinin Elektriksel Direnç Özellikleri

Doç.Dr. Gamze Süpüren Mengüç - Doç.Dr. Gonca Özçelik Kayseri - Prof.Dr. Nilgün Özdiş - Prof.Dr. Faruk Bozdoğan - Dr. Emrah Temel

(Ege Üniversitesi)

ÖZ

Son yıllarda teknolojik gelişmelerle birlikte sürekli artan insan ihtiyaçlarını da karşılamak amacıyla, yeni ve pratik pek çok ürünün geliştirilmesi sağlanmıştır. Tekstil sektörünün farklı endüstriyel alanlarla birlikte işbirliği içerisinde ortaya çıkardığı yeni ürünler, çok fonksiyonlu olma özellikleri ile farklı gereksinimleri aynı anda karşılayabilir hale gelmiştir. Bu çalışmada, farklı liflerden üretilmiş ve farklı bitim işlemleri görmüş kumaşların elektriksel iletkenlikleri karşılaştırılmış ve sonuçlar istatistiksel yöntemler kullanılarak değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Elektrostatik Yüklenme, Statik Elektriklenme, Koruyucu Giysi

erasmus
symposium

Delme İşlemlerinde Kullanılan Tezgâhlara Alternatif Hidro-Pnömatik Deney Düzeneği Tasarımı ve Sonlu Elemanlar Analizi

Dr. Öğretim Üyesi Salih Korucu - Dr. Öğretim Üyesi Gürcan Samtaş

(Gazi Üniversitesi- Düzce Üniversitesi)

ÖZ

İmalat endüstrisi sektöründe sıkça karşılaşılan hidrolik ve pnömatik sistemlerin her birinin farklı tercih edilme nedenleri ve avantajları bilinen bir gerçektir. Hidrolik sistemlerin güçlü ve düzgün hareketlere sahip olmasına karşın hızlarının düşük olması nedeniyle düşük hız, düşük çevrim sayısı ve sabit çalışma stroğu bu sistemin dezavantajlarıdır. Ayrıca pahalı güç ünitesi sistemine ihtiyaç duyulması, kuruluş, zaman ve enerji maliyetlerini olumsuz şekilde etkilemektedir. Pnömatik sistemler ise yüksek hız avantajlarına rağmen güçlü ve düzgün harekete sahip değildir. Dengesiz güç dağıtım yüzeyi, yüksek hava tüketimi (elektrik enerjisi), ayarsız iş strokları ve yüksek gürültü seviyesi gibi pnömatik sistemlerin dezavantajı olarak kabul edilmektedir. Hidro-pnömatik güç birimleri ise; aynı sistemde basınçlı hava ve basınçlı akışkanın birlikte kullanılarak (delme, kesme, bükme, sıkma, etiketleme gibi) ihtiyaç duyulan işlemlerde güçlü, düzgün ve hızlı hareket vermekle birlikte konumlama hassasiyeti özelliği ve maliyet avantajları bakımından geliştirilmiş ideal sistemlerdir. Ayrıca; ekonomik işletme maliyetleri, kolay kontrol sistemi, enerji kaynağı olarak sadece basınçlı hava sistemine ihtiyaç duyulması, temiz çalışma ortamı, ayarlanabilir iş stroğu, otomasyon sistemlerine adaptasyon kolaylığı gibi avantajlara da sahiptir. Bu çalışmada, delme işlemlerinde kullanılan tezgahlara alternatif olabilecek hidro-pnömatik deney düzeneği tasarımı ve sonlu elemanlar analizlerine yer verilmiştir. Daha sonraki çalışmada üretilen bu deney düzeneği ile farklı malzeme, farklı matkaplar ve farklı kesme parametreleriyle diğer delme işlemleri yapılan tezgahlarla kıyaslanarak yüzey pürüzlülüğü ve kesme kuvvetleri açısından performansına yönelik karşılaştırmalar yapılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hidro-Pnömatik, Delme Mekanizması, Tasarım, Sonlu Elemanlar Analizi

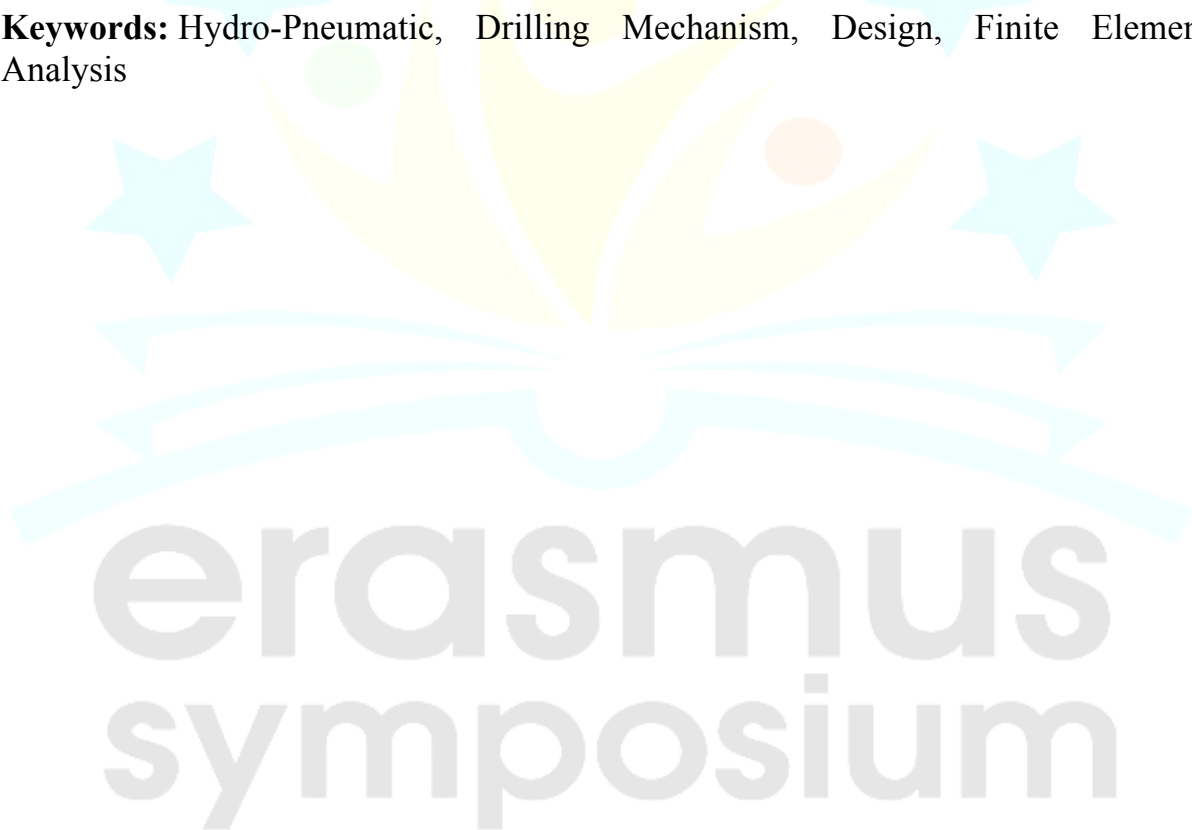
Hydro-Pneumatic Experimental Setup Design and Analysis of Finite Elements As An Alternative to Workbenches Used in the Drilling Operations

Abstract

It is a known fact that the hydraulic and pneumatic systems frequently encountered in the manufacturing industry have different reasons of preferences and advantages. Although the hydraulic systems have dynamic and steady motions due to their lower speeds; number of cycles, low speed and constant working stroke are the disadvantages of this system. Besides, the need to an expensive power unit system affects the installation, time and energy costs adversely. As to the pneumatic systems, they don't have dynamic and steady motion in spite of high

speed advantages. Unstable power distribution surface, higher air consumption (electrical energy), unadjusted working strokes and higher noise level are accepted as the disadvantages of the pneumatic systems. Hydro-pneumatic power units provide dynamic, steady and rapid motion in the processes such as drilling, cutting, bending, pressing, and labelling by using pressured air and pressured fluid together and are developed ideal systems from the point of positioning accuracy and cost advantages. Besides; they have also other advantages like economical operating costs, easy control system, need only to pressured air as energy source, clean working medium, adjustable working stroke and adaptation convenience to automation systems. In this study, hydro-pneumatic experimental setup design and analysis of finite elements which can be an alternative to the workbenches used in drilling operations are included. In the next study, by using this test setup, comparisons will be made from the point of performances of surface roughness and cutting forces with the workbenches used for other drilling operations with different material, different drills and different cutting parameters.

Keywords: Hydro-Pneumatic, Drilling Mechanism, Design, Finite Element Analysis



Design of An Energy Absorption Test Machine for Rubber (Rebound Test Machine)

*Alif Ngimbi Diambu - Prof.Dr. Binnur Gören Kırıl
(Dokuz Eylül Üniversitesi- Dokuz Eylül Üniversitesi)*

ABSTRACT

Tests are very important in all disciplines. Any product before being put on the market undergoes a series of tests to ensure its competitiveness against the environment that will host it for the quality, security of persons and goods. In mechanics, the tests allow to make a preliminary study on the physical behavior of materials. Among the test types and devices known in the world of science and technology, the rebound resilience test machine to obtain the bounciness (elasticity) of rubber having a shore-A hardness under impact stress represents a negligible handle. The number of manufacturers is few and the literature does not say much about it. This study focuses on designing a rebound resilience machine with a different design using SolidWorks and a different data acquisition technic using Arduino board displaying on the computer via Matlab, with a Schob type pendulum according to the standard DIN 53512-2000 and its equivalents (ISO 4662 and ASTM D7121).

Keywords: Rebound Resilience; Shore-A Hardness; Rubber; Schob Pendulum.

erasmus
symposium

Dikiş İpliklerinin Fiziksel ve Mekanik Özelliklerinin Dikim Kalitesi Üzerindeki Etkileri

*Arş.Gör.Dr. Esra Zeynep Yıldız - Prof.Dr. Oktay Pamuk
(Ege Üniversitesi)*

ÖZ

Kumaşın insan vücuduna uyumlu bir giysiye dönüştürülebilmesi, giysi üretimindeki etken faktörlerin kontrolüne bağlıdır. Bir giysinin görünüm ve kullanım kalitesini belirleyen en önemli faktör kumaşın kalitesidir. Kumaş kalitesinin ise tek başına yüksek kaliteli giysi üretimi için gerekli tüm kriterleri yerine getiremediği bilinmektedir. Giysi oluşturma aşamasında kaliteyi ve performansı etkileyen başka faktörler de bulunmaktadır. Giysi performansı, kumaş özellikleri ve giysi modeli ile birlikte dikim kalitesi ve performansına bağlıdır. Bir giysinin kalitesi, tekstil materyalleri ve konfeksiyon üretim süreçlerinin uygun şekilde seçiminin bir sonucudur. Dikim kalitesi, giysinin kullanım sırasındaki performansını, estetik görüntüsünü ve ömrünü etkileyen, böylelikle dikilmiş ürünün genel kalitesine katkıda bulunan önemli parametrelerden biridir. Dikim kalitesi giysinin uzun ömürlü olması için gereklidir, bu da kullanım ve bakım işlemleri sırasında müşteri memnuniyetini sağlamak ve giysinin satılabilirliğini artırmaktadır. Daha iyi bir dikim kalitesi için, kumaş özellikleri, dikiş ipliği özellikleri ve dikiş parametrelerinin bir bütün olarak ele alınması önem taşımaktadır. Bütün bu faktörler kaliteli bir dikiş elde etmede eşit derecede öneme sahiptir. Bir veya daha fazla faktörün yanlış seçimi, dikilen giysinin düşük kalitede olmasına neden olabilmektedir. Dikiş iplikleri, yüksek dikiş makinesi hızlarında çalışabilmek üzere tasarlanıp üretilmiş ipliklerdir. Dikiş iplikleri, bir ürünün kullanım ömrü boyunca kopmamalı ve dikişler sökülmemelidir. Dikiş boyunca performans ve estetik görünüm, bir dikiş ipliğinden beklenen en temel fonksiyonlardır. İplik performansının istenilen seviyede olmaması, malzeme, ekipman, tasarım ve işçilik için yapılan yatırımlarda kayıpların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu nedenle ipliği iyi tanımak gereklidir. İstenen dikim performansı ve dikim kalitesine ulaşmak için, detaylı dikiş ipliği bilgisi, iplikle ilgili parametrelerin incelenmesi, doğru iplik seçimi yapılması ve doğru kullanım önem taşımaktadır. Çalışma kapsamında dikiş ipliklerinin çeşitleri, dikiş ipliklerinden beklenen özellikler ile dikiş ipliği parametrelerinin dikim kalitesi üzerindeki etkileri hakkında bilgi verilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dikiş İpliği, Dikiş İpliği Çeşitleri, Dikim Kalitesi.

Dinamik Etkiler Altında Çalışan Tasarım Elemanlarının Süreli Yorulma Ömür Değerlerine Göre Hesaplanması

Dr. Öğretim Üyesi Can Çivi

(Manisa Celal Bayar Üniversitesi)

ÖZ

Makine ve konstrüksiyon elemanlarının büyük çoğunluğu dinamik yükler altında çalışmaktadır ve bu elemanlarda hesaplamalara ömür parametresinin dahil edilmesi önemli bir zorunluluktur. Dinamik gerilmelerle zorlanan makine elemanlarının tasarım parametrelerinin belirlenmesinde geleneksel konstrüksiyon metodunda emniyet kavramı esas alınır ve ömür değeri teorik olarak sonsuz varsayılarak hesaplar yapılır. İstatistik Konstrüksiyon Metodunun temel fikri ise, makine parçalarının işletme şartlarında önceden belirlenen ömür değeri kadar hasar görmeksizin çalışmasını esas alarak güvenilirlik analizlerinin yapılmasıdır. Günümüzde konstrüksiyonların hafifletilmesi ve yedek parça satışlarından da ticari kar edilmesi adına hesaplamalar süreli ömür göz önüne alınarak yapılmalıdır. Bu çalışma kapsamında dinamik zorlanan tasarım unsurlarının hesaplanmasında süreli ömre göre hesaplar, sabit ve zamana göre değişen gerilme türleri için anlatılmış ve sürekli mukavemete dayanan geleneksel tasarım hesaplarının süreli ömre dayanan hesaplama ile kıyaslanması örnek bir makine elemanı üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Makine Tasarımı, Konstrüksiyonda Güvenirlik, Süreli Ömür, Wöhler Eğrisi, Palmgren-Miner Teorisi

Calculating of Design Elements Working Under Dynamic Loadings According to Finite Life

Abstract

The vast majority of machine or construction parts work under dynamic loadings and implicating of the life parameter in calculations is an important requirement. In the determination of the design parameters of the machine elements forced by dynamic loadings, the concept of safety is taken as the basis for the conventional construction method and calculations are made assuming that the life value is theoretically infinite. The basic idea of the Statistical Construction Method is to carry out the reliability analysis based on the operation of the machine parts without damaging until pre-determined lifetime. At the present day, calculations should made by taking into account the life expectancy to reduce the mass of the constructions and to make commercial profits from spare parts sales. In this study, the calculation of design elements which are enforces under constant and time-varying dynamic loadings were explained based on finite life and the comparison of the conventional design calculations based on infinite life and finite life was performed on a sample machine element.

Keywords: Machine Design, reliability, Finite Life, Wöhler Curve, Palmgren-Miner Theory

Experimental Failure Analysis of Thrust Bearings

Hasan Oğuz Emir - Prof.Dr. Zeki Kırıl

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ABSTRACT

Ball bearings are the most commonly used bearing elements in machines. For the healthy and long term operations of the machine, it is closely related to conditions of the ball bearings. Therefore, early detection of the failures in ball bearings is very crucial for machine health. In this study, analysis of failure in thrust ball bearings is discussed by using experimental vibration signals. In the experimental setup, various defects have been created on the raceway of thrust ball bearing ring. Vibration measurements have been taken in the horizontal, vertical and axial directions from the close points in the test setup, in order to see defected and healthy situations under different rotate speeds and two different axial load. Time waveform and frequency spectrum graphs were generated from the data of vibration measurements. Defect analyzes has been performed for raw and filtered signals by using statistical indicators as peak to peak, root mean square, crest factor and kurtosis which are calculated for vibration data. It has been shown that the defects on the thrust ball bearing ring can be determined by using vibration data with analyzes which are achieved for time and frequency environment.

Keywords: Thrust ball bearing, Condition monitoring, Bearing defect

Eksenel Rulmanların DeneySEL Hata Analizi

Öz

Rulmanlar makinelerde en çok kullanılan yataklama elemanlarıdır. Makinelerin sağlıklı ve uzun süreli çalışması rulmanların durumu ile yakından ilişkilidir. Bu nedenle rulmanlarda oluşabilecek arızaların önceden tespiti makine sağlığı açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmada eksenel rulman hatalarının deneySEL titreşim sinyalleri kullanılarak analizi ele alınmıştır. Oluşturulan deney düzeneğinde kullanılan eksenel rulman bileziğinin yuvarlanma yolu üzerinde çeşitli hatalar oluşturulmuştur. Arızasız ve arızalı durumlar için farklı dönüş hızları ve iki farklı eksenel yük altında, deney düzeneği üzerinde rulmana yakın noktalardan; yatay, düşey ve eksenel doğrultularda titreşim ölçümleri alınmıştır. Titreşim ölçümlerine ait verilerden zaman dalgaformu ve frekans spektrumu grafikleri oluşturulmuştur. Titreşim verileri için hesaplanan tepeden tepeye, kare ortalamalarının karekökü, crest faktör ve kurtosis gibi istatistiksel göstergelerden faydalanılarak ham ve filtrelenmiş sinyaller için hata analizleri gerçekleştirilmiştir. Zaman ve frekans ortamı için gerçekleştirilen analizler ile eksenel rulman bileziği üzerindeki hataların titreşim verileri kullanılarak tespit edilebileceği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eksenel Rulman, Durum İzleme, Rulman Arızası

Enerji Depolama İçin Ca Ferrit Tuz Bulamaçlarının Mikrodalga Ergimesi

Dr. Öğr. Üyesi Yıldırım Tosun

(Şırnak Üniversitesi)

ÖZ

Mikrodalga yayılı erimiş bulamaçlardaki ısıtılmış Caferrite peletleri, uygun ekonomik potansiyele ve kendine özgü özelliklere sahip ileri yakıt enerji depolaması için en umut verici teknolojilerden biridir. Erimiş tuz için katı pelet teknolojisinin geliştirilmesi, ısı taşıma işleminde önemli bir konudur. Saf erimiş $\text{CaCl}_2\text{-NaCl}$ ötektik tuzuna yaklaşık olarak $473\text{-}500^\circ\text{C}$ 'de gelince, yerçekimi ve bir santrifüj pompası kullanarak taşınmanın başarılı sonuçlarını zaten rapor ettik. Bununla birlikte, karbon topak / metal-tuz içindeki erimiş tuz, gözenekli sepet içinde çözülmüş çözünmeyen ince tozlarla karışır. Çözünmeyen, Pb, Zn, Cu gibi asil metal fisyon ürünlerinden oluşur. Bu çalışmada, erimiş bir tuz bulamacının (metal ince taneler-erimiş tuz karışımı) çok az nakil çalışması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Peletler, Isı Depolama, Erimiş Tuzlar, Pelet Granülleri, Aktif Karbon

Microwave Melting of Ca Ferrite Salt Slurries for Energy Storage

Abstract

Heated Caferrite pellets in microwave radiated molten slurries are one of the most promising technologies for advanced fuel energy storage with favorable economic potential and intrinsic properties. The development of solid pellet technology for molten salt is a key issue in the heat transport processing. As for pure molten $\text{CaCl}_2\text{-NaCl}$ eutectic salt at approximately $473\text{-}500^\circ\text{C}$, we have already reported the successful results of transport using gravity and a centrifugal pump. However, molten salt in the carbon pellet/ metal-salt mixes with insoluble fines dissolved in porous basket. The insoluble consists of noble metal fission products, such as Pb, Zn, Cu. In this study, there have been very few transport studies of a molten salt slurry (metal fines-molten salt mixture).

Keywords: Microwave Melting, Pellets, Heat Storage, Molten Salts, Pellet Granules, Active Carbon

Farklı Mutasyon Yapılarının Diferansiyel Gelişim Algoritması Performansına Etkileri

Dr. Serdar Özyön

(Kütahya Dumlupınar Üniversitesi)

ÖZ

Son yıllarda matematiksel ve nümerik yöntemlerle çözümleri uzun süreler alan ya da çözülemeyen, çok değişkenli problemlerin çözümünde meta-sezgisel algoritmalar sıklıkla kullanılmaktadır. Yapılan birçok çalışmada, bu algoritmalarla, çeşitli alanlardaki birçok probleme makul sürelerde, kabul edilebilir çözümler elde edildiği görülmüştür. Araştırmacılar tarafından ilk kez geliştirilen bir meta-sezgisel algoritmanın sonraki çalışmalarda başka araştırmacılar tarafından iyileştirilmesi güncel bir konudur. Bazı çalışmalarda meta-sezgisel algoritmalar problem çözümünde kullanılmalarının yanında, yakınsama hızı, süre, çözüme ulaşım-ulaşamama ve kararlılık gibi konularda birbirleri ile karşılaştırılmış ve daha iyi meta-sezgisel algoritmalar elde etmek üzere çalışılmıştır. Bu iyileştirme ve geliştirme metotları, farklı değerlerde parametre kullanımı, farklı yapılarda iyileştirme yöntemlerinin algoritmaya eklenmesi ve farklı algoritmaların birlikte kullanılması şeklinde sayılabilir. Bu çalışmada temeli genetik algoritmaya dayanan, 1995 yılında Storn ve Price tarafından literatüre kazandırılan diferansiyel gelişim algoritması (DGA) üzerinde çalışılmıştır. DGA'nın en basit hali seçim, çaprazlama ve mutasyon aşamalarından oluşmaktadır [1-3]. Literatürde bulunan meta-sezgisel algoritmalar arasında çok güçlü bir yere sahip olan bu algoritmanın farklı mutasyon yapılarıyla birlikte kullanılması ile performansındaki değişim incelenmiştir. DGA'ya beş farklı şekilde mutasyon yapısı entegre edilmiş ve yakınsama hızı, süre ve kararlılık bakımından algoritma performansları karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmaların yapılabilmesi için, farklı mutasyon yapılarına sahip DGA'lar ile 6 adet çok boyutlu unimodal test fonksiyonu, 30'ar kez çözülmüştür. Fonksiyonların DGA ile çözümünden elde edilen sonuçlar, kendi aralarında karşılaştırılmış ve tartışılmıştır. Kaynaklar [1] Storn, R., Price, K. (1997) Differential evolution-A simple and efficient heuristic for global optimization over continuous spaces. Journal of Global Optimization 1997; 11: 341-59. [2] <https://pablormier.github.io/2017/09/05/a-tutorial-on-differential-evolution-with-python/#> [3] Kesintürk, T., "Diferansiyel gelişim algoritması", İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, Sayı.9, pp.85-99, 2006.

Anahtar Kelimeler: Meta-Sezgisel Algoritmalar, Diferansiyel Gelişim Algoritması (Dga), Mutasyon, Yakınsama Hızı, Çok Boyutlu Unimodal Test Fonksiyonları.

Gıda Sanayisinde Kullanılan Isı Değiştiricilere İndüksiyonun Entegre Edilmesi

*Dr. Öğretim Üyesi Tuncay Yılmaz - Dr. Öğretim Üyesi Can Çivi
(Manisa Celal Bayar Üniversitesi)*

ÖZ

Enerjinin etkin ve verimli kullanımı ekonomik gerekçelerin yanı sıra çevre duyarlılığı açısından da son derece önemlidir. Bu sebeple küresel anlamda enerji verimliliği giderek önem kazanan konular arasında yer almaktadır. Enerjinin etkin ve verimli kullanımı açısından bakıldığında indüksiyon ile ısıtma öne çıkan bir yaklaşımdır. Bu sistem 1900’lü yılların başından beri, özellikle makine ve metalürji sektörlerinde yaygın kullanım alanı bulan, hızlı, verimli ve otomasyona uygun bir ısıtma yöntemidir. Yöntemin bahsi geçen avantajları sebebiyle indüksiyon, diğer sektörlerdeki ısıl işlem uygulamalarında da giderek daha fazla kullanım alanı bulmaktadır. Gıda endüstrisi, yüksek miktarda üretimin gerçekleştirildiği ve enerji tüketiminin de oldukça fazla olduğu endüstrilerden biridir. Özellikle ısıl işlemler olarak tanımlanan pastörizasyon, sterilizasyon gibi hayati işlemler enerjinin oldukça fazla kullanıldığı alanlar arasında yer almaktadır. Gıda ısıl işlemlerinde ısı enerjisi genellikle dolaylı yoldan gıdaya aktarılmakta ve bu amaçla ısı değiştiricilerden faydalanılmaktadır. Ne var ki geleneksel ısı değiştiricilerin çalışma mantığında buhar, sıcak su gibi aracı akışkanların üretilmesinde, fuel oil, katı yakıt ya da elektriksel direnç kullanımında yüksek enerji tüketimleri mevcuttur. Bununla beraber ısıtıcı akışkanın üretilmesi ve ısı değiştiriciye aktarılması aşamalarında ciddi enerji kayıpları yaşanmaktadır. Bu çalışmada, indüksiyonun gıda ısı değiştiricilerine entegrasyonu irdelenmiştir. Bu amaçla geleneksel ısı değiştiricilerin çalışma prensiplerinin ve indüksiyon ile ısıtma yaklaşımının üzerinde durulmuş, gıda endüstrisinde hali hazırda kullanılan mutfak tipi indüksiyon ocakları ve diğer uygulamalar irdelenmiş ve yöntemin gıda alanında uygulanması ile ilgili potansiyel kullanımı üzerinde araştırmalarda bulunulmuştur. Yapılan değerlendirmeler çerçevesinde, indüksiyonun ısıtma prosesine entegre edildiği ısı değiştiriciler ile, ilk yatırım maliyeti mevcut sistemlere göre daha düşük, otomasyona uygun, önemli derecede enerji ve ekserji tüketimi avantajlarına sahip tasarımların mümkün olabileceği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İndüksiyonla Isıtma, Gıda İşleme Prosesleri, Enerji Verimliliği, Gıda Endüstrisi Isı Değiştiricileri

Integration of Induction Into Heat Exchangers Used in Food Industry

Abstract

The efficient and effective usage of energy is extremely important in terms of environmental awareness as well as economic concerns. For this reason, global

energy efficiency is one of the issues that are gaining importance. In terms of the efficient use of energy, induction heating is a prominent approach. This system is a fast, efficient and automated heating method which has been widely used in machinery and metallurgy sectors since the beginning of 1900s. Due to the aforementioned advantages of the method, induction is increasingly used in heat treatment applications in other sectors. The food industry is one of the industries where high amounts of production are carried out and energy consumption is quite high. Thermal preservation, especially defined as heat treatment, is vital operation among the areas where energy is used intensively. During thermal treatment, heat energy is usually transferred indirectly to food by heat exchangers. However, in the operation logic of conventional heat exchangers, high energy consumption is required in the production of heat transfer fluids such as steam, hot water, fuel oil, solid fuel or electrical resistance. However, serious energy losses occur during the production of the heating fluid and transfer to the heat exchanger. In this study, the integration of induction into food heat exchangers is examined. For this purpose, the working principles of traditional heat exchangers and the induction heating approach have been emphasized. Within the framework of the research, it is found that with the heat exchangers in which the induction is integrated into the heating process, it is possible to design the systems which have lower initial investment cost compared to current systems and have advantages such as easy automation, significant energy/exergy efficiency.

Keywords: Induction Heating, Food Processing, Energy Efficiency, Food Industry Heat Exchangers

erasmus
symposium

Hidrojen Sorpsiyonu İçin Ekstrüde Pelet Char/ Aktif Karbon / Kil Karışımlarının Üretimi

*Dr. Öğretim Üyesi Yıldırım Tosun
(Şırnak Üniversitesi)*

ÖZ

Hidrojen gazının paketlenmiş yatak emme işlemi, aktif karbon kömürü ve kil topakları üzerinde 100 mikronun üzerinde gerçekleştirildi. Mikrodalga sızdıran kömür aktive edildi ve bu kompostun bu dolu akış şeklini arttırmak için kil topakları fiçı odasına kondu ve 20 dakika boyunca 0.1 M HCl çözeltisi ile özütlendi. Absorbsiyon deneylerimizde 1 - 2mm büyüklüğündeki peletlerdeki% 40,% 60 ve% 80 aktif karbon ile preslenmiş ekstrüde peletler, aktif kil karışımları ve mikrodalga ile süzölmüş aktif formlar kullanılmıştır. Gaz taşıma çevrimleri karbon topaklarının doygunluğuna kadar idare edildi. Katı karbon gözenekli yapıda simüle edilmiş emme ve aktif karbon veya kömürde Hidrojen gazı için yakalama kullanılan mekanik ayırma geliştirmiştir. Peletlerin boyut sorpsiyon simölasyonu% 7-8 Hidrojen gazı emilimi sağladı ve ayrıca% 14-15 kurum ilavesi oldukça gelişmiş bir sıkıştırılabilirlik sağladı. Atık organik yağ ve kurum, kaba taneli yapı ekstrüzyonunda briketleme kalitesini arttırdı. Kil numunelerinin mikrodalga liçi ve asit muamelesinde homojenizasyona uğradığı düşünölmüştür.

Anahtar Kelimeler: Mikrodalga Aktivasyonu, Aktif Karbon, Hidrojen Emilimi, Hidrojen Depolanması

Production of Extruded Pellets Char/active Carbon/ Clay Mixtures for Hydrogen Sorption

Abstract

The packed bed sorption of Hydrogen gas was carried out over 100 microns on active carbon char and clay pellets. Microwave leached char was activated and in order to enhance this packed flow manner of that compost, clay pellets were put in barrel chamber and leached by 0.1 M HCl solution for 20 min. Extruded pellets pressed with 40%,60% and 80% active carbon, active clay mixtures and microwave leached activated forms were used in our absorption experiments at 1- 2mm sized pellets. The cycles of gas transport was managed till saturation of carbon pellets. The simulated sorption on solid carbon porous structure and capturing for Hydrogen gas on active carbon or char developed mechanical separation used. The pellets size-sorption simulation was provided a 7-8% Hydrogen gas sorption and also 14-15% soot addition provided highly developed compressibility. The waste organic oil and soot improved briquetting quality at coarse-grained structure extruding. The clay samples were thought to be subjected to homogenization in microwave leaching and acid treatment.

Keywords: Microwave Activation, Active Carbon, Hydrogen Sorption, Hydrogen Storage

İplik ve Kumaş Aşınma Dayanımları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

*Doç.Dr. Gonca Özçelik Kayseri - Prof.Dr. Nilgün Özdi - Doç.Dr. Gamze Süpüren
Mengüç*

(Ege Üniversitesi)

ÖZ

Tekstil malzemeleri kullanım ve yıkama gibi etkiler sonucunda çeşitli etkilere maruz kalarak bazı fiziksel ve kimyasal değişikliklere uğramaktadır. Şekil değişikliğinden kaynaklanan diz ve dirsek izi gibi şekil deformasyonları, sürtünmeden kaynaklanan boncuklanma, parlama, tüylenme ve aşınma gibi görünüm deformasyonları malzemenin eskimesine ve kullanım ömrünün azalmasına sebep olan çeşitli durumlardır. Sürtünme, iplikte deformasyon, düzgünsüzlük ve mukavemet düşmesi gibi bazı olumsuz özelliklerin ortaya çıkmasına yardımcı olmaktadır. Bu fiziksel deformasyonlardan biri olan aşınma, kumaşın bir tekstil yüzeyine sürtünmesi, kumaşın tekstil olmayan bir yüzeye sürtünmesi veya kumaş içerisine girmiş toz, kum vb. yabancı maddelerle lifler arasındaki sürtünme veya kumaş bileşenleri arasındaki sürtünme şeklinde oluşabilir. Genellikle giysinin yakaları, pantolon parçalarının iç kısmı, kolların iç kısmı, dirsek ve manşetler gibi belirli bölgeler kumaşın esas temas alanını oluşturduğu için daha fazla aşınma görülmektedir. Aşınma mukavemeti, belirli şartlar altında oluşan sürtünme ile kumaştaki iplik ve liflerin kumaş yüzeyinden dışarı çıkması sonucunda kumaş yüzeyinde meydana gelen aşınmaya koyma yeteneğidir. Aşınma olayı çok karmaşıktır ve aşınma dayanımını pek çok faktör etkilemektedir. Lif cinsi, liflerin mekanik özellikleri, lif inceliği, lif uzunluğu, iplik yapısı, iplik numarası, büküm sayısı, kat adedi, tüylülük, kumaş konstrüksiyonu, kumaş kalınlığı, kumaş gramajı kumaşların aşınma dayanımını etkileyen faktörlerdir. Kumaş aşınma dayanımına etki eden lif ve iplik özellikleri aynı zamanda iplik aşınma dayanımını da etkileyen parametrelerdir. Dolayısıyla iplik aşınma dayanımı tespit edildiğinde, üretilecek olan kumaşın konstrüksiyon ve iplik sıklığı parametrelerine göre kumaş aşınma dayanımı tespit edilebilir. Bu çalışmada farklı liflerden ve farklı iplik numaralarında üretilen ipliklerin aşınma dayanımları ile bu ipliklerden üretilen kumaşların aşınma mukavemetleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İplik Aşınması, Ctt (Constant Tension Transport), Kumaş Aşınma Dayanımı, Martindale Boncuklanma ve Aşınma Dayanımı Test Cihazı

Isı Enerji Deposunda Sıcak Tuzlar İçin Ca Ferrit Pelet Üretimi

Dr. Öğretim Üyesi Yıldırım Tosun

(Şırnak Üniversitesi)

ÖZ

Erimiş tuz için katı pelet teknolojisinin geliştirilmesi, ısı taşıma işleminde önemli bir konudur. Erimiş bulamaçlardaki ısıtılmış karbon ferrit kompozit peletler, uygun ekonomik potansiyele ve kendine özgü özelliklere sahip ileri yakıt enerji depolaması için en umut verici teknolojilerden biridir. Yerçekimi ve merkezkaç hareketi kullanılarak yapılan ısı taşınımının başarılı sonuçları. Bununla birlikte, karbon / ferrit karışımlarındaki erimiş tuz, çözünmeyen parazitler ile topak haline getirildi ve gözenekli biçimde sinterlendi. Çözünmeyen gözenekli ferritten oluşur, ürün olarak erimiş tuzlarda kolay hareket için daha düşük yoğunluk sağlayabilir. Erimiş tuz bulamacı yerleşimleri ve topakların özellikleri ve bileşen karışımı parametreleri belirlenmiştir. 2-0.600 mm'den itibaren pelet çapları test edildi. Bu cezaları homojen bir şekilde dağıtmak için, erimiş tuz ve cezalar, besleme tankında 2100 rpm'den yüksek hızlarda bir pervane ile karıştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Peletler, Isı Depolama, Erimiş Tuzlar, Pelet Granülleri, Aktif Karbon

Production of Ca Ferrite Pellets for Hot Salts in Heat Energy Storage

Abstract

The development of solid pellet technology for molten salt is a key issue in the heat transport processing. Heated carbon ferrite composite pellets in molten slurries are one of the most promising technologies for advanced fuel energy storage with favorable economic potential and intrinsic properties. the successful results of heat transport using gravity and a centrifugal motion. However, molten salt in the carbon / ferrite mixes were pelletized with insoluble fines and sintered in porous form. The insoluble consists of porous ferrite may provide lower density for easy motion in melted salts as product. The molten salt slurry settlements were determined and the properties of pellets and component mixture parameters. The pellet diameters from 2-0,600 mm were tested. To disperse these fines homogenously, the molten salt and fines were stirred in the supply tank by an impeller at speeds from 2100 rpm.

Keywords: Pellets, Cu Fines, Heat Storage, Molten Salts, Pellet Granules, Active Carbon

İzmir İli İçin Hava Kaynaklı Isı Pompası Kullanımının Ekonomik Yönünün Araştırılması

Prof. Dr. Zuhal Oktay - Araştırmacı Mustafa İskender Özdemir – Doç. Dr. Can Coşkun

(İzmir Demokrasi Üniversitesi)

ÖZ

Bu çalışmada, İzmir ili için 35 ile 50 °C arasında farklı ısıtma suyu çıkış sıcaklıkları için hava kaynaklı ısı pompası kullanımının ekonomikliği incelenmiştir. İzmir iline ait saatlik iklim verileri kullanılarak analizler yapılmıştır. Yapılan incelemede tek zamanlı ve üç zamanlı elektrik tarifi kullanımı ısı pompası perspektifinde ekonomiklik üzerine etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre hava kaynaklı ısı pompası kullanmayı planlayan bir kullanıcının 3 zamanlı tarife kullanımına geçmesi durumunda ısıtma maliyetleri düşmektedir. Isıtma suyu çıkış sıcaklıklarına göre değişmekle birlikte üç zamanlı elektrik tarifi kullanarak tek zamanlı tarifeye göre %20 oranında bir maliyet azaltımı sağlanabilmektedir. İzmir ili için hava kaynaklı ısı pompası ile yerden ısıtma yapılması durumunda, doğalgazdan daha düşük bir enerji maliyeti oluşmaktadır. Ayrıca çalışmada doğalgaz ile birleşik ısı pompası sisteminin (hibrid sistemlerin) ekonomiklik seviyesi incelenmiştir. Üç zamanlı tarife ve yerden ısıtma yapılması durumunda ise doğalgaza göre %24 oranında bir maliyet azaltımı sağlanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hava Kaynaklı Isı Pompası, Ekonomiklik, Tek Zamanlı Tarife, Üç Zamanlı Tarife, Tasarruf, İzmir

erasmus
symposium

İzmir İlinde Kurulu Bir Güneş Enerjisi Santralının Performansının İncelenmesi

*Prof.Dr. Zuhal Oktay - Araştırmacı Demet Şen - Doç.Dr. Can Coskun
(İzmir Demokrasi Üniversitesi)*

ÖZ

Bu çalışmada, İzmir ilinde yer alan bir güneş enerji santralının enerji verimliliği ve performans analizleri 2015 ile 2018 yıllarını kapsayan dört yıllık süreç için yapılmıştır. Ticari kısıtlamalardan dolayı sistemin toplam kapasitesi 1 kW değerine düşürülerek sunulmuştur. 1 kW kurulu güce sahip bir güneş enerjisi sistemi için gerçek kullanım şartlarında yıllık 1369,94 kWh/yıl elektrik üretimi sağlanmıştır. Sistem elektrik satışından 2018 yılı perspektifinde yıllık 854.8 TL kazanç sağlamıştır. Ortalama elektrik satış fiyatı 2015 yılında kWh başına 363.6 kuruş iken bu değer 2018 yılında 624 kuruşa çıkmıştır. Dört yıllık süreçte PV santrali için elektrik satış fiyatında artış %71.6 seviyesine ulaşmıştır. Ayrıca bu çalışmada İzmir ili için konutlarda kişi başına elektrik tüketimi 798 kWh/yıl olarak belirlenmiştir. 1 kW kurulu güce sahip PV sistemi ile İzmir şartlarında 1.72 kişinin konut kaynaklı elektrik tüketimi karşılanabilmektedir. İzmir ili için 2017 verileri perspektifinde 3.02 hane halkı büyüklüğü düşünüldüğünde 1.76 kW kurulu PV sistemi, konut elektrik ihtiyacı için yeterli olacaktır.

Anahtar Kelimeler: PV, Güneş Enerjisi, Elektrik Üretimi, İzmir

Investigation of the Performance of a Solar Power Plant in Izmir

Abstract

In this study, the energy efficiency and performance analyzes of a solar power plant in the province of Izmir were carried out for a four-year period between 2015 and 2018. Due to trade restrictions, the total capacity of the system is reduced to 1 kW. For a solar power system with an installed capacity of 1 kW, 1369,94 kWh / year of electricity was produced annually in actual using conditions. The system generated 854.8 TL a year profit from electricity sales in 2018. While the average electricity sales price was 363.6 cents per kWh in 2015, this value increased to 624 cents in 2018. In the four-year period, the increase in electricity sales price for the PV plant reached 71.6%. In this study, the electricity consumption per capita for the province of Izmir was determined as 798 kWh / year. With its 1 kW installed PV system, electricity consumption of 1.72 people can be met in Izmir conditions. Considering the size of 3.02 households in terms of 2017 data for Izmir, the installed PV system will be sufficient for housing electricity needs.

Keywords: PV, Solar Energy, Electricity Generation, Izmir

Karbon Salınımını Dikkate Alan Mermer Tedarik Zinciri Probleminin Optimizasyonu

Arş. Gör. Burcu Kubur Özbek - Prof.Dr. Adil Baykasoğlu
(Harran üniversitesi- Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Bu çalışmada, ileri yöndeki geleneksel tedarik zinciri faaliyetlerine ek olarak tersine akış ve tersine tedarik zinciri faaliyetlerini de içinde barındıran mermer endüstrileri için ağ tasarım problemi ele alınmaktadır. Ele alınan problemde, tedarikçileri, mermer işleme tesisleri ve dağıtım merkezleri olan bir mermer işletmesinde karbon salınımından kaynaklanan maliyetleri de içeren toplam maliyetleri en küçüklemeyi amaçlayan karma tamsayılı doğrusal programlama (MILP) modeli geliştirilmiştir. Geliştirilen modelde, ürünlerden elde edilen gelirler de göz önüne alınmaktadır. Önerilen modelin uygulaması sayısal bir örnekle gösterilmiş ve model performansı değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kapalı Çevrim Tedarik Zinciri Tasarımı, Mermer Endüstrisi, Ağ Tasarımı.

erasmus
symposium

Kendinden Dengelemeli Bir Elektronik Scooter İçin Kontrol Sistemi Tasarımı ve Simölasyonu

Sezer Sarıgül - Prof.Dr. Zeki Kırıl
(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Bu çalışmada, ters sarkaç prensibine göre çalışan iki tekerlekli bir scooter'ın üç boyutlu tasarımı, kontrol sisteminin modellenmesi ve tasarlanan kontrol sisteminin dinamik cevabının sayısal analizi ele alınmıştır. Scooter modeli SolidWorks programı ile oluşturulmuş ve tasarım aşamasında gerçek kullanıma uygun olarak ergonomik bir sürüş sağlayacak boyutlar göz önünde bulundurulmuştur. Oluşturulan montaj model Matlab/Simmechanics ortamına aktarılarak gerekli parametreler tanımlanmış, parçalar arasındaki kinematik ilişkiler tanımlanarak sayısal modelin fiziksel model ile uyumu sağlanmıştır. Kapalı kontrol sistemi için PID denetleyici kullanılarak, scooter'ın dikey denge konumuna getirilmesi ve olası bozucu girdilere karşı sistemin en uygun dinamik cevap ile denge konumuna yeniden ulaştırılması sağlanmıştır. Scooter için oluşturulan sayısal modelde, kullanıcı kütlesini temsil edecek bir kütle eklenmiş ve kütle üzerine uygulanan impuls nitelikli bir bozucu girdiye karşı sistemin dinamik cevabı sayısal olarak incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Scooter, Kontrol Sistemi, Matlab-Simmechanics

erasmus
symposium

Klasik ve Bulanık Görüntü Karşıtlığı Artırma Yöntemlerinin Kenar Belirleme İşlemine İlişkin Etkinliği

*Dr. Öğretim Üyesi Pelin Altınışık
(Samsun Üniversitesi)*

ÖZ

Görüntü iyileştirme, görüntü işlemedeki temel görevlerden biridir. Görüntü iyileştirme yöntemlerinden biri görüntü karşıtlığını artırmaktır. Düşük karşıtlıklı görüntüler, zayıf aydınlatmadan veya görüntüleme cihazlarının fiziksel özelliklerinden dolayı ortaya çıkabilmektedirler. Düşük karşıtlığa sahip görüntülerin görünürlüğü iyi olmamaktadır. Bu görüntüler, dar dinamik aralığa sahiptirler. Dinamik aralığı genişleterek karşıtlık miktarını artırmak için kullanılan klasik ve bulanık yöntemler vardır. Histogramdan yararlanarak görüntüdeki karşıtlığın zenginleştirilmesi için klasik olarak, karşıtlık yayma (genişletme) ve histogram eşitleme yöntemleri kullanılmaktadır. Görüntü karşıtlığını artırmak için kullanılan bulanık yöntemlerden biri, karşıtlık kuvvetlendirme dönüşüm işlevidir. Orijinal görüntüye üç yöntem uygulanmaktadır. Elde edilen görüntülere Canny kenar belirleme algoritması uygulanmaktadır. Karşıtlık kuvvetlendirme operatörünün ardından uygulanan kenar belirleme işleminin diğerlerine göre daha olumlu sonuç verdiği gözlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Görüntü Karşıtlığı, Karşıtlık Kuvvetlendirme Operatörü, Karşıtlık Yayma, Histogram Eşitleme, Kenar Belirleme.

erasmus
symposium

Konfeksiyon Ürünlerinde Kullanılan Düğmeler ve Performans Testleri

Arş.Gör.Dr. Esra Zeynep Yıldız - Doç.Dr. Gamze Süpüren Mengüç - Prof.Dr.

Nilgün Özdiil - Prof.Dr. Oktay Pamuk

(Ege Üniversitesi)

ÖZ

Düğmeler, hazır giyim sanayinde kapama gerektiren yerlerde oldukça yaygın bir kullanım alanına sahip olmakla birlikte, aynı zamanda kullanıldığı eşyalara kattığı estetik değer açısından önemli bir aksesuar görevi de üstlenmektedir. Düğmeler tek veya birden fazla parçadan meydana gelebilmekte, parçalar birbirine lehimleme, perçinleme, kıştırma ve yapıştırma yoluyla bağlanabilmektedir. Düğmeler dikilerek veya çakılarak kumaşa monte edilmektedir. Düğme dikiminde farklı dikiş ve dikim tipleri de kullanılmaktadır. Genellikle 101 dikiş tipi (tek iplikli zincir dikiş) kullanılmaktadır. Ancak gevşek iplik ucu çekildiğinde düğmenin kolay sökülme olasılığının yüksek olması sebebiyle çocuk giysilerinde 301 tipi (çift baskı dikiş) dikişle düğme dikimi yapan makineler tercih edilmektedir. Düğme dikiminde paralel ve çapraz olmak üzere farklı dikim tipleri de kullanılmaktadır. Dolayısıyla seçilen kumaşa bağlı olarak düğmenin rengi, şekli, ağırlığı ve dikim metodu belirlenmektedir. Düğmelerin performansı mukavemet, renk haslığı, yıkama ve kuru temizleme dayanımı testleri ile belirlenebilmektedir. Düğmelerin kullanım sırasındaki performanslarının belirlenmesi için çeşitli mukavemet testleri bulunmaktadır. Düğme dikişinin sağlamlığı düğme mukavemeti testi ile ölçülmektedir. Bu amaçla kullanılan mukavemet cihazları mevcuttur. Düğmenin kumaşa ne sağlamlıkta bağlandığını gösteren bu testin yanı sıra, düğmenin belirli bir yük altında bekletildikten sonra gösterdiği performans özelliği olan “yorulma testi” ile düğmenin kendi yapısal bozulmasını gösteren “düğme ayağının ayrılma mukavemeti” testi düğmelere uygulanan diğer önemli mekanik dayanım testleridir. Bu çalışmada düğmelerin tarihsel gelişimi, çeşitleri, düğmelerden beklenen performans özellikleri ve uygulanan kalite kontrol testleri hakkında detaylı olarak bilgi verilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Düğme, düğme çeşitleri, düğmelerin performansı, mekanik testler, giysi.

Makine ve Konstrüksiyon Tasarımında Emniyet Katsayısı – Boyut – Ömür Bağlantısı

*Dr. Öğretim Üyesi Can Çivi - Hüseyin Sarioğlu
(Manisa Celal Bayar Üniversitesi)*

ÖZ

Makine ve konstrüksiyon elemanlarının tasarımında, emniyet katsayısı; sistemin güvenli olarak çalışması için önemli bir faktörken, tasarımda meydana gelen ağırlık ve kütle ataletlerine de direkt olarak etki etmektedir. Seçilen emniyet katsayı aralıkları, sektörel bazlarda ve elemanların kritiklik durumuna göre değişmesine karşın; tasarımcılar, tecrübelerine dayanarak bu aralıklar içerisinde en uygun gördükleri değerleri belirlerler. Bu çalışmada seçilen emniyet katsayısına göre dinamik zorlanmalar altında boyut ve ömür değerlerinin değişimi tayin edilmiştir. Bu amaçla Wöhler eğrisi ve Soderberg denklemleri kullanarak emniyet katsayısının değişimine bağlı gerçek gerilme genliği, boyut ve ömür değerlerinin parametrik denklemleri elde edilmiştir. Denklemlerin uygulaması sayısal bir örnekle açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Güvenirlilik, Emniyet Katsayısı, Ömür

Factor of Safety-Dimension and Life Relevance in Machine and Construction Design

Abstract

In the design of machine and construction elements, factor of safety is an important factor for the safe operation of the system, it also directly affects the weight and mass inertia of designs. The selected factor of safety ranges vary according to the sectoral bases and the criticality of the elements; based on their experience, designers determine the values they deem most appropriate. In this study, the change in size and life values were determined according to the selected factor of safety. For this purpose, parametric equations of real stress amplitude, size and life values have been obtained by using Wöhler curve and Soderberg equations. The application of equations is explained with a numerical example.

Keywords: Reliability, Factor of Safety life

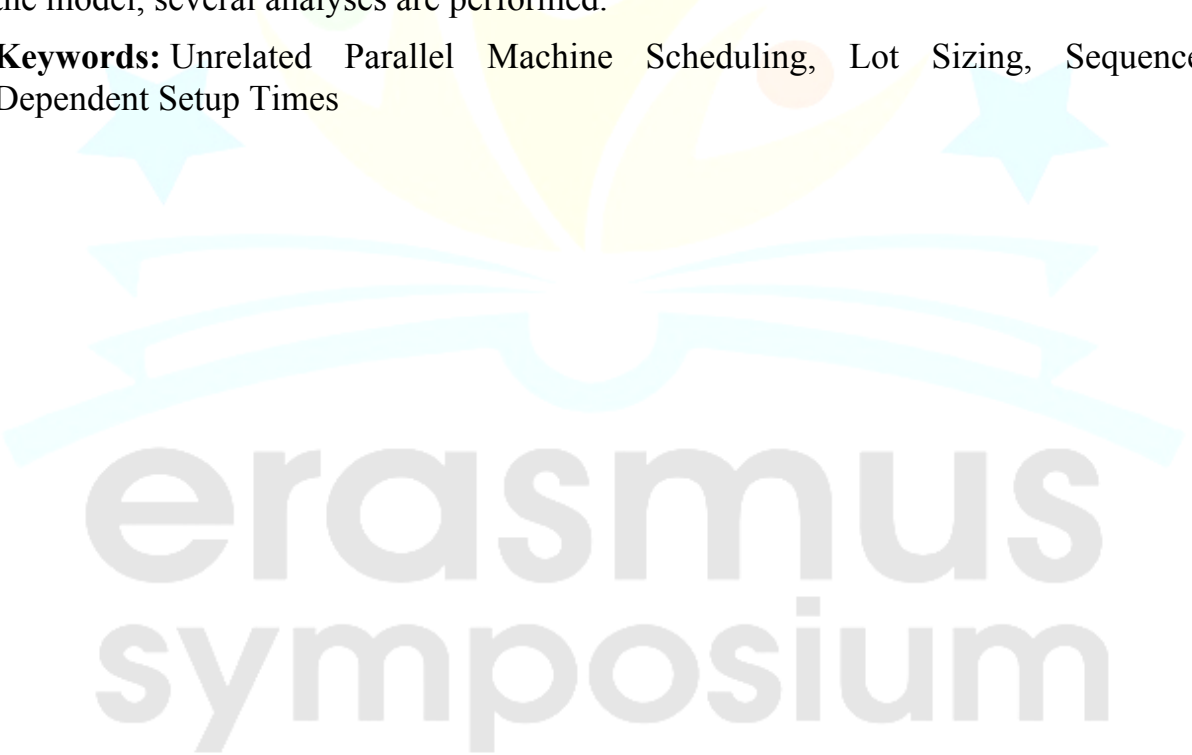
Metaheuristic Algorithm for Unrelated Parallel Machine Capacitated Lot-Sizing and Scheduling Problem With Sequence-Dependent Setup Times and Machine Eligibility Restrictions

*RA. Burcu Kubur Özbel - Prof.Dr. Adil Baykasoğlu
(Harran University- Dokuz Eylül University)*

ABSTRACT

This paper examines the unrelated parallel machine capacitated lot-sizing and scheduling problem with sequence dependent setup times, machine eligibility and alternative machine selection constraints. In this problem, not all machines in the facility are eligible for every type of product and product types can be produced on several alternative machines. Such problems appear in several industrial settings and one of them is quite common in the pool equipment manufacturer industry. The objective of the model is to minimize the total cost. Due to the NP hardness of the problem, metaheuristic algorithm is proposed. In order to study the efficiency of the model, several analyses are performed.

Keywords: Unrelated Parallel Machine Scheduling, Lot Sizing, Sequence Dependent Setup Times



erasmus
symposium

Mini Ekskavatörün Ulusal ve Uluslararası Standartlara Uygun Yerli İmkanlarla Prototip Tasarımı ve İmalatı

*Dr. Öğretim Üyesi Salih Korucu - Dr. Öğretim Üyesi Gürcan Samtaş
(Gazi Üniversitesi - Düzce Üniversitesi)*

ÖZ

Ekskavatör, belli sınırlar içerisinde kazma, kanal açma ve toprak ve benzeri malzemeleri süpürme, düzeltme, taşıma gibi hafriyat işlerinde kullanılan iş makinalarıdır. TUBİTAK tarafından desteklenen bir projeyle, ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak, ülkemizde imalat ve montajı olmayan tamamen yurt dışından ithal edilen mini ekskavatörlerin ülkemizde üretilmesi ve bu sektördeki dışa bağımlılığımızın azaltılması hedeflenmiştir. Bu hedef doğrultusunda bu çalışmada; 1000-1500 kg çalışma ağırlığına sahip 10-12 Hp motor gücünde ve 100-175 bar basınçlı mini ekskavatörün tasarımı yapılarak, üretimi gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla projelendirilen, tasarım sürecinde ulusal ve uluslararası standartlardan faydalanılmış ve doğru ürün-malzemelerle makinanın imalatı başarılı şekilde tamamlanmıştır. Makinayı meydan getiren her ekipman ve ürünlerin tasarımları yapılarak analiz işlemlerinin ardından, imalattaki gerekli kaynak işlemleri, montajlama ve hidrolik test işlemleri Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi İmalat Mühendisliği laboratuvar ve atölyelerinde gerçekleştirilmiştir. Yapılan literatür çalışmaları sonucunda kontrol kollarıyla valf bloğu arasındaki uyarı sistemleriyle ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu mini ekskavatörde Joystick kumanda ile valf bloğu arası diğer mini ekskavatörlerde kullanılan hidrolik uyarı sistemlerden farklı olarak selonoid uyarılı sistem yapılarak hidrolik hortumların birbirine dolaşmaları engellenerek hortum kalabalığı asgariye indirilmiştir. Diğer mini ekskavatörlerdeki dişli pompalara alternatif olarak, operatörün ihtiyaç duyduğu kadar hidrolik güçle birlikte tüm motor devirlerinde yükten bağımsız hassas kontrol ve yakıt tasarrufu sağlayan, yüke duyarlı değişken deplasmanlı hidrolik pompa kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mini Ekskavatör, İş Makineleri, Tasarım, İmalat, Hidrolik Ekipmanlar

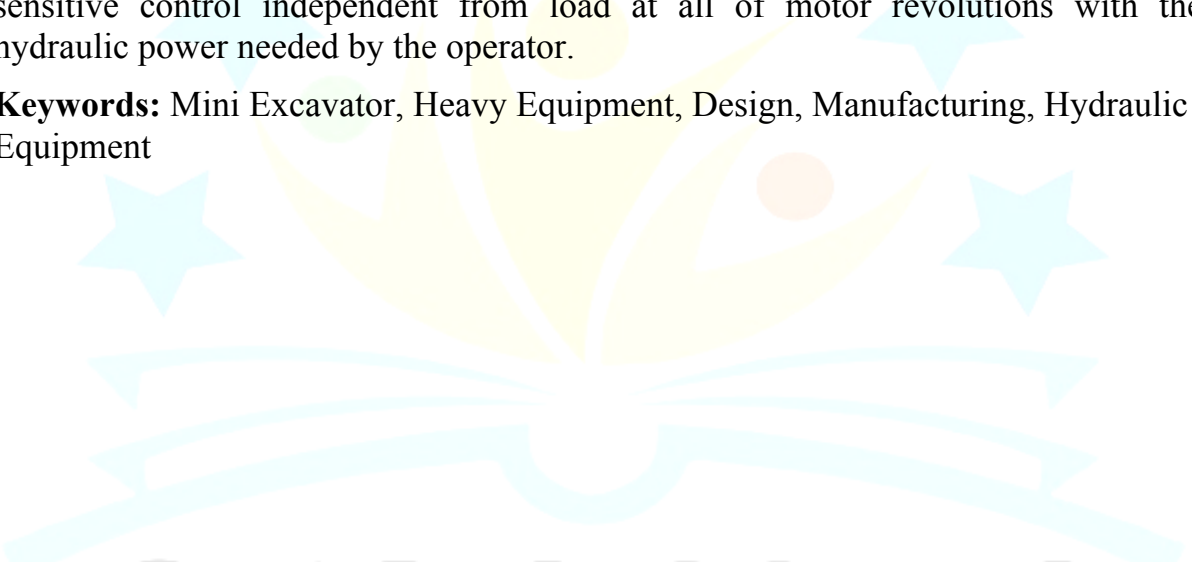
Prototype Design and Manufacturing of Mini Excavator by Means of Local Means in Conformity With National and International Standards

Abstract

Excavator is a heavy construction equipment employed in the excavation works such as, digging, channelization, sweeping solid and similar materials, trimming and carrying. With a project supported by TUBİTAK in conformity with national and international standards it was aimed to manufacture the imported mini excavators in our country and reduce the foreign dependency. In this study to realize this aim, design of a mini excavator having 1000-1500 kg working weight,

10-12 Hp motor power and 100-175 bar pressure was made and its manufacturing was realized. For this purpose, in the design period, national and international standards were used and through correct products and materials the manufacturing of the equipment was made successfully. Designs of each equipment and product constituting the machinery were made and the necessary welding operations, mounting and hydraulic tests were realized in the manufacturing engineering laboratories and machine shops of Gazi University Technology Faculty. In the literature studies, no research was encountered on the warning systems between control arms and valve block. In this mini excavator, between joystick command and valve block, different than hydraulic warning systems used in other mini excavators, solenoid warning system was made and kink of hydraulic hoses to each other was avoided keeping the mess of hoses at a minimum level . As an alternative to the threaded pumps in the other mini excavators , an hydraulic pump was used with a variable displacement and sensitive to load, providing fuel saving and sensitive control independent from load at all of motor revolutions with the hydraulic power needed by the operator.

Keywords: Mini Excavator, Heavy Equipment, Design, Manufacturing, Hydraulic Equipment

The logo features a stylized sun with rays in yellow and orange, flanked by two light blue stars. Below the sun are two light blue curved lines. The text "erasmus symposium" is written in a light gray, lowercase, sans-serif font.

erasmus
symposium

Parametric Modeling of a Rolling Element Bearing Geometry for Vibration Analysis

Sıdıka Nur Durmuş - Prof.Dr. Zeki Kırıl
(Dokuz Eylül University)

ABSTRACT

Bearings are the standard machine elements used to reduce friction and wear due to running and to increase machine life and efficiency. All rotational objects moving under a certain amount of load, a certain amount of strain due to the applied load and flattening on the contact surface make both rotation and shifting (sliding) movement so that friction occurs. Bearings in which the load is conveyed by rotating elements between two surfaces are widely used in machine construction and industrial applications because of their low friction characteristics and superior bearing properties. The fact that the rolling bearings perform their functions in a healthy way is of great importance both for the performance and safety of the machine they are component of, and for preventing the long-term and high-cost production stops and for the protection of human health. For this reason, many methods have been developed for periodic maintenance of rolling bearings and for regular monitoring of their condition. State monitoring with vibration analysis is the most commonly used method in industrial applications. In this study, on the finite element model of a bearing body which is created parametrically with ANSYS APDL and based on fixed bearing bearing kinematics with fixed amplitude and constant direction bearing load, the forces varying depending on the time at the contact points of the bearing outer ring and the finite element method. Vibration analysis was performed. Vibration analyzes were performed for bearing bearings with a regional fault on the outer ring and standard statistical indicators were calculated by using the velocity and acceleration responses obtained from the vibration analysis, and the frequency contents of the vibration responses were analyzed and the effects of the regional error on the vibration response were performed by the finite element method.

Keywords: Bearing, Parametric Modeling, Vibration, Ansys Apdl

Rulmanlı Yatakların Parametrik Modellenmesi ve Titreşim Analizi

Öz

Rulmanlar, makinelerdeki duran ve hareket eden elemanlar arasında, çalışma esnasında meydana gelen sürtünmeyi ve buna bağlı aşınmayı azaltıp, makinenin ömrünü ve verimini artırmak için kullanılan standart makine elemanlarıdır. Belirli bir miktar yük altında hareket eden tüm dönel nesneler, uygulanan yük sebebi ile bir miktar esner ve temas yüzeyinde yassılaşarak hem dönme hem ötelenme (kayma) hareketi yaparlar ve böylece sürtünme meydana gelir. Yükün iki yüzey arasında dönel elemanlarla iletildiği rulmanlar, düşük sürtünme karakteristiği ve

üstün yataklama özelliklerine sahip olmaları nedeniyle makine imalatı ve endüstriyel uygulamalarda yaygın şekilde kullanılmaktadırlar. Rulmanlı yatakların fonksiyonlarını sağlıklı bir şekilde yerine getiriyor olmaları, hem bileşeni oldukları makinanın performansı ve emniyeti açısından hem de uzun süreli ve yüksek maliyetli üretim duruşlarının önüne geçilmesi ve insan sağlığının korunması açısından büyük önem arz etmektedir. Bu sebeple rulmanlı yatakların periyodik bakımlarının yapılması ve durumlarının düzenli bir şekilde izlenilmesi adına bir çok yöntem geliştirilmiştir. Titreşim analizi ile durum izleme endüstriyel uygulamalarda en çok kullanılan yöntemdir. Bu çalışmada, sabit genlikli ve sabit doğrultulu rulman yüklemesi esas alınarak ve rulmanlı yatak kinematiği kullanılarak, ANSYS APDL ile parametrik olarak oluşturulan bir yatak gövdesine ait sonlu elemanlar model üzerinde, rulman dış bileziğinin temas ettiği düğüm noktalarında zamana bağlı olarak değişen kuvvetler oluşturulmuş ve sonlu elemanlar yöntemi ile titreşim analizi gerçekleştirilmiştir. Titreşim analizleri sağlıklı ve dış bileziği üzerinde bölgesel hata bulunan rulmanlı yataklar için yapılmış olup, titreşim analizi sonucunda elde edilen hız ve ivme cevapları kullanılarak standart istatistiksel göstergeler hesaplanmış, titreşim cevaplarının frekans içerikleri incelenerek bölgesel hatanın modellenmesi ve titreşim cevabına etkileri sonlu elemanlar yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Rulman, Parametrik Modelleme, Titreşim, Ansys Apdl

erasmus
symposium

Sağlıklı ve Patolojik Seslerin Ampirik Kip Ayırıştırma Tabanlı Nesnel Analizi

Dr. Özkan Arslan - Dr. Öğretim Üyesi Erkan Zeki Engin

(Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi - Ege Üniversitesi)

ÖZ

Otomatik ses patolojisi algılama ve sınıflandırma sistemleri, ses patolojilerinin erken tespiti ve patoloji türünün teşhisine yardımcı olabilen non-invaziv yöntemlerdir. Bu çalışmada, böyle bir sistemin ilk aşaması olan etkin bir öznitelik vektörü elde edilmesi amaçlanmıştır. Öznitelik vektörü elde etmek için Ampirik Kip Ayırışımı (AKA) yöntemi ile kiplere ayırıştırılan sağlıklı ve patolojik seslerden; ortalama, varyans, çarpıklık, basıklık, izgesel merkez, izgesel entropi, izgesel akı ve izgesel düşüş öznitelikleri çıkartılmıştır. Bu öznitelikler, sağlıklı, kanserli, nodüllü ve paralizeli grupların her birinden 15 olmak üzere toplam 60 deneğe ait /a/ ünlü harfinden çıkartılmıştır. Sağlıklı ve patolojik seslere ait öznitelikler arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek için ANOVA istatistiksel testi uygulanmıştır. Elde edilen test sonuçlarına göre, kip 8'den hesaplanan ortalama ile kip 1'den hesaplanan varyans öznitelikleri için kanserli hastalara ait sesler ile diğer gruplar arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Kip 2 ve kip 3'den hesaplanan izgesel akı özniteliği; sağlıklı-kanserli, sağlıklı-paralizeli, kanserli-nodüllü ve nodüllü-paralizeli gruplar arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. İzgesel düşüş özniteliği ise tüm kiplerde paralizeli hastalara ait sesler ile diğer gruplar arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Tüm sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, AKA yöntemi ile farklı kiplere ayırıştırılan seslerin uygun kiplerindeki katsayılar kullanıldığında sağlıklı ve patolojik seslerin birbirinden ayrılabilceği gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ampirik Kip Ayırışımı, Öznitelik Çıkartımı, Sağlıklı ve Patolojik Sesler

erasmus
symposium

Smart Cities: Challenges and the Informations That Needs Attention

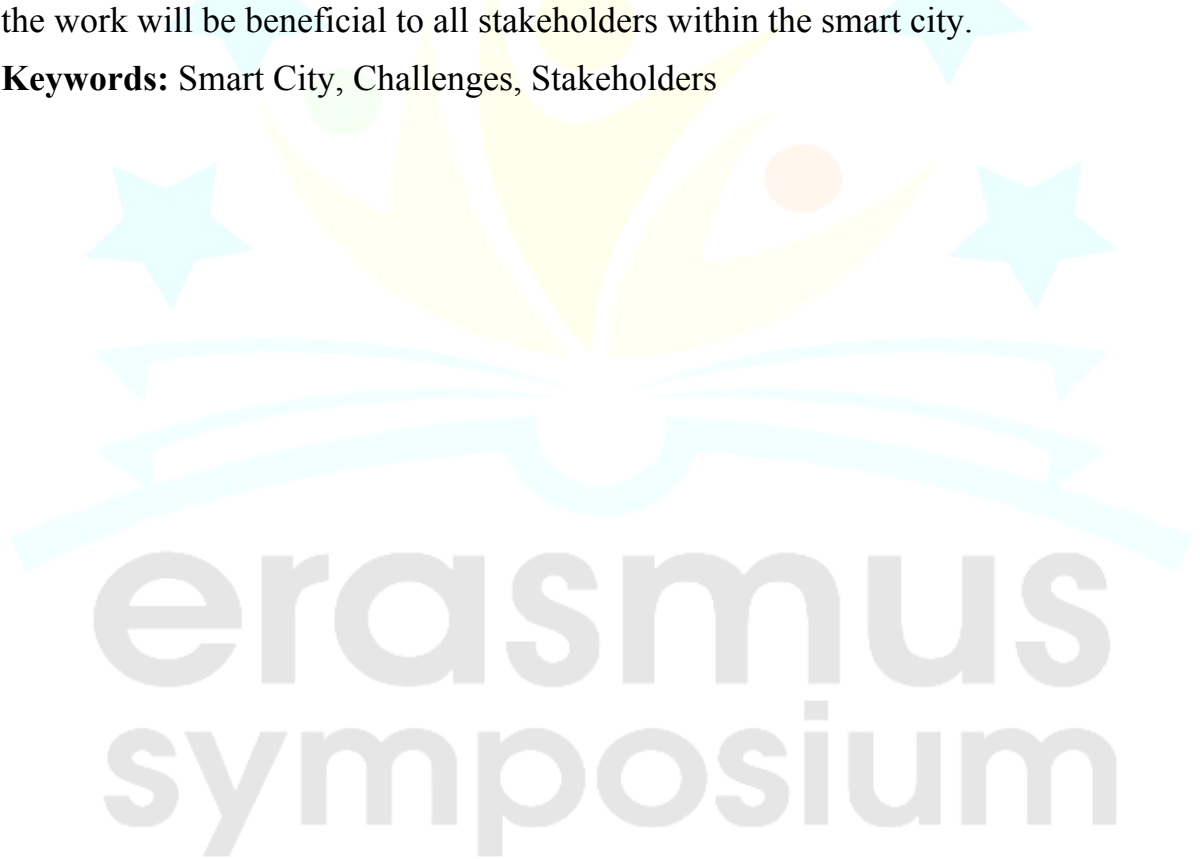
Assoc. Prof. Murat Dener

(Gazi University)

ABSTRACT

Smart Cities is the name given to technologically friendly projects aimed at getting rid of factors such as urbanization, noise and environmental pollution that harm people and nature. Today, the concept of smart cities exists as a topic of interest to everybody. According to many institutions or organizations, the concept of smart city is different. In this regard, hundreds of studies are being done by states, companies, researchers, etc. The study will provide the most up-to-date perspective on the concept of smart cities. Difficulties in the formation of smart cities, and the information that needs attention have been given. It is estimated that the work will be beneficial to all stakeholders within the smart city.

Keywords: Smart City, Challenges, Stakeholders



Süt Endüstrisinde Ultrason Kullanımı

Dr. Öğretim Üyesi Tuncay Yılmaz

(Manisa Celal Bayar Üniversitesi)

ÖZ

Gıda endüstrisinde uluslararası rekabet sadece sağlıklı ve güvenilir üretimler üzerinde değil aynı zamanda doğal, lezzetli, üretimi ekonomik, çevre dostu koşullarda üretilen gıdalar üzerinde yürütülmektedir. Bu çerçevede ultrason (Sesüstü) destekli uygulamalar, verim, ekonomi ve güvenli gıda üretimi açısından öne çıkan yeni uygulamalar arasındadır. Ultrasonik kavitasyon, oluşturduğu fiziksel etki sayesinde etkin karıştırma sağlamakta ve kütle aktarımını desteklemektedir. Bunun yanında, kavitasyon sırasında yerel olarak oluşan aşırı sıcaklık ve basınç, arzu edilen bazı kimyasal reaksiyonları tetikleyen serbest radikaller oluşturmaktadır. Ultrason, uygulanan güç, yöntem ve frekansa bağlı olarak, süt ürünlerinin üretimi ve depolanması süresince kalitesinin takibi ve kontrolünden, süt ürünlerinde birçok işlemin gerçekleştirilmesine kadar birçok adımda uygulanabilmektedir. Sonikasyonun, sütün mikrobiyel yükünün azaltılmasında, enzimatik aktivitenin azaltılmasında veya desteklenmesinde, süt, peynir ve yoğurt kalitesinin gelişiminde, viskozitenin azaltılmasında, laktoz ve buz kristallerinin oluşturulmasında, peynir bloklarının kesilmesinde, fermentasyonda ve homojenizasyonda başarılı şekilde kullanılabilir olduğu özellikle laboratuvar çalışmalarıyla desteklenmektedir. Bu çalışma, ultrasonik uygulamaların süt endüstrisinde kullanımı konusunda literatürdeki çalışmaları kapsamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ultrason, Süt Endüstrisi, Kalite Kontrol, Süt Ürünleri İşleme

Application of Ultrasound in Dairy Industry

Abstract

International competitiveness in food industry occurs not only for healthy and reliable productions but also naturel, palatable, economic, environment friendly processed food. Within this scope, ultrasound assisted applications are outstanding novel application due to yield, economy and secure food production. Ultrasonic cavitation causing physical impact enhances effective agitation and mass transfer. Additionally, during cavitation locally appeared extreme temperature and pressure produce free radicals which triggers some desirable chemical reactions. Ultrasound can be applied in dairy industry for several purpose covering production and quality control due to applied power, method and frequency. In laboratory scale studies, it was proved that sonication can be applied successfully in dairy technology for microbial inactivation, enzyme activation or inactivation, quality improvement of milk-yoghurt-cheese, viscosity manipulation, lactose and ice crystal formation, cheese cutting, fermentation and homogenization. Researches related to ultrasonic applications in dairy industry are investigated in this study.

Keywords: Ultrasound, Dairy Industry, Quality Control, Dairy Processing

Türkiye Taşıma Sistemi Karbon Ayak İzinin Belirlenmesi

Doç.Dr. Can Coskun - Prof.Dr. Zuhal Oktay

(İzmir Demokrasi Üniversitesi)

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye için toplam ulaştırma kaynaklı CO2 emisyonlarının seviyesini belirlemektir. Türkiye, bu ülkedeki taşımacılığın CO2-tehlikeli özellikleri nedeniyle bir vaka çalışması olarak seçilmiştir. Ulaştırma kaynaklı yıllık emisyonlar, 81 tedarikçinin tümü için anket anket verileri kullanılarak hesaplanmıştır. Her il için toplam CO2 emisyonu hesaplandı. Kişi başına düşen ulaşım kaynaklı CO2 emisyonlarının eyaletten eyalete değiştiği açıktı. Kişi başına 670 kg CO2 ile kişi başına 3,581 kg CO2 arasında değişmekte olup, kişi başına ortalama 2,442 kg'dir. Günlük olarak analiz edildiğinde, en düşük ulaştırma kaynaklı CO2 emisyonu seviyesi Pazar günü (toplamın% 10,9'u) meydana gelir. Türkiye'de nakliye sonucunda yıllık toplam 178.63 Metrik ton CO2 atmosfere salınıyor. Kişi başına ulaştırma kaynaklı CO2 emisyonu 2016 yılında 2,442 ton CO2 olarak hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Küresel Isınma, Ulaştırma, Co2 Emisyonu, Karbon Ayak İzi, Türkiye

Determination of Carbon Footprint of Turkish Transportation System

Abstract

The aim of this study was to determine the level of total transportation-based CO2 emissions for Turkey. Turkey was chosen as a case study because of the CO2 -intensive characteristics of transportation in this country. Transportation-based annual emissions were calculated by utilizing questionnaire survey data for all 81 providences. Total CO2 emissions were calculated for each province. It was evident that transportation-based CO2 emissions per capita vary from province to province. They vary from 670 kg CO2 per capita to 3,581 kg CO2 per capita, with an average of 2,442 kg per capita. When analyzed on a daily basis, the lowest level of transportation-based CO2 emissions occurs on a Sunday (10.9% of total). An annual total of 178.63 Metric tons of CO2 is released to the atmosphere as a result of transportation in Turkey. Transportation-based CO2 emissions per capita were calculated to be 2,442 ton CO2 in 2016.

Keywords: Global Warming, Transportation, Co2 Emission, Carbon Footprint, Turkey

Winkler Zeminine Oturan Temel Kirişinin Dinamik Analizi

Prof.Dr. Hikmet Hüseyin Çatal

(Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Yapı ve Geoteknik mühendisliği tasarımlarında yaygın olarak elastik zemin davranışının Winkler hipotezine uygun davrandığı kabul edilir. Bu tür zeminler üzerine oturan kirişler yapı mühendisliğinin ilgi çeken konularından olmuştur. Winkler zeminine oturan Euler kiriş teorisine uyan temel kirişlerinin serbest titreşim analizi, bu tür yapı temellerinin dinamik tesirlerine göre boyutlandırılmasında önemli bir yer tutmaktadır. Temel kirişinin üzerine oturduğu Winkler zeminin davranışı doğrusal-elastik yaylar ile temsil edilebilmektedir. Doğrusal-elastik yay katsayısı ise zemin türüne göre değişkenlik göstermektedir. Çalışmada Winkler zeminine oturan ve Euler Kiriş Teorisine uygun davranan temel kirişinin yayılı kütle modeline göre elde edilmiş frekans denkleminin çözümü için bir hesap algoritması hazırlanmıştır. Hesap algoritmasında açısal frekanslara çok küçük artım değerleri verilerek bu değerlere göre frekans denkleminin işaret değiştirdiği noktada ilk üç moda ait açısal frekanslar hesaplanmıştır. Değişik zemin türü ve kiriş açıklıklarına göre hesaplanan açısal frekans ve mod şekilleri örneklerle sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Winkler Zemini, Serbest Titreşim, Euler Kiriş Teorisi, Modlar Açısal Frekans

erasmus
symposium

Winkler Zeminine Oturan Timoshenko Temel Kirişinin Dinamik Analizi

Prof.Dr. Hikmet Hüseyin Çatal (Dokuz Eylül Üniversitesi)

ÖZ

Yapı-zemin etkileşimi dikkate alınarak, yapı temellerinin dinamik analizi, depreme dayanıklı yapı tasarımı ve imalatı için gereklidir. Kesme tesirlerinin de etkili olduğu Timoshenko Kiriş Teorisine uygun davranan ve Winkler zeminine oturan temel kirişlerinin zorlanmış titreşiminde, serbest titreşim analizi önemli bir yer tutmaktadır. Winkler Hipotezine göre zeminde oluşan yerdeğiştirme ve dönme değerleri etkiyen dış yüklerle doğru orantılı olarak kabul edilmektedir. Tasarımda yaygın olarak Winkler zemini, zemin türüne bağlı olan yatak katsayısı ve elastik yayalar ile temsil edilmektedir. Literatürde Timoshenko kirişinin serbest titreşimine ilişkin çalışmalar bulunmaktadır. Çalışmada, Winkler zeminine oturan ve Timoshenko Kiriş Teorisine uygun davranan temel kirişinin yayılı kütle modeline göre elde edilmiş serbest titreşime ait frekans denkleminin çözümü için bir hesap algoritması hazırlanmıştır. Hesap algoritmasında açısal frekanslara çok küçük artım değerleri verilerek bu değerlere göre frekans denkleminin işaret değiştirdiği noktalarda il üç moda ait açısal frekansları hesaplanmıştır. Değişik zemin türü ve kiriş açıklıklarına göre hesaplanan açısal frekans ve mod şekilleri örneklerle sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Winkler Zemini, Timoshenko Kiriş Teorisi, Dinamik Analiz, Serbest Titreşim, Frekans

erasmus
symposium

Yeni Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine Göre Sığacık (Seferihisar / İzmir) Sıvılaşma Riskinin Araştırılması

*Dr. Öğretim Üyesi Seda Durukan - Araştırmacı Ezgi Akbuğa
(Manisa Celal Bayar Üniversitesi)*

ÖZ

Bir deprem esnasında gerçekleşen tekrarlı yükler altında boşluk suyu basıncı ani olarak artabilir bununla beraber, boşluk suyu da drene olmak için yeterli zamanı bulamaz ise zeminler geçici olarak dayanımlarını kaybedebilirler. Literatürde sıvılaşma olarak tanımlanan bu durum için pek çok sıvılaşma potansiyeli hesap yöntemi geliştirilmiştir. Ülkemizde de 18 Mart 2018 tarihli Resmi Gazete’ de yayımlanan ve Ocak 2019 itibari ile de yürürlüğe girmiş olan Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği’nde (TBDY 2018) sıvılaşma risk analizi yöntemi tanımlanmış ve ayrıntıları ile sunulmuştur. Bu çalışmada da, Sığacık (Seferihisar / İzmir) yerleşim alanı içerisindeki alüvyon zeminlerin olası bir deprem etkisinde sıvılaşma riskinin, arazi Standart Penetrasyon Deneyi (SPT) verileri kullanılarak TBDY 2018’e göre analiz edilip incelenmesini içermektedir. İncelenen bölge İzmir Körfezi’nin güneyinde olup, çalışma alanı civarından Batı Anadolu Fay Hattı kollarından Seferihisar Yelki fay zonu geçmektedir. Bu durum, olası bir depremde sıvılaşma açısından risk oluşturmaktadır. Bu riskin değerlendirilmesi amacıyla Seferihisar ilçesinin yer altı su seviyesi yüksek olan ve deniz kıyısında yer alan Sığacık mahallesindeki Seferihisar Belediyesi tarafından ruhsatlandırılmış yapılara ait jeolojik raporlardan elde edilen SPT verileri kullanılarak TBDY 2018’e göre analizler gerçekleştirilmiştir. Seferihisar Belediyesinden elde edilen yapı oturma alanlarında gerçekleştirilmiş 15 adet sondaj çalışmasına ait veriler LFAP2018 programında hesaplanmıştır. Çalışmanın genel kapsamında, pek çok yöntem içerisinde Seed ve Idriss (1982), Andrus ve Stokoe (1997), Youd (2001), Çetin vd. (2004) yöntemleri ile analiz yapılarak karşılaştırılmış ve bir risk haritası oluşturmak amaçlanmıştır. Bu sunumda da bahsi geçen bu çalışmanın bir parçası olan TBDY 2018 yöntemine göre elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Sığacık yerleşim alanının sıvılaşma riski, farklı deprem düzeylerine ve büyüklüklerine göre değerlendirilmiş ve sonuçlar karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Buna göre, bölgede beklenen olası deprem büyüklüğü ve tekrarlanma periyoduna göre risk analizi oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: TBDY 2018, Sıvılaşma, Lfap2018, Spt

Zaman Pencereli Araç Rotalama Problemi İçin Kümeleme Algoritmalarına Dayalı Bir zm Yaklaşımı

*Arş.Gör. Melis Alpaslan Takan - Prof.Dr. Çerkez Ağayeva
(Harran Üniversitesi - Muş Aplanslan Üniversitesi)*

ÖZ

Bu alışma kapsamında, zaman pencereli araç rotalama problemi farklı kümeleme algoritmaları ile çözülmüştür. Zaman pencereli araç rotalama problemi NP-zor sınıfından olduğundan, büyük boyutlu problemlerde kesin çözüm yöntemleri ile çözüm bulmak mümkün değildir. Bu yüzden problemin çözümüne yönelik kümeleme algoritmaları üzerinde durulmuştur. Öncelikle müşteriler 2 farklı kümeleme algoritması ile (k-ortalamlar algoritması ve EM algoritması) araçlara atanmıştır. Daha sonra bu kümelerdeki şehirler için zaman pencereli araç rotalama problemi çözülmüştür. Kümeleme algoritmaları için WEKA programı kullanılmıştır. Rotalama problemi ise GAMS programı ile ele alınmıştır. Her küme için en iyi rotalar belirlenmiştir. Hiyerarşik yapıdaki bu çözüm yöntemi, 3 farklı veri setinde karşılaştırılarak analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Zaman Pencereli Araç Rotalama, Kümeleme, Hiyerarşik özm, K-Ortalamlar Algoritması, Em Algoritması

erasmus
symposium

Evrişimsel Sinir Ağları Kullanılarak Ağ Paketlerinin Sınıflandırılması (Poster Sunum)

Sadık Arslan - Burak Belenlioğlu
(Kent Kart Ege Elektronik A.Ş.)

ÖZ

Günümüzde internet, küresel çaptaki iletişimin kilit kolaylaştırıcısı haline gelmiştir. Ayrıca internet, çok sayıda hizmetin sağlanması için hayati öneme sahiptir. İnternet kullanımının gittikçe artmasıyla, onu bir arada tutan temel ağları etkin bir şekilde yönetmek de çok önemli hale gelmiştir. Ağ paketi sınıflandırması, hizmet kalitesinin sağlanması, gelecekteki eğilimlerin tahmin edilmesi ve potansiyel güvenlik tehditlerinin tespit edilmesi için çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu gibi nedenlerden dolayı, doğru ağ paketi ve trafiği sınıflandırması, internet servis sağlayıcıları, büyük ölçekli şirketler ve devlet kurumları gibi kuruluşlar için ilgi çekicidir. Mevcut ağ trafiği sınıflandırma yöntemleri, ağ etkinliği, güvenlik, öncelik ya da kötü niyetli uygulamaların belirsizliği gibi eğilimler nedeniyle son yıllarda daha az etkili hale gelmektedirler [1]. Bu gibi nedenlerle, günümüzde ağ sistemlerinde, bu koşulları ele almak için daha etkili bir sınıflandırma algoritmasına ihtiyaç duyulmaktadır [2]. Bu çalışmada uygulamalara bağlı olan ağ paketi sınıflandırması yapılmıştır. HTTP ve SFTP gibi uygulama katmanı ağ protokollerinin veya içeriklerinin sınıflandırılması üzerinde çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ağ Paket Sınıflandırması, Evrişimsel Sinir Ağları, Tensorflow, Derin Öğrenme.

erasmus
symposium

Model-Güdümlü Mühendisliğin Gömülü Sistemler Yaklaşımı ve Bir Toplu Taşıma Uygulaması (Poster Sunum)

Sadık Arslan - Metin Evin - Samet Nazmi Şahin

(Kent Kart Ege Elektronik A.Ş.)

ÖZ

Günümüzde, gömülü sistemler bilgisayar bilimleri ve elektronik mühendisliğinin birleşim noktası haline gelmiştir. Gömülü sistemler, fiziksel kısıtlamalara tabi hesaplamaları içeren bir mühendislik ürünüdür. Gömülü sistem tasarımı, elektronik mühendislerinin geleneksel uzmanlığının ötesine geçmektedir, çünkü bilgisayar ve yazılım gömülü sistemlerin ayrılmaz bir parçasıdır. Gömülü sistemler tasarımının anahtarı, belirli bir uygulama platformunda belirli bir gereksinim kümesini karşılamak için yapılan hesaplamaların kontrolüdür. Burada gömülü sistem tasarımının donanım ve yazılımın kendi özelliklerinden kaynaklı olmak üzere oldukça farklı doğası vardır. Gömülü sistemlerin sürekli değişen yapısı ve kısıtları nedeniyle, gömülü sistemler tasarımı, donanım ve yazılım tasarımı içeren daha bütünsel bir yaklaşımı gerektirir. Bu çalışmada sistemin tamamının tasarımını yaptığı iddaa edilen Model-Güdümlü Mühendislik (ing. Model-Driven Enginnering, MDE) yaklaşımı gömülü sistemler için incelenmektedir. MDE, yazılım tasarımı, karmaşık kontrol, sinyal işleme ve iletişim sistemlerinin tasarımı ile ilgili problemleri ele alan matematiksel ve görsel bir yöntemdir. Bu yöntem hareket kontrolü, endüstriyel ekipmanlar, havacılık ve otomotiv uygulamaları gibi birçok alan için kullanılır. Model-Güdümlü tasarım, gömülü yazılım tasarımında da sıklıkla uygulanmaktadır. Bu yöntemde tasarımcılar, karmaşık yapıları ve kapsamlı yazılım kodunu kullanmak yerine, gelişmiş işlevsel özellikler içeren alan modellerini kullanmaktadırlar. Simülasyon araçları ile kullanılan bu yerleşik modeller, hızlı prototiplendirme, hızlı kod üretimi, yazılım testleri ve doğrulamaya yardımcı olmaktadır. Model-Güdümlü tasarım adımları genel olarak: alan modellemesi, analizi ve sentez, simülasyon ve dağıtım şeklinde sıralanabilmektedir. Bu çalışmada gömülü sistemi yazılımı alanında MDE'nin bir standardı olan MDA (Model-Driven Architecture) uygulaması da örnek olarak verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gömülü Sistemler, Model-Güdümlü Mühendislik, Gömülü Yazılım Tasarımı

Temperli ve Lamine Araç Camlarının Darbe Davranışlarının İncelenmesi (Poster Sunum)

Ogün Hasan Ciğercioğlu

ÖZ

Bu çalışmada amaç; otomotiv sektöründe yaygın olarak kullanılan lamine ve temperli camların farklı hava koşullarında aldığı darbelere karşı göstermiş olduğu dayanımın deneysel olarak incelenmesi ele alınmıştır. Cam saydam ya da yarısaydam bir katı malzemedir. İnorganik amorf yapıda olduğu için kırılmaya çok yatkındır. Cam ani bir hızla soğutulmuş alkali ve toprak alkali olan metal oksitlerle, bazı metal oksitlerin çözülmesi sonucunda meydana gelen akışkan yapıdaki malzemedir ve ham maddesi silisyumdur. Silisli kumun ateş üzerinde eritilmesi ve bazı maddelerin ilave edilmesi ile elde edilir. Camlar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Örneğin otomotiv sektöründe, endüstriyel sanayide, uzay ve havacılık sanayisinde kullanılmaktadır. Bu doğrultuda; çalışmada lamine ve temperli cam malzemeleri ele alınarak 3 farklı çevre koşullarında Instron-Dynatup 9250 HV adlı cihazda camları darbe direncine maruz bırakarak çıkan sonuçlar, 2 farklı cam tipi için detaylı sonuç analizi ve karşılaştırması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cam , Lamine Cam , Temperli Cam , Darbe Direnci(Instron-Dynatup 9250 Hv) , Malzeme Analizi.

Investigation of the Impact Behavior of Tempered and Laminated Vehicle Glasses

Abstract

The aim of this study; The experimental study of the resistance of the laminated and tempered glasses, which are widely used in the automotive industry, against the impacts of different weather conditions is discussed. The glass is a transparent or translucent solid material. Since it is in inorganic amorphous structure, it is very broken. The glass is a material that is produced by the dissolution of some metal oxides with metal oxides, which are cooled alkaline and alkaline, and the raw material is silicon. It is obtained by melting the silica sand on the fire and adding some substances. Glasses are widely used. It is used in the automotive industry, industrial industry, aerospace and aerospace industries. In this direction; In this study, laminated and tempered glass materials were taken into consideration and the results were obtained by exposing the glass to impact resistance in Instron-Dynatup 9250 HV under 3 different environmental conditions.

Keywords: Glass, Laminated Glass, Tempered Glass, Impact Analysis (Instron-Dynatup 9250 Hv), Material Analysis.

Toplu Taşıma İçin Bir Android Tabanlı Gömülü Reklam Yönetim Yazılımı Uygulaması (Poster Sunum)

Sadık Arslan - Metin Evin - Samet Nazmi Şahin

(Kent Kart Ege Elektronik A.Ş.)

ÖZ

Günümüzde toplu taşıma araçlarında video ve ses reklamları yapan sistemler sıklıkla kullanılmaktadır. Reklamlar genelde herhangi bir çevresel koşuldan bağımsız olarak genellikle belirli bir düzende yayınlanır. Bu klasik yöntemde, reklamların hedef kitleye ulaşması garanti edilemez. Bu çalışmada, hedef kitleye ulaşmak için bir lokasyon tabanlı Android yazılımı geliştirilmiş ve anlatılmıştır. Oynatılacak reklam, aracın yeri, günün saati, araç parametreleri içindeki kadın ve erkek sayısı ile belirlenmektedir. Reklam seçim yöntemi, toplu taşıma aracının lokasyonuna bağlı olarak sağlanmaktadır. Toplu taşıma araçlarındaki bilgiler olan cinsiyete göre kişilerin yeri, zamanı ve sayısı, Android işletim sistemine sahip gömülü bir araç bilgisayarı tarafından üretilmektedir. Araç bilgisayarı Andorid tabanlı bir uygulama geliştirilmiştir. Bu uygulama soket programlama yaparak kontrol merkezi ile iletişim kurmaktadır. Şehirdeki durak lokasyon bilgileri merkezden Anroid araç bilgisayarı uygulamasına gönderilmektedir. Reklam vericilerin reklam bilgileri de yönetim merkezinde toplanmakta ve Anroid araç uygulamasına iletilmektedir. Anroid uygulaması da araç içerisindeki bilgilere, durak lokasyonuna ve reklam vericilere göre seyir halindeyken oynayacak olan reklamı dinamik olarak seçmekte ve görüntülemektedir. Böylelikle hedef kitleye uygun reklam uygun lokasyonda araç içerisinde çalıştırılmış olmaktadır. Yürütülen reklam bilgileri, faturalandırma ve sistem izleme gibi işlemler için bir veritabanında saklanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Gömülü Sistemler, Reklam Yönetim Sistemi, Toplu Taşıma Sistemleri, Android İşletim Sistemi

erasmus
symposium

Toplu Taşıma İçin Yüksek Modülerlik İçeren Bir Gömülü Sistem Uygulaması (Poster Sunum)

*Sadık Arslan - Metin Evin - Samet Nazmi Şahin
(Kent Kart Ege Elektronik A.Ş.)*

ÖZ

Günümüzde, yüksek çözünürlüklü görüntü oynatma, ses çalma gibi uygulamalar gömülü sistemler tarafından desteklenmektedir. Uygulama tabanlı olarak, gömülü sistemin işlemci hızı, ana bellek miktarı, çekilen güç gibi konularda gömülü sistemlerde değişiklik yapılması gerekmektedir. Benzer şekilde, yine uygulamaya özel olarak, Wifi, 3G veya 4.5G haberleşme birimleri, küresel yer bulmada kullanılabilecek olan GPS birimleri, RF kart okuma ve yazma modülleri gibi birimlerin de kullanılması istenmektedir. Tüm özelliklerin tek bir gömülü sistem üzerinde desteklenmesi cihaz maliyeti ve tasarım maliyetleri açısından oldukça yüksek olmaktadır. Bu nedenlerden dolayı gömülü sistem tasarımcıları modüler donanım ve yazılım yapılarını tercih etmektedir. Bu çalışmada, tasarlanan gömülü sistemde mikro işlemci birimleri, Wifi ve Haberleşme birimleri, güç birimi, GPS birimi, RF kart okuma yazma gibi birimler modülerlik açısından ele alınmıştır. Sistemde tüm bu birimlerin isteklere göre değiştirilebileceği modüler bir gömülü sistem tasarımı yapılmıştır. Tüm modüler birimler tasarlanmıştır ve bu birimleri destekleyen bir ana kart tasarımı yapılmıştır. Sistemde, donanımsal ve yazılımsal olarak dünyadaki standartlar ve ortak kullanımlar göz önünde bulundurularak modüler yapı tasarımı yapılmıştır. Tasarlanan bölümlerin Linux işletim sistemine uygun olacak sürücüleri modüler olarak geliştirilmiştir. Tasarlanan tüm sistem ayrıca fonksiyonel olarak Linux işletim sistemi kullanılarak geliştirilen uygulamalar ile test edilmiştir. Tasarlanan gömülü sistem bir toplu taşıma aracında kullanılması gerekebilecek olan özellikleri destekleyecek şekilde geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Modüler Sistemler; Gömülü Sistemler; Linux İşletim Sistemi

An Embedded System Implementation With High Modularity for Public Transportation

Abstract

Today, applications such as high resolution video displaying and audio operations are supported by embedded systems. Based on the application, it is necessary to make changes such as processor speed, main memory and power source in the embedded system. Similarly, specifically for the application, Wifi, 3G or 4.5G communication units, GPS units that can be used in global positioning, RF card read and write modules are also required. Because of supporting all features on a single embedded system, device costs and design costs will be very high. Because of these reasons, embedded system designers prefer modular hardware and software structures. In this study, microprocessor units, Wifi and communication

units, power unit, GPS unit, RF card reading and writing units are considered in terms of modularity in the designed embedded system. In the system, a modular embedded system design has been made in which all these units can be changed according to demands. All modular units are designed and a motherboard that supporting all modules design has been made. In the system, modular structure design has been done considering hardware and software standards and common usages in the world. Drivers of the designed parts that will be compatible with Linux operating system have been developed as modular. The entire system was also functionally tested with applications that developed using the Linux operating system. The designed embedded system has been developed to support features that may need to be used on a public transportation systems.

Keywords: Modular Systems; Embedded Systems; Linux Operating System



Türkiye’de Çevre Politikalarının İtici Gücü: AB’ye Tam Üyelik Süreci

Prof.Dr. Ahmet Şahinöz

(Başkent Üniversitesi)

ÖZ

19. yüzyıl Avrupa’sında adeta kutsanan sanayileşme ve hızlı ekonomik büyümenin dünyanın doğal dengesini onarılmaz bir biçimde bozduğu ve gezegenimizi felakete sürükleyecek bir küresel ısınmaya neden olduğu, ancak 1,5 asır sonra, 1960’lı yılların sonralında anlaşılabilecektir. Çünkü doğa insana kucak açtığı geçmişteki 10 binlerce yıl olduğu gibi cömert, bitmez-tükenmez ve bozulmaz zannediliyordu. 20. yy ortalarında alarm ziline basan “Sessiz İlkbahar” kitabının yazarı Amerikalı Rachel CARSON (1962) gibi bilim insanları da, seslerini bir türlü duyuramamışlardır. Sanayileşmenin yol açtığı çevre felaketi konusunda sesini ilk kez, ”büyümeye dur” diyerek duyurabilen, 1960’ların ikinci yarısında Roma Kulübü olacaktır. Çevre konusu, 1972 yılında BM tarafından Stockholm’de gerçekleştirilen “İnsan Çevresi Konferansı” ile kalıcı bir biçimde dünya gündemine yerleşirken, bilim insanları çevre sorunlarına odaklanmaya ve ülkeler de ciddi çevre politikalarına yönelmeye başlamışlardır. Ancak ekonomik gelişme sürecinin henüz başlarında olan Türkiye’nin öncelikleri “çevre” ile değil, tam tersine çevre sorunlarına kaynaklık eden “sanayileşme” ve “kentleşme” ile ilgilidir. Bu bakımdan Türkiye’nin çevre politikalarına yönelmesi de, Avrupa Birliği (AB) başta olmak üzere, ileri sanayi ülkelerine göre çeyrek asır sonra, 1990’lı yılların ikinci yarısından itibaren gerçekleşebilecektir. AB’ye tam üyelik adaylığının kabul edilip tam üyelik müzakerelerinin başlaması ise, yeni yüzyılda Türkiye çevre politikalarına yeni bir ivme kazandıracaktır. Dışardan gelen bu “çevre dinamiği”nin Türkiye’de, toplumsal çevre duyarlılığı ve çevre politikası uygulamaları üzerinde yarattığı farkındalık, daha baştan öngörülebileceği gibi sınırlı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Çevre Sorunları, Çevre Politikaları, Avrupa Birliği (AB), AB Müktesebatına Uyum, İlerleme Raporları, Entegre Çevre Uyum Stratejisi (Uçes), Karbon Salımı.

Driving Force of Environmental Policies in Turkey: Period of Full Membership to the EU

Abstract

It was eventually realized in the late sixties that – after one and a half century later – the industrialization, which was blessed by the 19th Century Europe, and rapid economic growth have both irrevocably devastated the natural balance of the World and have caused global warming that could be resulted in a disastrous end. It was supposed that the environment was as generous, limitless and imperishable as it had been in the previous thousands of years. On the other hand, scholars like Rachel CARSON (1962) who pulled the emergency lever in the middle of the 20th

Century could not be able to be spotted. The Club of Rome was the first to raise awareness in the middle of sixties about the environmental disasters that were caused by the industrialization. While the issue of environment was taking a permanent place in the world agenda, within the Conference of Human Environment that was organized by the United Nations in 1972, scholars started to focus on environmental policies. However, priorities of Turkey, who was in the beginnings of her economic development process, were about the sources of environmental problems like industrialization and urbanization instead of environment itself. Hence, Turkey's efforts on constructing environmental policies would have started after a quarter century later – in the second half of the 90s – with compared to EU. Also, within the acceptance of full membership candidanship of Turkey by the EU and after the beginning of full membership negotiations, Turkey has put much more emphasis on her environmental policies. Lastly, this imported environmental awareness would have stayed limited as it had been predicted.

Keywords: Environmental Problems, Environmental Policies, European Union (EU), EU Harmonization Process, Progress Report, Convergence Strategy, Carbon Emission.



erasmus
symposium

Adana Koşullarında Yetiştirilen Kinoa (*Chenopodium quinoa willd.*) Bitkisine Azotlu Gübre Uygulamasının Etkisi

Osman Kaya Yağan - Prof.Dr. Ayşen Akay
(Selçuk Üniversitesi)

ÖZ

Kinoa insan beslenmesi için önemli bir besin kaynağıdır. İçeriğindeki protein, lif gibi maddelerin yüksek olması ve glüten içermemesi nedeniyle; çölyak hastaları(glüten alerjisi) ve veganların(hayvansal ürün yemeyen) protein ve karbonhidrat ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Bu özelliklerinden dolayı buğday ve pirinç gibi tahıllara alternatif olmaktadır. Dünyada en fazla Bolivya, Peru, Ekvador ülkelerinde üretilmekte olup 2017 yılı istatistiklerine göre toplam 173.242 ha alanda ekimi yapılarak ve 146.735 ton üretilmiştir. Ülkemizde henüz büyük alanlarda üretimi yapılmamaktadır. Bu çalışma 2016 yılında Ceyhan-Adana Bölgesinde ılıman iklim koşullarında yetiştirilen kinoa (*Chenopodium quinoa willd.*) bitkisinin azotlu gübre ihtiyacının belirlenebilmesi amacıyla; tarla koşullarında Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre yürütülmüştür. Bu amaçla farklı azot dozları (0-25-75-225-450 mg/kg) amonyum sülfat formunda uygulanmıştır. Denemede tane verimi, bitki boyu ve yüz tane ağırlığı değerleri belirlenmiştir. Elde edilen verilere göre sadece artan N dozlarının yüz tane ağırlığına etkisi istatistiki yönden önemli bulunmuştur. En yüksek bitki boyu 0 mg N/kg dozunda(98.80 cm), yüz tane ağırlığı 450 mg N/kg dozunda(0,16 gr) ve tane verimi 225 mg N/kg dozunda(708.4 kg) uygulamalarından elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kinoa, Azot seviyesi, Tane verimi

erasmus
symposium

Ahşap Kaplamada Renk Değişimi ve Vernik Filmi Sertliği Üzerine Su Bazlı Renk Bariyerinin Etkisi

Doç.Dr. Ayhan Aydin - Doç.Dr. Nevzat Çakıcılar - Mete Akter - Öğr. Gör. Seymen Çiftçi

(Düzce Üniversitesi- Düzce Üniversitesi- Dual Boya Vernik Sanayi- Düzce Üniversitesi)

ÖZ

Bu çalışmada su bazlı renk bariyerinin çeşitli ağaç türlerine ait ahşap kaplamalardaki renk değişimi ve vernik filminde sertliğe etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla endüstride yaygın olarak kullanılmakta olan Okaliptus, Meşe ve Akçağaç türlerine ait ahşap kaplamalar piyasadan rastgele seçildi ve yüzeyi seçilen kaplamalardan oluşan 18 mm kalınlığında kontra paneller üretildi. Kontra paneller her bir ağaç için iki gruba ve her bir panelde tam ortasından bir çizgi ile iki bölüme ayrıldı. Panellerin ikiye ayrılan yüzeylerinin bir tarafına sadece vernik, diğer tarafına ise su bazlı renk bariyeri ile vernik uygulandı ve her bir ağaç türünden ikişer olmak üzere toplamda 12 varyasyon test örneği hazırlandı. Test örnekleri iklimlendirme odasında 28 gün bekletildikten sonra Hızlandırılmış Yaşlandırma Test Cihazında (QUV) birinci grup UVA, ikinci grup UVB lambaları etkisinde 144 saat süre ile yaşlandırmaya tabi tutuldu ve yaşlandırılmış örneklerde toplam renk değişimi(ΔE) ve salınımsal sertlik değerleri test edildi. Test sonuçları renk bariyeri uygulanmamış örneklerde en az 12.18 en fazla 22.85, su bazlı renk bariyeri uygulanmış örneklerde en az 2.04, en fazla 4.21 olarak belirlenmiştir. Salınımsal sertlik değerlerinde en yüksek meşe kaplama kontra vernik+UVB yaşlandırma kombinasyonunda 109.67, en düşük okaliptüs kaplama vernik+UVA kombinasyonunda 68.67 olarak elde edilmiştir. Çevre dostu su bazlı vernikler ile yapılan çalışmadan elde edilen bu sonuçlar endüstriyel uygulamalar için büyük önem taşımaktadır. Sonuçlar aynı zamanda su bazlı vernikler ile ağaç malzemeden gerek iç mekan gerek ise dış hava koşullarında kullanılacak kalite beklentisi yüksek servis ömrü uzun mobilya üretiminde hem renk değişimini minimize etmenin hem de beklentileri karşılayabilecek sertlik değerlerine ulaşmanın mümkün olabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Su Bazlı Renk Bariyeri, Ahşap Kaplama, Quv, Lamine-Kontrplak, Salınımsal Sertlik

Ahududu Suyundaki Fenolik Bileşiklerin Ters Faz Kromatografisi Yöntemiyle Belirlenmesi

*Dr. Öğretim Üyesi İbrahim Bulduk - Dr. Öğretim Üyesi Ayşen Melda Çolak
(Uşak üniversitesi)*

ÖZ

Berry meyveleri fenolik asitler, flavonoidler ve antosiyaninler gibi fenolik bileşikler bakımından zengindir. Meyvelerdeki fenolik bileşiklerin antioksidan, antikanser, antienflamatuar ve antineurodejeneratif biyolojik özelliklere sahip olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada ahududu suyunda fenolik bileşikler sıvı kromatografik yöntem ile belirlenmiştir. Ters faz kromatografisi analizleri, 5 mikron çapındaki partiküllerle dolu bir Phenomenex C-18 kolonu (4.6 mm x 250 mm) ve çok aşamalı bir gradyan elüsyon programı kullanılarak yapıldı. Mobil faz A,% 0.02 TFA içeren suydü; mobil faz B,% 0.02 TFA içeren metanoldü. Gradyan programı aşağıdaki gibidir: 0-5 dk,% 25 B; 5-10 dk,% 25-30 B; 10-16 dk,% 30-45 B; 16-18 dk,% 45 B; 18-25 dk,% 45-80 B; 25-30 dk,% 80 B; 30-40 dk,% 80-25 B. Akış hızı, 0.5 mL / dakika idi; sıcaklık 25 °C; enjeksiyon hacmi 10 µL idi; dedeksiyon 254 nm'de yapıldı. Analizler sonucunda, ahududu suyunda birçok farklı fenolik madde belirlenmiştir. Ahududu suyunda yüksek oranda gentisik (34 ppm), ferrulik (28 ppm), kumarik (13 ppm), gallik asit (17 ppm), kuersetin (12 ppm) ve kateşin (40 ppm) belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ahududu, Fenolik Bileşikler, Hplc

Determination of Phenolic Compounds in Raspberry Juice by Reverse Phase Chromatographic Method.

Abstract

Berry fruits are rich in phenolic compounds such as phenolic acids, flavonoids and anthocyanins. The phenolic compounds in berries have been reported to have antioxidant, anticancer, antiinflammatory, and antineurodegenerative biological properties. Phenolic compounds were determined in raspberry juice by liquid chromatographic method. Reverse phase chromatography analyzes were performed using a Phenomenex C-18 column (4.6 mm x 250 mm) filled with 5 micron diameter particles and a multi-stage gradient elution program. Mobile phase A was water containing 0.02 % TFA; mobile phase B was methanol containing 0.02 % TFA. Gradient program was as follows: 0-5 min, 25% B; 5-10 min, 25-30% B; 10-16 min, 30-45% B; 16-18 min, 45% B; 18-25 min, 45-80% B; 25-30 min, 80% B; 30-40 min, 80-25% B. Flow rate was 0.5 mL/min; temperature was 25 °C; injection volume was 10 µL; detection was at 254 nm. As a result of the analyzes, many different phenolic substances were determined in raspberry juice. A high percentage of gentisic (34 ppm), ferrulic (28 ppm), coumaric (13 ppm) , gallic acid (17 ppm) quercetin (12 ppm) and catechine (40 ppm) were determined in the raspberry juice.

Keywords: Raspberry, Phenolic Compounds, Hplc

Chia (Salvia Hispanica L.) Tohumlarına Ait Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özellikler

*Dr. Öğretim Üyesi Zeynep Dumanoglu - Arş. Gör. Dr. Çiğdem Sönmez
(Bingöl Üniversitesi – Ege Üniversitesi)*

ÖZ

Chia (Salvia hispanica L.), ülkemizde ticari olarak ön plana çıkan önemli tıbbi ve aromatik bitkilerden biridir. Son yıllarda sağlıklı beslenme konusuna olan ilginin artması, zengin içeriğinden dolayı bu bitkinin ön plana çıkmasına neden olmuştur. Ancak küçük ve hafif bir yapıya sahip olan chia tohumlarının, temel özelliklerine dair ne yazık ki yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle, çalışmada chia tohumuna ait bazı fiziksel ve fizyolojik özellikler (şekil, boyut, ort. geometrik çap, ort. aritmetik çap, yüzey alan, 1000 dane ağırlığı, çimlenme yüzdesi ve zamanı) belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca tohum kalitesini arttırmaya yönelik olarak chia tohumlarına film kaplama uygulaması yapılmış ve tohum yapısına olan etkileri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; chia tohumlarının orta boyutta ve oval bir şekle sahip olduğu, 1000 dane ağırlığının ise 1.225 g olduğu belirlenmiştir. Film kaplama uygulaması sonrasında ise; chia tohumları %95'nin çimlendiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Chia, Salvia Hispanica L., Tohum Özellikleri, Film Kaplama, Çimlenme Yüzdesi

Some Physical and Physiological Characteristics of Chia (Salvia Hispanica L.) Seeds

Abstract

Chia (Slavia hispanica L.) is one of the most important medicinal and aromatic herbs that are commercially foregrounded in our country. Especially in recent years, interest in healthy food caused by the rich contents of this plant to the foreground. Small and lightweight with a chia seeds unfortunately; there are not enough studies on basic characteristics. For this reason, some physical and physiological features (shape, size, surface area, 1000 grain weight, germination percentage and time) of chia seed were tried to be determined in the study. In addition, film seeding of chia seeds has been applied to increase seed quality and the effects on seed structure were examined. According to the results obtained; chia seeds were found to have medium size and oval shape, and the weight of 1000 seeds was found to be 1.225 g It was determined that chia seeds germinated at 95% after film coating application.

Keywords: Chia, Salvia Hispanica L., Seed Characteristics, Seed Coating, Percentage of Germination

Determination of the Effects of Nitrogen Rates on Nitrogen Use Efficiency, Yield and Quality in Silage Maize⁵

*Halil Uğurlu - Assoc.Prof. Emine Budaklı Çarpıcı
(Bursa Uludağ University)*

ABSTRACT

This research was conducted to investigate the effects of different nitrogen rates on the nitrogen use efficiency, yield and quality of silage maize at Agricultural Application and Research Center of Agriculture Faculty, Uludag University in 2016. Six nitrogen rates (0, 7,5, 15, 22,5, 30 and 37,5 kg N/ da) was applied in the experiment with three replications using Randomized Complete Block Design. Aga variety of silage maize was used as a plant material in this study. In the research, some characters such as green forage yield, dry matter yield, plant height, first ear height, stem diameter, SPAD value, leaf ratio, stem ratio, ear ratio, crude protein content and yield, ADF and NDF rates and nitrogen use efficiency were investigated. According to the results the highest green forage yield, dry matter yield and first ear height were obtained from 37,5 kg N/da, the highest crude protein yield from 22,5, 30 and 37,5 kg N/da, the highest stem diameter and the lowest stem ratio from 15, 22,5, 30 and 37,5 kg N/da, the highest SPAD value and ear ratio from 7,5, 15, 22,5, 30 and 37,5 kg N/da, the highest nitrogen use efficiency from 7,5 kg N/da. As a result, 22,5 kg/da nitrogen rate can be recommended in Bursa and similar ecological conditions, in order to obtain the highest forage yield, quality and nitrogen use efficiency.

Keywords: Silage Maize, Nitrogen Rate, Forage Yield, Quality, Nitrogen Use Efficiency

Silajlık Mısırdaki Farklı Azot Dozlarının Azot Kullanım Etkinliği, Verim ve Kalite Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi

Öz

Bu araştırma, silajlık mısırdaki farklı azot dozlarının azot kullanım etkinliği, verim ve kalite üzerine etkilerini incelemek amacıyla 2016 yılında Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde yürütülmüştür. Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulan denemede altı azot dozu (0, 7,5, 15, 22,5, 30 ve 37,5 kg N/da) ele alınmıştır. Denemede bitki materyali olarak Aga silajlık mısır çeşidi kullanılmıştır. Araştırmada, yeşil ot verimi, kuru madde verimi, bitki boyu, ilk koçan yüksekliği, gövde çapı, SPAD değeri, yaprak oranı, sap oranı, koçan oranı, ham protein oranı ve verimi, ADF ve NDF oranları ve azot kullanım etkinliğigibi özellikler incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; en yüksek yeşil ot verimi, kuru madde verimi ve ilk koçan

⁵ This research contains a part of master thesis of Halil Uğurlu

yüksekliği 37,5 kg N/da dozundan, en yüksek ham protein verimi 22,5, 30 ve 37 kg N/da dozundan, en yüksek gövde çapı ve en düşük sap oranı 15, 22,5, 30 ve 37,5 kg N/da dozundan, en yüksek SPAD değeri ve koçan oranı kontrol dozu hariç diğeri tüm azot dozlarından, en yüksek azot kullanım etkinliği 7,5 kg N/da dozundan elde edilmiştir. Sonuç olarak yüksek verim ve kalite açısından 22,5 kg/da azot dozu Bursa ve benzer ekolojik koşullar için önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Silajlık mısır, Azot Dozu, Ot Verimi, Kalite, Azot Kullanım Etkinliği



Dünyada Geneline Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımındaki Gelişmeler

*Prof.Dr. Hasan Hüseyin Öztürk - Prof.Dr. Ali Musa Bozdoğan
(Çukurova Üniversitesi)*

ÖZ

Dünya genelinde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı konusunda, maliyetlerin azalması, yatırım artışları ve teknolojik ilerlemeler bakımından en önemli gelişmeler gerçekleşmiştir. Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde enerji tüketiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının payı 2016 yılında % 17 düzeyinden 2017 yılında % 17,5 düzeyine yükselmiştir. AB enerji tüketiminde 2020 yılında % 20, 2030 yılında ise % 32'lik yenilenebilir enerji payına ulaşmayı hedeflemektedir. Günümüzde AB'ni oluşturan 28 üyeden 11'i şimdiden birliğin yenilenebilir enerjideki 2020 yılı hedefini, 4'ü de 2030 yılı hedefini aşmış durumdadır. Enerji tüketiminde yenilenebilir enerji kaynak payı, 2017 yılında İsveç'te % 54,5, Finlandiya'da % 41, Letonya'da % 39, Danimarka'da % 35,8, Avusturya'da ise % 32,6 olarak gerçekleşmiştir. Enerji tüketiminde % 20'lik yenilenebilir enerji payının aşıldığı ülkeler Bulgaristan, Çekya, Danimarka, Estonya, Hırvatistan, İtalya, Lituanya, Macaristan, Romanya, Finlandiya ve İsveç'tir. Bu oranın en düşük olduğu ülkeler ise % 3,9 ile Belçika, % 4,1 ile Polonya, % 4,6 ile Lüksemburg, % 4,8 ile İngiltere, % 6,7 ile Fransa ve % 7,4 ile Hollanda olarak gerçekleşmiştir. Bu çalışmada, dünya genelinde yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanımı konusundaki güncel gelişmeler değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Enerji Kullanımı, Yenilenebilir Enerji

erasmus
symposium

Effect of Different Phosphorus Levels on the Grain Yield and Some Yield Characteristics of Pea (*Pisum Sativum* L.)

Prof.Dr. Hakan Geren

(Ege University)

ABSTRACT

Pea (*Pisum sativum* L.) is one of the best-known grain legumes in temperate climate because of its universal popularity as a fresh vegetable, grain and forage. Pea is a leguminous crop, which contains higher amount of protein and is an excellent human food. Nitrogen (N) and phosphorus (P) are major nutrient elements for grain legumes like pea. P has a key role in the energy metabolism of all plant cells and particularly for N fixation in legume crops. A pot study was conducted outdoor conditions on the experimental area of Field Crops Department, Faculty of Agriculture, Ege University, Izmir, Turkey from October 2016 to April 2017, to evaluate the effects of phosphorus levels (0-20-40-60-80-100-120 and 140 kg P₂O₅ ha⁻¹) on growth and grain yield of pea. Pea variety 'Utrillo' was used for test crop. The experiments were arranged by a completely randomized block design with four replications. Characteristics such as harvest index (%), 1000-grain yield (g) and grain yield (g·plant⁻¹) were measured in the study. Based on the results of this study, application of phosphorus at the rate of 60 kg·ha⁻¹ is recommended for obtaining the highest grain yield in pea. However, field experiments in the coastal part of the Aegean region under Mediterranean climate still need to confirm practical recommendations to farmers.

Keywords: *Pisum Sativum*, Phosphorus Levels, Grain Yield

erasmus
symposium

Ege Teknokentlerinde Girişimcilik

Emine Boz Yılmaz - Osman şahin Uslu - Doç.Dr. Renan Tunalıoğlu

(Adnan Menderes Üniversitesi)

ÖZ

Dünya’da teknolojinin ilerlemesi ve küreselleşme özellikle gelişmekte olan ülkelerin hedeflerini Ar-Ge çalışmalarına yöneltmiştir. Türkiye de, dünyada bulunduğu ekonomik ve coğrafi konumu itibariyle teknik ve teknolojik çalışmalara dolayısıyla yatırımlara destek ve hız vermiştir. Böylece Türkiye’de son yıllarda teknokentlerin kurulumu ve geliştirilmesi ciddi bir ivme kazanmıştır. Türkiye’de 2019 yılı Şubat ayı itibariyle 63 adet kurulumu tamamlanmış, 20 adet kurulum aşamasında olan toplam 83 adet teknokent mevcuttur. Teknokentler ülkemiz açısından yeni olmakla birlikte birçok başarıya imza atmış kuruluşlardır. Çalışmada; TR-31 ve TR-32 bölgelerinde faaliyet gösteren 6 teknokentte Genel Müdür ve Genel Müdür Yardımcısı düzeyinde yöneticilerle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Bu teknokentlerde yapılan çalışmalar, yürütülen projeler, yaşanan sorunlar, teknokentlerin firmalara sağladığı avantajlar, yaşanan dezavantajlar ve teknokentlerin gelecek hedefleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemi, yarı yapılandırılmış soru kalıpları kullanılmış elde edilen görüşme verileri içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Sonuç olarak; teknokentlerde yapılan çalışmaların bilinirliğinin artırılması, sanayi sektörünün teknokentlere yönlendirilmesi, firma faaliyetlerinin artırılması, yazılım alanında fazlasıyla uygulanan desteklerin diğer sektörlerle de yaygınlaştırılması gerektiği kanaatine ulaşılmıştır. Konu ile ilgili olarak; akademisyenler, öğrenciler, teknoloji ile ilgilenen ve bir “fikrim var” diyen girişimcilere öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Anahtar Kelimeler: Girişimcilik, Teknokent, Ar-Ge, İnovasyon, İhtisaslaşma

erasmus
symposium

Farklı Ağaç Türlerinden Üretilen Thermowood Malzemelerde Renk, Parlaklık ve Yüzey Pürüzlülüğü Değişimi

Doç.Dr. Ayhan Aydin - Prof.Dr. Süleyman Korkut - Prof.Dr. Nevzat Çakıcıer
(Düzce Üniversitesi)

ÖZ

Bu çalışmada farklı ağaç türlerine uygulanan ısıl işlem ile üretilen modifiye ağaç malzemelerde hızlandırılmış yaşlandırma(QUV) sonrası elde olunan toplam renk değişimi(ΔE), parlaklık(G) ve yüzey pürüzlülüğü değişimleri incelenmiştir. Çalışma kapsamında Türkiye’de doğal olarak yetişmekte olan Titrek kavak(*Populus tremula*), Doğu Ladini(*Picea orientalis*), Dişbudak(*Fraxinus angustifolia*) ve Uludağ Göknarı(*Abies normanniana*) ağaçları alınmış, 190 ve 212°C sıcaklıklarda ThermoWood metodu ile ısıl işleme tabi tutulmuşlardır. Daha sonra her bir ağaç türünden kontrol örnekleri ile birlikte 3 varyasyon örnek hazırlanmış ve toplamda 12 deneme varyasyonu elde edilmiştir. Test sonuçları toplam renk değişiminin kontrol örneklerine göre sırası ile olmak üzere 190°C ve 212°C ThermoWood® örneklerde 24.90 ve 35.93 olarak gerçekleştiğini göstermiştir. Parlaklıkta kontrol, 190°C ve 212°C ThermoWood® örneklerde sırası ile 3.75, 2.84 ve 1.91 değerleri elde edilmiş, yüzey pürüzlülüğü değerlerinde ısıl işlem ile birlikte artış kaydedilmiştir. Çalışma sonuçları çeşitli ağaç türlerinde elde edilen renk ve parlaklık değişimlerinin, herhangi bir kimyasal madde kullanılmadan çevre dostu bir üretim teknolojisi ile ağaç malzemenin daha rasyonel değerlendirilmesine katkıda bulunması bakımından önemli bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Toplam Renk Reğişimi, Isıl İşlem, Thermowood®, Parlaklık, Yüzey Pürüzlülüğü

erasmus
symposium

Farklı Fotoperiyot Sürelerinin ve Gibberellik Asit (Ga3) Uygulamalarının Safran (Crocus Sativus L.) Bitkisinin Bazı Tarımsal Özellikleri Üzerine Etkisi

*Dr. Öğretim Üyesi Mehmet Uğur Yıldırım - Prof.Dr. Ercüment Osman Sarıhan -
Yasin Çetin*

(Uşak Üniversitesi)

ÖZ

Bu çalışma; farklı fotoperiyot koşullarında yetiştirilen safran bitkilerinde Gibberellik asidin (GA3) farklı dozlarının etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma iklim odalarında kontrollü şartlarda (ışık, sıcaklık ve nem kontrollü) yürütülmüş ve 240 günde tamamlanmıştır. Çalışmada materyal olarak Safran (Crocus sativus L.) bitkisinin farklı korm iriliğine sahip; büyük boy (çevre uzunluğu 7-8 cm); orta boy (çevre uzunluğu 5-6 cm); küçük boy (çevre uzunluğu 3-4 cm) ve en küçük boy (çevre uzunluğu 3 cm den küçük) kormlar kullanılmıştır. Kormlar gibberellik asidin (GA3) 5 farklı dozuyla (kontrol, 100 mg/L, 250 mg/L, 500 mg/L ve 1000 mg/L GA3) 24 saat muamele edildikten sonra kum + torf + toprak eşit karışımından oluşan saksı içerisindeki ortamlara dikilmişlerdir. Dikimleri gerçekleştirilen kormlar iki farklı fotoperiyot altında (1. Ortam= 8 saat ışık+16 saat karanlık; 2. ortam = 12 saat ışık+12 saat karanlık) yetiştirilmişlerdir. Deneme tesadüf bloklarında bölünen bölünmüş parseller deneme desenine göre 3 tekrarlamalı olarak yürütülmüştür. Ana parseller ışıklandırma süresi, alt parseller korm boyları ve en alt parseller ise hormon dozları olacak şekilde deneme kurulmuştur. Her uygulama için 10 adet korm dikimi gerçekleştirilmiştir. Toplam 1200 adet safran kormu (2 ışıklı ortam x 4 korm boyu x 5 GA3 uygulama x 3 tekrerrür x 10 adet dikilen korm = 1200 adet korm) kullanılmıştır. Denemede; bitki boyu, yaprak sayısı, hasat edilen korm sayısı ve korm ağırlığı gibi karakterlerde ölçümler yapılmıştır. Hormon uygulamaları ve farklı fotoperiyot koşulları ölçüm yapılan karakterleri etkilemiştir. Bitki boyu (34,73-69,20 cm), hasat edilen korm sayısı (4,67 ile 14,33 adet/saksı), korm ağırlığı (1,89-24,37 gr/saksı) arasında değişmiştir.

Anahtar Kelimeler: Işıklanma, Safran, Bitki Büyüme Düzenleyicisi, Kontrollü Koşullar

The Effect of Different Photoperiods and Gibberellic Acid (Ga3) Treatments on Some Agronomic Characteristics of Saffron (Crocus Sativus L.)

Abstract

This study was carried out to determine the effect of different doses of (GA3) on saffron (Crocus sativus L.) corms grown under two photoperiods conditions. The study was conducted in environmental chambers under controlled conditions (light, temperature and humidity control) and completed in 240 days. The material used in the study consisted of corms circumferences 7-8 cm classified as large; 5-6 cm

classified as medium 3-4 cm classified as small and <3 cm classified as the smallest. The corms were treated with 100, 250, 500 and 1000 mg/L, GA3 for 24 hours. All corms were planted in pots containing sand + peat moss + soil (1:1:1). The cultures were grown under 16 h light /8 hours dark and 12 h light/12 h dark photoperiod conditions. The experiment was carried out using 3 replicates according to the split-split plots experimental design. The main plots in the experiment consisted of photoperiod treatments, the subplots consisted of corm circumferences treatments and the sub-subplots consisted of GA3 treatments. 10 corms were planted in each replication. A total of 1200 corms (2 photoperiods $\times$ 4 corm circumferences $\times$ 5 gibberellic acid treatments $\times$ 3 replications $\times$ 10 corms per replication = 1200 corms) were used in the study. The experimental data was taken for characters like, plant height, number of leaves, number of harvested corms and their weight. Hormone treatments and differential photoperiod conditions affected the parameters under study significantly. The harvested corms showed the plant height in range of 34,73-69,20 cm, number of corms per pot changed between 4.67 to 14.33 with corm weight in range of 1.89 to 24.37 g/pot.

Keywords: Photoperiod, Saffron, Plant Growth Regulators, Controlled Conditions



Fındık Kabuğundan Elde Edilen Biyokömürün Killi Tın Bünyeli Toprağın Bazı Kimyasal Özelliklerine Etkisi⁶

*Dr. Öğretim Üyesi Funda Irmak Yılmaz
(Ordu Üniversitesi)*

ÖZ

Kuşkusuz günümüz dünyasının en büyük sorunlarından biri sürdürülebilir tarım sistemlerinin oluşturulmasıdır. Hızla artan dünya nüfusuna karşı azalan tarım alanları bu konuyu çok önemli bir konuya yükseltmiştir. Toprakta sürdürülebilirliği artırmak ve karbon tutunmasını sağlamak için son yıllarda biyokömürün toprağa uygulanmasının artırıldığı görülmektedir. Bu amaçla, fındık kabuğundan üretilen biyokömürün toprağın pH, EC ve bazı kimyasal özellikleri üzerine etkileri araştırılmıştır. Çalışmada, kumlu killi tın tekstüre sahip bir toprağa farklı dozlarda biyokömür (0, 10, 20, 40 kg da⁻¹) ve Azotlu gübre olarak CAN (26 %) (0, 20, 40 kg da⁻¹) uygulanarak serada doğal koşullar altında inkübasyona bırakılmıştır. Çalışmada her 24 günde bir 3 farklı dönemde örnekler alınmıştır (24-48 ve 72. günler). Tesadüf parselleri deneme desenine göre 4 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Biyokömürü ve CAN uygulamalarının etkisi tüm parametreleri olumlu etkilemiş ve kontrol uygulamasına kıyasla artırmıştır. Toprağın EC, Na ve toplam N değerleri üzerine biyokömür- azot ve dönem etkisinin önemli olduğu, organik madde, alınabilir Ca değeri üzerine biyokömür ve dönem, alınabilir K değeri üzerine ise biyokömür – azot dozlarının önemli olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler : Biyokömür, organik materyal, inkübasyon

Abstract

Undoubtedly, one of the biggest problems of today's world is the creation of sustainable agriculture systems. The rapidly decreasing agricultural population has risen this issue a very important place. In recent years, it has been observed that the application of biochar to the soil has been increased in order to increase the sustainability in the soil and to ensure carbon attachment. For this purpose, the effects of biochar on soil pH, EC and some chemical properties were investigated. In the study, biochar (0, 10, 20, 40 kg da⁻¹) and CAN (26%) (0, 20, 40 kg da⁻¹) as a nitrogen fertilizer were applied to a soil with sandy clayey textured soil. In the study, samples were taken in 3 different periods every 24 days (24-48 and 72. days). According to the experimental design of random plots were carried out with four replications.

The effect of biochar and CAN applications affected all parameters and increased compared to the control application. It was determined that biochar-nitrogen and

⁶ Bu çalışma Ordu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Koordinatörlüğü tarafından nolu TF-1415 kodu ile desteklenmiştir.

period effect were important on the EC, Na and total N values of the soil, biochemistry on the organic matter, the amount of Ca, and biochar-nitrogen doses on the K value.

Keywords: Biochar, organic material, incubation



Forage and Silage Performance of Triticale (X Triticosecale) Cultivars in Coastal Part of in Izmir, Turkey

*Prof.Dr. Hakan Geren – Assoc. Prof. Yaşar Tuncer Kavut
(Ege University)*

ABSTRACT

Triticale (x Triticosecale), a cross between wheat (*Triticum* sp.) and rye (*Secale cereale*), has become an interesting alternative to wheat or barley as a feed grain in areas with unfavourable growing conditions or in low-input systems. Field trials were conducted in 2014-2016 at the Ege University, Faculty of Agriculture, Department of Field Crops in Izmir-Turkey, to evaluate the forage and silage performance of triticale cultivars under rain fed conditions. Four different triticale cultivars (Tacettinbey, Mikham-2002, Melez-2001 and Presto) were used as crop material. The crops were cut at milky-dough stages. Some traits were tested in the experiment such as dry matter (DM) yield, silage pH, contents of lactic acid, crude protein (CP), neutral detergent fibre (NDF) and acid detergent fibre (ADF). Results indicated that there were significant differences among the cultivars in terms of DM yields and silage quality. The year effect was also significant on all tested parameters, except silage pH. Tacettinbey cv produced significantly higher DM yield (12.94 t·ha⁻¹) than the other triticale cultivars. No differences in CP content of silage (9.4-10.4%) were observed. Differences in ADF and NDF suggest that variety selection for silage production should be based on quality in addition to yield. Based on these findings, Tacettinbey cv of triticale can be recommended for forage and silage production for the coastal part of Izmir region.

Keywords: Triticale, Cultivars, Dry Matter Yield, Silage

erasmus
symposium

Güneş ve Rüzgar Enerjisinden Elektrik Üretim Maliyetleri

Prof.Dr. Hasan Hüseyin Öztürk - Arş.Gör. Hasan Kaan Küçükerdem

(Çukurova Üniversitesi - Iğdır Üniversitesi)

ÖZ

Son yıllarda, güneş fotovoltaik (PV) ve rüzgar enerjisi teknolojileriyle elektrik üretim maliyetlerinde önemli azalmalar gerçekleşmiştir. Karasal rüzgar enerjisi, yeni kuşak yenilenebilir enerji kaynaklarının en rekabetçi kaynaklarından biri haline gelmiştir. Rüzgâr türbini fiyatları, pazara bağlı olarak, 2007–2010 yılları arasındaki değerlerinden bu yana % 37–56 oranlarında azalmıştır. Karasal rüzgâr enerjisi için toplam maliyet, 2010 ve 2017 yılları arasındaki dönemde beşte bir oranında azalmıştır. Güneşten PV elektrik üretimi maliyetlerindeki azalmalar gün geçtikçe devam etmektedir. 2009 yılı sonundan bu yana PV modül fiyatları % 81 oranında azalmıştır. PV teknolojide sistem maliyetlerindeki azalmaların yanı sıra, 2010–2017 arasında PV elektrik üretim maliyetleri kWh başına % 73 oranında azalmıştır. Tüm bu faktörlerin bir sonucu olarak, güneş PV elektrik üretimi, gittikçe artan sayıda bölgede, geleneksel güç kaynakları ile finansal destek olmadan başa baş rekabet etmektedir. Yıllar süren istikrarlı maliyet azalmalarının ardından, güneş ve rüzgar enerjisi, elektrik üretimi için giderek daha rekabetçi teknolojiler haline gelmektedir. Bu çalışmada, güneş ve rüzgar elektrik üretimi için yatırım ve işletme maliyetleri, dünya genelinde coğrafik bölgelere bağlı olarak incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: : Güneş Enerjisi, Rüzgar Enerjisi, Elektrik Üretimi, Yatırım Maliyeti, İşletme Maliyeti

erasmus
symposium

İklim Değişikliği ve Küresel Isınmanın Sıcaklık Değerleri Üzerine Olan Etkileri ve Bu Etkilerin Sonuçları

*Arş.Gör.Dr. Hatice Gürgülü - Araştırmacı Umut Suzan
(Ege Üniversitesi)*

ÖZ

İklim değişikliği, karşılaştırılabilir bir zaman periyodunda gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan ya da dolaylı küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan bir değişiklik olarak tanımlanmıştır (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi: İDÇS). Küresel ısınma ise, atmosfere salınan gazların neden olduğu düşünülen sera etkisinin sonucunda, dünya üzerinde yıl boyunca kara, deniz ve havada ölçülen ortalama sıcaklıklarda görülen artış olarak ifade edilmektedir. Küresel ısınma dünya iklim sisteminde değişikliklere neden olmakta ve bu değişikliklerin etkileri okyanusların derinliklerinden en yüksek noktalara, kutuplardan ekvatora kadar dünyanın her yerinde hissedilmektedir. Bu çalışmada, iklim değişikliği ve sıcaklık artışıyla meydana gelen küresel ısınmanın sıcaklık değerleri üzerine olan etkileri; bu etkilerin dünyada ve Türkiye'deki sonuçları değerlendirilmeye çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sıcaklık, Küresel Isınma, İklim Değişikliği.

erasmus
symposium

Innovative Network to Improve Soybean Production in the Face of Global Change (Innisoy): Some Results Under the Mediterranean Climate

*Prof.Dr. Osman Erekul - RA. Ali Yiğit - Prof.Dr. Fuat Sezgin - Nermin Yaraşır
(Aydın Adnan Menderes University)*

ABSTRACT

Soybean is an important crop cultivated worldwide due to its high protein content in the seeds. It is used basically in food and animal feed industries. In Turkey soybean production isn't sufficient to consumption so it is imported from other countries that cause cost of feed input. In the last years climate change cause water shortage that leads to water stress and low yield values in Europe and Turkey. The aim of the project is to exchange expertise of soybean specialists in Japan, Germany, France and Turkey to reveal the potential of soybean growth according to various environments and apply the knowledge to a completely different agro-environment conditions. In all of the research centers field and pot experiments about soybean physiology, nitrogen fixation, agronomic parameters and quality of soybean varieties was investigated. The project part in Turkey is supported by TÜBİTAK. The investigations in Turkey are taking place at the Aydın Adnan Menderes University. For this purpose, detailed investigations in the field and pot were carried out in 2017 and 2018. It is aimed to determine the effects of genotype, sulfur fertilization and water scarcity conditions on soybean growth, development and grain quality potential under Mediterranean climate conditions. As a results of the field experiment water scarcity and genotype are the most limiting factors that affect soybean yield and quality at Mediterranean ecological conditions. Soybean yield ranged between 1975.4 kg/ha und 5403,6 kg/ha and soybean cultivation had a great yield potential. As a result of the network, efforts are being made to achieve a more efficient cultivation in terms of yield and quality in the world under very different ecological conditions and agro-technical applications. In addition, soybean cultivation is to be extended within the framework of sustainable agriculture.

Keywords: Soybean, Water Stress, Genotype, Yield, Quality

Jeotermal Enerjinin Doğrudan Kullanımı

Prof. Dr. Hasan Hüseyin Öztürk

(Çukurova Üniversitesi)

ÖZ

İklimlendirme sektöründe doğrudan kullanılan modern yenilenebilir enerji kaynakları, biyoyakıtlar, güneş ve jeotermal ısı enerjisidir. Isı enerjisi, doğrudan endüstriyel işlemlere, bireysel binalara veya bölgesel ısıtma sistemleri kullanılarak daha fazla sayıda tüketiciye ulaştırılabilir. Isıtma için modern yenilenebilir enerji kullanımındaki eğilimler teknolojiye göre değişmekle birlikte, ana yenilenebilir ısı teknolojilerinin oransal payları son birkaç yılda sabit kalmıştır. Jeotermal enerji, elektrik üretimi dışında ve doğrudan ısıtma, gıda ve tarım, su ürünleri yetiştiriciliği ve bazı endüstriyel işlemlerde kullanılır. Jeotermal akışkanın doğrudan kullanım uygulamaları için akışkan sıcaklığı, 25 °C ile 150 °C arasında değişir. Jeotermal enerjinin doğrudan kullanımı için başlıca uygulama şunlardır: Hacim ve bölge ısıtması, sera ısıtması, kültür balıkçılığı havuz ısıtması, tarımsal kurutma, endüstriyel kullanımlar, soğutma, kar eritme, kaplıca ve yüzme havuzlarıdır. Dünya genelinde jeotermal enerjinin doğrudan kullanım için toplam kurulu kapasite, yıllık % 7,7 artışla 70329 MWt olarak gerçekleşmiştir. Yıllık toplam enerji kullanımı 587786 TJ düzeyindedir (163287 GWh). Bu çalışmada; dünya genelinde jeotermal enerjinin doğrudan kullanımı konusundaki uygulamalar ve teknolojik gelişmeler incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Jeotermal Enerji, Doğrudan Kullanım

erasmus
symposium

Karadeniz'in Güneydoğu Kıyılarında Bentik Makro Omurgasız Faunanın Mevsim ve Derinliklere Bağlı Bolluk ve Dağılımları

Dr. İlkay Özcan Akpınar - Dr. Mustafa Zengin

(Güzelbahçe İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü - Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü)

ÖZ

Denizel ekosistemlerdeki bentik ve bentopelajik habitatların en önemli bileşenlerinden biri de, bu ekosistemlerde dağılım gösteren ve farklı biyo-ekolojik özelliklere sahip bentik makro omurgasız canlılardır. Türkiye'nin diğer bölgesel denizlerine göre Karadeniz litoralindeki bentik makro omurgasız faunaya ait tür çeşitliliği daha sınırlıdır. Bununla birlikte daha çok yakın kıyı bentiğinde dağılım gösteren bu türlerin bolluk ve dağılımları ve bunların popülasyon dinamikleri üzerine kapsamlı çalışmalar yoktur. Bu araştırmada Güneydoğu Karadeniz litoralinde dağılım gösteren dört farklı taksonomik grubun (Mollusca, Crustacea, Tunicata, Echinodermata) mevsimsel ve derinliklere bağlı bolluk ve dağılımları tespit edilmiştir. Araştırma Güneydoğu Karadeniz kıyılarını temsilen Samsun ve Ordu litoralinde mevsimsel olarak planlanmıştır. Araştırma sürveyleri, deneysel dip trol ağlarıyla SÜMAE-RV Sürat Araştırma-1 gemisi ile gerçekleştirilmiştir. Dip trol ağının torba kısmında 13 mm'lik kör ağ kullanılmıştır. Deneysel operasyonlar üç farklı derinlikte ($0-30 \leq m$, $30-60 m$, $60 \geq m$) ve her bir derinlik için tekrarlı/paralel trol çekimleriyle yapılmıştır. Yarım saatlik trol çekimleri sonunda güverteye alınan genel trol avı içerisindeki taksonomik gruplara ait türlerin av miktarları sayısal ve ağırlık olarak kaydedilmiştir. Türlerle ait av verileri standardize edildikten sonra her bir türün mevsim ve derinliklere bağlı olarak CUPA (birim alandaki av miktarı) (kg/km^2) indeksleri hesaplanmış ve istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Bu araştırmada; toplam 9 familyaya (Crangonidae, Palaemonidae, Upogebiidae, Portunidae, Eriphiidae, Grapsidae, Diogenidae, Pilumnidae, Balanidae) ait 12 kabuklu (Crangon crangon, Palaemon adspersus, Palaemon elegans, Upogebia pusilla, Carcinus aestuarii, Liocarcinus depurator, Liocarcinus navigator, Eriphia verrucosa, Brachynotus sexdentatus, Diogenes pugilator, Pilumnus hirtellus, Balanus improvisus), 10 familyaya (Muricidae, Nassariidae, Trochidae, Cerithiidae, Arcidae, Mactridae, Veneridae, Cardiidae, Donacidae, Mytilidae) ait 12 yumuşakça (Rapana venosa, Nassarius reticulatus, Gibbula sp., Cerithium vulgatum, Scapharca inaequivalvis, Spisula subtruncata, Chamelea gallina, Pitar rudis, Acanthocardia deshayesii, Donax trunculus, Mytilus galloprovincialis, Modiolus adriaticus), 2 familyaya (Cucumariidae, Amphiuroidae) ait 2 derisidikenli (Stereoderma kirchbergii, Amphiuroida sp.) ve 1 familyaya (Corellidae) ait 1 tulumlu (Corella eumyota) türü bulunmuştur. Sayıca kabuklulardan en fazla Liocarcinus depurator (%72.5), en az Eriphia verrucosa (%0.03) tespit edilmiştir. Yumuşakça grubu içerisinde ise Modiolus adriaticus (%96) birey sayısı bakımından en fazla tespit edilen türdür. Birer adet bulunan Cerithium vulgatum ve Gibbula sp. toplam av içerisinde en az rastlanan yumuşakça türleridir. Diğer kemikli ve kıkırdaklı balıklar dahil toplam trol avı içerisinde

%2'lik bir oranı kapsayan omurgasız bentik makro faunanın mevsimsel biyokütle dağılımı en yüksek (234.9 kg/km²) güz mevsiminde belirlenmiş, bunu sırasıyla yaz (175.1 kg/km²), kış (118.7 kg/km²) ve en düşük bahar (90.0 kg/km²) takip etmiştir. Mevsimler arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur ($p>0.05$). Başlıca taksonomik grupları oluşturan Mollusca, Crustacea, Tunicata, Echinodermata'ya ait türlerin ortalama biyomas indeksleri; 0-30≤ m, 30-60 m ve 60≥ m'lik derinlik konturlarında sırasıyla 172.8 kg/km², 111.3 kg/km² ve 179.9 kg/km² olarak hesaplanmıştır. Bununla birlikte yıl boyunca türlerin biyomaslarında düzenli bir dağılım gözlenmemiştir. Üç derinlik konturu arasında istatistiksel olarak bir farklılık ($p>0.05$) tespit edilmemiştir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; Güneydoğu Karadeniz kıyılarında, kıyıdan itibaren trol avcılığına kapalı 3 millik mesafe yasağının uygulandığı, litoral bölgenin yaklaşık 100 m'lik derinliklerine kadar; güz, kış, bahar ve özellikle av yasağının uygulandığı yaz döneminde yakın kıyı bentiğinde deniz salyangozu avcılığında kullanılan algarna ağlarının yoğun av baskısı sonucu, hedef balık türleri (mezgit, barbunya, kalkan) ile birlikte omurgasız makro bentik türler de hedef dışı olarak avlanmaktadır. Sınırlı sayıda tür çeşitliliğine sahip Karadeniz bentik makro faunasının tür çeşitliliğinin korunması ve sürdürülebilirliği için dip trolü ve algarna avcılığına açık alanlarda daha rasyonel ve bilinçli balıkçılık uygulamalarına ve kıyı ekosistemindeki biyoçeşitliliğin korunmasına yönelik yönetim stratejilerine ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Güneydoğu Karadeniz Litoralı, Bentik Makro Omurgasız Fauna, Biyokütle İndeksi

erasmus
symposium

Karadeniz'in Güneydoğu Kıyılarındaki Gobiidae Familyasına Ait Türlerin Mevsimsel ve Derinliklere Bağlı Dağılımları

Dr. İlkey Özcan Akpınar - Dr. Mustafa Zengin

(Güzelbahçe İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü - Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü)

ÖZ

Atlantik kıyılarından Karadeniz sular sistemine kadar geniş bir yayılım alanına sahip olan kaya balıkları, dağılım gösterdikleri ekosistemin özelliklerini yansıtmaları sebebiyle ekolojik açıdan önemli indikatör türlerdir. Bu nedenle kaya balıklarının populasyon özelliklerinin yanı sıra biyo-ekolojik özelliklerinin de belirlenmesi ve bu verilerin zamansal değişiminin izlenmesi bölge ekosistemlerinin takibi açısından önemlidir. Bu araştırma, 2010-2011 yılları arasında, Güneydoğu Karadeniz kıyılarını temsilen Samsun ve Ordu litoralinde, mevsimsel olarak planlanmıştır. Araştırma sürveyleri, deneysel dip trol ağlarıyla SÜMAE-RV Sürat Araştırma-1 gemisi ile gerçekleştirilmiştir. Dip trol ağının torba kısmında 13 mm'lik kör ağ kullanılmıştır. Deneysel operasyonlar üç farklı derinlikte ($0-30 \leq m$, $30-60 m$, $60 \geq m$) ve her bir derinlik için tekrarlı/paralel trol çekimleri ile yapılmıştır. Yarım saatlik trol çekimleri sonunda güverteye alınan trol avı içerisindeki beş farklı kaya balığı türüne (*Aphia minuta*, *Gobius niger*, *Mesogobius batrachocephalus*, *Neogobius melanostomus* ve *Pomatoschistus marmoratus*) ait av miktarları sayısal ve ağırlık olarak kaydedilmiştir. Türler için av verileri standardize edildikten sonra her bir türün mevsim ve derinliklere bağlı olarak CPUA (birim alandaki av miktarı) (kg/km^2) indeksleri hesaplanmış ve istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; Gobiidae familyasına ait beş türün toplam trol avı içerisindeki oranı %3.1, toplam biyokütle indeksi ise $258.1 kg/km^2$ olarak hesaplanmıştır. Gobiidae familyası için hesaplanan birim alandaki biyokütle indeksleri en yüksek $434.2 kg/km^2$ ile güz mevsiminde, en düşük $68.2 kg/km^2$ ile bahar mevsiminde bulunmuştur. Yaz ve kış mevsimleri ise sırasıyla $286.1 kg/km^2$, $224.5 kg/km^2$ olarak hesaplanmıştır. Biyokütle miktarlarında derinlikler arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Mevsimler arasında ise istatistiksel olarak farklılık ($p<0.05$) belirlenmiştir. Derinlikler arasındaki ortalama biyokütle miktarları $0-30 \leq m$ ($284.6 kg/km^2$) ve $30-60 m$ ($290.3 kg/km^2$)'lerde, $60 \geq m$ ($184.1 kg/km^2$) derinlik konturundan daha yüksek bulunmuştur. Gobiidae türleri içerisinde %82 ile en fazla *Gobius niger*'e rastlanmıştır. Biyokütle indeksi $211.6 kg/km^2$ 'dir. Bunu sırasıyla %9.2 ile *Neogobius melanostomus* ($23.8 kg/km^2$), %5.1 ile *Aphia minuta* ($13.1 kg/km^2$), %2 ile *Pomatoschistus marmoratus* ($5.1 kg/km^2$) ve en düşük biyokütle miktarı %1.7 ile *Mesogobius batrachocephalus* ($4.5 kg/km^2$) takip etmektedir. Güneydoğu Karadeniz litoralinde yaklaşık 100 metrelere kadar, hemen hemen her mevsim belli oranlarda dağılım gösteren kaya balığı familyasına ait beş farklı tür, bu bölgede gerek makrofaunanın tür çeşitliliği, gerekse de trofik besin zinciri için hayati öneme sahiptir. Özellikle *Gobius niger*, *Aphia minuta* ve *Pomatoschistus marmoratus* bento-pelajikte dağılım gösteren birçok balık türünün en önemli besinini oluşturmaktadır. Bu türlerin hepsi yaz periyodunda, üreme dönemlerini geçirmek üzere yakın kıyı sularına göç ederler. Bu dönem sonrasında

stoğa yeni katılan bireylerle birlikte güz ve devamındaki mevsimlerde litoral bölgenin farklı derinliklerinde ve geniş dağılım alanlarında yaşamlarını sürdürmektedirler. Güneydoğu Karadeniz'deki yakın kıyı bentik ve bento-pelajik habitatlarının iyi korunması bu türlerin ve buna bağlı olarak predatörlerinin populasyonlarının sürdürebilirliği açısından hayati önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Güneydoğu Karadeniz, Gobiidae Familyası, Populasyon Dağılımı, Biyokütle İndeksi



Kültür Mantarı Yetiştiriciliğinin Türkiye Ekonomisindeki Yeri

Arş.Gör. Aybüke Kaya

(Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi)

ÖZ

Yemeklik mantar olarak kullanılan kültür mantarı içerdiği vitamin ve mineraller bakımından oldukça zengindir. Diğer bitkisel ürünler gibi doğal toprak koşulları ve güneş ışığına ihtiyaç duymadan yetişebilmektedir. Son yıllarda kültür mantarı yetiştiriciliğinde önemli bir talep artışı söz konusudur. Bu ürünün yetiştiriciliğinin tarla koşullarına göre daha kolay olması kadın üreticilerin de ilgisini çekmektedir. Bu çalışmanın amacı kültür mantarı yetiştiriciliğinin gelişimini ortaya koymak ve bu alanda sürdürülebilir kadın istihdamına dikkat çekmektir. Çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu verileri kullanılarak kültür mantarı üretim miktarındaki artış, endeks değerleri hesaplanarak incelenmiştir. Elde edilen ürünün hal satış fiyatlarına ulaşılarak piyasadaki önemi değerlendirilmiştir. Türkiye’de bu ürünün üretim miktarı yaklaşık 50.000 ton olup, son 15 yılda neredeyse iki katına çıktığı belirlenmiştir. Ayrıca tarımda çalışan kadınların gizli işsizliğe yol açması ülkeler açısından önemli bir sorundur. Hem çalışanların kayıt altına alınması hem de yeni faaliyet alanları yaratmak adına düzenlenen eğitimler artırılmalı ve daha fazla hedef kitleye ulaşılmalıdır. Özellikle kadınlara yeni istihdam alanı yaratması ülke ekonomisine büyük ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kültür Mantarı, Ekonomi, İstihdam, Gizli İşsizlik, Kadın

erasmus
symposium

Küresel Isınma ve İklim Değişikliği İle Meydana Gelen Kuraklık ve Kuraklığın Tarıma Etkileri

*Araştırmacı Umut Suzan - Arş.Gör.Dr. Hatice Gürgülü
(Ege Üniversitesi)*

ÖZ

Son yıllarda dünyada en çok konuşulup tartışılan gündem maddelerinden biri olan küresel ısınma ve iklim değişikliği, dünyadaki yaşamı büyük ölçüde etkileyip tehdit etmektedir. Dünyanın bazı bölgelerinde oluşan kasırgalar, seller ve su taşkınlarının hem şiddeti hem de meydana geliş sıklığı artarken bazı bölgelerde de uzun süreli, şiddetli kuraklıklar ile çölleşme etkili olabilmektedir. Sıcaklık değerleri ve iklim özelliklerinde meydana gelen değişikliklere dayanamayan canlı türleri de ya azalmakta ya da tamamen yok olmaktadır; ayrıca insan sağlığı da olumsuz etkilenmektedir. Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin sebepleri, sonuçları ve meydana gelmesi öngörülen olumsuzluklara karşı alınabilecek önlemler dünyada ve ülkemizde de son zamanlarda gerek akademik çalışmalarda gerekse sosyal ortamlarda bazen de devlet programlarında büyük yer tutmaktadır. Bu çalışmada, söz konusu sebepler, sonuçları ve meydana gelmesi olası değişimler ile kuraklık ve kuraklığın tarıma etkileri açıklanmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Küresel Isınma, İklim Değişikliği, Kuraklık, Tarım.

erasmus
symposium

Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Yağış Üzerinde Oluşturduğu Farklılıklar

*Arş. Gör.Dr. Hatice Gürgülü - Araştırmacı Umut Suzan
(Ege Üniversitesi)*

ÖZ

Bir bölgenin su potansiyelini belirleyen en önemli unsur iklim ve iklimin ana elemanlarından biri olan yağıştır. İklimde yaşanacak değişiklikler su kaynaklarını doğrudan etkilemektedir. Dünyada ve ülkemizde yağış desenlerinin büyük ölçüde değişmesine neden olan olay iklim değişikliğidir. İklimde meydana gelen düzensizlik ve dengesizlikler sonucunda mevsimine uygun olamayan yağışlar görülmekte; bu durum da su kaynaklarını kullanan başta tarım olmak üzere diğer tüm sektörleri olumsuz etkilemektedir. İklim değişikliğinin ülkemizdeki bazı göstergeleri kar yağışlarının azalması, yaz aylarında su taşkınlarının görülmesi ve dönem dönem meydana gelen seller olarak belirtilebilir. Yağış ve su konusunda meydana gelen olumsuzluklar tarım, enerji, sulama, içme suyu ile hidrolojik sistemleri, dolayısıyla su kaynakları, bunların planlanması ve yönetimini de etkileyecektir. Bu durum gerekli önlemlerin alınacağı çalışmaların yapılması, bir an önce uygulamaya koyulacak plan ve programların hazırlanmasını zorunlu kılacaktır. Burada, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin dünyada ve Türkiye’de yağış üzerinde oluşturduğu farklılıklar, olumlu ya da olumsuz etkiler incelenip genel bir durum ortaya konmaya çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Küresel Isınma, İklim Değişikliği, Yağış.

erasmus
symposium

Odun Plastik Kompozitlerin Bazı Fiziksel Özellikleri Üzerine Lignoselülozik Dolgu Maddesi Türü ve Erime Akış İndeksinin Etkisinin Belirlenmesi

Dr. Öğretim Üyesi Vedat Çavuş - Prof.Dr. Fatih Mengeloğlu - Arş. Gör. Fatma Bozkurt

*(İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi- Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi -
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)*

ÖZ

Bu çalışma kapsamında, farklı oranlarda (%20-40) lignoselülozik dolgu maddeleri (zeytin pirinası (ZPU) ve kızılçam odun unu (KOU) ile takviye edilmiş polipropilen esaslı odun plastik kompozitler (OPK) üretilmiştir. Farklı erime akış indeksine sahip polipropilen kullanılarak üretilen OPK'ların bazı fiziksel özellikleri belirlenmiştir. Üretilen deney numunelerinin uzun süreli su alma ve kalınlıkça artış oranları üzerine; erime akış indeksi, lignoselülozik dolgu maddesi türü ve oranının etkisi belirlenmiştir. KOU, ZPU, yüksek (HMFİ) ve düşük (LMFİ) polimer matris içerisine üretim reçetesine göre tek vidalı ekstruder kullanılarak pelletler üretilmiştir. Üretilen pelletler kullanılarak enjeksiyon kalıplama makinesinde deney numuneleri elde edilmiştir. Deney numunelerinin 2, 6, 12, 24, 48, 72, 96, 120, 144, 168, 336, 504, 1244, 1944 saat süreyle su alma davranışları belirlenmiştir. Deney numunelerinin su alma ve kalınlıkça artma oranında MFI, LDM türü ve oranın etkili olduğu ve LDM karışım oranı arttıkça su alma ve kalınlıkça artma oranının arttığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Lignoselülozik Dolgu Maddesi, Erime Akış İndeksi, Odun Plastik Kompozit, Su Alma, Oranı, Kalınlıkça Artma Oranı

Determination of the Effect of Lignocellulosic Filling Material Type and Melt Flow Index on Some Physical Properties of Wood Plastic Composites

Abstract

In this study, wood plastic composites (WPC) were manufactured using polypropylenes with different melt flow index (MFI), lignocellulosic filler (LDM) in olive pomace (ZPU) and red pine wood flour (KOU) in different (20-40%) ratios. The aim of this study was to determine the effect of MFI and LDM type, ratio on long-term water absorption and thickness swelling rates of the test samples. Composites were produced using single screw extruder by mixing KOU, ZPU, high (HMFİ) and low (LMFİ) polypropylene according to the production recipe. Test specimens were manufactured by using the pellets produced in the injection molding machine. Water absorption behaviour of the test specimens were determined for 2, 6, 12, 24, 48, 72, 96, 120, 144, 168, 336, 504, 1244, 1944 hours. It was determined that the amount of MFI, LDM and ratio was effective in the amount of water absorption and thickness swelling of the test specimens and the water absorption and thickness swelling depend on the LDM ratio increased.

Keywords: Lignocellulosic Filler Material, Melt Flow Index, Water Absorptions, Thickness Swelling

PVA Esash Kompozit Filmler: Dolgu Maddesi Miktarının Etkisi

Fatma Bozkurt - Büşra Avcı - Prof.Dr. Fatih Mengeloğlu

(Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

ÖZ

Polivinil alkol (PVA), yapay doku malzemesi, yara bandı, kontrollü ilaç salınımı için matris polimer, gıda paketlenme malzemesi, tutkal olarak vb. geniş uygulama alanlarına sahiptir. Nispeten zayıf mekanik özellikleri nedeniyle, PVA bazı uygulama alanları için takviye malzemesi kullanımına ihtiyaç duyabilmektedir. Bu amaçla genellikle mikro-liflendirilmiş, nano-kristal veya nano-parçacık formundaki selüloz kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı; takviye elamanı olarak yüksek selüloz içeriğine sahip çay poşeti atıklarının farklı oranlarda kullanılarak PVA kompozit film üretilmesi ve bu kompozitlerin çekme direnci ve yoğunluk değerlerinin belirlenmesidir. Kompozit film üretimi öncesinde atık çay poşetleri önce öğütülmüş daha sonra değişmez ağırlığa (rutubet miktarı %1) ulaşınca kadar laboratuvarında bulunan 103 ± 2 °C sıcaklıktaki etüvde bekletilmiştir. Elde edilen takviye elamanlarının farklı lif boyutlarına (macro-mikro-nano) getirilmesi için sülfürik asitle muamele edilmiş ve saf su ile yıkanmıştır. Kurutulan farklı boyutlardaki selüloz lifleri PVA içerisine % 1, 2 ve 3 oranında katılmasıyla elde edilen karışım seramik kaplara serilerek 23 ± 2 °C ve 60 ± 5 bağıl nemde iklimlendirme kabiniinde bekletilerek kompozit filmler üretilmiştir. Üretilen deney numunelerinin çekme direnci ve yoğunlukları değerleri üzerine dolgu maddesi oranının etkileri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Odun Plastik Kompozit, Polivinil Alkol, Dolgu Maddesi, Çekme Direnci, Yoğunluk,

PVA Based Composite Films: The Effect of Filler Rate

Abstract

PVA is used in wide application areas such as tissue scaffolding materials, wound dressing and drug release, food packaging and adhesion industry. Due to their relatively weak mechanical strength, PVA is generally improved with reinforcing materials. One of the most used materials for this purpose is cellulose; it can be in the form of micro-fibrillated cellulose, nano-whiskers, nano-fibers or nano-particles. The aim of this study is to determine the effects of the reinforcing ratio on tensile strength and density values. Tea bag waste was used in this study because of their high cellulose content. Tea bag wastes were grinded and oven dried at a temperature of 103 ± 2 °C until they reached a constant weight (moisture content of 1%). The resultant filler was mixed with sulfuric acid to be able to receive fibers in different sizes (macro, micro and nano), then washed with distilled water. The dried reinforcer was added to the polyvinyl alcohol at a ratio of 1%, 2% and 3%. The resulting mixture was laid in ceramic pots at 23 ± 2 °C and 60 ± 5

relative humidity in the air conditioning cabinet and composites films were manufactured. The effects of filler ratio on the tensile strength and density values of the test samples were investigated.

Keywords: Wood Plastic Composite, Polyvinyl Alcohol, Cellulose, Tea Bag, Filler, Tensile Strength, Density,



Silifke’de Topraksız Tarım

Dr. Garip Yarşı - Öğr. Gör. Yusuf Çelik

(Mersin Üniversitesi)

ÖZ

Silifke’de tarım yoğun olarak yapılmaktadır. Her türlü meyve ve sebzenin yetişebildiği nadir bölgelerden biridir. Özellikle çilek ve limon çok önemli ürünlerin başında gelmektedir. Son yıllarda topraksız tarım yetiştiriciliğine ilgi giderek artmaktadır. Topraksız tarımda yetiştirilen çileğin erken dönemlerde pazara sunulması, verimin artması ve kaliteli üretim topraksız tarıma ilginin yoğunlaşmasına neden olmuştur. Ancak kurulum maliyetinin yüksek olması, bu alanda uzman kişi ve çalışanların yeteri kadar olmaması bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir. Özellikle gübreleme, sulama ve hastalık-zararlı mücadele konusunda bazı yetersizlikler yaşanmaktadır. Silifke’de gelecekte topraksız tarımda yetiştiriciliğin başarılı olması ve yaygınlaşması için özellikle ürünlerin pazarda değerini bulması ve farklı ürünlerin yetiştirilmesi önemli bir kriter olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Topraksız Tarım, Silifke, Çilek, Pazarlama

Soilless Farming in Silifke

Abstract

Agricultural cultivations are carried out intensively in Silifke. It is one of the rare regions where all kinds of fruits and vegetables can grow. Especially strawberry and lemon are very important products. In recent years, interest in soilless farming has been increasing. The earliest production of strawberries grown in soilless agriculture, increased yield and high quality production cause to an increase in interest in soilless agriculture. However, the high cost of installation, the lack of adequate expertise of the experts and staff in this field brings along some difficulties. There are some shortcomings in fertilization, irrigation and disease-pests struggle. In Silifke, in order to be successful and widespread cultivation in soilless agriculture in the future, finding the value of the products in the market and growing different products will be an important criteria.

Keywords: Soilless Agriculture, Silifke, Strawberry, Marketing

Sustainable Agriculture and the Nitrogen Fixation Potential of Soybean (Glycine Max L. Merr)

*Nermin Yaraşır - RA. Ali Yiğit – Asst. Prof. Feride Öncan Sümer -
Prof.Dr. Osman Ereku*

(Aydın Adnan Menderes University)

ABSTRACT

Soybean is an important crop in sustainable agriculture practice through symbiotic nitrogen fixation. A leguminous soybean, biologically linked nitrogen is a great source of agriculture and an important alternative to the reduction of nitrogen fertilizer use to eliminate the problem of environmental pollution. It carries out the nitrogen fixation with the nodules formed with the bacteria (*Bradyrhizobium japonicum*) in the roots. Soybean crop rotation has been used for many years to improve soil productivity. But in the last years global climate change which causes amongst other things high temperature affects crop yield and quality and sustainability of agriculture. High temperatures (30 °C and above) have been reported to cause significant decreases in dry weight and nitrogenase activity. In addition, irregularities in the precipitation regime and water in the summer period has a negative effect on plant growth and nitrogen fixation and thus on soil fertility. Many factors such as temperature, soil moisture, high pH level, salinity and nutrient deficiency affect on the amount of biologically bound nitrogen and fixation decrease depending on these factors. The response of the plant to these factors varies according to the nutrients, water demand in critical plant development stages. Under stress conditions the knowledge of how these factors affecting nitrogen fixation is an important issue for food safety and production. In this work; the effects of nitrogen fixation potential and the factors affecting have been investigated also it is aimed to have research cooperation with other institutes to use soybean cultivation more effectively in sustainable agriculture in Turkey.

Keywords: Soybean, Nitrogen Fixation, Heat Stress, Salinity, Alkaline Soil

Sustainable Goat Farming in Turkey: An Overview

*Prof.Dr. Sait Engindeniz - Prof.Dr. Nedin Koşum - Prof.Dr. Turgay Taşkın - Dr.
Çağrı Kandemir
(Ege University)*

ABSTRACT

The goat was one of the first animals to be domesticated by humans, about 9,000 years ago. Raising goats can be a valuable part of a sustainable farm. Integrating livestock into a farm system can increase its economic and environmental health and diversity, thereby making important contributions to the farm's sustainability. Goats often fit well into the biological and economic niches on a farm that otherwise go untapped. Goat breeding has an important socio-economic role in Anatolian culture for many years in Turkey. Goat production provides an important livelihood and food source for families with low incomes living in or on the edges of forest regions. There are still 10.63 million goats in Turkey. Hair goats constitute approximately 98% of goat population. Goat farming in Turkey has been performed either within an agricultural facility or in form of village herd or migratory herd. The goat sector in Turkey can be divided into five categories: extensive, semi-intensive, intensive, nomadic, and mixed systems. Main purpose of this study is to analyze recent developments in goat farming in terms of sustainability between 2008 and 2017 in Turkey. Statistical data have been obtained from FAOSTAT and TurkStat. Data obtained have been shown in the tables issued by the use of percentage and index calculations. If problems of farmers are solve by short- and long-term precautions in Turkey, goat farming will make important contributions at regional and national level. Goat production systems should be improved and coordinated by the Sheep and Goat Breeders' Association.

Keywords: Goat Farming, Small Ruminant, Goat Products, Sustainability

Tohum Uygulamalarının İzmir Kekiği (*Origanum Onites* L.) Tohumları Üzerindeki Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Etkilerinin İncelenmesi

Dr. Öğretim Üyesi Zeynep Dumanoglu - Prof.Dr. Bülent Çakmak

(Bingöl Üniversitesi - Ege Üniversitesi)

ÖZ

Zengin bir bitki örtüsüne sahip olan ülkemizde, son yıllarda özellikle tıbbi ve aromatik bitki varlığı ticari anlamda öne çıkmaktadır. Bu nedenle, kaliteli üretimin artırılmasına yönelik çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. İzmir kekiği (*Origanum onites* L.) ise, gün geçtikçe daha fazla talep edilen bir tıbbi-aromatik bitkidir. Bu çalışmada, doğadan kontrolsüz bir şekilde toplanan bu bitkinin üretim olanaklarının arttırılması ve kaliteli üretimin gerçekleştirilebilmesi amacıyla tohumla ait bazı özellikler belirlenmeye çalışılmıştır. Tohumlara film kaplama ve pelletleme uygulamaları yapılmış sonrasında tohumlara ait bazı fiziksel (şekil, boyut; yüzey alan, küresellik, bin dane ağırlığı) ve fizyolojik özellikleri (çimlenme yüzdesi ve fide çıkış oranı) saptanmıştır. Elde edilen veriler, istatistiki olarak değerlendirilmiş; tohumların orta boyuta, oval şekilli tohumlar olduğu; pelletleme uygulaması sonrasında bin dane ağırlığının ve küreselik değerlerinde belirgin bir artış belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İzmir Kekiği, *Origanum Onites* L., Tohum Film Kaplama, Tohum Pelletleme.

Investigation of Some Physical and Physiological Effects of Seed Treatments on Turkish Oregano (*Origanum Onites* L.) Seed

Abstract

In our country, which has a rich flora, the presence of medicinal and aromatic plants stands out in the commercial sense and various researches are carried out to increase the quality production. Turkish oregano (*Origanum onites* L.) is a medicinal-aromatic plant which is demanded more and more every day. In this study, in order to increase the production possibilities of this plant which is collected in an uncontrolled manner and to realize the quality production, some characteristics of the seed have been tried to be determined. Therefore, film coating and pelleting treatments were applied to the seeds. Some physical (shape, size, surface area, roundness, thousand grain weight) and physiological characteristics (percentage of germination and seedling emergence) of the seeds were tried to be determined. The data were evaluated statistically. As a result of the measurements, it was determined that the seeds were oval shaped seeds with medium size. Particularly after pelleting, a significant increase was observed in the weight of the seeds and the roundness of the seeds.

Keywords: Turkish Oregano, *Origanum Onites* L., Seed Film Coating, Seed Pelletting.

Türkiye ve Karaman İlinde Elma Yetiştiriciliğinin Değerlendirilmesi

*Dr. Öğretim Üyesi Said Efe Dost - Dr. Öğretim Üyesi Yılmaz Sesli - Emre Yıldırım
(Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi - Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi -
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi)*

ÖZ

Elma ılıman iklim bir meyve türüdür ve dünyanın birçok bölgesinde yetiştirilmektedir. Elma dünyada insanlar tarafından tanınan ve farklı şekillerde (Taze, Kurutulmuş, Meyve suyu, Reçel, Marmelat vb...) tüketilen bir meyve türüdür. Depolama ve ambalajlama sanayisi geliştikçe elmanın muhafazasını ve dünyanın daha ücra köşelerine ulaşımını sağlamıştır. Türkiye ılıman iklim kuşakta yer aldığından dolayı birçok bölgesinde elma yetiştiriciliği yapılmaktadır, Önemli bölgelerden birisi ise Karaman ili olmaktadır. Karaman ilinde 2016 yılında toplam 195.563 dekar alanda Amasya, Golden Delicious, Starking, Granny Smith ve diğer elma türlerinden 398.085 ton elma üretilmiştir. Karaman bu üretimle Türkiye'nin toplam elma üretiminin %13.6'sını karşılayarak elma üretimi sıralamasında Türkiye ikincisi oldu. Üretimde birinci sırada 228.137 dekar alanda 596.503 ton (%20.4) elma üretimi ile Isparta yer alırken, üçüncü sırada ise 234.090 dekar alanda 376.906 ton (%12.9) elma üretimi ile Niğde ili yer aldı, 2016 yılında ülkemizde toplam 733.935 dekar alanda 2.925.828 ton elma üretildi, 2016 yılında Karaman ili toplam 11.587.903 elma ağacı ile Türkiye'deki elma ağacının % 15.8'ine sahip olarak birinci oldu (TÜİK 2016). Tüketicilerin her geçen gün bilinçlenmesi, sağlıklı beslenmeye ve yeni tatlar deneme isteklerine bakarak piyasadan bir pay almak için kaliteli ve yeni çeşitler yetiştirmek zorundayız, ayrıca üretilen meyveler iyi ve doğru koşullarda muhafaza edilmelidir.

Anahtar kelimeler: Elma (*Malus × domestica* Borkh.), Üretim alanı, Verim, İhracat, İthalat.

Evaluation of Apple Production in Turkey and Karaman Province

Abstract

Apple is temperate climate fruit type and cultivate in many part of the world. People in the world recognized an apples fruit and consume this type with different ways (Fresh, Dried, Fruit juice, jam and marmalade). The storage and packaging industry develop, the apple storage and the transport to the corners of the world is very effortless. Turkey in temperate climate location and apple farming is provide in many regiones, One of the important zone is Karaman province. Karaman province in 2016 year total of 195.563 decares area was Amasya, Golden Delicious, Starking, Granny Smith and other apple species 398.085 tons were produced. Karaman this production is 13.6% of total Turkey production meet and was second in apple production in Turkey. There were 596.503 tons apple production in 228.137 decares area while Istarta (20.4%) was the first rank in the

production, in the 234.290 decare area and production 376.906 tons apple was Nigde in the third rank, Turkey apple production in 2016 has been 2.925.828 tons in 733.935 decare, Karaman Province in 2016 with a total of 11.587.903 apple trees was first in Turkey having 15.8% of the apple trees (TÜİK 2016). Increase of consumers awareness past day, consumers is healthy nutrition and want to claim to tastes new variety, but we have to cultivate quality and new varieties to get a share from the market, also produced fruits should be storage in good and right terms.

Key Words: Apple (*Malus × domestica* Borkh.), Production area, Yield, Export, Import



Türkiye'de Deniz Hıyarı Ticareti

*Arş.Gör.Dr. Deniz Günay - Prof.Dr. Dilek Emiroğlu - Doç.Dr. M. Tolga Tolon
(Ege Üniversitesi)*

ÖZ

Deniz hıyarı üretimi son zamanlarda Türkiye’de en popüler araştırma konularından bir tanesidir. Deniz hıyarları, Türkiye’de sadece paraketa ile avcılıkta yem olarak kullanılmakta olup, gıda olarak tüketimi gerçekleşmemektedir. Bu çalışmada pazar durumu ele alınmış, dış ticaret verileri kullanılarak ihracat ve ithalat durumu incelenmiştir. Ülkemizde 11 adet deniz hıyarı ihracatını gerçekleştiren firma bulunmakta olup, bu firmaların % 73’ü İzmir ili ve çevresinde yer almaktadır. Yakalanan deniz hıyarları işlendikten sonra doğrudan yurtdışına pazarlanmaktadır. 2014 yılında yaklaşık 30 ton olan su ürünleri ihracatı son 5 yılda 33 kat artmıştır. En fazla dondurulmuş olarak talep görmektedir. 2018 yılında işlenmiş deniz hıyarının en fazla ihracatı yapılan ülkeler sırasıyla Hong Kong, Çin ve ABD’dir.

Anahtar Kelimeler: Deniz Hıyarı, Ticaret, İhracat-İthalat, Türkiye

Sea Cucumber Trade in Turkey

Abstract

Sea cucumber fishery is one of the most popular research topic recently in Turkey. Sea cucumbers are only used for longline fishing in Turkey, it is not consumed as food. In this study, the export and import status are examined by using of foreign trade data. There are 11 companies exporting sea cucumbers and 73% of these are located in and around İzmir. Captured sea cucumbers are marketed directly abroad after processed. Sea cucumber exports, which are about 30 tons in 2014, increased by 33 times in the last 5 years. Most of the sea cucumber in demand as frozen. The countries where sea cucumbers are exported most are Hong Kong, China, and ABD, respectively.

Key words: Sea Cucumber, Trade, Export, Import, Turkey.

Türkiye'deki Su Ürünleri Sektörünün Güncel Durumu Üzerine Bir İnceleme

Doç.Dr. Aytaç Özgül

(Ege Üniversitesi)

ÖZ

Üç tarafı denizlerle çevrili olan Türkiye, 8333 km uzunluğunda sahil şeridine sahiptir. Ayrıca, 120'den fazla doğal göl, 706 baraj rezervuarı ve 33 nehir bulunmaktadır. 2017 yılında toplam balıkçılık üretimi 630820 tondur. Bu üretimin % 56.2'si avcılıktan, % 43.8'i su ürünleri yetiştiriciliğinden elde edilmiştir. Denizlerdeki avcılık % 90.9 oran ile iç sulardaki avcılığa göre daha yüksektir. Yakalanan balığın büyük kısmını pelajik deniz balığı türlerinden *Engraulis encrasicolus*, *Sprattus sprattus*, *Sardina pilchardus*, *Trachurus trachurus* ve *Sarda sarda*'dan elde edilir. İç sularda *Chalcalburnus taricci*, en sık avlanan türdür. Su ürünleri yetiştiriciliği 2017 yılında 276502 ton olarak gerçekleşmiştir. Bu üretimin toplam 104010 tonu iç sulardaki çiftliklerinden, 172492 ton ise denizlerdeki çiftliklerinden elde edilmiştir. En önemli yetiştiriciliği yapılan balık türleri, iç sularda % 37,5 ile *Oncorhynchus mykiss*, % 36,2 ile *Dicentrarchus labrax* ve % 22,1 ile *Sparus aurata*'dır. Su ürünleri sektöründe faaliyet gösteren 2308 şirket bulunmaktadır. Bunların 1881'i içsularda faaliyet göstermekte olup 488000 ton kapasiteye sahip iken, 427'si ise denizlerde faaliyet göstermekte olup 254000 ton kapasiteye sahiptir. Su ürünleri, AB'ye ihraç edilebilecek tek hayvansal ürünler olduğu için, Türkiye ekonomisinde su ürünleri yetiştiriciliği giderek daha önemli bir rol oynayacaktır. Su ürünleri, insani gıdaya katkısı, diğer sektörlerle tedarik ettiği malzemeler, istihdam olanakları ve önemli ihracat gelirleri nedeniyle Türkiye ekonomisinde büyük öneme sahiptir. Türkiye'den toplam 156681 ton balık ihraç edilmekte ve 2017 yılında 743 milyon Avro gelir elde edilmektedir. Aynı yıl su ürünlerinin ithalatı 100 44 ton ve 200 milyon Avro ödenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Balıkçılık, Akuakültür, İthalat ve İhracat, Türkiye

A Review on Current Status of Fisheries in Turkey

Abstract

Turkey has a coastline of 8333 km long and is surrounded by sea on three sides. In addition, there are 33 rivers, more than 120 natural lakes, 706 dam reservoirs. The total fisheries production was 630820 tons in 2017. 56.2% of this production is obtained from capture and 43.8% from aquaculture. The percentage of marine capture considerably higher than that of inland capture with 90.9%. The majority of captured fish is obtained from pelagic marine species *Engraulis encrasicolus*, *Sprattus sprattus*, *Sardina pilchardus*, *Trachurus trachurus* and *Sarda sarda*. In inland waters, *Chalcalburnus taricci*, is the most frequently fished species. Aquaculture production was 276502 tons in 2017. A total of 104010 ton of this production was come from inland waters farms and 172492 ton was come from

marine farms. The most important farmed species are *Oncorhynchus mykiss* with 37.5% in inland waters, *Dicentrarchus labrax* with 36.2% and *Sparus aurata* with 22.1% in marine farms. There are 2308 companies operating in the aquaculture sector. 1881 of them produce inland fishes with a capacity of 488000 ton and 427 of them produce marine fishes with a capacity of 254000 ton. Aquaculture is going to play an increasingly important role in the Turkish economy, as fishery products are the only products of animal origin that can be exported to the EU. Aquatic products have a great importance in Turkish economy because of its contribution to human alimentation, materials supplying to other industries, providing employment opportunities and significant export income. A total of 156681 tons of fish is exported from Turkey and 743 million € income has been obtained in 2017. At same year importation amount of aquatic products is 100 44 tons and 200 million € has been paid.

Key words: Fisheries, capture, aquaculture, fish farm, export and import, Turkey



Türkiye’de Antep Fıstığı Üretimi ve Dış Ticareti

Arş.Gör. Aybüke Kaya

(Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi)

ÖZ

Meyveleri taze ve kuru olarak tüketilebilen, sert kabuklu meyveler arasında yer alan antep fıstığı, Türkiye’de Güney Doğu Anadolu Bölgesi’nin önemli bir geçim kaynağıdır. Hem bölge halkına hem de ülke ekonomisine ciddi katkı sağlayan bu ürünün verimi ve satış değeri oldukça yüksektir. Ayrıca toprak seçiciliği fazla olmayan antep fıstığı, kıraç ve eğimli arazilerde de yetiştirilebildiğinden farklı arazilerin değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde yapılan sulama projeleri ile birlikte daha da önem kazanan antep fıstığı yetiştiricilik koşulları da son yıllarda iyileşme göstermiştir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de antep fıstığının mevcut durumunu üretim ve dış ticaret rakamlarıyla ortaya koymaktır. Çalışmanın ana materyalini Türkiye İstatistik Kurumu verileri, sektöre ait raporlar ve yayınlar oluşturmaktadır. Türkiye, antep fıstığı yetiştiriciliği açısından geniş bir alana sahiptir. Antep fıstığı ağaç sayısı son 20 yılda neredeyse iki katına çıkmış olup, 2017 yılında yaklaşık 47.7 milyon adet meyve veren, 19.5 milyon adet ise meyve vermeyen antep fıstığı ağacı bulunmaktadır. Üretim miktarında ise yıllar itibariyle dalgalanmalar görülse de 100.000 tonun üzerindedir. Antep fıstığı içerdiği vitamin ve mineraller bakımından beslenme ve sağlık üzerine önemli katkılar sağlamaktadır. Düşük kalorili kuruyemişler arasında sayılan bu ürünün, protein içeriği oldukça yüksek olup, kalp sağlığını da koruduğu bilinmektedir. Ayrıca cilt bakımında da kullanılan ve zengin B6 vitamini sayesinde bağışıklık sistemini güçlendirdiği söylenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Üretim, Ticaret, Kalkınma, Antep Fıstığı, Türkiye

erasmus
symposium

Türkiye’de Hayvancılığa Uygulanan Desteklemelerin Değerlendirilmesi

Dr. Öğretim Üyesi Bekir Demirtaş - Arş. Gör. Aybüke Kaya

(Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi)

ÖZ

İnsan beslenmesinde hayati öneme sahip olan hayvansal proteinlerin yeterli düzeyde tüketilmesine olanak sağlamak için hayvancılığın çeşitli yollarla desteklenmesi gereklidir. Tüketiciler uygun fiyat ve kalitede hayvansal gıda ürünlerine bu desteklemeler sayesinde ulaşabilir. Türkiye hayvansal üretim için uygun koşullara sahip olmasına karşın henüz istenilen üretim miktarı ve kalitesine ulaşamamıştır. Bunun nedenleri arasında uygulanan politikaların yanlış, kısa süreli veya değişken olması, Türkiye koşullarına uyumlu, yüksek verimli hayvan ırklarının ıslah edilmemiş olması ve damızlık hayvan üretiminin yetersizliği, hayvan sağlığının korunması ve korumaya yönelik hizmetlerin yetersizliği, hayvancılıktaki girdi-ürün fiyatları arasındaki uyumsuzluklar, mevcut çayır ve meraların amaç dışı kullanılması, üreticilerin hayvancılıkla ilgili yeterli düzeyde bilgi donanımına sahip olmaması ve üreticilerin birlikte hareket etmemesi gibi nedenler başta gelmektedir. Bu çalışmada, Türkiye’de uygulanan hayvancılık destekleri ele alınmıştır. Çalışmada ayrıca, Türkiye’deki hayvancılık sektörünün genel durumu ve hayvancılık sektörüne devlet tarafından uygulanan destekleme politikaları makro boyutta ele alınmıştır. Türkiye’deki hayvancılık destekleme şekillerinin hangilerinin dayaya yararlı olduğu ortaya konulmuştur. Desteklemelerden yararlanabilmek için gerekli koşullar incelenmiş ve desteklemelerin ülke ekonomisine katkıları, olumlu ve olumsuz yönleriyle ortaya konulmuştur. Hayvancılığın Türkiye’de yeterli gelişme düzeyine çıkabilmesi için; küçük ölçekli hayvancılık işletmelerinin pazarlara yönelik üretim yapar hale gelmesi, mevcut sürülerin yüksek verimli kültür ırkı veya melezler hayvanlardan oluşturulması, hayvanların uygun barınaklarda beslenmesi, hayvan hastalıklarını önleyici aşılama programlarının düzenli olarak uygulanması, kaliteli kaba ve kesif yem kullanılması, silaj üretiminin teşvik edilmesi, yetiştiricilerin kooperatif veya üretici birlikleri şeklindeki örgütlenmeleri ve örgütlerin etkinliğinin artırılması, tarımsal kredilerin yetiştiricilerin tümüne ulaşması ve amacına uygun kullanılmasını sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır. Hayvansal üretimde kalite, sağlık ve sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için yerli genetik kaynakların korunarak geliştirilmesi, hayvan kimlik kayıtlarının güncel tutulması ve hayvan hastalıkları ile etkin mücadele gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hayvancılık, Üretim, Politika, Desteklemeler, Türkiye

Türkiye’de Pepino (*Solanum Muricatum*) Yetiştiriciliğinin Durumu

Dr. Garip Yarşı - Öğr.Gör. Yusuf Çelik - Doç.Dr. Adem Özarslan

(Mersin Üniversitesi)

ÖZ

Pepino (*Solanum muricatum*) Solanaceae familyasındadır ve Türkiye’de üretimi daha çok Antalya, Bursa ve Muğla illerinde yoğunlaşmıştır. İspanya, Amerika, Yeni Zelanda, İsrail gibi ülkelerde de yetiştiriciliği yapılmaktadır. Pepino yetiştiriciliği hem örtü altında hem de açıkta yapılmaktadır. İklim istekleri bakımından özellikle güney illerinde yetiştiriciliği bilinmektedir. Hem toprak istekleri hem de sıcaklık isteği bakımından geniş bir adaptasyon yeteneğine sahiptir. Meloidogyne spp. (root-knot nematodes) birçok bitki türünde olduğu gibi Solanaceae familyasındaki bitkilerde de ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bu çalışmada Pepinin Türkiye için önemi ve yetiştirme istekleri açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Pepino, Türkiye, Zararlılar

Pepino (*Solanum Muricatum*) Status of Growing in Turkey

Abstract

Pepino (*Solanum muricata*) is Solanaceae family, and its cultivation is concentrated in Antalya, Bursa and Muğla of Turkey. It is also cultivated in Spain, America, New Zealand and Israel. Pepino is cultivated both under cover and in the open field. In terms of climate requirements, especially in southern provinces it is known how to grow. It has a wide adaptability to both soil requirements and temperature demand. Meloidogyne spp. (root-knot nematodes), as in many plant species, also cause economic losses in plants in the Solanaceae family. This study tried to explain the importance and growth requirements for Pepino for Turkey.

Keywords: Keywords: Pepino, Turkey, Pests

Türkiye’de Zıpkınla Balık Avcılığı

Doç.Dr. Aytaç Özgül

(Ege Üniversitesi)

ÖZ

Akdeniz başta olmak üzere tüm Dünyada zıpkınla balık avcılığı sportif ve ticari olarak uzun yıllardan beri sürdürülmektedir. Türkiye’de ise bu avcılık yöntemin 1945’li yıllarından beri kullanıldığı bilinmektedir. 2000’li yılların başında yerli malzeme üreticilerinin piyasaya girmesi, internetin daha fazla yaygınlaşması ve insanların boş zamanlarını değerlendirmek için daha fazla denize yönelmesi gibi nedenlerle zıpkınla balık avcılığı yaygınlaşmıştır. Bu çalışmada bir anket formu yardımıyla zıpkınla balık avcılığı yapan 65 kişi ile görüşmeler yapılmış, Türkiye’de zıpkınla balık avcılığında kullanılan av teknikleri, avlanan türler ve sorunlar değerlendirmeler yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Zıpkınla Balık Avcılığı, Amatör Balıkçılık, Serbest Dalış, Türkiye

Spearfishing in Turkey

Abstract

Spear-fishing in recreational and commercial activities had been used for hundred years in worldwide, especially in the Mediterranean region. After the Second World War, the spear-fishing has been rapidly developed by the transfer of military technology to the underwater. With the development of the Internet, publications and social media after the 2000s, it has become widespread all over the world. Spear-fishing in Turkey is classified within the amateur fishing. It is regulated by the Law on Fisheries 1380. In this study, the demographic characteristics of the Turkish spear-fisherman and their views on the current legal situations were examined. In this context, 106 spear-fishermen were interviewed in using a questionnaire. Besides, spear-fishing techniques, caught species, legal situation and existing problems were analyzed.

Keywords: Spearfishing, Apnea, Recreational Fisheries, Circular, Regulations, Turkey

Üzümsü Meyvelerde Antioksidan Maddeler

Dr. Öğretim Üyesi Ayşen Melda Çolak - Büşra Sağlam

(Uşak Üniversitesi)

ÖZ

İnsan vücudunun çeşitli metabolik olaylar sonucunda ortaya çıkan ve son derece zararlı etkileri olan serbest radikallere karşı korunmaya ihtiyacı vardır. Bunun için en etkili silah antioksidanlardır. Antioksidanlar fenolik bileşikler, C vitamini, karotenoidler gibi bileşiklerden sağlanır. Bu maddelerin kaynakları da doğal antioksidan kaynağı olan meyve ve sebzelerdir. Özellikle de meyveler içerisinde üzümsü meyveler (ahududu, böğürtlen, üzüm, dut, frenk üzümü, çilek vb.) antioksidan açısından çok zengindir. Bu Çalışmada daha sağlıklı ve kaliteli bir yaşam için gerekli olan antioksidanlar ve antioksidan kaynağı olan üzümsü meyveler hakkında bilgi verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Antioksidan, Üzümsü Meyve, Ahududu, Fenolik Bileşikler

Antioxidant Substances in Berry Fruit

Abstract

The human body needs to be protected against free radicals, which are the result of various metabolic events and are extremely harmful. The most effective weapon for this is antioxidants. Antioxidants are provided by compounds such as phenolic compounds, vitamin C, carotenoids. The sources of these substances are fruits and vegetables, which are natural antioxidant sources. In particular, berries (raspberries, blackberries, grapes, mulberry, blackcurrant, strawberry, etc.) are very rich in antioxidants. In this study, information about antioxidants and antioxidant sources of berries which are needed for a healthier and better life is given.

Keywords: Antioxidant, Berries, Raspberry, Phenolic Compounds

Yield and Quality Performance of Some Hybrid Corn Varieties Cultivated in Aydın Province

Asst. Prof. Yakup Onur Koca - RA. Ali Yiğit - Prof.Dr. Osman Ereku
(Aydın Adnan Menderes University)

ABSTRACT

Corn (*Zea mays* L.) is one of the most widespread plant in cereals aside from wheat and rice. It is adapted to many different ecological climate conditions and commonly used for human and animal nutrition due to oil, protein and starch content of its grain. The aim of the study was to determinate yield and quality properties of new hybrid corn varieties at Aydın location. The field experiment was conducted at the Agriculture Faculty of Aydın Adnan Menderes University during 2015 and 2016 corn growth period. The new hybrid corn varieties 72May80, 70May82 and 73May81 were used as material of the experiment. Cob diameter, cob length, the number of grain per cob, thousand grain weight, grain yield and protein, oil, fiber, ash and starch content were also determinated. As part of the of the study the grain yield varied between 9877 kg/ha and 14877 kg/ha. Moreover some quality parameters such as grain protein content and starch content varied between 7.54 % - 9.19 % and 58.99 % - 60.60 %, respectively. As a result of the experiment 73May81 corn variety showed the best performance for the yield in two years and 72May80 hybrid also showed the best performance for the grain quality characteristics.

Keywords: Corn, Yield, Protein Rate, Oil Rate, Ash Rate, Starch Rate

erasmus
symposium

Yield and Some Yield Components of Teff (*Eragrostis Tef*) Grass As Affected by Different Nitrogen Rates

Prof.Dr. Hakan Geren

(Ege University)

ABSTRACT

Teff (*Eragrostis tef* (Zucc.) Trotter) is a warm season (C4) annual grass adapted to various climatic conditions. Teff grass can be used for both human consumption and as animal feed. This study was conducted to determine the effect of nitrogen rates on the grain yield and some yield components of teff grass. The experiment was carried out at Ege University, Faculty of Agriculture, Department of Field Crops, Izmir/Turkey, during the summer growth seasons of 2016, as a pot experiment grown under outdoor. In the experiment, seeds of teff cultivar 'Dessie' were used as crop material and its seedlings were planted into the soil with different rates of nitrogen (0, 50, 75, 100, 125, 150 kg N ha⁻¹). Nitrogen was applied two equal dose (1/2 before planting (as urea form) and 1/2 when the plant height was about 30 cm as ammonium nitrate form). The plants were harvested when the teff had reached physiological maturity of seeds (~13% moisture). Characteristics such as plant height (cm), number of tiller, biomass and grain yield (g·plant⁻¹) were measured in the study. The results showed that there was statistically significant difference among N treatments in both biomass and grain yield ($p<0.01$). The study concluded that higher productivity and net economic return can be achieved for Dessie cultivar of teff grass by applying 100 kg of N ha⁻¹ as compared to the other treatments under controlled conditions. However, the present study has to be conducted on field conditions through a number of years and locations of similar agro-ecology so that appropriate recommendation can be generated.

Keywords: *Eragrostis Tef*, Teff Grass, Nitrogen Rates, Grain Yield

Karkamış Baraj Gölü'nün Alabalık Yetiştiriciliği Açısından Değerlendirilmesi (Poster Sunum)

*Araştırmacı Rıdvan Tepe - Araştırmacı Gökhan Karakaya - Araştırmacı Ahmet
Sesli - Araştırmacı Mehmet Küçükylmaz*

(Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü)

ÖZ

Güneydoğu Anadolu Projesi'nin bir bölümünü teşkil eden, sınır Fırat Projesi'nin ikinci ünitesi olan Karkamış Barajı ve HES Tesisi, Fırat Nehri üzerinde, Suriye sınırına 4.5 km. mesafede, beton ağırlık ve toprak dolgu tipinde ve Türkiye'de nehir santrali tanımıyla gerçekleştirilen ilk uygulamadır. Baraj gölünde normal su kotunda göl hacmi 157 hm³ göl alanı ise 28 km² olup barajın yıllık elektrik üretimi ortalama 652 GWh'dır. Bu çalışmada, Karkamış Baraj Gölü su kalitesinin gökkuşağı alabalık yetiştiriciliği açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ocak - Aralık 2015 tarihleri arasında 12 ay süreyle Karkamış Baraj Gölü'nde belirlenen 5 istasyonda yürütülmüştür. Belirlenen istasyonlarda yüzey, 4 m ve 8 m derinliklerden aylık olarak yerinde ölçümler yapılarak (sıcaklık, çözünmüş oksijen, oksijen doygunluğu, pH ve elektriksel iletkenlik) su örnekleri alınmış ve soğuk zincirle laboratuvara ulaştırılmıştır. Laboratuvarda değerlendirmeye esas parametrelerin (Sertlik mg/l (kalsiyum), Amonyak NH₃-N mg/L, Nitrit NO₂-N mg/l, Nitrat NO₃-N mg/l) analizleri gerçekleştirilmiştir. Sedgwick (1985), Stevenson (1987), Barton (1996), Wedemeyer (1996), Brannon (1991), Smith and Piper (1975), Soderberg (1983), Westin (1974), Birkbeck (1973) ve Brown and Mcleay (1975) tarafından önerilen sınıflandırma değerlerinden yararlanılarak yapılan değerlendirmede Karkamış Baraj Gölü alabalık yetiştiriciliği açısından uygun bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Karkamış Baraj Gölü, Su Kalitesi, Alabalık Yetiştiriciliği

erasmus
symposium

Özlüce Baraj Gölü Zooplankton Faunası (Poster Sunum)

Araştırmacı Mehmet Küçükylmaz - Doç.Dr. Aysel Bekleyen - Araştırmacı Ali Atilla Uslu - Araştırmacı Kenan Alpaslan - Hakan Akgün

(Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü- Dicle Üniversitesi- Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü- Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü- Şanlıurfa Bozova İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü)

ÖZ

Bu çalışma, Elazığ ve Bingöl il sınırları içinde yer alan Özlüce Baraj Gölü'nde Ocak-Aralık 2015 tarihleri arasında planlanmış fakat güvenlik nedenlerinden dolayı Ocak-Haziran 2015 tarihleri arasında yapılabilmektedir. Bu tarihleri arasında Özlüce Baraj Gölü zooplanktonunun dağılımı incelenmiştir. Baraj gölünde her ay düzenli olarak belirlenen 5 istasyondan zooplankton örnekleri alınmıştır. Gölün pH, çözünmüş oksijen ve sıcaklık değerleri arazide anında portatif ölçüm cihazları ile belirlenmiştir. Baraj gölünde toplam 30 zooplankton türü kaydedilmiştir. Bu türler içinde 23 tür Rotifera, 6 tür Cladocera ve 1 tür Copepoda gruplarına aittir. Rotiferler hem tür çeşitliliği hem de birey sayısı bakımından en dikkat çekici grup olmuştur. Zooplankton özellikle Haziran ayında en yüksek tür ve birey sayısı ile ortaya çıkmıştır. 26 tür kaydedilmiştir. Araştırma Özlüce Baraj Gölü'nde yapılan ilk çalışma olması bakımından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Cladocera, Copepoda, Özlüce Baraj Gölü, Rotifera

erasmus
symposium

Tohma ayı (Malatya) Fosfor, Azot, Klorofil-A, Konsantrasyonlarının Mevsimsel Değişimi (Poster Sunum)

*Araştırmacı Ahmet Uluer - Araştırmacı Timur Demir - Araştırmacı Nurten zbey -
Araştırmacı Aylin Kocalmış - Araştırmacı zkan zbay
(Elazığ Su rnleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü)*

Z

Bu alışma Tohma ayı'nda fosfor, azot ve klorofil-a konsantrasyonlarının ve bazı su kalitesi parametrelerinin mevsimsel değişimini belirlemek amacıyla yapıldı. Su rnekleri 2018 yılının Ocak, Nisan, Temmuz, Ekim aylarında 5 farklı istasyondan yüzey suyunda alındı. En yüksek toplam fosfor (TP) değeri Temmuz ayında (0,033 mg/I) ile 4. İstasyonda, tespit edildi. Klorofil-a konsantrasyon değerleri araştırma periyodu boyunca en düşük 1. İstasyonda (0,3 g/L) ile Temmuz-Ekim aylarında, en yüksek 4. istasyonda (2,8 g/L) ile Ocak ayında değiştiği belirlendi. En düşük nitrit azotu (NO₂-N) değeri Nisan ayında (0,052 mg/I) 2. İstasyonda bulunurken, en yüksek değer Temmuz (0,315 mg/I) ayında yine 2. istasyonda saptandı. En düşük ve en yüksek nitrat azotu (NO₃-N) değerleri sırasıyla Ekim ayında 4. İstasyonda (2,84 mg/I) ve Temmuz ayında (9,93 mg/I) ile 1. İstasyonda bulundu. KYSKK (2015) göre, araştırma süresince belirlenen istasyonlarda ortalama toplam fosfor (TP) değeri (0,0139 mg/I) ile I. Sınıf su kalite parametrelerine ilişkin sınır değerler içerisinde olmasına karşın, ortalama nitrat azotu (NO₃-N) değeri (5,04 mg/I) ile II. Sınıf su kalite parametrelerine uygun bulundu.

Anahtar Kelimeler: Azot, Fosfor, Klorofil-A, Mevsimsel Değişim, Su Kalitesi, Tohma ayı

erasmus
symposium

Uzunçayır Baraj Gölü Trofik Durumu (Poster Sunum)

Araştırmacı Ahmet Sesli - Araştırmacı Rıdvan Tepe - Araştırmacı Gökhan Karakaya - Araştırmacı Mehmet Küçükylmaz - Araştırmacı Nurten Özbey - Araştırmacı Aylin Kocalmış

(Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü)

ÖZ

Bu çalışma, Tunceli il sınırları içinde yer alan Uzunçayır Baraj Gölü'nün fizikokimyasal özelliklerini ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Baraj Gölü'nde çalışma Nisan 2017-Mart 2018 tarihleri arasında 1 sene boyunca aylık olarak yapılmıştır. Bu tarihleri arasında Uzunçayır Baraj Gölünde belirlenen 7 istasyonda aylık olarak I. II. ve VII. İstasyonlarda yüzey (0-30 cm), III. İstasyonda yüzey, 5m. IV.İstasyonda yüzey, 5, 10 m. V.İstasyonda yüzey, 5, 10, 20 m. ,VI.İstasyonda yüzey, 5, 10, 20, 30 m. derinliklerden su örnekleri alınmıştır. 12 ay boyunca yapılan örneklemlerde çözünmüş oksijen ve seki diski arazide ölçülmüştür. Klorofil a, toplam azot ve toplam fosfor analizleri enstitümüz laboratuvarlarında yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, Uzunçayır Baraj Gölü yüzey suyu ve istasyonlardaki yapılan vertikal çalışma değerlendirildiğinde su kolonu carlson trofik durum indeksine göre; oligotrofik, Yerüstü su Kalitesi Yönetmeliği trofik durum indeksine göre; mezotrofik olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Klorofil A, Özlüce Baraj Gölü, Seki Diski, Trofik Seviye

erasmus
symposium

Aromatik Bitkilerin Biyobozunur Plastik ve Dezenfeksiyon Sıvısı Yapımında Kullanılabilirliğinin İncelenmesi

Sumru Kırpat - Zeynep Çay - Reyhan Kabasakal

(Albay C. Tayyar Nuran Oğuz Anadolu Lisesi)

ÖZ

Bu araştırmada temel amacımız, insan sağlığına zarar veren kimyasal içerikli plastik ambalajlar yerine gıdaların raf ömrünü uzatan biyobozunur plastik ve dezenfeksiyon sıvısı yapmaktır. Biberiye (*Rosmarinus officinalis*), adaçayı (*Salvia officinalis*) ve defne (*Laurus nobilis* L.) bitkilerinden biyobozunur plastik ve dezenfeksiyon sıvısı elde edip, kimyasal içerikli ambalajların doğaya ve insanlara verdiği zararları azaltmaktır. Çalışmada kullanılmak üzere adaçayı, biberiye ve defne araştırma yapan öğrenciler tarafından yöremizden temin edilmiştir. Biyoloji laboratuvarında doğrudan güneş görmeyecek şekilde gölge bir ortamda kurutulmuştur. Bitki özütü elde etmek için soxhlet ekstraksiyon cihazı kullanılmıştır. Dezenfeksiyon sıvısının elde edilmesinde adaçayı, biberiye ve defne özütleri karışım olarak kullanılmıştır. Biyobozunur plastik üretiminde; 5 gr nişastaya 20 ml defne, 15 ml adaçayı ve 15 ml biberiye özütleri karıştırılıp üzerine 6 ml gliserin ve 6 ml 0.1M HCl eklenip bir behere konularak manyetik karıştırıcı ısıtıcıda 60 0C de 30 dk kaynatılmış, vizkozitesi yüksek bir hal aldığıında, ph'ını ayarlamak için ph değeri 7 oluncaya kadar 0.1M NaOH ilave edilmiştir. Sentezlenen biyoplastik renk, koku ve akışkanlık açısından incelenmiştir. Aromatik bitkiler kullanarak sentezlediğimiz biyobozunur plastik ve dezenfeksiyon sıvısı tamamen doğaldır. Zararlı kimyasal maddeler içermedikleri için insan sağlığına ve çevreye zararlı değildir. Biberiye, defne ve adaçayı özütünü birlikte kullanarak biyobozunur plastik ve dezenfeksiyon sıvısı ürettiğimiz için içerdikleri etken maddelerin daha etkili koruma sağlayacağını düşünmekteyiz. Ayrıca biberiye, adaçayı ve defne hoş kokuları ve güçlü aromaları nedeniyle özellikle et ve et ürünlerinde sağlıklı bir ambalaj malzemesi olacağını düşünmekteyiz. Ülkemiz aromatik bitkiler bakımından zengin olduğu için uygulamanın yaygınlaşacağını beklemekteyiz. Sentezlediğimiz ürünler biyobozunur oldukları için çevre kirliliğine neden olmadıkları gibi geri dönüştüklerinde bitkiler için önemli besin kaynağı olabileceklerdir.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Bitki, Bitki Özütü, Dezenfeksiyon Sıvısı, Biyoplastik

Türkiye’de Eko-Kentin Uygulanması Kapsamında Mevzuatın Değerlendirilmesi ve Öneriler⁷

*İç Mimar Emine Özyoldaş Saldıran - Doç.Dr. Mercan Efe Güney
(Dokuz Eylül Üniversitesi)*

ÖZ

Dünyada doğal kaynakların akılcı ve verimli kullanılmasına yönelik yapılan çalışmalar ve sözleşmeler uluslararası politikalar haline gelmiştir. Bununla birlikte, Türkiye’de sanayi ve kentleşme, doğanın taşıma kapasitesi göz ardı edilerek artmaktadır. Bunun önemli nedenleri arasında çevre bilincinin gelişimi konusundaki çalışmaların dünyada 1960’larda başlamış olmasına karşın Türkiye’de 1980’lerde olmak üzere geç başlanması ve Türkiye’de konuya yönelik uygulama araçlarının mevzuatta net olarak tanımlanmaması sayılabilir. Kentin sürdürülebilir kılınması ve kalkınmanın da sürdürülebilirliği kapsamında bugün dünyada eko-kentler konuşulmakta ve sürdürülebilir kentleşmenin bir uygulama aracı olarak görülmektedir. Bu metin, Türkiye’de doğal yapıyı ilgilendiren tüm mevzuatı gerek uluslararası sözleşmeler ve gerekse Avrupa Birliği’ne uyum süreci kapsamında incelemiştir. Yapılan incelemelerde sürdürülebilir kentleşmenin bir aracı olarak eko-kentlerin hangi yasa(lar)da yer alabileceği ve kendisi bir uygulama aracı olan eko-kentlerin hangi uygulama araçlarına gereksindiği ortaya konmuştur. Metin, Türkiye’de konuya yönelik mevzuata bir öneri getirmiş olmasıyla literatüre katkı koymaktadır.

Anahtar kelimeler: Eko-Kent, Şehir Planlama, Mevzuat.

erasmus
symposium

⁷ Bu çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi’nin Fen Bilimleri Enstitüsü, Kentsel Tasarım Programında devam eden “Şehir Planlamada Sürdürülebilirliğin Bir Aracı Olarak Eko-kentler” adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Türkiye’deki Modernleşme Çalışmaları Bağlamında Ev-Yaşam Kültürünün Değişiminde Yerel Basının Eğitici Misyonu: Kayseri, 1930-1960

Doç.Dr. Filiz Sönmez - Doç.Dr. Semra Arslan Selçuk

(Erciyes Üniversitesi - Gazi Üniversitesi)

ÖZ

Modernleşmeyle ilişkilendirilen değişimler, 19. yüzyıldan beri çeşitli başlıklar altında ve çeşitli biçim ve eksenler etrafında tartışılmaktadır. Mimarlık alanında gerçekleştirilen ev/yaşam kültürünü etkileyen mekânsal değişimlerin Cumhuriyet’in çağdaşlaşma projesi kapsamında 1930’larda başladığı ve 30 yıllık bir zaman diliminde ivmelenerek devam ettiği söylenebilir. Bu bağlamda, modern Türkiye’nin kuruluşu çalışmalarında “modern mimarinin yaygınlaştırılması” önemli bir aşamadır. Söz konusu yaşam kültürünü etkileyecek mimarinin ve geleneksel ev düzeninin değişimine yönelik pek çok politika geliştirilmiş ve uygulamaya geçirilmiştir. Bunların içinde popüler aile ve kadın dergileri, yerel gazetelerde yayınlanan köşe yazıları ve reklamlar ve ilerleyen yıllarda yaygınlaşan dekorasyon dergileri önemli roller üstlenmiştir. Modern ev mekânı, hane verimliliği ve hijyen, modern hayat tarzları ve modern ev tasarımı hakkında çıkarılan okunması kolay, görsellikte desteklenmiş eğitici yazıların yaygınlaştırılması, 1931’de yayın hayatına başlayan Mimar dergisi ile ivmelenmiştir. Söz konusu yazılar özellikle yabancı dergilerden (Ladies’ Home Journal, Women’s Home Companion v.b) çeviri metinler şeklinde üretilmiş ve ülkedeki diğer pek çok yerli yayın ortamlarında uyarlanarak yer almıştır. Bu girişimin ardındaki temel hedef, öncelikli olarak modern yaşamı evinde uygulayan eğitimli bireyler yetiştirmek ve Türk ailelerin yayınlarda anlatılan bu yenilikleri aile içine yerleştirip kullanmalarının ötesine de geçerek, ailelere çağdaş barınma ve yaşama modelleri sunmaktır. Bir başka ifade ile bu dergilerin hane halkları ile buluşmasıyla “mimari ve iç mekân tasarımı”, modern yaşam biçimlerinin öğreticileri kimliğine bürünmüştür. Bu bağlamda bu çalışmada, Kayseri’de de 1930-1960 yılları arasında yayımlanan gazeteler (Kayseri Vilayet Gazetesi, Hakimiyet Gazetesi) ve dergilerdeki (Erciyes Halkevi Dergisi, Filiz Dergisi) modern ev yaşantısını anlatan köşe yazıları, reklam ve ilanlar taranarak dönemin yerel basınının barınma kültürünün değişiminde üstlendiği eğitici rol ortaya konularak tartışılacaktır. Kayseri’deki aile fertlerinin tanımlanmış geleneksel rollerini ve konut yaşam biçimlerini değiştirmeye yönelik ilgili metinlerin içerikleri “söylem analizi” yapılarak incelenecektir. Buna göre yerel halka pragmatik ve modern barınma biçimleri öneren, öğreten yerel basının, bir önceki kültürel yaşamın tüm alışkanlıklarını yeniden yapılandırmada üstlendiği misyon da tartışılmış olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yerel Gazeteler, Ev-Yaşam Kültürü, Kayseri 1930-1960, Söylem Analizi

Su ve Sulak Alan Sistemlerinin Peyzaj Yapısının Değerlendirilmesi, Aydın Örneği

*Arş. Gör.Dr. Ebru Ersoy - Dr. Öğretim Üyesi Birsen Kesgin Atak
(Aydın Adnan Menderes Üniveristesi)*

ÖZ

Dünya üzerindeki tüm canlılar, hayatlarını farklı şekillerde etkileyen ve hayatta kalmalarına olanak sağlayan su ve sulak alan sistemlerine bağlı olarak yaşamlarını sürdürmektedir. Genel olarak, su ve sulak alan sistemleri bir yandan zengin bir hayvan ve bitki çeşitliliğine ev sahipliği yaparken, diğer yandan da su kalitesini yükseltmekte, sel ve kuraklık riski ile iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmaktadır. Su ve sulak alan sistemleri, doğal altyapı sistemlerinin işleyişinde önemli bir role sahip olduğundan; bütüncül bir sistem olarak mekânsal özellikleri ile birlikte her bir bileşeninin kendine özgü karakteristiklerinin tanımlanması, ölçülmesi ve değerlendirilmesi geleceğe yönelik planlama ve yönetim çalışmaları için büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, bu çalışmanın amacı, Dilek Yarımadası-Büyük Menderes Deltası Milli Parkı, Bafa Gölü Tabiat Parkı, Azap Gölü, Sarıkemer taşkını, Avşar Gölü (taşkını) ve Büyük Menderes Nehrinin oluşturduğu çalışma alanında yer alan habitatların haritalanması ile su ve sulak alan sistemine ait habitatların, bütün su ve sulak alan sisteminin mekânsal bağlantılılığına ne ölçüde katkı sağladığının belirlenmesidir. Çalışmada, mekânsal bağlantılılık analizlerinin gerçekleştirileceği habitat haritası Sentinel-2A uydu görüntüsü ve yardımcı veriler kullanılarak nesne tabanlı sınıflandırma yöntemi ile elde edilmiştir. Mekânsal bağlantılılığın değerlendirilmesi için ise mekânsal/fiziksel yakınlığın ölçülmesinde sıklıkla kullanılan FRAGSTATS yazılımında 7 temel peyzaj metriği hesaplanmıştır. Hakim habitat tipini Tarla Tarımı'nın oluşturduğu çalışma alanında, su ve sulak alan sistemlerinin temelini oluşturan habitatlar 8893ha'lık bir alan ile çalışma alanının yaklaşık %17'sini kaplamaktadır. Su ve sulak alan sistemi içinde Durgun Tatlı Sular, alanında da bağlı olarak mekânsal bağlantılığı en yüksek olan habitat tipi iken, bunu Akarsular, Doğu Akdeniz Tamarix Çalılıkları ve Tuzlu Çamur ve Kum Düzlekleri izlemektedir.

Anahtar Kelimeler: Peyzaj Metrikleri, Mekânsal Bağlantılılık, Su ve Sulak Alan Sistemi, Sentinel-2a, Nesne Tabanlı Sınıflandırma.

Evaluating the Landscape Structure of Water and Wetland Systems, Case of Aydın

Abstract

All living organisms in the world maintain their lives depending on water and wetland systems which affect their vitality in different ways and enable them to survive. In general, whilst the water and wetland systems accommodate a rich variety of animals and plants, they also increase the water quality; reduce the risk

of flood and drought as well as the negative effects of climate change. Since water and wetland systems have an important role in the functioning of natural infrastructure systems; the identification, measurement and evaluation of the spatial characteristics the whole water and wetland system and each component are of great importance for future planning and management practices. In this context, the aim of this study is to map the habitats in the study area of Dilek Peninsula-Büyük Menderes Delta National Park, Bafa Lake Nature Park, Azap Lake, Sarıkemer flood, Avşar Lake and Büyük Menderes River; and to determine the extent to which different habitats contribute to the spatial connectivity of the whole water and wetland system. In the study, the habitat map, where the spatial connectivity analyses were carried out, was obtained from the Sentinel-2A satellite image and auxiliary data using an object-based classification method. In order to evaluate the spatial connectivity, we selected and calculated 7 basic landscape metrics in the FRAGSTATS software that are frequently used in the measurement of spatial/physical proximity. In the study area, whilst the dominant habitat type was Arable Land, the habitats constituting the whole water and wetland system cover approximately 17% of the study area with an area of 8893ha. In the water and wetland system, whilst Standing fresh water has the strongest spatial connectivity, it is followed by Rivers, Eastern Mediterranean Tamarix Shrubs and Mud flats and sand flats.

Keywords: Landscape Metrics, Spatial Connectivity, Water and Wetland System, Sentinel-2a, Object-Based Classification

erasmus
symposium