

ABSTRACT BOOK



ANADOLU

9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES

Edited By
Dr. Gültekin Gürçay
Khorram Manafidizaji

ISBN : 978-625-8151-12-1



ANADOLU
9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11-12, 2022
DIYARBAKIR

CONFERENCE ORGANIZING COMMITTEE

Head of Congress: Doç. Dr. Mehmet Fırat Baran

Head of Organizing Board: Dr Gültekin Gürçay

Organizing Committee Member: Prof. Dr. Hülya Çiçek Kanbur

Organizing Committee Member: Prof. Dr. Həcər Hüseynova

Organizing Committee Member: Doç.F.ü.f.d., İradə Kərimova

Organizing Committee Member: Doç. Dr. Könül Səmədova

Organizing Committee Member: Doç. Dr. Nazilə Abdullazadə

Organizing Committee Member: Doç. Dr. Sevinc Sadıqova

Organizing Committee Member: Dr. Nadire Kantarcıoğlu

Organizing Committee Member: Dr. Amaneh Manafidizaji

Organizing Committee Member: Aynurə Əliyeva

Organizing Committee Member: Dr. Mehdi Meskini Heydalou

Organizing Committee Member: Dr. Leman Kuzu

Organizing Committee Member: Dr. Öğr. Üyesi Özcan Ekici

Organizing Committee Member: Editor of the USE Journal

Organizing Committee Member: Editor of the EuroAsia Journal

Organizing Committee Member: Editor of UBAK Publishing house.

All rights of this book belong to UBAK Publishing house.

Without permission can't be duplicate or copied.

Authors of chapters are responsible both ethically and juridically.

UBAK Publications – 2022 ©

Issued: 20.06.2022

ISBN: 978-625-8151-12-1

CONFERENCE ID

**ANADOLU
9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES**

DATE – PLACE

JUNE 11- 12, 2022

DIYARBAKIR

ORGANIZATION

UBAK International Sciences Academy

EVALUATION PROCESS

All applications have undergone a double-blind peer review process.

PARTICIPATING COUNTRIES

**Turkey –India- Iraq– Egypt - Pakistan- Japan – Nigeria- Algeria –China- Pakistan –
Malaysia – Iran – Hungary- Uganda - Thailand - Indonesia- Palestine- Kuwait-
Philippines - Morocco**

PRESENTATION

Poster and Oral Presentation

PERCENTAGE OF PRESENTATION

45% form Turkey and 55% from other Countries

LANGUAGES

Turkish, English, Russian, Persian, Arabic

Scientific & Review Committee

Dr. Gulmira ABDİRASULOVA
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Prof. Dr. Yunir ABDRAHIMOV
Ufa State Petroleum Technological University

Dr. Maha Hamdan ALANAZI
Riyad Kral Abdülaziz Teknoloji Enstitüsü

Dr. Dzhakipbek Altaevich ALTAYEV
Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

Doç. Dr. Hülya BALKAYA
Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Mehmet Fırat BARAN
Mardin Artuklu Üniversitesi

Dr. Amina Salihi BAYERO
Yusuf Maitama Sule Üniversitesi

Dr. Karligash BAYTANASOVA
Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

Dr. Baurcan BOTAKARAEV
Hoca Ahmet Yesevi Üniversitesi

Dr. Ahmad Sharif FAKHEER
Ürdün Devlet Üniversitesi

Doç. Dr. Abbas GHAFARI
Tebriz Üniversitesi

Prof.Dr. Ariz Avaz GOZALOV
Moskova Devlet Üniversitesi

Doç. Dr. Ebru GÖZÜKARA
İstanbul Arel Üniversitesi

Prof. Dr. Gulzar İBRAGİMOVA
Bakü Avrasya Üniversitesi

Dr. Gültekin GÜRÇAY

Doç. Dr. Dilorom HAMROEVA
Özbekistan Bilimler Akademisi

Dr. Mehdi Meskini Heydarlou

Dr. Bazarhan İMANGALİYEVA
K.Zhubanov Aktobe Devlet Bölge Üniversitesi

Dr. Keles Nurmaşılı JAYLIBAY
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Mamatkuli Jurayev
Özbekistan Bilim Akademisi

Dr. Kalemkas KALIBAEVA
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Bouaraour Kamel
Ghardaia Üniversitesi

Prof. Dr. Ergün KOCA
Girne Amerikan Üniversitesi

Prof Dr. Bülent KURTIŞOĞLU
Ardahan Üniversitesi

Dr. Leman KUZU
İstanbul Kültür Üniversitesi

Sonali MALHOTRA
Delhi Balbahtri Academy

Dr. Alia R. MASALİMOVA
Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

Prof. Muntazir MEHDI
Pakistan Language Academy

Dr. Amanbay MOLDİBAEV
Taraz Devlet Pedagoji Üniversitesi

Prof. Dr. Hasan Hüseyin ÖZTÜRK
Çukurova Üniversitesi

Doç. Dr. Yeliz ÇAKIR SAHİLLİ
Munzur Üniversitesi

Dr. Aysulu B. SARSEKENOVA
Orleu Milli Kalkınma Enstitüsü

Dr. Gulşat ŞUGAYEVA
Dosmukhamedov Atyrau Devlet Üniversitesi

Doç. Dr. Yeliz KINDAP TEPE
Cumhuriyet Üniversitesi

Doç. Dr. Mehmet Özkan TİMURKAN
Atatürk Üniversitesi

Dr. K.A. TLEUBERGENOVA
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Cholpon TOKTOSUNOVA
Rasulbekov Kırgız Ekonomi Üniversitesi

Doç. Dr. Yıldırım İsmail TOSUN
Şırnak Üniversitesi

Dr. Botagul TURGUNBAEVA
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Dinarakhan TURSUNALİEVA
Rasulbekov Kırgız Ekonomi Üniversitesi

Doç. Dr. Ali Korkut ULUDAĞ
Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Fahriye Oben ÜRÜ
İstanbul Arel Üniversitesi

Prof. Dr. Akbar VALADBİGİ
Urumiye Üniversitesi

Doç. Dr. C. VIJAI
St.Peter's Institute

Dr. Yang ZİTONG
Wuhan Üniversitesi

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11 - 12, 2022
DIYARBAKIR

CONFERENCE PROGRAM
Online and Face to Face Presentation

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY

- To be able to make a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID instead of “Meeting ID
- or Personal Link Name” and solidify the session.
- The Zoom application is free and no need to create an account.
- The Zoom application can be used without registration.
- The application works on tablets, phones and PCs.
- Speakers must be connected to the session **10 minutes before** the presentation time.
- All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- During the session, your camera should be turned on **at least %70** of session period
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

TECHNICAL INFORMATION

- Make sure your computer has a microphone and is working.
- You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.
- Before you login to Zoom please indicate your name surname and hall number,

exp. H-..., S- ... NAME SURNAME

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



Face to Face Congress Program - 11. 06. 2022

11. 06. 2022		13: 00 – 15:00	
Congress Venu: Ramada by Wyndham Diyarbakır Kongre Salonları			
HALL: 1 SESSION: 1		MODERATOR: PROF. DR. NURAY GÜZELER	
SİBEL ÖZÇAKMAK ONUR AKBULUT İŞİL VAR	Organik Gıda Ürünlerinde Etiketleme, Satış Koşulları Ve Piyasa Denetim Ve Kontrolleri		
SİBEL ÖZÇAKMAK İŞİL VAR	Güvenilir Gıda Tedarik Zincirinde Soğuk Zincir Lojistiği Ve Sürdürülebilirlik		
YUNUS KAYIR HAKAN DİLİPAK ÖMER ASAL	AISI 1050 Malzemesine Vida Açılmasında Kullanılan Kılavuz Kesici Takım Etkisinin Belirlenmesi		
ÖMER ASAL HAKAN DİLİPAK YUNUS KAYIR	Anfis Ve Regresyon Analizleri İle Kesme Kuvvetini Tahmin Eden Modellerin Oluşturulması		
HAKAN DİLİPAK ÖMER ASAL YUNUS KAYIR	AISI 4140 Çeliğinin Tornalamasında Yüzey Pürüzlülüğünün Tahmini İçin Anfis Ve Regresyon Analizlerinin Mukayesesi		
PROF. DR. NURAY GÜZELER, DR. ÖĞR. ÜYESİ ÇAĞLA ÖZBEK	Use Of Fruit And Flavorings To Increase The Diversity And Sustainability Of Fermented Dairy Products		
DR. ÖĞR. ÜYESİ ÇAĞLA ÖZBEK PROF. DR. NURAY GÜZELER	Food Colorings In Dairy Industry		

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



11. 06. 2022

15: 30 - 17:00

Congress Venu: Ramada by Wyndham Diyarbakır Kongre Salonları

HALL: 1 SESSION: 2

MODERATOR: ÖĞR. GÖR. SERAP SALİMOĞLU

DR. ÖĞR. ÜYESİ HÜSEYİN TOLGA ÇAĞATAY PROF.DR. BİROL BUMİN	İşletmelerde Başarı (Performans) Değerleme Ve 360 Derece Geri Besleme
SERAP SALİMOĞLU	Toplumun İklim Krizine Olan İlginin Google Trendleri Verisiyle Değerlendirilmesi
DR. ÖĞR. ÜYESİ ESİN BAŞARAN ÖĞR. GÖR. SERAP SALİMOĞLU	Üniversite Öğrencilerinin Salgın Hastalık Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi
DR. ÖĞR. ÜYESİ YASEMİN SEZGİN ÖĞR. GÖR. SERAP SALİMOĞLU	Ön Lisans Öğrencilerinde Algılanan Gelecekteki İstihdam Edilebilirliğe İlişkin Bir Çalışma
NECAT AZARKAN	Anonim Ortaklıklarda Yönetim Kurulu Üyelerinin Hukuki Sorumluluğu

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



Online Congress Program - 12. 06. 2022

12. 06. 2022	10: 00 – 12: 00
Meeting ID: 839 5825 5393	Passcode: 120622
HALL: 1 SESSION: 1	MODERATOR: P. Ü.F. D. DOSENT NAZİLƏ ABDULLAZADƏ
P. Ü.F. D. DOSENT NAZİLƏ ABDULLAZADƏ	Ədəbiyyatşünas Alim Cəfər Xəndanın Lirikası
DÖNE AYHAN	Midak Sokağı Romanında Gündelik Hayat Temsillerinin Mekan İnsan İlişkisinde İncelenmesi
SÜMEYRA TEMİZHAN İLKNUR GÜLENC SEZGİN NEVİN ZORLU SERRA ÇAYIREZMEZ	Halk Şiirimizde Milli Ve Manevi Değerlerin Âşık Şeref Taşlıova Ve Âşık Murat Çobanoğlu Bağlamında İncelenmesi
SÜMEYRA TEMİZHAN TUĞBA YURT ASLAN HAKAN ÖZARSLAN ALİ YAĞIZ ÖZ	Çocukların Gözünden Matematik Öğretmeni
DİLEK KAYA	Viyana Çevresi'nde Metafiziğe Karşı Bilim
ARŞ. GÖR. DR. GAMZE KURTÇU ARŞ. GÖR. DR. ERDAL KURTÇU	Rauf Yekta Bey Ve “Kâr-I İbrahim Paşa” Adlı Eser Üzerine Değerlendirmeleri
GÜLARƏ. BALAYEVA SALEHOVA	Təhsildə Fəal Təlim Metodlarınınin Tətbiqi Texnologiyasının Zəruriliyi

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022		10: 00 – 12: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 2 SESSION: 1		MODERATOR: FAHAD SULEIMAN	
YUNOS ZAHRI AB HAMID R. SUSANTY AHMAD MUSTAFFA	Cyber Security Situational Awareness among Students: A Case Study in Malaysia		
A. BOUABID B. BIELENBERG S. AINANE N. PASHA	Learning Outcomes Alignment across Engineering Core Courses		
CHRISTINE K. FULMER	Proposing Problem-Based Learning as an Effective Pedagogical Technique for Social Work Education		
AGAH TUĞRUL KORUCU HANDAN ATUN	The Cloud Systems Used in Education: Properties and Overview		
RIAM ABU-MUCH MUHAMAD HUGERAT	Lab Activities for Introducing Nanoscience to Teachers and Students		
NAGORE GUERRA BILBAO CLEMENTE LOBATO FRAILE	Elaboration and Validation of a Survey about Research on the Characteristics of Mentoring of University Professors' Lifelong Learning		
ABDUL HALIM ABDULLAH NUR LIYANA ZAINAL ABIDIN MAHANI MOKHTAR	Using Thinking Blocks to Encourage the Use of Higher Order Thinking Skills among Students When Solving Problems on Fractions		
FAHAD SULEIMAN	Students' Views on Mathematics Learning: A Cross-Sectional Survey of Senior Secondary Schools Students in Katsina State of Nigeria		
SALINA BUDIN SHAIRA ISMAIL	Undergraduates Learning Preferences: A Comparison of Science, Technology and Social Science Academic Disciplines in Relations to Teaching Designs and Strategies		
SHAHLAN SURAT SAEMAH RAHMAN SAADIAH KUMMIN	Inquiry on the Improvement Teaching Quality in the Classroom with Meta-Teaching Skills		
ETSUO MORISHITA	Project and Experiment-Based Fluid Dynamics Education		

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES

JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022	10: 00 – 12: 00
Meeting ID: 839 5825 5393	Passcode: 120622
HALL: 3 SESSION: 1	MODERATOR: DOÇ. DR. CUMHUR ŞAHİN
DOÇ.DR.HÜSEYİN ÇETİN FATMA BIÇAKÇI	İnsan Kaynakları Muhasebesi
PROF. DR. AHMET ŞAHİNÖZ	Covid-19'la Derinleşen Ekonomik Ve Sosyal Kriz
MEHMET AYDINER	İhracatta Pazar Çeşitlendirmesi - İhracat Geliri Oynaklığı İlişkisi: Türkiye Örneği
MEHMET AYDINER	Türkiye'de Düşük Politika Faizi Döneminde Dış Ticaret Ve Cari İşlemler Dengesi
DOÇ. DR. CUMHUR ŞAHİN	Katılım Bankası Müşterilerinin Hisse Senedi Getirileri Üzerinde Ramazan Etkisi: Eskişehir Kent Merkezi Örneği
MOHAMED SAAD AHMED HUSSIEN	Risk Management in Islamic Banks: A Case Study of the Faisal Islamic Bank of Egypt
ÖĞR. GÖR. DR. YUSUF KURT ÖĞR. GÖR. MURAT DEDEOĞLU	Muhasebe Meslek Mensuplarının Dijitalleşme Süreci İle İlgili Görüşleri Üzerine Bir Araştırma: Van İli Örneği
MURAT KARA	Türk Bankacılık Sektöründe Çocuk Bankacılığı Alanında Uygulanabilecek Pazarlama Karması Stratejileri

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022

10: 00 – 12: 00

Meeting ID: 839 5825 5393

Passcode: 120622

HALL: 4 SESSION: 1

MODERATOR:

DOÇ. DR. SUNA TEKEL

BITA MASHAYEKHI
MARJAN FAYYAZI
PARISA SEFATI

A Study on the Relation between Auditor Rotation and Audit Quality in Iranian Firms

FEDDAOUI AMINA

Using “Eckel” Model to Measure Income Smoothing Practices: The Case of French Companies

KATLEHO D. MAKATJANE
KALEBE M. KALEBE

Modelling Conditional Volatility of Saving Rate by a Time-Varying Parameter Model

SAFA OUGOUJIL
SIDI MOHAMED RIGAR

Ethical Finance and Islamic Finance: Particularities, Possible Convergence and Potential Development

SAWSAN J. AL-HUSSEINI

The Influence of Transformational Leadership on Knowledge Sharing in Iraq’s Public and Private Higher Education: A Comparison Study

FERDI SÖNMEZ
BAŞAK BULUZ

Review of Studies on Agility in Knowledge Management

RITA U. ONOLEMHEMHE
SAHEED L. BELLO
AKIN P. IWAYEMI

Evaluating the Nexus between Energy Demand and Economic Growth Using the VECM Approach: Case Study of Nigeria, China, and the United States

MOHAMMAD T. UDDIN
AURUP R. DHAR

Conservation Agriculture Practice in Bangladesh: Farmers’ Socioeconomic Status and Soil Environment Perspective

ELINA BAKHTIEVA

Digital Marketing Maturity Models: Overview and Comparison

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022		10: 00 – 12: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 5 SESSION: 1		MODERATOR: ESRA SARIOĞLU	
SADIYE GÜL ÖGETÜRK DR. ÖĞR. ÜYESİ HATİCE HARMANCI	Okul Öncesi Dönemde Dikkat Eksikliği Ve Hiperaktivite Bozukluğu Olan Çocukların Öz Düzenlemelerine Ebeveyn Tutumlarının Etkisi		
ÖZGE TUÇE GÖKALP	Muvazaanın Sözleşmelere Etkisi		
ÖZGE TUÇE GÖKALP	Türk Borçlar Kanun'una Göre Sözleşmede Hata		
ESRA SARIOĞLU	Çin'in Kamu Diplomasisi Hakkında Bir Değerlendirme		
İBRAHİM MAHMUT CEYHAN EMİNE İNAN	Güvensiz Bağlanma Örüntüleri İle Kırılgan Narsisizm Arasındaki İlişkide Zihinselleştirmenin Aracı Rolü		
ARZU YILMAZ ÜLKÜ TOSUN	Manevi Danışmanlık Ve Bağışlama Temelli Terapiler		
CEREN DEMİR	Türkiye'de Kamu Denetçiliği (Ombudsman) Yapısının Genel Hatlarıyla İncelenmesi		

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022		10: 00 – 12: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 6	SESSION: 1	MODERATOR:	Dorota Kobus-Ostrowska
M. M. MUHAMMED O. KHUZAIMA	21st Century Islam: Global Challenges of Islamic Representation and Knowledge Acquisition		
DOROTA KOBUS-OSTROWSKA	Theory and Reality on Working Life of People with Disability: The Case in Poland		
MURITALA BABATUNDE HASSAN	The Politics of Foreign Direct Investment for Socio-Economic Development in Nigeria: An Assessment of the Fourth Republic Strategies (1999 - 2014)		
KEHINDE AUGUSTINA ODUKOYA	Sexualization of Women in Nigerian Magazine Advertisements		
SAMIA AIT ALI YAHIA	The Cave Paintings of Libyc Inscriptions of Tifra, Kabylia, Algeria		
DINABANDHU MAHATA AMIT KUMAR AMBARISH KUMAR RAI	Female Work Force Participation and Women Empowerment in Haryana		
NURAN ÖZE	Communication and Devices: Face to Face Communication versus Communication with Mobile Technologies		
MOHD YUSRI IBRAHIM	Developing Measurement Model of Interpersonal Skills of Youth		
UCHENNA BELLA ONU	Preservation of Artistic Heritage: Effect of Modernization on Antiquities and Traditional Murals in Nigeria		
ANDERS TROEDSSON	From Risk/Security Analysis via Timespace to a Model of Human Vulnerability and Human Security		

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022		10: 00 – 12: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 7 SESSION: 1	MODERATOR:	ASSISTANCE PROF. ALİ RIZA DENİZ	
MUHAMMET BIRA ŞAHİN HASAN HÜSEYİN ÇOBAN	Erzurum İlindeki Elektrikli Araç Şarjının Elektrik Şebekesi Üzerindeki Etkisine İlk Bakış		
HALİT ÖZEN YAVUZ DELİCE SERHAT POLAT	Ara Toplu Taşıma Sistemi Talep Tahmininde KNN Modeli Uygulaması: Denizli Örneği		
NURİ ORHAN	Due To The Use Of The Subsoiler The Penetration Resistance Mapping		
ENAS OTHMAN	The Multifunctional And Transformable Furniture For Small Spaces		
ASSISTANCE PROF. ALİ RIZA DENİZ	Heterojunction Diode Performance of PbO ₂ material and Variation of Electrical Properties of Heterojunction Depending on X-Ray Radiation		
ASSISTANCE PROF. ALİ RIZA DENİZ	Variation of Basic Diode Parameters of Ni/PbO ₂ /n-Si/Al Heterojunction as a Function of Temperature		
KORAY KARABULUT	Isı Yalıtımında Döngüsellik Ve Isı Kayıplarının Belirlenmesine Yönelik Sıcaklık Haritalaması Örnekleri		

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
 ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
 JUNE 11- 12, 2022
 DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
 Passcode: 120622



12. 06. 2022		10: 00 – 12: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 8 SESSION: 1		MODERATOR: KUBRA SAYIN	
NUNTAPORN AUKKANIT	Effect of Different Oils on Quality of Deep-fried Dough Stick		
ABTEHAL Y. ANAAS MOHD NAZMI BIN ABD. MANAP	Association between Single Nucleotide Polymorphism of Calpain1 Gene and Meat Tenderness Traits in Different Genotypes of Chicken: Malaysian Native and Commercial Broiler Line		
AMIR SABER GHARAMALEKI, BEITOLLAH ALIPOUR ZEINAB FAGHFOORI AHMAD YARIKHOSROUSHAHI	Prophylactic Effects of Dairy Kluyveromyces marxianus YAS through Overexpression of BAX, CASP 3, CASP 8 and CASP 9 on Human Colon Cancer Cell Lines		
KHAIRUL BARIAH SULAIMAN TAJUL ARIS YANG	Color Characteristics of Dried Cocoa Using Shallow Box Fermentation Technique		
AHMED M. S. HUSSEIN SAHAR Y. AL-OKBI	Evaluation of Bakery Products Made from Barley-Gelatinized Corn Flour and Wheat-Defatted Rice Bran Flour Composites		
MAMTA KUMARI SHASHI JAIN	Screening of Potential Sources of Tannin and Its Therapeutic Application		
KUBRA SAYIN DERYA ARSLAN	Antioxidant Properties, Ascorbic Acid and Total Carotenoid Values of Sweet and Hot Red Pepper Paste: A Traditional Food in Turkish Diet		
ASHRAF S. HAKIM RANDA M. ALAROUSY	Incidence of Fungal Infections and Mycotoxicosis in Pork Meat and Pork By-Products in Egyptian Markets		
DEWI FATMANINGRUM ADE WIRADNYANI	Inadequacy of Macronutrient and Micronutrient Intake in Children Aged 12-23 Months Old: An Urban Study in Central Jakarta, Indonesia		

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES

JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022

10: 00 – 12: 00

Meeting ID: 839 5825 5393

Passcode: 120622

HALL: 9 SESSION: 1

MODERATOR: DR. CANSU GÖKÇE TOPKAYA

ZEYNEP NAS
AHMET EŞİTKEN

Doku Kültüründe Fidan Üretiminde Kullanılan Bir Yöntem: Mikro
Aşılama

ÖZGE KULAÇ
CEREN BAŞKAN
GÜLER İNCİ TANRIKULU

Evaluation of Antibacterial Activities and DNA Interaction of
Methanol Extract of *Mentha pulegium*

FİLİZ LAÇİN
İLKAY ÖZTÜRK

Bor Uygulamasının Makarnalık Buğday (*Triticum durum* L.)
Bitkisinin Yaprak Anatomik Yapısı Üzerine Etkisi

CANSU TOPKAYA

The Synthesis, Characterization And Topoisomerase-i Inhibition
Activities Of The New Schiff Bases Containing Heterocyclic Groups
And Metal Complexes

NEZAKET EFESOY
DUYGU YÜCEL

LET-7E, miR-21 VE miR-150 İfade Düzeylerinin Genç Ve Yaşlı
Farelerin Ön Hipofiz Dokusunda Karşılaştırılması Ve Yaşlanmanın
Somatotrop, Laktotrop Ve Kök Hücelere Etkisinin
Değerlendirilmesi

HÜSEYİN KURT
SERAP SUNAR

DNA Barkodlama Ve Bitkilerde Kullanımı

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
 ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
 JUNE 11- 12, 2022
 DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
 Passcode: 120622



12. 06. 2022		10: 00 – 12: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 10 SESSION: 1		MODERATOR: SALEEM Z. RAMADAN	
ABHIMANYU PATI KRISHNA KUMAR VELURI	Oracle JDE Enterprise One ERP Implementation: A Case Study		
CSABA I. HENCZ ISTVÁN Á. HARMATI	Improving the Quality of Transport Management Services with Fuzzy Signatures		
ATUL DEV PANKAJ JHA	Beyond Taguchi's Concept of the Quality Loss Function		
YUSUF S. DAMBATTA AHMED A. D. SARHAN	Surface Roughness Analysis, Modelling and Prediction in Fused Deposition Modelling Additive Manufacturing Technology		
E. ASADOLLAHI-YAZDI J. GARDAN P. LAFON	Integrated Design in Additive Manufacturing Based on Design for Manufacturing		
OSAMA ELGADI MARTIN BIRKETT WAI MING CHEUNG	Identifying the Barriers behind the Lack of Six Sigma Use in Libyan Manufacturing Companies		
SALEEM Z. RAMADAN	Binary Programming for Manufacturing Material and Manufacturing Process Selection Using Genetic Algorithms		
MENGIST HAILEMARIAM SILMA YOSEPH	Improving Production Capacity through Efficient PPC System: Lesson from Leather Manufacturing		
FAHANIM ABDUL RASHID MUHAMMAD AZZAM ISMAIL	Embodied Carbon Footprint of Existing Malaysian Green Homes		

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES

JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022

10: 00 – 12: 00

Meeting ID: 839 5825 5393

Passcode: 120622

HALL: 11 SESSION: 1

MODERATOR:

DR. ÖĞR. ÜYESİ HAYDEH FARAĞI

KIVANÇ DEMİRCİ

Kamu Hukuku Bağlamında E-Devlet Uygulamasının Değerlendirilmesi

DR. ÖĞR. ÜYESİ HAYDEH
FARAĞI
DR. ÖĞR. ÜYESİ KAHRAMAN
GÜLER

Evli Bireylerde Çocukluk Çağı Travmaları Ve Öfke İle Aile Huzuru
Arasındaki İlişki

SİNEM HALİBOĞLU

Bir Bakım Hizmet Modeli Olarak Koruyucu Aile

SİNEM HALİBOĞLU

Şiddete Maruz Kalan Kadınlara Sunulan Hizmetler Üzerine Bir
Değerlendirme

ASAAD HASAN

The Impact Of The Arab Uprisings On The Turkish Foreign Policy
Towards Syria Between 2010-2020

ÖMER ÇAMUR
ABDURRAHMAN AYDIN

Mâverdî'ye Göre İyi Yönetimin Temel İlkeleri

MURAT BAYHAN

Toplumsal Bağlamda Hastalık-Sağlık-Kültür Etkileşimi

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES

JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022

14: 00 – 16: 00

Meeting ID: 839 5825 5393

Passcode: 120622

HALL: 1 SESSION: 2

MODERATOR: DOÇ. DR. ÖMER OBUZ

DOÇ. DR. ÖMER OBUZ

Meşhur Yankesici Fındık Fatma

DOÇ. DR. ÖMER OBUZ

Cumhuriyet Döneminde Esrar Kahvehaneleri

MURAT ORA

Kur'an'da Mucize/Ayet Mefhumu

NADİDE İREM KOÇAŞ

Osmanlı Devleti'nde Askerî Reform Hareketi Ve Ordu-Siyaset
İlişkisinin Seyri (1876-1914)

BALAKİŞİ ATAKİŞİ OĞLU
İSGƏNDƏROV

Məmməd Aslanın Şirlərində Dil Və Üslub İmkanları

FURKAN CAN

Ortaokul 5. Sınıf Türkçe Ders Kitabında Yer Alan Metinlerdeki Dil
Bilgisi Yanlışıları Üzerine Bir İnceleme

FURKAN CAN

Allah'ı Neden Göremiyorum Adlı Eserin Çocuğa Görelilik İlkesi
Açısından İncelenmesi

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022		14: 00 – 16: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 2	SESSION: 2	MODERATOR:	MARINE MINDORASHVILI
ASMA MEHAN		Public Squares and Their Potential for Social Interactions: A Case Study of Historical Public Squares in Tehran	
M. AMINU SANDA K. EWONTUMAH		Organizational Involvement and Employees' Consumption of New Work Practices in State-owned Enterprises: The Ghanaian Case	
YESUSELVI MANICKAM TAN SOON CHIN		Assessment on Communication Students' Internship Performances from the Employers' Perspective	
MAJEED MOHAMMED MIDHIN CLARE FINBURGH		Tom Stoppard: The Amorality of the Artist	
AHMED USMAN EGYE HAMZA MUHAMMAD		Analysis of Poverty Reduction Strategies as Mechanism for Development in Nigeria from 1999-2019	
NINO ABESADZE MARINE MINDORASHVILI NINO PARESASHVILI		Investigation of the Main Trends of Tourist Expenses in Georgia	
SAMIA AIT ALI YAHIA		Analysis of Steles with Libyan Inscriptions of Grande Kabylia, Algeria	
SAYANTAN KHANRA ROJERS P. JOSEPH		Adoption and Diffusion of E-Government Services in India: The Impact of User Demographics and Service Quality	
NAEEM AHMED		Social Work Practice to Labour Welfare: A Proposed Model of Field Work Practicum and Role of Social Worker in India	
MONA SALAH EL-DIN HASSANEIN		From Victim to Ethical Agent: Oscar Wilde's The Ballad of Reading Gaol as Post-Traumatic Writing	

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022		14: 00 – 16: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 3	SESSION: 2	MODERATOR:	BEYZA ERYILMAZ
Chems Eddine BOUKHEDIMI	The Evaluation Of The Renewable Energies Program In Algeria		
YUNUS SAVAŞ DİLEK ALMA SAVAŞ	Finans Eğitiminin Bibliyometik Analizi		
YUNUS SAVAŞ DİLEK ALMA SAVAŞ	Türkiye’de Beşerî Sermaye, Ekonomik Büyüme, Çevre Kirliliği Ve Globalleşme		
HANADI MUBARAK AL- MUBARAKI MICHAEL BUSLER	The Impact of Innovation Best Practices in Economic Development		
SEVGİ AYDIN KEMAL GÖKHAN NALBANT BEYZA ERYILMAZ	The Contribution Of Digital Marketers To The World Economy And The Challenges Of Supply Chain Management		
ERKAN USTAOĞLU	Borsa İstanbul Banka Endeksinde Adaptif Piyasa Hipotezinin Test Edilmesi		
KADER TÜRKOĞLU İSMAİL BEKÇİ	Muhafazakâr Muhasebe Ve Muhafazakâr Muhasebe Ölçüm Yöntemleri		
KADER TÜRKOĞLU İSMAİL BEKÇİ	İşletmelerde Finansal Performans Ve Ölçüm Yöntemleri		

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
 ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
 JUNE 11- 12, 2022
 DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
 Passcode: 120622



12. 06. 2022		14: 00 – 16: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 4 SESSION: 2		MODERATOR: ANTONIOS MANIATIS	
MUHAMMAD NAVEED YANG CAIXIA	Need of National Space Legislation for Space Faring Nations		
ANTONIOS MANIATIS	Human Rights in Armed Conflicts and Constitutional Law		
SAULE MUSSABEKOVA	Forensic Medical Capacities of Research of Saliva Stains on Physical Evidence after Washing		
FAHAD ALANAZI ANDREW JONES	A Method to Enhance the Accuracy of Digital Forensic in the Absence of Sufficient Evidence in Saudi Arabia		
KHADIJA ALI	Sexual and Gender Based Crimes in International Criminal Law: Moving Forwards or Backwards?		
UMAR UBANDAWAKI	Controlling Youths Participation in Politics in Sokoto State: A Constructive Inclusiveness for Good Governance in Nigeria		
ABDUL SALIM AMIN	Judicial Institutions in a Post-Conflict Society: Gaining Legitimacy through a Holistic Reform		
DINI DEWI HENIARTI	Military Court's Jurisdiction over Military Members Who Commit General Crimes under Indonesian Military Judiciary System in Comparison with Other Countries		
KHODR FAKIH	The Ombudsman: Different Terminologies Same Missions		
ARMEN YEZEKYAN	The Legal Procedure of Attestation of Public Servants		

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022		14: 00 – 16: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 5 SESSION: 2		MODERATOR: VESILE EVRIM	
A. GAGAT-MATUŁA	Family Relationships and Coping with the Stress of Young People from Migrant Families with Cerebral Palsy		
ABDULKAREEM HUSSEIN BIBIRE	Job Satisfaction and Motivation as Predictors of Lecturers' Effectiveness in Nigeria Police Academy		
MOHAMED M. ELSHERBINY	The Effectiveness of Cognitive Behavioural Intervention in Alleviating Social Avoidance for Blind Students		
ASIF ALI, DAUD SALIM FARUQUE	A Quasi-Systematic Review on Effectiveness of Social and Cultural Sustainability Practices in Built Environment		
MARZIEH TALEBZADEH SHOUSHARI	The Effectiveness of Metaphor Therapy on Depression among Female Students		
VESILE EVRIM ALIYU AWWAL	Effect of Personality Traits on Classification of Political Orientation		
AKM REZAUL KARIM TANIA SHARAFAT ABU YUSUF MAHMUD	Cognitive Emotion Regulation in Children Is Attributable to Parenting Style, Not to Family Type and Child's Gender		
ASMITA SHUKLA SOMA PARIJA	Impact of Personality and Loneliness on Life: Role of Online Flow Experiences		
SHEILA MARIE G. HOCSON	Career Counseling Program for the Psychological Well-Being of Freshmen University Students		

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022		14: 00 – 16: 00
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622
HALL: 6	SESSION: 2	MODERATOR: DR. NADİRE KANTARCIOĞLU
ANUPAM KUMAR ABDUL HAMID BHAT PRAMOD AGARWAL	Reduced Rule Based Fuzzy Logic Controlled Isolated Bidirectional Converter Operating in Extended Phase Shift Control for Bidirectional Energy Transfe	
G. KHAMOOSHIAN	Designing a Robust Controller for a 6 Linkage Robot	
AHMAD ZAHRAN AHMED HERZALLAH AHMAD AHMAD MAHRAN QURAAN	Modular Harmonic Cancellation in a Multiplier High Voltage Direct Current Generator	
RAJESH KUMAR PUNEET AGGARWAL	Integration of Virtual Learning of Induction Machines for Undergraduates	
MOHD TARIQ	Five-Phase Induction Motor Drive System Driven by Five-Phase Packed U Cell Inverter: Its Modeling and Performance Evaluation	
RAJAMANI DORAISWAMI LAHOUARI CHEDED	Adaptive Kaman Filter for Fault Diagnosis of Linear Parameter-Varying Systems	
ZAKIR HUSAIN NEEM SAGAR NEERAJ GUPTA	Steady State Analysis of Distribution System with Wind Generation Uncertainty	
MAMIDI RAMAKRISHNA RAO	Optimization of Doubly Fed Induction Generator Equivalent Circuit Parameters by Direct Search Method	
ALPANA AGARWAL AKHIL SHARMA	Inverter Based Gain-Boosting Fully Differential CMOS Amplifier	

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES

JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022

14: 00 – 16: 00

Meeting ID: 839 5825 5393

Passcode: 120622

HALL: 7 SESSION: 2

MODERATOR: NEDİM ALTIN

İREM ARSLAN
GÜNSELİ KURT GÜR
SEMIHA ERİSEN
EMEL ORDU
ALİ GÜREL
MEHMET ÖZDEMİR
MEHMET ALAN
HÜSEYİN KABA
ÖMER FARUK TUTAR
YAVUZ DERİN

Investigation Of The Effect Of Humic And Fulvic Acid On Hypovirulence
Formation By Using Laccase Enzyme

FATMA NİDA ŞAHİN
ŞUHEDA TABARU
FATMA AYHAN

Yeşil Özütleme İle Sığla Ağacı Yapraklarından Tanenlerin Eldesi Ve
Albümin Mikroküre Sentezinde Çapraz Bağlayıcı Olarak Kullanımı

SULTAN KODAL
MEHLİKA ALPER
FATMA AYHAN

Doğal Çapraz Bağlayıcı İle Sentezlenen Albümin Mikro Taşıyıcılardan
Kontrollü Anti-Kanser İlaç Salımı

MERVE BAYHAN
REMZİ ÖZKAN
LEVENT YORULMAZ
MEHMET YILDIRIM
CUMA AKINCI

Sıcaklık Stresine Bağlı Olarak Gelişim Hızı Ve Klorofil Miktarı
Bakımından Ekmeklik Buğday Genotiplerindeki Farklılıkların Belirlenmesi

REMZİ ÖZKAN
MERVE BAYHAN
ÖNDER ALBAYRAK
CUMA AKINCI

Diyarbakır Koşullarında Yetiştirilen Ekmeklik Buğday Genotiplerine Ait
Ndv1 Ve Spad Değerlerinin Kalite Özellikleri İle İlişkilendirilmesi

MEHMET KAVAK
NEDİM ALTIN

Bazı Fungisitlere Karşı Botrytis cinerea Etmelinin Duyarlılık Düzeylerinin
Belirlenmesi

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022		14: 00 – 16: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 8 SESSION: 2		MODERATOR: Dr. LEMAN KUZU	
KARUPPAIYA MARUTHAI VIRUTHAGIRI THANGAVELU MANIKANDAN KANAGASABAI	Statistical Screening of Medium Components on Ethanol Production from Cashew Apple Juice using <i>Saccharomyces diasticus</i>		
EMMA K. SALES NILDA G. BUTARDO	Molecular Analysis of Somaclonal Variation in Tissue Culture Derived Bananas Using MSAP and SSR Markers		
NILIMA D. GAJBHIYE	Toxic Effect of Sodium Nitrate on Germinating Seeds of <i>Vigna radiata</i>		
E. BINAELIAN SH. SOROUSHNIA	Investigation on Toxicity of Manufactured Nanoparticles to Bioluminescence Bacteria <i>Vibrio fischeri</i>		
ADNAN Y. ROJEAB	Magnetic Properties Govern the Processes of DNA Replication and the Shortening of the Telomere		
SOMAYYEH AZIZI SAEED KABOLI ATSUSHI YAGI	Evolutionary Distance in the Yeast Genome		
ARPITA SONI SAPNA MITTAL	Smart Motion		
NADIA EL ALAMI EL HASSANI, SOUKAINA MOTIA BENACHIR BOUCHIKHI NEZHA EL BARI	Synthesis of Highly Sensitive Molecular Imprinted Sensor for Selective Determination of Doxycycline in Honey Samples		

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022		14: 00 – 16: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 9	SESSION: 2	MODERATOR:	DR. ÖĞR. GÖR. ALPER ZÖNGÜR
UMMUGULSUM GUZELSOY MELİKE ERSOZ BANU MANSUROGLU		Investigation of the Effect of Cisplatin and Cisplatin-loaded PLGA on C6 Glioma Cells	
SAADET ZÜMRA ÇOLAK PROF. DR. İLKNUR AYDIN AVCI		Obezite, Yaşlılık ve Üriner İnkontinans	
SELİN EKEN MUZAFFER KAPANOĞLU		Hemşire Çizelgeleme Problemi İçin Hedef Programlama İle Tamsayı Bir Model Önerisi	
MUSTAFA ORTABOZ SÜLEYMAN SÖNMEZ		Ultrasonografi Eşliğinde Takılan Hemodiyaliz Kateter Uygulamasının Akut Komplikasyonları	
KEVSER YILDIRIM ÇİFTÇİ GÜLSÜM AKDENİZ PINAR ÖZİŞİK GÜLSEN YILMAZ		Kronik Stres Belirteci Olarak Saçta Kortizol Kortizon Ölçümü	
DR. ÖĞR. GÖR. ALPER ZÖNGÜR		Boya Maddesi Olarak Kullanılan Benzidine Ve 4-Aminodifenil' İn C. Elegans Fertilitesi Üzerine Etkisi	
BETÜL KOCAMER ŞİMŞEK		The Frequency Of Delirium In Copd Patients In Intensive Care Unit And The Factors Affecting Delirium	
HALİME SENA GÜRSES PROF. DR. KÖKSAL PABUÇCU		Siyanobakterilerden Elde Edilen Toksinlerin Bazı Farmasötik Özellikleri	
MERVE KEVSER ARSLAN PROF. DR. KÖKSAL PABUÇCU		Alglerden Elde Edilen Metabolitlerin Bazı Farmasötik Özellikleri	
OSMAN UÇ PROF. DR. KÖKSAL PABUÇCU		(Diyarbakır) Dicle Nehrinden İzole Edilen <i>Vaucheria Aversa</i> Hassall (Sinonim <i>Vaucheria Rostellata</i> Kutzing) In Bazı Farmasötik Özellikleri	
HAZAN ÖZYURT AYŞE SEVGİ ÖZDEN ÖZLEM ÇAKIR MADENCİ BEDRİYE DOĞAN		Preoperatif Rektum Kanseri Hastalarında Glikodelin, Adropin Ve Nitrik Oksit Düzeylerinin Patolojik Parametreleri Belirlemedeki Rolü	
PINAR KOÇATAKAN		Frequency Of Surgical Branches In Robotic Surgery	

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES

SEHER DİKKAYA
MELİS ALMULA KARADAYI
HAKAN TOZAN

Özel Bir Üniversite Hastanesinde Profilaktik Antibiyotiklerin Enfeksiyon
Konsültasyonuna Bağlanması Sonrası Kullanım Oranlarının Tahmin
Edilmesi

DOÇ. DR. YELİZ ÇAKIR SAHİLLİ

İnsan Eritrositleri Üzerine Kadmiyumun Toksik Etkileri Ve Kantaron
Yağının Süperoksit Dismutaz Üzerine Etkisi

Meeting ID: 839 5825 5393

Passcode: 120622



INTERNATIONAL SCIENCES ACADEMY

UBAK



ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES
JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022		14: 00 – 16: 00	
Meeting ID: 839 5825 5393		Passcode: 120622	
HALL: 10 SESSION: 2		MODERATOR: SAMIA AIT ALI YAHIA	
ABU SALIM MUSTAFA	Microbial Contaminants in Drinking Water Collected from Different Regions of Kuwait		
MANISHA CHAUDHARY JOYDIP DHAR GOVIND PRASAD SAHU	Mathematical Model of Depletion of Forestry Resource: Effect of Synthetic Based Industries		
NOOR MOHAMMAD	The Agricultural Governance in Bangladesh: A Case Study		
OQBA BASAL ANDRÁS SZABÓ	The Effects of Drought and Nitrogen on Soybean (<i>Glycine max</i> (L.) Merrill) Physiology and Yield		
GERALD AMATRE JULIUS BUNNY LEJJU MORGAN ANDAMA	Jigger Flea (<i>Tunga penetrans</i>) Infestations and Use of Soil-Cow Dung-Ash Mixture as a Flea Control Method in Eastern Uganda		
MOHAMMAD ABDOLLAHI	Application of <i>Metarhizium anisopliae</i> against <i>Meloidogyne javanica</i> in Soil Amended with Oak Debris		
MUHAMMAD IMRAN IQRA BASIT MOBUSHIR RIAZ KHAN SAJID RASHEED AHMAD	Analyzing the Impact of Spatio-Temporal Climate Variations on the Rice Crop Calendar in Pakistan		
KUNWAR D. YADAV DAYANAND SHARMA	Vermicomposting of Textile Industries' Dyeing Sludge by Using <i>Eisenia foetida</i>		

ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES
ANADOLU 9th INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED SCIENCES

JUNE 11- 12, 2022
DIYARBAKIR

Meeting ID: 839 5825 5393
Passcode: 120622



12. 06. 2022

14: 00 – 16: 00

Meeting ID: 839 5825 5393

Passcode: 120622

HALL: 11 SESSION: 2

MODERATOR: DOÇ. DR. RASİM SOYLU

HATİCE GÜL DEMİR
DOÇ. DR. MUSTAFA ÖZTÜRK

Ortaokullarda Görev Yapan Din Kültürü Öğretmenlerinin Din Dili:
“İstanbul- Ataşehir Örneği”

TUĞRUL HAN RESÜLOĞLU
EMRE OSMAN OLKUN

Sosyal Medya Kullanan Bireylerin Mahremiyet Yönelimleri: Sakarya Örneği

İPEK IŞIK ARSLANOĞLU

Katılımcı Tasarımla Oluşturulmuş Arttırılmış Gerçeklik Destekli
Programlama Eğitiminin Analizi

MUAMMER ULUTÜRK

Halk Dindarlığının Çekim Merkezleri Olarak Dini Ziyaret Mekânları (Siirt
Örneği)

MELİS BOYACI

Türkiye’de Yeni Medya Sanatı

BEKİR EKE
DR. ÖĞR. ÜYESİ BÜLENT
AYDIN

Yöresel Yemeklerin Otel Menülerinde Yer Alma Durumu: Şanlıurfa Örneği

DOÇ. DR. RASİM SOYLU
DOÇ. DR. MUSTAFA DİĞLER

Pandemi Sürecinde Ünlü Sanat Eserleri Üzerine Yapılan Pastiş Ve Parodi
Çalışmaları

DOÇ. DR. MUSTAFA DİĞLER
DOÇ. DR. RASİM SOYLU

Çağdaş Türk Sanatında Köylü Teması İçerisinde Bağbozumu Konusunu
İşleyen Sanatçılar Ve Resim Yüzeyine Yansımaları

CONTENT

CONGRESS ID	
SCIENTIFIC & REVIEW COMMITTEE	
PROGRAM	
CONTENT	
ABSTRACTS OF ORAL PRESENTED PAPERS IN THE CONFERENCE	
Sibel Özçakmak & Işıl Var	1
GÜVENİLİR GIDA TEDARİK ZİNCİRİNDE SOĞUK ZİNCİR LOJİSTİĞİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	
Sibel Özçakmak & Onur Akbulut & Işıl Var	2
ORGANİK GIDA ÜRÜNLERİNDE ETİKETLEME, SATIŞ KOŞULLARI VE PİYASA DENETİM VE KONTROLLERİ	
Yunus Kayır & Hakan Dilipak & Ömer Asal	3
AISI 1050 MALZEMESİNE VİDA AÇILMASINDA KULLANILAN KILAVUZ KESİCİ TAKIM ETKİSİNİN BELİRLENMESİ	
Ömer Asal & Hakan Dilipak & Yunus Kayır	4
ANFİS VE REGRESYON ANALİZLERİ İLE KESME KUVVETİNİ TAHMİN EDEN MODELLERİN OLUŞTURULMASI	
Hakan Dilipak & Ömer Asal & Yunus Kayır	5
AISI 4140 ÇELİĞİNİN TORNALAMASINDA YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜNÜN TAHMİNİ İÇİN ANFİS VE REGRESYON ANALİZLERİNİN MUKAYESESİ	
Nuray GÜZELER & Çağla ÖZBEK	6
USE OF FRUIT AND FLAVORINGS TO INCREASE THE DIVERSITY AND SUSTAINABILITY OF FERMENTED DAIRY PRODUCTS	
Çağla ÖZBEK & Nuray GÜZELER	7
FOOD COLORINGS IN DAIRY INDUSTRY	
Muhammet Bıra ŞAHİN & Hasan Hüseyin ÇOBAN	8
ERZURUM İLİNDEKİ ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJININ ELEKTRİK ŞEBEKESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNE İLK BAKIŞ	
Halit Özen & Yavuz Delice & Serhat Polat	9
ARA TOPLU TAŞIMA SİSTEMİ TALEP TAHMİNİNDE KNN MODELİ UYGULAMASI: DENİZLİ ÖRNEĞİ	
Nuri ORHAN	12
DUE TO THE USE OF THE SUBSOILER THE PENETRATION RESISTANCE MAPPING	
ENAS OTHMAN	14
THE MULTIFUNCTIONAL AND TRANSFORMABLE FURNITURE FOR SMALL SPACES	

Ali Rıza DENİZ	15
VARIATION OF BASIC DIODE PARAMETERS OF Ni/PbO ₂ /n-Si/Al HETEROJUNCTION AS A FUNCTION OF TEMPERATURE	
Ali Rıza DENİZ	16
HETEROJUNCTION DIODE PERFORMANCE OF PbO ₂ MATERIAL AND VARIATION OF ELECTRICAL PROPERTIES OF HETEROJUNCTION DEPENDING ON X-RAY RADIATION	
Koray KARABULUT	17
ISI YALITIMINDA DÖNGÜSELLİK VE ISI KAYIPLARININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK SICAKLIK HARİTALAMASI ÖRNEKLERİ	
Nuntaporn Aukkanit	19
EFFECT OF DIFFERENT OILS ON QUALITY OF DEEP-FRIED DOUGH STICK	
Abtehal Y. Anaas & Mohd. Nazmi Bin Abd. Manap	20
ASSOCIATION BETWEEN SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISM OF CALPAIN1 GENE AND MEAT TENDERNESS TRAITS IN DIFFERENT GENOTYPES OF CHICKEN: MALAYSIAN NATIVE AND COMMERCIAL	
Amir Saber Gharamaleki & Beitollah Alipour & Zeinab Faghfoori & Ahmad YariKhosroushahi	21
PROPHYLACTIC EFFECTS OF DAIRY KLUYVEROMYCES MARXIANUS YAS THROUGH OVEREXPRESSION OF BAX, CASP 3, CASP 8 AND CASP 9 ON HUMAN COLON CANCER CELL LINES	
Khairul Bariah Sulaiman & Tajul Aris Yang	22
COLOR CHARACTERISTICS OF DRIED COCOA USING SHALLOW BOX FERMENTATION TECHNIQUE	
Ahmed M. S. Hussein & Sahar Y. Al-Okbi	23
EVALUATION OF BAKERY PRODUCTS MADE FROM BARLEY-GELATINIZED CORN FLOUR AND WHEAT-DEFATTED RICE BRAN FLOUR COMPOSITES	
Mamta Kumari & Shashi Jain	24
SCREENING OF POTENTIAL SOURCES OF TANNIN AND ITS THERAPEUTIC APPLICATION	
Ashraf S. Hakim & Randa M. Alarousy	25
INCIDENCE OF FUNGAL INFECTIONS AND MYCOTOXICOSIS IN PORK MEAT AND PORK BY-PRODUCTS IN EGYPTIAN MARKETS	
Dewi Fatmaningrum & Ade Wiradnyani	26
INADEQUACY OF MACRONUTRIENT AND MICRONUTRIENT INTAKE IN CHILDREN AGED 12-23 MONTHS OLD: AN URBAN STUDY IN CENTRAL JAKARTA, INDONESIA	
Zeynep NAS & Ahmet EŞİTKEN	27
DOKU KÜLTÜRÜNDE FİDAN ÜRETİMİNDE KULLANILAN BİR YÖNTEM: MİKRO AŞILAMA	

Özge KULAÇ & Ceren BAŞKAN & Güler İnci TANRIKULU	28
EVALUATION OF ANTIBACTERIAL ACTIVITIES AND DNA INTERACTION OF METHANOL EXTRACT OF <i>MENTHA PULEGIUM</i>	
Filiz Laçın & İlkey Öztürk	29
BOR UYGULAMASININ MAKARNALIK BUĞDAY (<i>TRITICUM DURUM L.</i>) BİTKİSİNİN YAPRAK ANATOMİK YAPISI ÜZERİNE ETKİSİ	
Cansu Topkaya	30
THE SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND TOPOISOMERASE-I INHIBITION ACTIVITIES OF THE NEW SCHIFF BASES CONTAINING HETEROCYCLIC GROUPS AND METAL COMPLEXES	
Nezaket Efesoy & Duygu Yücel	31
LET-7E, miR-21 VE miR-150 İFADE DÜZEYLERİNİN GENÇ VE YAŞLI FARELERİN ÖN HİPOFİZ DOKUSUNDA KARŞILAŞTIRILMASI VE YAŞLANMANIN SOMATOTROP, LAKTOTROP VE KÖK HÜCRELERE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	
Hüseyin KURT & Serap SUNAR	34
DNA BARKODLAMA VE BİTKİLERDE KULLANIMI	
Anupam Kumar & Abdul Hamid Bhat & Pramod Agarwal	35
REDUCED RULE BASED FUZZY LOGIC CONTROLLED ISOLATED BIDIRECTIONAL CONVERTER OPERATING IN EXTENDED PHASE SHIFT CONTROL FOR BIDIRECTIONAL ENERGY TRANSFER	
G. Khamooshian	36
DESIGNING A ROBUST CONTROLLER FOR A 6 LINKAGE ROBOT	
Ahmad Zahran & Ahmed Herzallah & Ahmad Ahmad & Mahran Quraan	37
MODULAR HARMONIC CANCELLATION IN A MULTIPLIER HIGH VOLTAGE DIRECT CURRENT GENERATOR	
Rajesh Kumar & Puneet Aggarwal	38
INTEGRATION OF VIRTUAL LEARNING OF INDUCTION MACHINES FOR UNDERGRADUATES	
Mohd Tariq	39
FIVE-PHASE INDUCTION MOTOR DRIVE SYSTEM DRIVEN BY FIVE-PHASE PACKED U CELL INVERTER: ITS MODELING AND PERFORMANCE EVALUATION	
Rajamani Doraiswami & Lahouari Cheded	40
ADAPTIVE KAMAN FILTER FOR FAULT DIAGNOSIS OF LINEAR PARAMETER-VARYING SYSTEMS	

Zakir Husain & Neem Sagar & Neeraj Gupta	41
STEADY STATE ANALYSIS OF DISTRIBUTION SYSTEM WITH WIND GENERATION UNCERTAINTY	
Mamidi Ramakrishna Rao	42
OPTIMIZATION OF DOUBLY FED INDUCTION GENERATOR EQUIVALENT CIRCUIT PARAMETERS BY DIRECT SEARCH METHOD	
Alpana Agarwal & Akhil Sharma	43
INVERTER BASED GAIN-BOOSTING FULLY DIFFERENTIAL CMOS AMPLIFIER	
Irem Arslan & Günseli Kurt Gür & Semiha Erisen & Emel Ordu & Ali Gürel & Mehmet Özdemir & Mehmet Alan & Hüseyin Kaba & Ömer Faruk Tutar & Yavuz Derin	44
INVESTIGATION OF THE EFFECT OF HUMIC AND FULVIC ACID ON HYPOVIRULENCE FORMATION BY USING LACCASE ENZYME	
Sultan (Kodal) DUMAN & Mehlika ALPER & Fatma AYHAN	46
DOĞAL ÇAPRAZ BAĞLAYICI İLE SENTEZLENEN ALBÜMİN MİKRO TAŞIYICILARDAN KONTROLLÜ ANTI-KANSER İLAÇ SALIMI	
Fatma Nida ŞAHİN & Şüheda TABARU & Fatma AYHAN	47
YEŞİL ÖZÜTLEME İLE SIĞLA AĞACI YAPRAKLARINDAN TANENLERİN ELDESİ VE ALBÜMİN MİKROKÜRE SENTEZİNDE ÇAPRAZ BAĞLAYICI OLARAK KULLANIMI	
Remzi ÖZKAN & Merve BAYHAN & Önder ALBAYRAK & Cuma AKINCI	48
DİYARBAKIR KOŞULLARINDA YETİŞTİRİLEN EKMEKLİK BUĞDAY GENOTİPLERİNE AİT NDVI VE SPAD DEĞERLERİNİN KALİTE ÖZELLİKLERİ İLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ	
Merve BAYHAN & Remzi ÖZKAN & Levent YORULMAZ & Mehmet YILDIRIM & Cuma AKINCI	49
SICAKLIK STRESİNE BAĞLI OLARAK GELİŞİM HIZI VE KLOROFİL MİKTARI BAKIMINDAN EKMEKLİK BUĞDAY GENOTİPLERİNDEKİ FARKLILIKLARIN BELİRLENMESİ	
Mehmet KAVAK & Nedim ALTIN	50
BAZI FUNGİSİTLERE KARŞI <i>Botrytis cinerea</i> ETMENİNİN DUYARLILIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ	
Ummugulsum Guzelsoy & Melike Ersoz & Banu Mansuroglu	51
INVESTIGATION OF THE EFFECT OF CISPLATIN AND CISPLATIN-LOADED PLGA ON C6 GLIOMA CELLS	
Saadet Zümra ÇOLAK & İlknur AYDIN AVCI	52
OBEZİTE, YAŞLILIK VE ÜRİNER İNKONTİNANS	
Selin Eken & Muzaffer Kapanoğlu	53
HEMŞİRE ÇİZELGELEME PROBLEMİ İÇİN HEDEF PROGRAMLAMA İLE TAMSAYILI BİR MODEL ÖNERİSİ	

Kevser YILDIRIM ÇİFTÇİ & Gülsüm AKDENİZ & Pınar ÖZİŞİK & Gülsen YILMAZ	54
KRONİK STRES BELİRTECİ OLARAK SAÇTA KORTİZOL KORTİZON ÖLÇÜMÜ Alper ZÖNGÜR	55
BOYA MADDESİ OLARAK KULLANILAN BENZİDİNE ve 4-AMİNODİFENİL' İN C. ELEGANS FERTİLİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ Merve Kevser ARSLAN & Köksal PABUÇCU	57
ALGLERDEN ELDE EDİLEN METABOLİTLERİN BAZI FARMASÖTİK ÖZELLİKLERİ Halime Sena GÜRSES & Köksal PABUÇCU	59
SİYANOBAKTERİLERDEN ELDE EDİLEN TOKSİNLERİN BAZI FARMASÖTİK ÖZELLİKLERİ Osman UÇ & Köksal PABUÇCU	61
(DİYARBAKIR) DİCLE NEHRİNDEN İZOLE EDİLEN <i>VAUCHERIA AVERSA</i> HASSALL (SİNONİM <i>VAUCHERIA ROSTELLATA</i> KUTZING) İN BAZI FARMASÖTİK ÖZELLİKLERİ Hazan Özyurt & Ayşe Sevgi Özden & Özlem Çakır Madenci & Bedriye Doğan	63
PREOPERATİF REKTUM KANSERİ HASTALARINDA GLİKODELİN, ADROPİN VE NİTRİK OKSİT DÜZEYLERİNİN PATOLOJİK PARAMETRELERİ BELİRLEMEDEKİ ROLÜ Seher DİKKAYA & Melis Almula KARADAYI & Hakan TOZAN	65
ÖZEL BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE PROFİLAKTİK ANTİBİYOTİKLERİN ENFEKSİYON KONSÜLTASYONUNA BAĞLANMASI SONRASI KULLANIM ORANLARININ TAHMİN EDİLMESİ Abu Salim Mustafa	67
MICROBIAL CONTAMINANTS IN DRINKING WATER COLLECTED FROM DIFFERENT REGIONS OF KUWAIT Manisha Chaudhary & Joydip Dhar & Govind Prasad Sahu	68
MATHEMATICAL MODEL OF DEPLETION OF FORESTRY RESOURCE: EFFECT OF SYNTHETIC BASED INDUSTRIES Noor Mohammad	69
THE AGRICULTURAL GOVERNANCE IN BANGLADESH: A CASE STUDY Oqba Basal & András Szabó	70
THE EFFECTS OF DROUGHT AND NITROGEN ON SOYBEAN (<i>GLYCINE MAX (L.) MERRILL</i>) PHYSIOLOGY AND YIELD Gerald Amatre & Julius Bunny Lejju & Morgan Andama	71
JIGGER FLEA (<i>TUNGA PENETRANS</i>) INFESTATIONS AND USE OF SOIL-COW DUNG-ASH MIXTURE AS A FLEA CONTROL METHOD IN EASTERN UGANDA Mohammad Abdollahi	72
APPLICATION OF <i>METARHIZIUM ANISOPLIAE</i> AGAINST <i>MELOIDOGYNE JAVANICA</i> IN SOIL AMENDED WITH OAK DEBRIS	

Muhammad Imran & Iqra Basit & Mobushir Riaz Khan & Sajid Rasheed Ahmad	73
ANALYZING THE IMPACT OF SPATIO-TEMPORAL CLIMATE VARIATIONS ON THE RICE CROP CALENDAR IN PAKISTAN	
Kunwar D. Yadav & Dayanand Sharma	74
VERMICOMPOSTING OF TEXTILE INDUSTRIES' DYEING SLUDGE BY USING EISENIA FOETIDA	
Karuppaiya Maruthai & Viruthagiri Thangavelu & Manikandan Kanagasabai	75
STATISTICAL SCREENING OF MEDIUM COMPONENTS ON ETHANOL PRODUCTION FROM CASHEW APPLE JUICE USING SACCHAROMYCES DIASTICUS	
Emma K. Sales & Nilda G. Butardo	76
MOLECULAR ANALYSIS OF SOMACLONAL VARIATION IN TISSUE CULTURE DERIVED BANANAS USING MSAP AND SSR MARKERS	
Nilima D. Gajbhiye	77
TOXIC EFFECT OF SODIUM NITRATE ON GERMINATING SEEDS OF VIGNA RADIATA	
E. Binaeian & SH. Soroushnia	78
INVESTIGATION ON TOXICITY OF MANUFACTURED NANOPARTICLES TO BIOLUMINESCENCE BACTERIA VIBRIO FISCHERI	
Adnan Y. Rojeab	79
MAGNETIC PROPERTIES GOVERN THE PROCESSES OF DNA REPLICATION AND THE SHORTENING OF THE TELOMERE	
Somayyeh Azizi & Saeed Kaboli & Atsushi Yagi	80
EVOLUTIONARY DISTANCE IN THE YEAST GENOME	
Nadia El Alami El Hassani & Soukaina Motia & Benachir Bouchikhi & Nezha El Bari	81
SYNTHESIS OF HIGHLY SENSITIVE MOLECULAR IMPRINTED SENSOR FOR SELECTIVE DETERMINATION OF DOXYCYCLINE IN HONEY SAMPLES	
Yeliz ÇAKIR SAHİLLİ	82
İNSAN ERİTROSİTLERİ ÜZERİNE KADMİYUMUN TOKSİK ETKİLERİ VE KANTARON YAĞININ SÜPEROKSİT DİSMUTAZ ÜZERİNE ETKİSİ	

GÜVENİLİR GIDA TEDARİK ZİNCİRİNDE SOĞUK ZİNCİR LOJİSTİĞİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Sibel Özçakmak*¹, Işıl Var²

¹Atakum İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, ORCID ID: 0000-0002-0421-6330

²Çukurova Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0002-0421-6330

ÖZET

Tarım-gıda tedarik zincirinin her aşamasında sürdürülebilir soğuk zincir yönetimi, hem gıda güvenilirliği hem de gıda kayıpları açısından tehlike ve riskleri kontrol altına alan bir uygulamadır. Hayvansal kaynaklı et ve et ürünleri, süt ve süt ürünlerinin soğuk zincir şartları korunarak son tüketiciye arzı, güvenilir gıda tedariki ve tüketici sağlığının *korunabilmesi*, gıda kaynaklı vaka/salgınların önlenmesi açısından hayati önemlidir. Gıda Hijyen Yönetmeliği, “Genel ve Özel Hijyen Gereklilikleri” başlığı altında 7. maddenin 3. bendinin ç fıkrasına göre “Gıda işletmecisi, faaliyetinin gerektirdiği durumlarda **soğuk zinciri korumak ve kayıt altına almak zorundadır**”. Sofradan çiftliğe geriye yönelik izlenebilirlikte üretim-işleme-depolama-dağıtım aşamalarında hammadde, bileşen, ara ve son ürünler uygun sıcaklıklarda tutulmalı ve soğuk zincir kırılmamalıdır. Soğuk zincir gerektiren tedarik ağında meydana gelen kırılma gıda kayıplarına neden olurken ürün güvenilirliği açısından mikrobiyolojik, kimyasal ve fiziksel tehlikeler oluşturmaktadır. Birincil üretimden itibaren üretim, işleme, dağıtım ve depolamada soğuk zincirin izlenebilirliği; nerede, ne zaman, hangi koşullarda, kimler tarafından üretildiği, işlendiği, nakliye edildiği ve depolandığı gibi süreçlerin bilgisini sağlayabilecek bilişim ağı uygulaması ile ürünlerin sürdürülebilir güvenilir gıda zinciri sağlanabilmektedir. Günümüzde bazı ürün gıda grupları için özel lojistik hizmeti sunan firmaların çeşitli teknolojileri kullanarak (seyir mobil soğuk zincir takip sistemi, akıllı soğuk zincir takip sistemi, sıcaklık sensörü içeren etiket uygulamaları vb.) tek bir merkezden 7/24 izlenebilirliğin sağlandığı operasyon yönetimleri uygulandığı görülmektedir. Sıcaklık dalgalanmalarına karşı koruyucu tedbirlerin alınması, sıcaklık ölçüm ve kayıtlarının raporlanmasını, zincirdeki sorumlu kişilerin takibi ve izlenmesi, ürün güvenilirliğinin sağlanması amacı ile soğuk zincir gerektiren ürün grupları için dijital lojistik bir bilişim ağının oluşturulması üzerine çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar kelimeler: Gıda Güvenilirliği, Soğuk zincir Lojistiği, Sürdürülebilirlik.

ORGANİK GIDA ÜRÜNLERİNDE ETİKETLEME, SATIŞ KOŞULLARI VE PİYASA DENETİM VE KONTROLLERİ

Sibel Özçakmak*¹, Onur Akbulut², Işıl Var³

¹Atakum İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, ORCID ID: 0000-0002-0421-6330

²İstanbul İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, ORCID: 0000-0002-1392-243X

³Çukurova Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0002-0421-6330

Özet

Tüketicilerin gıda, sağlık ve çevre konularında duyarlılıklarının ve kaygılarının artışı, global olarak organik tarım ve gıda faaliyetlerinin de ivme kazanmasına yol açmıştır. 2020 verilerine göre Dünya çapında 74.9 milyon hektarın üzerinde organik tarım arazisi alanı olduğu, 3.4 milyon organik üretici kaydedildiği, Organik gıda perakende satışlarının geçen yıl %12,4 artarak 61.9 milyar dolara yükseldiği kaydedilmiştir. Organik ürün algısı oluşturularak piyasaya çeşitli yollarla arz eden gerçek veya tüzel kişilerin, sertifikasyona sahip üreticilerin organik pazarda rekabet gücünü zayıflattığı ve haksız rekabete karşı zorlandığı görülmektedir. 5262 sayılı Organik Tarım Kanunu ve bu kanuna dayanılarak hazırlanan *Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik* çerçevesinde ekolojik dengenin korunması, organik tarımsal faaliyetlerin yürütülmesinde gerekli olan şartlara ilişkin usul ve esasları belirlenmiştir. Organik tarımda, kontrol ve sertifikasyon yapmak üzere Tarım ve Orman Bakanlığınca yetkilendirilen kuruluşlar vardır. Organik gıda ürünü üreten müteşebbisler, *Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından Yetkilendirilmiş Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşu* tarafından değerlendirilmekte ve organik ürünün ve girdilerin mevzuata uygun olması halinde belgelendirme yapılmaktadır. Organik ürünlerin denetimi Organik Tarım Mevzuatı kapsamında İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nde Organik Tarım Biriminde görevlendirilen personeller tarafından gerçekleştirilmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yetkilendirilen kontrol ve sertifikasyon kuruluşları, Bakanlığın Merkez teşkilatı ilgili biriminde çalışan personeller tarafından denetlenmektedir. Bu bildiride, organik gıda olarak piyasaya arz edilen gıdaların etiketleme, üretim, toplu tüketime sunulma ve satış koşulları ile resmi kontrol, denetim ve kontrolleri ele alınmıştır. **Organik Sertifikasız ürünlerin organik ifadesi kullanılarak satılması**, gıdalarda tüketiciyi aldatmaya ve pazardaki rekabet gücünü arttırmaya yönelik pek çok yanıltıcı uygulamalara neden olmaktadır. Bunun önlenmesi için, organik gıdaların nasıl üretildikleri ve nasıl işlem gördükleri ve nasıl piyasaya arz edildikleri ve doğru etiketleme konularında tüketicilere daha fazla bilgilendirme ve tanıtımların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Organik, Organik gıda, Organik Gıda Etiketleme, 5262 sayılı Organik Tarım Kanunu, 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu.

AISI 1050 MALZEMESİNE VİDA AÇILMASINDA KULLANILAN KILAVUZ KESİCİ TAKIM ETKİSİNİN BELİRLENMESİ

Yunus Kayır

Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi İmalat Mühendisliği 06500 Ankara
– 0000-0001-6793-7103

Hakan Dilipak

Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi, İmalat Mühendisliği 06500 Ankara
- 0000-0003-3796-8181

Ömer Asal

Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi, İmalat Mühendisliği 06500 Ankara
- 0000-0002-6339-9202

ÖZET

Kılavuz takımlar günümüz makine-imalat sanayisinde, delik içerisine standart vidaların açılmasında oldukça yaygın kullanılan kesicilerdir. Kılavuz kesici takımlar vidayı, delik içerisinde dönme ve ilerleme hareketi yaparak açmaktadır. Vidanın oluşması sırasında kılavuz takımlar, zorlanmakta, hatta kırılabilmektedir. Kılavuz kesici takımlar, farklı formda ve özelliklerde piyasa da bulunmaktadır.

Bu çalışmada, TiN kaplamalı ve kaplamasız olmak üzere 4 farklı uç formuna (Düz uçlu-düz kanal, 15° uçlu-düz kanal, Düz uçlu-15° kanal ve Düz uçlu-30° kanal) sahip M10x1.5 HSS kılavuz kesiciler kullanılmıştır. Deneylerde, AISI 1050 malzemesi üzerine Ø8,5 mm matkap uçları ile boydan boya delinen deliklere vidalar açılmıştır. Vidaların açılması sırasında, soğutma sıvısı tercih edilmiş, devir ve ilerleme sabit tutulmuştur. Kılavuzların delik içerisinde maruz kaldığı dönme momenti (Mz) ve itme kuvveti (Fz) bir dinamometre kullanılarak ölçülmüştür. Elde edilen tüm deney sonuçları, en az zorlanan kılavuz kesici takım geometrisinin belirlenmesi için Taguchi ve ANOVA yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Taguchi deney tasarımı için karma (mixed) olan L8 (4**1 2**1) kullanılmıştır.

Deney sonuçları, kılavuz formunun vida açılması sırasında meydana gelen yüklerin oluşmasında birinci derecede etkili olduğunu, düz kanallı kılavuz takımların yüksek tork ve ilerleme kuvvetine maruz kaldığını, helisel kanallı kılavuz takımların ise düşük Mz ve Fz kuvvetleri meydana getirdiğini ortaya çıkarmıştır. Diğer taraftan, kullanılan helisel kanallı kesicilerinden, 30° helisel kanallı kılavuz takımının (D30K) en düşük Mz, 15° helisel kanallı kılavuz takımının (D15K) ise en düşük Fz değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Dolayısı ile AISI 1050 malzemesine M10x1,5 vidaların açılmasında, takım zorlanması ve olası kırılmalar dikkate alındığında, D30K formuna sahip kılavuz takımların daha uygun olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Kılavuz takımlar, Vida açma, kesme kuvvetleri, Taguchi, ANOVA.

ANFIS VE REGRESYON ANALİZLERİ İLE KESME KUVVETİNİ TAHMİN EDEN MODELLERİN OLUŞTURULMASI

Ömer Asal

Gazi Üniversitesi - 0000-0002-6339-9202

Hakan Dilipak

Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi 0000-0003-3796-8181

Yunus Kayır

Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi - 0000-0001-6793-7103

ÖZET

DeneySEL çalışmalarında, girdilerin etkisinin belirlenmesinde veya çıktının tahmininde istatistiksel teknikler yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra, yapay zekâ temelli teknikler de deneySEL çalışmalarında çıktının tahminine yönelik olarak da kullanılmaktadır. Adaptif yapay sinir ağı bulanık mantık çıkarım sistemi (ANFIS), sinir ağlarının ve bulanık mantık çıkarım yöntemlerinin birlikte kullanıldığı bir sistemdir.

Bu çalışmada, Tornalama esnasında oluşan kesme kuvvetlerinin tahmin edilmesine yönelik olarak faaliyetler gerçekleştirilmiştir. CNC torna tezgâhında silindirik tornalama yapılmak suretiyle oluşan kesme kuvvetleri kayıt altına alınmıştır. Deney tasarımı, 3 farklı kesme parametresi (3 farklı kesme hızı, 3 farklı ilerleme hızı ve 3 farklı kesme derinliği) belirlenerek Taguchi L27 ortogonal dizisi ile gerçekleştirilmiştir. Her bir deneyde yeni bir kesici uç kullanılmıştır. Deneylerde, KISTLER 9257 B tipi dinamometre kullanılarak kesme kuvvetleri ölçülmüştür.

27 tane deneyin 18 tanesi model oluşturmak için ve diğer 9 tanesi ise modelin doğruluğunun kontrolü için ayrılmıştır. Deneyler sonucunda elde edilen kesme kuvveti değerleri MATLAB da ANFIS sistemi kullanılarak modellenmiştir. Aynı zamanda Minitab programı ile regresyon analizi yapılmıştır. Sonuç olarak Modelin oluşturulduğu 18 tane deney verileri ile gerçekleştirilen tahminde ANFIS ile %100 doğruluk ile regresyon modelinden daha iyi bir sonuç ortaya koyduğu görülmüştür. Ancak, diğer 9 tane deneyin sonuçlarının tahmininde ise regresyon analizi ANFIS ten daha iyi sonuç vermiştir.

Anahtar Kelimeler: Tornalama, kesme kuvveti, MATLAB, ANFIS, regresyon analizi.

AISI 4140 ÇELİĞİNİN TORNALAMASINDA YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜNÜN TAHMİNİ İÇİN ANFIS VE REGRESYON ANALİZLERİNİN MUKAYESESİ

Hakan Dilipak

Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi

- 0000-0003-3796-8181

Ömer Asal

Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi

- 0000-0002-6339-9202

Yunus Kayır

Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi

- 0000-0001-6793-7103

ÖZET

ANFIS (Adaptive – Network - Based Fuzzy Inference System), uyarlamalı sinirsel bulanık çıkarım sistemi, hem sinir ağlarını hem de bulanık mantık çıkarım yöntemlerini entegre ettiği için yapıların her ikisinden de faydalanmaktadır. Seçilen üyelik fonksiyon adedi ve tipine bağlı olarak kurulan model bir öğrenme algoritması kullanılarak oluşturulmaktadır. ANFIS mimarisi, ağın tamamının çıkışı ile hedef değer arasındaki farkı, yani hatayı minimum yapacak şekilde parametrelerle belirlenmesi suretiyle oluşturulmaktadır.

Tornalama operasyonlarında kesme parametreleri, işlenen parçanın yüzey pürüzlülüğü, oluşan kesme kuvveti ve takım ömrü, vb. birçok sonuç üzerinde son derece önemlidir. İşlenen malzeme, kesici takım, tezgâh, vb. etkenlerin sürekli değişmesi uygun kesme parametrelerinin belirlenmesini de karmaşık hale getirmektedir.

Bu çalışmada, uygun kesme parametrelerinin tahminine yönelik bir uygulama yapılmıştır. Deneysel parametreleri, Taguchi L27 ortogonal dizisi kullanılarak belirlenmiştir. Deneyler CNC torna tezgâhında gerçekleştirilmiştir. Her deney yeni bir kesici uçla yapılmış ve deney sonunda elde edilen yüzey pürüzlülükleri kaydedilmiştir. Bu deneylerin 18 tanesi ana deneyler olarak belirlenmiştir. Geriye kalan 9 deney ise oluşturulan modellerin doğruluğunun kontrolü için kullanılmıştır. Elde edilen bu yüzey pürüzlülük değerlerinin tahminine yönelik 3 farklı yöntem ile modeller oluşturulmuştur. Bu yöntemler, 1) MATLAB programı kullanılarak ANFIS modellemesi, 2) MATLAB programı kullanılarak regresyon analizi ve 3) Minitab programı kullanılarak regresyon analizidir.

Bu üç yöntem ile yüzey pürüzlülüğü modelleri oluşturulmuş ve birbiriyle karşılaştırılmıştır. Ana deneylerde elde edilen yüzey pürüzlülük değerlerinin tahmininde en iyi sonucu ANFIS yöntemi verirken, 9 adet kontrol deney sonuçlarının tahmininde Regresyon modelleri daha iyi sonuçlar vermiştir.

Anahtar Kelimeler: Tornalama, yüzey pürüzlülüğü, MATLAB, ANFIS, regresyon analizi.

USE OF FRUIT AND FLAVORINGS TO INCREASE THE DIVERSITY AND SUSTAINABILITY OF FERMENTED DAIRY PRODUCTS

Prof. Dr. Nuray GÜZELER ¹, Dr. Öğr. Üyesi Çağla ÖZBEK ²

¹ Çukurova University, Faculty of Agriculture, ORCID ID: 0000-0001-5246-2491

² Toros University, Fine Arts, Design and Architecture Faculty, ORCID ID: 0000-0002-3577-1599

ABSTRACT

Milk is an animal product with a very high nutritional value that has been consumed by humans since ancient times and has been processed and converted into many different products over time in order to extend its shelf life. Fermentation is one of the first methods which are used for increasing shelf life of milk. It is thought that most of the fermented milk products were introduced to the world by the nomadic Turks living in Central Asia. These products, which have an important place in Turkish culinary culture, were consumed in plain form before, but over time they began to be consumed in different ways. For example, while yoghurt was enriched with honey, sugar, molasses, jam, marmalade, fruit juice or sherbet, it started to be consumed by adding spices such as dry and fresh mint, fruits or soda to ayran. Unfortunately, in these lands, which are thought to be the homeland of many fermented milk products, some traditional products that have been produced for centuries due to the decrease and difficulty of animal production and economic inadequacies have faded into oblivion. In terms of the sustainability of food diversity, it is essential to expand the consumption of traditional products. Although the production of traditional fermented milk products using fruit or flavor has been carried out since the past, it is not a common use in homes today. However, it is seen that these products have begun to diversify industrially. Nowadays the numbers of flavored fermented milk products have been increased. However, industrially produced fruit or flavored fermented milk products are mostly consumed in Europe, America and Far East countries. In this research, the consumption status of fermented milk products in Turkey and general properties of fruity yogurt, yogurt drink, fruity ayran, fruity kefir and frozen yogurt are given. As a result, it is thought that in order to keep traditional fermented milk products alive, these products can be enriched with the use of fruit or flavorings and their production can be expanded.

Keywords: fruity, flavored, fermented milk, frozen yogurt

FOOD COLORINGS IN DAIRY INDUSTRY

Dr. Öğr. Üyesi Çağla ÖZBEK ¹, Prof. Dr. Nuray GÜZELER ²

¹ Toros University, Fine Arts, Design and Architecture Faculty, ORCID ID: 0000-0002-3577-1599

² Çukurova University, Faculty of Agriculture, ORCID ID: 0000-0001-5246-2491

ABSTRACT

The coloring of foods dates back to prehistoric times, earlier than expected. Colored products are preferred by consumers because food colorings greatly increase the attractiveness of the products. With the developing technology, the types and usage areas of these colorings are increasing and their effects on human health are being investigated. As a result of these studies, it has been determined that natural food colorings obtained from plant and animal organisms are beneficial for health, while synthetic colorings can cause many diseases, including cancer. For this reason, the use of natural food colorings is mostly preferred in food industry today. Dairy products are among the products in which colorings are used the most. In addition to products such as cheese and butter, especially flavored milks, fruit yogurts and ice creams are dairy products in which colorings are most frequently used. Today, around 25 types of food colorings are widely used in the dairy industry, and this number is increasing day by day with the discovery of new colorings. In this study, the use of food colorings in dairy products, the types, properties and limitations of these colorings were compiled.

Keywords: dairy products, food colorings, dyes, limitations



ERZURUM İLİNDEKİ ELEKTRİKLİ ARAÇ ŞARJININ ELEKTRİK ŞEBEKESİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNE İLK BAKIŞ

Muhammet Bira ŞAHİN¹, Hasan Hüseyin ÇOBAN²

¹Ardahan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 75002, Ardahan, Türkiye. ORCID:0000-0001-8723-7518,

²Ardahan Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, 75002, Ardahan, Türkiye. ORCID:0000-0002-5284-0568,

ÖZET

İklim değişikliği ve fosil yakıtların tükeneceği konusundaki artan endişeyle birlikte elektrikli araçlar yaygın olarak benimsenmeye başlanmıştır. Elektrikli araçlar, geleneksel içten yanmalı motorlu araçlara hakim olma ve gezegenimizi küresel ısınmanın neden olduğu tehdit edici felaketlerden korurken, karayolu taşımacılığının geleceği olma konusunda büyük bir potansiyele sahiptir. Elektrikli araçlar, özellikle daha düşük sera gazı emisyonu, daha yüksek enerji verimliliği ve fosil yakıtlara daha az bağımlılık açısından içten yanmalı motorlara göre çeşitli avantajlar sunar. Elektrikli araçlar henüz ülke çapında yaygın olarak benimsenmemiş olsa da, bu tür çalışmaları yürütmek için değerli bir metodoloji, gerçek şarj verilerinin istatistiksel analizi elde edilmelidir. Elektrikli araçların kabulünün önündeki ana engeller hızlı şarj ile hafifletilebilen menzil kaygısı, temel teknoloji kısıtlamaları, düşük şarjlı piller, düşük güçlü şarj altyapısı ve şebeke etkileridir. Bu teknik yönler literatürde ayrı ayrı incelenmiş olmasına rağmen, her bir şehir özelinde elektrikli araçların şebekede oluşturabileceği etkiler konusunda tüm bakış açılarını içeren kapsamlı bir inceleme bulunmamaktadır. Bu çalışmada, 2030 yılında Erzurum ilinde fosil yakıtlı otomobillerin %15'ini elektrikleştirildiği varsayılmış ve bu araçların talep ettiği enerjinin şebeke üzerinde olumsuz etki oluşturmaması, yeri geldiğinde şebekeyi beslemesi için rüzgar enerjisinden yararlanılarak tesis edilecek santral ile bu ihtiyaç giderilmiştir. Elektrikli araç altyapısının uygulanmasındaki dağıtım, şarj güç seviyeleri, çeşitli şarj yöntemleriyle birlikte kapsamlı bir literatür taraması sunulmuş ve Erzurum ili için elektrikli araçların şebeke üzerindeki etkileri incelenmiştir. 9.271 adet otomobil için yıllık ihtiyaç olan 22.231.858kWh'lık enerjinin Palandöken yakınında tesis edilecek rüzgar enerjisi santralinden elde edileceği hesaplanması Homer programı yardımıyla yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Elektrikli araçlar, Şebeke, Yenilenebilir enerji, Rüzgar enerjisi.

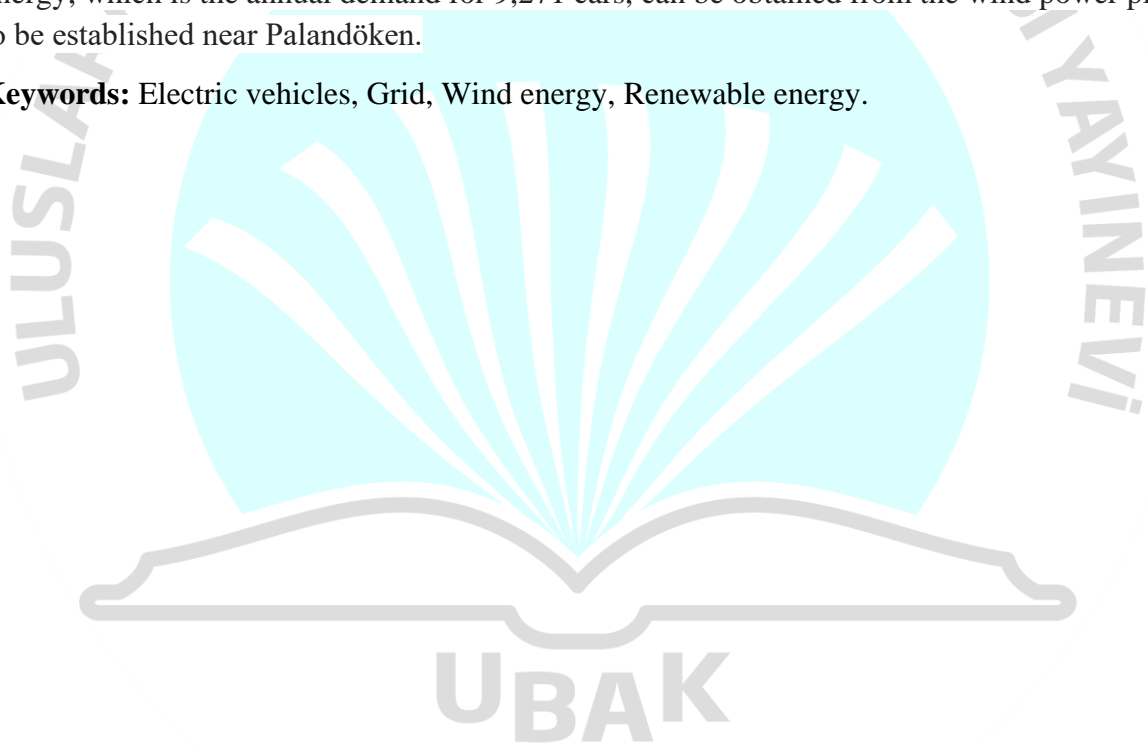
FIRST LOOK AT THE IMPACT OF ELECTRIC VEHICLE CHARGING ON THE ELECTRIC GRID IN ERZURUM CITY

ABSTRACT

With the growing concern about climate change and the depletion of fossil fuels, electric vehicles have started to be widely adopted. Electric vehicles have great potential to dominate conventional internal combustion engine vehicles and become the future of road transport while protecting the planet from the threatening disasters caused by global warming. Electric vehicles

offer several advantages over internal combustion engines, particularly in terms of lower greenhouse gas emissions, higher energy efficiency, and less dependence on fossil fuels. While electric vehicles have not yet been widely adopted nationwide, a valuable methodology for conducting such studies should be obtained from statistical analysis of actual charging data. The main barriers to EV adoption are range concerns, which can be alleviated by fast charging, core technology constraints, low-charge batteries, low-power charging infrastructure and grid effects. Although these technical aspects have been examined separately in the literature, there is no comprehensive review covering all perspectives on the effects of electric vehicles on the grid for each city. In this study, it is assumed that 15% of fossil fuel cars will be electrified in 2030 in Erzurum, and this demand has been met with the power plant to be established by using wind energy so that the energy demanded by these vehicles does not have a negative effect on the grid and feeds the grid when appropriate. A comprehensive literature review with distribution, charging power levels, and various charging methods in the implementation of electric vehicle infrastructure is presented and the effects of electric vehicles on the grid for Erzurum province are examined. With the help of the Homer software, 22,231,858kWh of energy, which is the annual demand for 9,271 cars, can be obtained from the wind power plant to be established near Palandöken.

Keywords: Electric vehicles, Grid, Wind energy, Renewable energy.



ARA TOPLU TAŞIMA SİSTEMİ TALEP TAHMİNİNDE KNN MODELİ UYGULAMASI: DENİZLİ ÖRNEĞİ

Halit Özen¹

1. Yıldız Teknik Üniversitesi
– <https://orcid.org/0000-0003-4031-7283>

Yavuz Delice²

2. Yalova Üniversitesi
– <https://orcid.org/0000-0002-2646-567X>

Serhat Polat^{3,4} (Sorumlu Yazar)

3. Yıldız Teknik Üniversitesi
4. İstanbul Arel Üniversitesi
<https://orcid.org/0000-0002-6362-6807>

ÖZET

Kentsel alanlarda temel fonksiyonlardan biri olan ulaşım, özellikle ekonomik, sosyal ve çevresel nitelikleri ile yerleşim yerlerinin biçimini ve yaşanabilirliğini etkilemektedir. Son yıllarda özel araç sahipliği ile paralel bir şekilde artan ulaşım problemlerine karşı toplu taşımaya yapılan yatırımlar artmıştır. Trafik sorunlarını önlemenin ve kentteki yaşam kalitesinin artmasının önemli bir yolunun ise etkili ve doğru kurgulanmış toplu taşıma sistemlerinden geçtiği görülmektedir. Bu doğrultuda kullanılan Akıllı Ulaşım Sistemleri uygulama alanlarından biri de kısa ve uzun vadeli amaçlara ulaşmak adına tespit edilmesi gereken yolcu talebidir. Yolcu talep tahmini geleneksel yöntemlerin yanı sıra derin öğrenme yöntemlerini de içeren gelişmiş tekniklerle de yapılabilmektedir. Ancak toplu taşımanın aksine, Türkiye’de yaygın olarak kullanılan minibüs gibi ara toplu taşıma sistemlerinin talebine yönelik çok çalışma yapılmamıştır. Söz konusu araştırmada, Denizli şehrine ait minibüs hatlarının yolcu talebinin k en yakın komşu (KNN) algoritması ile tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak arazi kullanımı, trafik analiz bölgeleri ve ulaştırma verisi olarak üç ayrı kaynaktan elde edilen girdi matrisi ile, birinde verilerin uzaklık ağırlıkları kullanılmak üzere iki farklı KNN modeli hazırlanmıştır. Model sonuçları kıyaslandığında her ikisinin de talep tahmininde başarılı olduğu, ancak ağırlıklandırma kullanılan modelin sonucunun az farkla daha iyi olduğu ortaya konmuştur. Sonuç olarak KNN algoritması kullanılarak oluşturulan modellerin ara toplu taşıma yolcu talep tahmininde kullanılabilecek bir

metot olduğu, ancak sonuçların daha iyi çıkarılabilmesi için geliştirilmeye ihtiyacı olduğu ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ara Toplu Taşıma Talebi, K En Yakın Komşu (KNN), Akıllı Ulaşım Sistemleri



DUE TO THE USE OF THE SUBSOILER THE PENETRATION RESISTANCE MAPPING¹

Nuri ORHAN *

* Selcuk University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Machinery and Technologies Engineering,– 0000-0002-9987-1695

ABSTRACT

It is one of the most important reasons affecting soil compaction, such as the renewing itself in size and weight with the developing technology, and the increase in field traffic. The negativities caused by the increased machine traffic as a result of agricultural activities and the hard soil layers formed as a result of tillage can be eliminated by the use of the bottom digger tool.

In this study, it is aimed to measure and map the soil penetration resistance before and after the operation of the land with the subsoiler. Soil cultivation was carried out by mounting knife chisel and disc chisel equipment on the front of the bottom pot. Field trials were carried out in a randomized plot design with three replications in a stubble field with a floor stone. Penetrometer readings were made at 6 points in each plot to determine the soil compaction situation. The distances of the parcel starting point to the reading points were determined in the x and y directions. The soil compaction map of the experimental area was obtained by transferring the penetration results to the ArcGIS program. Penetration maps were created for plots in layers of 0-10, 10-20 and 20-30 cm. According to the trial results; In all of the plots, it was determined that the soil compaction conditions before the subsoiler cultivation and the soil compaction conditions after the subsoiler cultivation were clearly seen on the maps.

Keywords: Soil penetration resistance, Mapping, Subsoiler

¹ This study was produced from the author's Master's Thesis.

DİPKAZAN KULLANIMINA BAĞLI PENETRASYON DİRENCİNİN HARİTALANMASI¹

ÖZET

Tarımsal faaliyet gösteren aletlerin gelişen teknolojiyle birlikte kendisini boyut ve ağırlık olarak yenilemesi, tarla trafiğinin artması gibi toprak sıkışıklığını etkileyen en önemli sebeplerden biridir. Tarımsal faaliyetler sonucu artan makine trafiği ve toprak işleme sonucu oluşan sert toprak katmanlarının yol açtığı olumsuzluklar dipkazan aletinin kullanımı ile ortadan kaldırılabilmektedir.

Bu çalışmada arazinin dipkazan aleti ile işleme öncesi ve sonrası toprak penetrasyon direncinin ölçülerek haritalanması amaçlanmıştır. Dipkazan aletinin ön kısmına iki değişik tipte (bıçak keski ve disk keski) ek donanım takılarak farklı ilerleme hızlarında (düşük, orta ve yüksek) toprak işleme gerçekleştirilmiştir. Tarla denemeleri taban taşı problemi olan bir alanda tesadüf parselleri deneme desenine göre üç tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Toprak sıkışıklık durumunun tespit edilmesi için her parselde 6 noktada penetrometre okumaları yapılmıştır. Parsel başlangıç noktasının okuma noktalarına olan uzaklıkları x ve y doğrultusunda belirlenmiştir. Penetrasyon sonuçları ArcGIS programına aktarılarak deneme alanının toprak sıkışıklığı haritası elde edilmiştir. Parseller 0-10, 10-20 ve 20-30 cm'lik katmanlar halinde penetrasyon haritaları oluşturulmuştur. Deneme sonuçlarına göre; parsellerin tamamında dipkazan işleme öncesi toprak sıkışıklık durumu ile dipkazan işleme sonrası toprak sıkışıklık durumlarının haritalarda net olarak görüldüğü tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Toprak penetrasyon direnci, Haritalama, Dipkazan

¹ Bu çalışma yazarın Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir.

THE MULTIFUNCTIONAL AND TRANSFORMABLE FURNITURE FOR SMALL SPACES

ENAS OTHMAN

Istanbul Aydın University, Faculty of Architecture and Design

ORCID ID 0000-0002-4262-1599

ABSTRACT

The current paper focuses on the advances that have been made in the architectural works and interior design in the world. Factors such as population increase, scarce resources, technology advances. And there is increasing problem on the space available in homes to accommodate various items. The problem is gradually becoming chronic with the increasing cost of mortgages and renting fees across major cities in the world. As a result, transformable and multifunctioning furniture is the new appropriate furniture design concept that saves on space fittings. The transformable furniture has the capacity to be transformed from day time sofa to beds at night. The transformable and multifunctioning furniture concept offers a solution to the ever-increasing demand on space. Also, the multifunctional and transformable furniture saves money, makes it easier to clean and maintain the living space, minimizes clutter and ensures minimal living by the use of the available limited resources while also minimizing risks associated with movement of furniture from one place to another during physical multifunctional and transformable furniture because of the numerous roles they play in shaping human life for better location. It is important from psychologically side. The research indicate that the changing life dynamics have made human beings seek the best way in which they can exhaustively use the available limited resources to meet their needs. Therefore, the current paper advocates for innovativeness and creativity among architects, carpenters and interior designers to come up with more.

Keywords: Furniture, Small Space, Transformable, Design.

VARIATION OF BASIC DIODE PARAMETERS OF Ni/PbO₂/n-Si/Al HETEROJUNCTION AS A FUNCTION OF TEMPERATURE

Ali Rıza DENİZ¹

¹ Department of Electric and Energy, Çölemerik V.H.S., Hakkari University, 30000, Hakkari, Turkey, 0000-0003-3019-0522

ABSTRACT

In this study the Ni/PbO₂/n-Si/Al heterojunction diode was fabricated using the lead oxide (PbO₂) interface material. The current-voltage (I-V) measurements were performed of this heterojunction with 20 K steps between 120 K and 300 K temperature values. Basic diode parameters such as barrier height (Φ_b) and ideality factor (n) were calculated using the Thermionic Emission (TE) model. It was determined that while the n value decreased depending on the temperature, the Φ_b value increased. In addition, the series resistance (R_s) values of the diode were calculated using the Cheung functions. It was found that the R_s value decreased as the temperature increased. The value of Richardson's constant was calculated as $A^* = 0.0017 \text{ A/K}^2 \text{ cm}^2$ for the Ni/PbO₂/n-Si/Al diode. It was determined that Φ_b and n values exhibit a double Gaussian distribution depending on the temperature. Using the $[(1/n) - 1] - 1/2kT$ graph of the diode, the voltage coefficients ρ_2 and ρ_3 were calculated as -0.006 and -0.20, respectively, between 120 K and 205 K temperature values, while these values were calculated as -0.019 and 0.16, respectively, between 205 K and 300 K. Also using the $\Phi_b - 1/2kT$ graph of the diode, the standard deviation (σ_i) value and the mean barrier height ($\bar{\Phi}_b$) were calculated as -0.009 and 0.44 eV, respectively, between 120 K and 205 K temperature values, while these values were calculated as -0.03 and 0.71 eV, respectively, between 205 K and 300 K.

Keywords: Lead Oxide, Current-Voltage, Temperature, Thermionic Emission, Cheung Functions

HETEROJUNCTION DIODE PERFORMANCE OF PbO₂ MATERIAL AND VARIATION OF ELECTRICAL PROPERTIES OF HETEROJUNCTION DEPENDING ON X-RAY RADIATION

Ali Rıza DENİZ¹

¹ Department of Electric and Energy, Çölemerik V.H.S., Hakkari University, 30000, Hakkari, Turkey, 0000-0003-3019-0522

ABSTRACT

In this study, the effect of lead oxide (PbO₂) interface material on the electrical properties of diodes and the variation of the performance of the fabricated device with X-ray radiation were investigated. Firstly, the p-Si crystal was cleaned according to the chemical cleaning procedure. After, Al metal was evaporated to a surface of the crystal. The other surface was coated with lead oxide by spin coating method and Cr metal by thermal evaporation method, respectively. Thus, Cr/p-Si/Al reference diode and Cr/PbO₂/p-Si/Al heterojunction were obtained. The rectification ratios of these diodes were calculated as 1.63×10^2 for Cr/p-Si/Al diode and 2.05×10^2 for Cr/PbO₂/p-Si/Al heterojunction using the forward bias current-voltage (I-V) graphs. It is understood from these values that the PbO₂ material causes an extra rectification. In addition, when the barrier height (Φ_b), ideality factor (n) and series resistance (R_s) values calculated for both diodes were compared, it was determined that the PbO₂ material improved the electrical properties of the diode.

In addition, Cr/PbO₂/p-Si/Al heterojunction was irradiated at two different doses, 25 Gray and 50 Gray. The I-V measurements of the diode were performed for each irradiation. It was determined that the forward and reverse currents of the diode decreased with increasing dose amount. This was attributed to the extra scattering centers and the decrease in electron mobility with the increase of majority carriers within the trap levels.

Keywords: Lead Oxide, Current-Voltage, X-Ray Radiation, Series Resistance, Barrier Height, Ideality Factor

ISI YALITIMINDA DÖNGÜSELLİK VE ISI KAYIPLARININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK SICAKLIK HARİTALAMASI ÖRNEKLERİ

Koray KARABULUT

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi – ORCID ID: 0000-0001-5680-0988

ÖZET

Günümüzde enerji kullanımının artışına bağlı olarak ekosistemi olumsuz şekilde etkileyen emisyon ve atıkların artmasıyla küresel iklim değişikliği kendini daha fazla hissettirmeye başlamıştır. Bu duruma çare bulmaya çalışan ülkeler, üretim sürecinde ortaya çıkan her atığın değerlendirilerek hammadde ve enerji maliyetlerinin azaltıldığı ve bu sayede kaynak verimliliğinin artırıldığı sürdürülebilir bir üretim modeli olan döngüsel ekonomi yaklaşımını benimsemeye başlamışlardır. Döngüsel ekonomi yaklaşımıyla atıkların uygun süreçler izlenerek üretime tekrar kazandırılması ve ekonomik bir değer yaratılması amaçlanmaktadır. Yapı sektörü, çok miktarda kaynak gerektirmekle birlikte Avrupa Birliği atık üretimi toplamının %35' inin fazlasından sorumludur. Ayrıca, binalardaki ısıtma kaynaklı enerji kullanımı toplam enerji kullanımının %20' den fazlasına karşılık gelmektedir. Yapılardan olan ısı kayıplarının azaltılarak, enerji tasarrufunun yanı sıra doğaya olan emisyon miktarında da düşüş sağlanabildiği ısı yalıtımı uygulamalarıyla döngüsel ve sürdürülebilir bir çevre ortamı oluşturulabilmektedir. Bu sayede, yalıtım malzemelerinin daha verimli kullanılarak hem yalıtım malzemesinin atık oluşumu azaltılabilmekte hem de geri dönüşümü sağlanarak kullanılabilirliği artırılmaktadır. Bu çalışmada, döngüsel ve sürdürülebilir bir bakış açısıyla binaların iç ve dış ortamlarından ve bina tesisat borularından alınan termal kamera görüntüleriyle sıcaklık haritaları çıkarılarak, ısı kayıplarının olduğu kısımlar belirlenmiş ve yalıtımlı duruma göre kıyaslama yapılarak değerlendirilmiştir. Böylece, yalıtımın doğru ve uygun şekilde kullanımı ile yapılabilecek enerji tasarrufu potansiyeli hakkında bilgi edinilmesinin yanı sıra oluşacak emisyonların azaltılmasının doğaya olacak katkısına da yapılan analizler sonucu dikkat çekilmesi hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler : Döngüsel ekonomi, Sürdürülebilirlik, Isı Yalıtımı, Enerji verimliliği.

CIRCULARITY IN THERMAL INSULATION AND EXAMPLES OF TEMPERATURE MAPPING FOR DETERMINATION OF HEAT LOSSES

ABSTRACT

Today, with the increase in emissions and wastes that negatively affect the ecosystem due to the increase in energy use, global climate change has begun to make itself felt more. Countries trying to find a solution to this situation have started to adopt the circular economy approach, which is a sustainable production model in which raw material and energy costs are reduced by evaluating every waste generated in the production process, and thus resource efficiency is increased. With the circular economy approach, it is aimed to reintroduce waste into production by following appropriate processes and to create an economic value. Although the construction sector requires a large amount of resources, it is responsible for more than 35% of the total waste production of the European Union. In addition, the use of energy from heating in buildings corresponds to more than 20% of the total energy use. A cyclical and sustainable environmental environment can be created with thermal insulation applications, in which heat losses from buildings can be reduced, as well as energy savings, as well as reduction in the amount of emissions to nature. In this way, by using the insulation materials more efficiently, the waste generation of the insulation material can be reduced, and its usability can be increased by recycling it. In this study, with a cyclical and sustainable point of view, temperature maps were drawn with thermal camera images taken from the indoor and outdoor environments of the buildings and the building installation pipes, the parts with heat losses were determined and evaluated by making comparisons according to the insulated situation. Thus, it is aimed to draw attention to the contribution of the reduction of emissions to the nature as a result of the analyzes, as well as to obtain information about the energy saving potential that can be made with the correct and appropriate use of insulation.

Keywords: Circular economy, Sustainability, Thermal Insulation, Energy efficiency.

EFFECT OF DIFFERENT OILS ON QUALITY OF DEEP-FRIED DOUGH STICK

Nuntaporn Aukkanit

Faculty of Science and Technology, Suan Sunandha Rajabhat University,
Bangkok, Thailand

Abstract:

The aim of this study was to determine the effect of oils on chemical, physical, and sensory properties of deep-fried dough stick. Five kinds of vegetable oil which were used for addition and frying consist of: palm oil, soybean oil, sunflower oil, rice bran oil, and canola oil. The results of this study showed that using different kinds of oil made significant difference in the quality of deep-fried dough stick. Deep-fried dough stick fried with the rice bran oil had the lowest moisture loss and oil absorption ($p \leq 0.05$), but it had some unsatisfactory physical properties (color, specific volume, density, and texture) and sensory characteristics. Nonetheless, deep-fried dough stick fried with the sunflower oil had moisture loss and oil absorption slightly more than the rice bran oil, but it had almost higher physical and sensory properties. Deep-fried dough sticks together with the sunflower oil did not have different sensory score from the palm oil, commonly used for production of deep-fried dough stick. These results indicated that addition and frying with the sunflower oil are appropriate for the production of deep-fried dough stick.

Keywords: Deep-fried dough stick, palm oil, sunflower oil, rice bran oil.



ASSOCIATION BETWEEN SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISM OF CALPAIN1 GENE AND MEAT TENDERNESS TRAITS IN DIFFERENT GENOTYPES OF CHICKEN: MALAYSIAN NATIVE AND COMMERCIAL

¹Abtehal Y. Anaas, ²Mohd. Nazmi Bin Abd. Manap

^{1,2}Islamic Sciences University of Malaysia

Abstract:

Meat Tenderness is one of the most important factors affecting consumers' assessment of meat quality. Variation in meat tenderness is genetically controlled and varies among breeds, and it is also influenced by environmental factors that can affect its creation during rigor mortis and postmortem. The final postmortem meat tenderization relies on the extent of proteolysis of myofibrillar proteins caused by the endogenous activity of the proteolytic calpain system. This calpain system includes different calcium-dependent cysteine proteases, and an inhibitor, calpastatin. It is widely accepted that in farm animals including chickens, the μ -calpain gene (CAPN1) is a physiological candidate gene for meat tenderness. This study aimed to identify the association of single nucleotide polymorphism (SNP) markers in the CAPN1 gene with the tenderness of chicken breast meat from two Malaysian native and commercial broiler breed crosses. Ten, five months old native chickens and ten, 42 days commercial broilers were collected from the local market and breast muscles were removed two hours after slaughter, packed separately in plastic bags and kept at -20°C for 24 h. The tenderness phenotype for all chickens' breast meats was determined by Warner-Bratzler Shear Force (WBSF). Thawing and cooking losses were also measured in the same breast samples before using in WBSF determination. Polymerase chain reaction (PCR) was used to identify the previously reported C7198A and G9950A SNPs in the CAPN1 gene and assess their associations with meat tenderness in the two breeds. The broiler breast meat showed lower shear force values and lower thawing loss rates than the native chickens ($p < 0.05$), whereas there were similar in the rates of cooking loss. The study confirms some previous results that the markers CAPN1 C7198A and G9950A were not significantly associated with the variation in meat tenderness in chickens. Therefore, further study is needed to confirm the functional molecular mechanism of these SNPs and evaluate their associations in different chicken populations.

Keywords: CAPN1, chicken, meat tenderness, meat quality, SNPs.

PROPHYLACTIC EFFECTS OF DAIRY KLUYVEROMYCES MARXIANUS YAS THROUGH OVEREXPRESSION OF BAX, CASP 3, CASP 8 AND CASP 9 ON HUMAN COLON CANCER CELL LINES

¹Amir Saber Gharamaleki, ²Beitollah Alipour, ³Zeinab Faghfoori, ⁴Ahmad YariKhosroushahi

^{1,2,3,4} Tabriz University of Medical Sciences, Daneshgah Street, Tabriz, Iran

Abstract:

Colorectal cancer (CRC) is one of the most prevalent cancers and intestinal microbial community plays an important role in colorectal tumorigenesis. Probiotics have recently been assessed as effective anti-proliferative agents and thus this study was performed to examine whether CRC undergo apoptosis by treating with isolated Iranian native dairy yeast, *Kluyveromyces marxianus* YAS, secretion metabolites. The cytotoxicity assessments on cells (HT-29, Caco-2) were accomplished through 3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide (MTT) assay as well as qualitative DAPI (4',6-diamidino-2-phenylindole staining) and quantitative (flow cytometry assessments) evaluations of apoptosis. To evaluate the main mechanism of apoptosis, Real time PCR method was applied. *Kluyveromyces marxianus* YAS secretions (IC₅₀) showed significant cytotoxicity against HT-29 and Caco-2 cancer cell lines (66.57 % and 66.34 % apoptosis) similar to 5-Fluorouracil (5-FU) while apoptosis only was developed in 27.57 % of KDR normal cells. The prophylactic effects of *Kluyveromyces marxianus* (PTCC 5195), as a reference yeast, was not similar to *Kluyveromyces marxianus* YAS indicating strain dependency of bioactivities on CRC disease prevention. Based on real time PCR results, the main cytotoxicity is related to apoptosis phenomenon and the core related mechanism is depended on the overexpression of BAX, CASP 9, CASP 8 and CASP 3 inducing apoptosis genes. However, several investigations should be conducted to precisely determine the effective compounds to be used as anticancer therapeutics in the future.

Keywords: Anticancer, anti-proliferative, apoptosis, cytotoxicity, yeast.

COLOR CHARACTERISTICS OF DRIED COCOA USING SHALLOW BOX FERMENTATION TECHNIQUE

¹Khairul Bariah Sulaiman, ²Tajul Aris Yang

¹Malaysian Cocoa Board, Sumun, Perak, Malaysia

²School of Industrial Technology, Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia,

Abstract:

Fermentation is well known as an essential process to develop chocolate flavor in dried cocoa beans. Besides developing the precursor of cocoa flavor, it also induces the color changes in the beans. The fermentation process is influenced by various factors such as planting material, preconditioning of cocoa pod and fermentation technique. Therefore, this study was conducted to evaluate color of Malaysian cocoa beans and how the duration of pods storage and fermentation technique using shallow box will effect on its color characteristics. There are two factors being studied i.e. duration of cocoa pod storage (0, 2, 4 and 6 days) and duration of cocoa fermentation (0, 1, 2, 3, 4 and 5 days). The experiment is arranged in 4 x 6 factorial designs with 24 treatments and arrangement is in a Completely Randomised Design (CRD). The produced beans are inspected for color changes under artificial light during cut test and divided into four groups of color namely fully brown, purple brown, fully purple and slaty. Cut tests indicated that cocoa beans which are directly dried without undergone fermentation has the highest slaty percentage. However, application of pods storage before fermentation process is found to decrease the slaty percentage. In contrast, the percentages of fully brown beans start to dominate after two days of fermentation, especially from four and six days of pods storage batch. Whereas, almost all batches of cocoa beans have a percentage of fully purple less than 20%. Interestingly, the percentage of purple brown beans are scattered in the entire beans batch regardless any specific trend. Meanwhile, statistical analysis using General Linear Model showed that the pods storage has a significant effect on the color characteristic of the Malaysian dried beans compared to fermentation duration.

Keywords: Cocoa beans, color, fermentation, shallow box.

EVALUATION OF BAKERY PRODUCTS MADE FROM BARLEY-GELATINIZED CORN FLOUR AND WHEAT-DEFATTED RICE BRAN FLOUR COMPOSITES

¹Ahmed M. S. Hussein, ²Sahar Y. Al-Okbi

^{1,2} Dept. of Food Technology, National Res. Center, Dokki, Giza, Egypt

Abstract:

In the present research, whole meal barley flour (WBF) was supplemented with gelatinized corn flour (GCF) in 0 and 30%. Whole meal wheat flour (WWF) was mixed with defatted rice bran (DRB) to produce 0, 20, 25, and 30% replacement levels. Rheological properties of dough were studied. Thermal properties and starch crystallinity of flours were evaluated. Flat bread, balady bread and pie were prepared from the different flour blends. The different bakeries were sensory evaluated. Color of raw materials and crust of bakery products were determined. Nutrients contents of raw flours and food products were assessed. Results showed that addition of GCF to WBF increased the viscosity and falling number of the produced dough. Water absorption, dough development time and dough stability increased with increasing the level of DRB in dough while, weakening and mixing tolerance index decreased. Extensibility and energy decreased, while, resistance to extension increased as DRB level increased. Gelatinized temperature of WWF, WBF, GCF, and DRB were 13.26, 35.09, 28.33, and 39.63, respectively. Starch crystallinity was affected when DRB was added to WWF. The highest protein content was present in balady bread made from 70% WWF and 30% DRB. The highest calcium, phosphorus, and potassium levels were present in products made from 100% WBF. Sensory attributes of the products were slightly affected by adding DRB and GCF. Conclusion: Addition of DRB or GCF to WWF or WBF, respectively affect the physical, chemical, rheological and sensory properties of balady bread, flat bread, and pie while improved their nutritive values.

Keywords: Bakeries, rheological properties, chemical and sensory attributes, flour thermal properties and starch crystallinity.

SCREENING OF POTENTIAL SOURCES OF TANNIN AND ITS THERAPEUTIC APPLICATION

¹Mamta Kumari, ²Shashi Jain

¹Assistant Professor, Polytechnic in Home Science, Junagadh Agricultural University, India

²Professor, Department of Foods & Nutrition, College of Home Science, Maharana Pratap University of Agriculture & Technology, India

Abstract:

Tannins are a unique category of plant phytochemicals especially in terms of their vast potential health-benefiting properties. Researchers have described the capacity of tannins to enhance glucose uptake and inhibit adipogenesis, thus being potential drugs for the treatment of non-insulin dependent diabetes mellitus. Thus, the present research was conducted to find out tannin content of food products. The percentage of tannin in various analyzed sources ranged from 0.0 to 108.53%; highest in kathaa and lowest in ker and mango bark. The percentage of tannins present in the plants, however, varies. Numerous studies have confirmed that the naturally occurring polyphenols are key factor for the beneficial effects of the herbal medicines. Isolation and identification of active constituents from plants, preparation of standardized dose & dosage regimen can play a significant role in improving the hypoglycaemic action.

Keywords: Tannins, Diabetes, Polyphenols, Antioxidants, Hypoglycemia.



INCIDENCE OF FUNGAL INFECTIONS AND MYCOTOXICOSIS IN PORK MEAT AND PORK BY-PRODUCTS IN EGYPTIAN MARKETS

¹Ashraf S. Hakim, ²Randa M. Alarousy

¹National Research Centre 33 Al Behous, Ad Doqi, Giza, Egypt

²National Research Centre 33 Al Behous, Ad Doqi, Giza, Egypt.

Abstract:

The consumption of food contaminated with molds (microscopic filamentous fungi) and their toxic metabolites results in the development of food-borne mycotoxicosis. The spores of molds are ubiquitously spread in the environment and can be detected everywhere. Ochratoxin A is a toxic and potentially carcinogenic fungal toxin found in a variety of food commodities. In this study, the mycological quality of various ready-to-eat local and imported pork meat and meat byproducts sold in Egyptian markets were assessed and the presence of various molds was determined in pork used as a raw material, edible organs as liver and kidney as well as in fermented raw meat by-products. The study assessed the mycological quality of pork raw meat and their by-products sold in commercial shops in Cairo, Egypt. Mycological analysis was conducted on (n=110) samples which included pig's livers and kidneys from Egyptian Bassatin slaughter house; local and imported processed pork meat by-products from Egyptian pork markets. The isolates were identified using traditional mycological and biochemical tests. All kidney and liver samples were positive to molds growth while all byproducts were negative. Ochratoxin A levels were quantitatively analyzed using the high performance liquid chromatography (HPLC) and the highest results were present in kidney 7.51 part per billion (ppb) followed by minced meat 6.19 ppb generally the local samples showed higher levels than the imported ones. To the best of our knowledge, this is the first report on mycotoxins detection and quantification from pork by-products in Egypt.

Keywords: Egypt, imported pork by-products, local, mycotoxins.

INADEQUACY OF MACRONUTRIENT AND MICRONUTRIENT INTAKE IN CHILDREN AGED 12-23 MONTHS OLD: AN URBAN STUDY IN CENTRAL JAKARTA, INDONESIA

¹Dewi Fatmaningrum, ¹Ade Wiradnyani

¹Seameo-Recfon (Regional Center for Food and Nutrition) University of Indonesia, Indonesia

Abstract:

Optimal feeding, including optimal micronutrient intake, becomes one of the ways to overcome the long-term consequences of undernutrition. Macronutrient and micronutrient intake were important to a rapid growth and development of young children. The study objective was to assess macro and micronutrient intake and its adequacy in children aged 12-23 months. This survey was a cross-sectional study, involving 83 caregivers with children aged 12-23 months old in Senen Sub-district, Central Jakarta selected through simple random sampling. Data on nutrient intake was obtained through interview using single 24-hour recall. Repeated 24-hour recall to sub-sample was done to estimate the proportion of nutrient inadequacy. The highest prevalence of nutrient inadequacy was iron (52.4%), followed by vitamin C (30.9%) and zinc (28.8%). Almost 12% children had inadequate energy intake. More than half of children (62.6%) were anemic (25.3% were severely anemic). Micronutrient inadequacy, especially iron, was more problematic than macronutrient inadequacy in the study area.

Keywords: Micronutrient, macronutrient, children under five, urban setting.



DOKU KÜLTÜRÜNDE FİDAN ÜRETİMİNDE KULLANILAN BİR YÖNTEM: MİKRO AŞILAMA

Zeynep NAS

Selçuk Üniversitesi – 0000-0002-7115-1987

Ahmet EŞİTKEN

Selçuk Üniversitesi - 0000-0002-6140-7782

ÖZET

Çalışmamızda, vegetatif çoğaltım yöntemlerinden mikro aşılama konusu ele alınmıştır. Bitkilerin çoğaltılması için nispeten yeni bir teknik olan mikro aşılama, küçük bir meristem veya mikro sürgün ucu eksplantının, tohumdan ya da *in vitro* mikroçoğaltma yoluyla elde edilmiş ve tepesi kesilerek değişik biçimlerde kesit açılmış anaçlar üzerine, steril koşullarda yerleştirilmesini içeren bir *in vitro* aşılama tekniğidir. Geleneksel aşılama yöntemlerine nispeten özellikle virüsten arı bitki elde etme ve uyuşma-kaynaşmanın erken teşhisi, bu yöntemin önemi ve hususiyetinin artmasını sağlamaktadır. Bu teknik, sürgün ucu kültürü ve aşılamanın bazı sınırlayıcı özelliklerinin üstesinden gelmekle birlikte, her iki metodun avantajlarını da bir arada bulundurmaktadır.

Sarmaşık ve krizantemde mikro aşılamanın ilk deneylerini takiben, teknik, özellikle odunsu meyve türlerinde kullanılmıştır. Sonuç olarak, *in vitro* aşılama, daha yaygın diğer vejetatif çoğaltma yöntemlerinin sınırlamalarının üstesinden gelmek ve ayrıca genetik olarak farklı dokular ve hücreler arasındaki ilişkileri daha derinlemesine incelemek için daha fazla dikkate alınması gereken özgün ve kullanılmayı gerektiren bir tekniktir. *In vitro* mikro aşılamanın bir başka özelliği de yılın hangi zamanı olursa olsun aynı fizyolojik aşamada kalem ve anaç elde etme kapasitesi sayesinde mevsimsel kısıtlamaların önüne geçer. Tarım endüstrisinin sadece araştırma amaçlarından ziyade ticari üretim için bu yeni tekniklerin kullanılması son derece önem arz etmektedir.

Ülkemizde ve dünyada görülen iklim değişikliği ve doğal kaynakların kıtlığı gibi mevcut küresel sorunlar düşünüldüğünde, yeni çevre dostu çoğaltma tekniklerinin kullanımı büyük önem taşımaktadır. *In vitro* aşılama gibi biyoteknolojik teknikler, meyve ağacı fidanlarının üretkenliklerini ve sürdürülebilirliklerini geliştirmelerine olanak sağlayabilir. Mikro aşılama, meyve ve sebze bitkilerinin çoğaltılması için ticari bahçecilik sektörüne yeni boyutlar açabilir.

Çalışmada, mikro aşılamanın tarihçesi, uygulama metodu, kullanım amacı, faydaları ve mikro aşılama ile ilgili yapılan çalışmalar hakkında bilgiler verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çoğaltma, *in vitro*, mikroaşılama

EVALUATION OF ANTIBACTERIAL ACTIVITIES AND DNA INTERACTION OF METHANOL EXTRACT OF *MENTHA PULEGIUM*

Özge KULAÇ

Department of Biology, Sciences Institute, Amasya University, Amasya, Turkey
- 0000-0002-2801-2682

Ceren BAŞKAN

Sabuncuoğlu Şerefeddin Health Services Vocational School, Amasya University, Amasya,
Turkey- 0000-0001-7849-4459

Güler İnci TANRIKULU

Faculty of Arts and Sciences, Department of Chemistry, Amasya University, Amasya, Turkey
- [0000-0001-5897-2142](mailto:gulerinci@amasya.edu.tr)

ABSTRACT

Mentha pulegium L. (pennyroyal) is an essential species in the genus *Mentha*, frequently used in traditional medicine. This study aimed to determine the antibacterial and DNA interaction activities of methanol extracts of *M. pulegium* L. consumed in Amasya. For this purpose, first, the leaves of *M. pulegium* L were extracted with methanol for 6 hours using a soxhlet apparatus. Second, the antibacterial activities of the extract were tested against five Gram-positive (*Staphylococcus aureus* ATCC[®]25923, *Bacillus cereus* ATCC[®]7064, *Listeria monocytogenes* ATCC[®]7677, *Streptococcus mutans* ATCC[®]35668, *Bacillus subtilis* ATCC[®]6633) and five Gram-negative (*Escherichia coli* ATCC[®]25922, *Klebsiella pneumoniae* ATCC[®]706003, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC[®]27853, *Salmonella enteritidis* ATCC[®]13076 and *Citrobacter freundii* ATCC[®]43864) bacteria. Gentamicin and dimethyl sulfoxide were used as positive and negative controls, respectively. Final, the ability of the methanol extract to repair plasmid DNA breaks induced by hydroxyl radicals was also determined using pBR322 plasmid DNA. According to the disc diffusion method, *M. pulegium* L. extract had high inhibitory activity against Gram-positive bacteria, especially *S. aureus* and *S. mutans*. Among Gram-negative bacteria, the extracts showed the mightiest effect on *E. coli*. According to the plasmid DNA interaction result, it was observed that the *M. pulegium* L extract did not have a repairing effect on the H₂O₂-induced breaks on the pBR322 plasmid. As a result, the *M. pulegium* L. has a significant antibacterial effect, especially on Gram-positive bacteria, suggesting that it can use as a potential alternative antibacterial agent.

Keyword: Antibacterial, disc diffusion, *Mentha pulegium*, plasmid DNA.

BOR UYGULAMASININ MAKARNALIK BUĞDAY (*TRITICUM DURUM L.*) BİTKİSİNİN YAPRAK ANATOMİK YAPISI ÜZERİNE ETKİSİ

Filiz Laçın

Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü – 0000-0001-8102-1724

İlkay Öztürk

Amasya Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi – 0000-0002-7741-3677

ÖZET

Bu çalışmada borun değişik konsantrasyonlarının makarnalık buğday (*Triticum durum L.*) bitkisinin yaprak anatomik yapısı üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma için fideler saksı ortamında yetiştirilmiş olup, toplamda üç grup oluşturulmuştur. Her bir grup için 15 adet saksı kullanılmıştır. Saksı toprağı olarak bor içermeyen torf kullanılmıştır. Birinci grup saksı ortamında yetiştirilen fidelere sadece saf su toprağı sulamak ve tüm fidelere püskürtme şeklinde verilmiş olup, ikinci gruba Hoagland bor çözeltisi dozu (19 mg) ve üçüncü gruba da Hoagland bor çözeltisinin iki katı dozu (38 mg) toprağı sulama ile tüm fidelere püskürtme şeklinde uygulanmıştır. Bor çözeltileri saf su ile hazırlanmıştır. Fidler belli bir büyüklüğe geldiğinde anatomik incelemeler için yapraktan örnekler alınarak %70'lik etil alkolde fikse edilmiştir. Fikse edilen yaprak materyalinden enine ve yüzeysel kesitler alınarak mikrometrik oküler yardımıyla gerekli hücre ölçümleri yapılmıştır. Çalışma sonucunda 19 mg ile 38 mg bor çözeltisi gruplarının yaprak anatomik tabaka değerlerinde, bor uygulanmayan gruba göre düşüş tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Bor, Makarnalık buğday, Yaprak anatomisi

THE SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND TOPOISOMERASE-I INHIBITION ACTIVITIES OF THE NEW SCHIFF BASES CONTAINING HETEROCYCLIC GROUPS AND METAL COMPLEXES

Cansu Topkaya

Muğla Sıtkı Koçman University – [0000-0002-6834-4841](tel:0000-0002-6834-4841)

ABSTRACT

Ligands, similar to compounds that can alter or bind to biomolecules, are potential candidates for the development of new drugs. In recent years, studies on the design and synthesis of artificial nucleases or inhibitors with biological, structural and coordination properties have been increasing.

In various natural compounds and drugs that function as biologically active molecules in various pathophysiological conditions, there are scaffolds containing heterocyclic compounds with heteroatoms in their structure. This indicates the importance of heterocycles containing heteroatoms in the design of small molecules with strong biological activity. Schiff bases are an important class of compounds due to their biological activities such as anticonvulsant, antidepressant, anti-inflammatory, antiviral or antitumor and their applications in these fields. Therefore, Schiff bases and their coordination compounds have been studied intensively.

In recent years, another molecule that has come into focus in the field of anticancer drug development is topoisomerase enzymes. This is because some chemotherapy drugs work by interfering with topoisomerases in cancer cells. In recent years, 50% of chemotherapy treatments used in the fight against cancer consist of compounds with topoisomerase inhibitors.

In this study, new Schiff base ligands and metal complexes with heterocyclic groups were synthesized. Various methods such as FTIR, ^1H NMR and elemental analysis were used to determine the structures of the compounds and they were found to support the expected structures.

The topoisomerase I enzyme inhibition activities of ligands and complexes were tested at different concentrations. As a result, it was observed that all of the ligands inhibited topoisomerase I enzyme activity at 30 μM concentrations and the complexes at concentrations ranging from 25-30 μM . In summary, the IC_{50} value of the complexes was 12.5, and the ligands were 15.

Keywords : Schiff base, heterocyclic compounds, metal complexes, topoisomerase inhibition.

LET-7E, miR-21 VE miR-150 İFADE DÜZEYLERİNİN GENÇ VE YAŞLI FARELERİN ÖN HİPOFİZ DOKUSUNDA KARŞILAŞTIRILMASI VE YAŞLANMANIN SOMATOTROP, LAKTOTROP VE KÖK HÜCRELERE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nezaket Efeso¹, Duygu Yücel^{1*}

¹ Erciyes Üniversitesi Genom ve Kök Hücre Merkezi, 38039 Melikgazi, Kayseri

*İletişim kurulacak kişi: Duygu Yücel,

ÖZET

Hipofizden yaşlanmayı düzenlediğine dair ilk bulgular kırk yıl öncesine dayanmaktadır. İnsan biyolojik sınırlarında ve hayvan modellerinde yapılan çalışmalar, yaşlanma ile birlikte miRNA ifade profillerinde değişiklikler meydana geldiğini göstermiştir. miRNA ifade düzeylerinde meydana gelen değişikliklerin hipofizer yaşlanmayla ilişkili olabileceğine dair hipotezimiz ışığında gerçekleştirilen bu çalışmada genç ve yaşlı farelerin hipofizlerinde, rejeneratif kapasitelerini etkileyebilecek miRNA ifade düzeylerinin ve yaşlanmaya bağlı meydana gelen somatotrop, laktotrop ve Sox2 ifade eden kök hücrelerdeki değişikliklerin analiz edilmesi hedeflenmiştir.

Çalışmada erkek BALB/c farelerin hipofiz dokuları kullanılmıştır ve fareler 2, 4, 6 ve 16 aylık olarak gruplandırılmıştır. Hipofiz dokusunun hücrelerine ayrıştırılması vasıtasıyla 2 ve 6 aylık farelerin ön hipofizi incelendiğinde, somatotrop hücrelerinin sayısında azalma gözlemlenirken, laktotrop hücrelerinin sayısının arttığı gözlemlenmiştir. Sox2 ifade eden kök hücrelerin sayısında erken yaşlanma evresinde bir farklılık gözlemlenmemiştir. Kök hücrelere dair ön hipofizden hücrelere ayrıştırılması ile elde edilen bu bulgular, ekibimizin daha önce hipofizer doku örnekleri üzerinde yaptığı çalışmada elde ettiği sonuçlarla paraleldir.

miR-21'in yüz yaşındaki bireylerde daha düşük seviyede ifade olması ve miR-150 ve let-7e'nin genç ve yaşlı bireyler için biyolojik yaşları bakımında ayırt edici faktör olarak kullanılabileceğine dair bulgular ve bu üç molekülün kök hücrelerin düzenlenmesine ilişkin rolleri göz önüne alınarak hipofizer yaşlanmadaki ifade düzeyleri incelenmiştir. Genç ve yaşlı fare ön hipofizlerinde miR-21 ve miR-150 ifadelerinde anlamlı bir fark gözlenmemişken, let-7e ifadesinde anlamlı bir düşüş bulunmuştur. Let-7e üzerine yakın zamanda yapılan çalışmalar, bu miRNA'nın GH sentezlenmesinde görev aldığına işaret etmektedir. Çalışmamızda, let-7e'nin

yaşlanmış hipofiz dokusunda anlamlı olarak düşük miktarlarda ifade ediliyor olması ve yaşlanmış hipofiz dokusunda somatotrop ve Sox2 kök hücre sayısının azalmış olması, let-7e'nin hipofiz homeostasisinin sağlanması açısından olası rollerini öne çıkartmaktadır.

Metaverse teknolojilerinin konuşulduğu günümüzde; hipofiz, yaşlanma ve miRNA üçgeninde insanı araştırmak ve yaşlanmayla birlikte hipofizer kök hücreler ve hormon salgılayan hücrelerin fonksiyonunda meydana gelen düşüşün mekanizmasını anlamak, modern insanlar için sağlıklı bir yaşlanmanın nasıl sağlanabileceğine ışık tutacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yaşlanma; miRNA; Hipofiz; Somatotrop; Kök Hücre

COMPARISON OF LET-7E, miR-21 AND miR-150 EXPRESSION LEVELS IN THE YOUNG AND AGING ANTERIOR PITUITARY OF MICE AND ASSESSMENT OF EFFECTS OF AGING ON SOMATOTROPES, LACTOTROPES AND STEM CELLS

ABSTRACT

The regulatory role of pituitary functions on aging has been demonstrated forty years ago. Studies conducted on human bodily fluids and on animal models have shown a link between miRNA expression profiles and aging. Our hypothesis on possible roles of differentially expressed miRNAs during the aging process of pituitary has been tested on young and old mice. In addition to investigation of miRNAs with putative regenerative roles, aging-mediated changes in the pituitary was investigated in terms of assessment of number of somatotropes, lactotropes and Sox2 stem cells via dispersion of pituitary cells.

In this study, anterior pituitary of male BALB/c mice were used where animals were grouped as 2, 4, 6 and 16 months-old. Dispersed pituitary of 2-month-old and 6-month-old mice were analysed for somatotrop cells where a significant decrease in cell number was observed. In contrast, lactotrop cell number was increased. Sox2 stem cell number did not show any changes. These observations at the cellular level are in line with our previous finding on the tissue level.

miR-21 was found decreased in centenarians and miR-150 and let-7e were shown as biomarkers of biological aging which can differentiate between young and old subjects. These miRNAs were selected on the basis of their possible role on aging and on stem cell regulation where their expression was interrogated in 4 month-old and 16-month-old animals. There was no significant difference in the expression levels of miR-21 and miR-150 in the anterior pituitary of the old mice compared with the young ones. However, let-7e was significantly downregulated in the

anterior pituitary of old mice. Let-7e has been recently demonstrated with regulatory roles on GH secretion. Given that we have found let-7e with decreased expression levels in the aging pituitary and that somatotropes and Sox2 stem cells decrease in number in the aging pituitary, let-7e might play a role in maintenance of pituitary homeostasis.

In the world of metaverse, investigation of our own species through a triangle of pituitary, aging and miRNAs and understanding the mechanism of a decrease in the function of stem cells and hormonal cells in the aging pituitary may shed light into to how healthy aging can be achieved in modern humans.

Key Words: Aging; miRNA; Pituitary; Somatotrope; Stem Cell



DNA BARKODLAMA VE BİTKİLERDE KULLANIMI

Hüseyin KURT / Serap SUNAR

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Erzincan, Türkiye

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü,
Erzincan, Türkiye

ÖZET

DNA barkodlama, son zamanlarda bitki tür analizlerinde ve filogenetik çalışmalarda sıklıkla kullanılan etkin bir yöntemdir ve popüleritesi hızla artmaktadır. "DNA barkodlama", bir veya daha fazla lokus kullanarak türlerin analizine izin veren DNA dizisine dayalı bir teknolojidir. Başka bir deyişle, tür tanımlaması, DNA'daki standart bölgelerin sıralanmasını gerektirir. Bu yöntemde organizmalar, çekirdek veya plastidden elde edilen kısa DNA dizileri tanımlanarak tür düzeyinde ayırt edilir. Hayvanlar aleminde Mitokondriyal Sitokrom C Oksidaz (Mitokondriyal COI) geni evrensel bir barkod olarak kullanılsa da bitki barkodunun hangi bölge veya bölgeler için kullanılabilmesi konusunda fikir birliği yoktur. Çekirdek kaynaklı barkod bölgeleri, plastid kaynaklı barkod bölgelerine nazaran daha fazla bilgi içermektedir fakat bir lokus kullanılarak barkodlama yapıldığında, değişik bitki gruplarını kıyaslayabilmek için yeterli bilgiye sahip olunamamaktadır. Bitkilerde mitokondriyal genler, nükleotid değişim yüzdesi çok düşük olduğu için bitki barkodu olarak uygun değildir. Şu anda, Yaşam Barkod Konsorsiyumu'na (CBOL) bağlı farklı bitki çalışma grupları, nükleer ve plastid genomlarında farklı aday barkod bölgelerini test ediyor. Test edilen bu bölgelerin çoğu, kodlama bölgeleri matK, rbcL, rpoB, rpoC1, kodlama yapmayan bölgeler atpF.-atpH, trnH-psbA ve psbK-psbI bölgeleri gibi plastid genomik bölgelerdir. Bununla birlikte, çekirdek gen bölgelerinden (ITS1 ve ITS2) Transkripsiyonu yapılan iç ara bölgeler sıklıkla kullanılır. Kısa DNA dizilerinin moleküler barkod bölgesi olarak kullanımı artık tatmin edici bir düzeye ulaşmış ve yeni teknolojiler keşfedilmeye başlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: DNA Barkodlama, Moleküler markörler, Moleküler taksonomi.

REDUCED RULE BASED FUZZY LOGIC CONTROLLED ISOLATED BIDIRECTIONAL CONVERTER OPERATING IN EXTENDED PHASE SHIFT CONTROL FOR BIDIRECTIONAL ENERGY TRANSFER

¹Anupam Kumar, ¹Abdul Hamid Bhat, ²Pramod Agarwal

¹National Institute of Technology, Srinagar, Jammu and Kashmir, India

²Indian Institute of Technology, Roorkee, Uttarakhand, India

Abstract:

Bidirectional energy transfer capability with high efficiency and reduced cost is fast gaining prominence in the central part of a lot of power conversion systems in Direct Current (DC) microgrid. Preferably, under the economics constraints, these systems utilise a single high efficiency power electronics conversion system and a dual active bridge converter. In this paper, modeling and performance of Dual Active Bridge (DAB) converter with Extended Phase Shift (EPS) is evaluated with two batteries on both sides of DC bus and bidirectional energy transfer is facilitated and this is further compared with the Single Phase Shift (SPS) mode of operation. Optimum operating zone is identified through exhaustive simulations using MATLAB/Simulink and SimPowerSystem software. Reduced rules based fuzzy logic controller is implemented for closed loop control of DAB converter. The control logic enables the bidirectional energy transfer within the batteries even at lower duty ratios. Charging and discharging of batteries is supervised by the fuzzy logic controller. State of charge, current and voltage for both the batteries are plotted in the battery characteristics. Power characteristics of batteries are also obtained using MATLAB simulations.

Keywords: Fuzzy logic controller, rule base, membership functions, dual active bridge converter, bidirectional power flow, duty ratio, extended phase shift, state of charge.

DESIGNING A ROBUST CONTROLLER FOR A 6 LINKAGE ROBOT

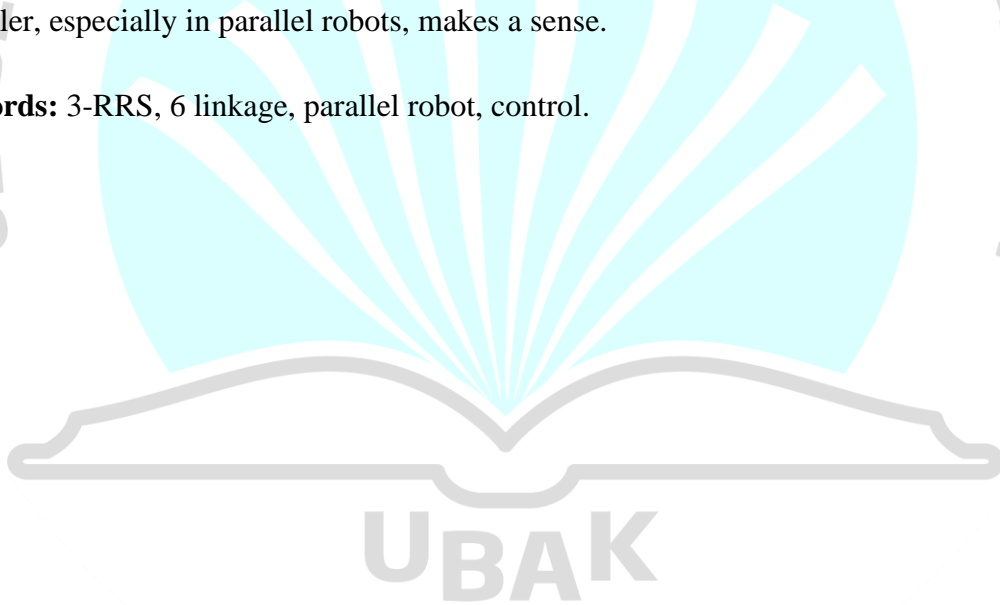
G. Khamooshian

Non-profit higher education Kermanshah University, Iran

Abstract

One of the main points of application of the mechanisms of the series and parallel is the subject of managing them. The control of this mechanism and similar mechanisms is one that has always been the intention of the scholars. On the other hand, modeling the behavior of the system is difficult due to the large number of its parameters, and it leads to complex equations that are difficult to solve and eventually difficult to control. In this paper, a six-linkage robot has been presented that could be used in different areas such as medical robots. Using these robots needs a robust control. In this paper, the system equations are first found, and then the system conversion function is written. A new controller has been designed for this robot which could be used in other parallel robots and could be very useful. Parallel robots are so important in robotics because of their stability, so methods for control of them are important and the robust controller, especially in parallel robots, makes a sense.

Keywords: 3-RRS, 6 linkage, parallel robot, control.



MODULAR HARMONIC CANCELLATION IN A MULTIPLIER HIGH VOLTAGE DIRECT CURRENT GENERATOR

¹Ahmad Zahran, ¹Ahmed Herzallah, ¹Ahmad Ahmad, ¹Mahran Quraan

¹Birzeit University, Palestine

Abstract:

Generation of high DC voltages is necessary for testing the insulation material of high voltage AC transmission lines with long lengths. The harmonic and ripple contents of the output DC voltage supplied by high voltage DC circuits require the use of costly capacitors to smooth the output voltage after rectification. This paper proposes a new modular multiplier high voltage DC generator with embedded Cockcroft-Walton circuits that achieve a negligible harmonic and ripple contents of the output DC voltage without the need for costly filters to produce a nearly constant output voltage. In this new topology, Cockcroft-Walton modules are connected in series to produce a high DC output voltage. The modules are supplied by low input AC voltage sources that have the same magnitude and frequency and shifted from each other by a certain angle to eliminate the harmonics from the output voltage. The small ripple factor is provided by the smoothing column capacitors and the phase shifted input voltages of the cascaded modules. The constituent harmonics within each module are determined using Fourier analysis. The viability of the proposed DC generator for testing purposes and the effectiveness of the cascaded connection are confirmed by numerical simulations using MATLAB/Simulink.

Keywords: Cockcroft-Walton circuit, Harmonics, Ripple factor, HVDC generator.



INTEGRATION OF VIRTUAL LEARNING OF INDUCTION MACHINES FOR UNDERGRADUATES

¹Rajesh Kumar, ²Puneet Aggarwal

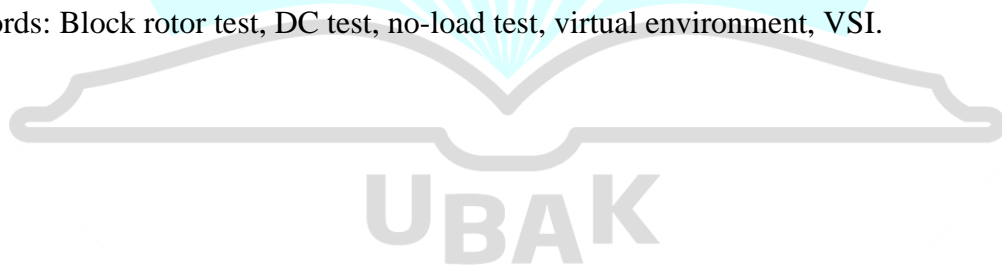
¹Maharishi Markandeshwar University, Mullana, India

²Maharishi Markandeshwar University

Abstract:

In context of understanding problems faced by undergraduate students while carrying out laboratory experiments dealing with high voltages, it was found that most of the students are hesitant to work directly on machine. The reason is that error in the circuitry might lead to deterioration of machine and laboratory instruments. So, it has become inevitable to include modern pedagogic techniques for undergraduate students, which would help them to first carry out experiment in virtual system and then to work on live circuit. Further advantages include that students can try out their intuitive ideas and perform in virtual environment, hence leading to new research and innovations. In this paper, virtual environment used is of MATLAB/Simulink for three-phase induction machines. The performance analysis of three-phase induction machine is carried out using virtual environment which includes Direct Current (DC) Test, No-Load Test, and Block Rotor Test along with speed torque characteristics for different rotor resistances and input voltage, respectively. Further, this paper carries out computer aided teaching of basic Voltage Source Inverter (VSI) drive circuitry. Hence, this paper gave undergraduates a clearer view of experiments performed on virtual machine (No-Load test, Block Rotor test and DC test, respectively). After successful implementation of basic tests, VSI circuitry is implemented, and related harmonic distortion (THD) and Fast Fourier Transform (FFT) of current and voltage waveform are studied.

Keywords: Block rotor test, DC test, no-load test, virtual environment, VSI.



FIVE-PHASE INDUCTION MOTOR DRIVE SYSTEM DRIVEN BY FIVE-PHASE PACKED U CELL INVERTER: ITS MODELING AND PERFORMANCE EVALUATION

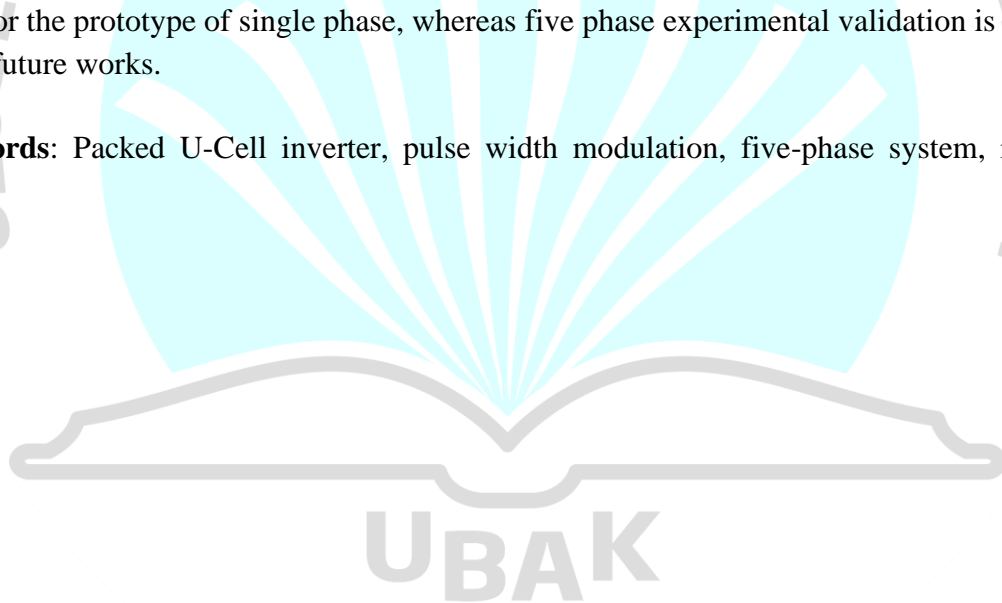
Mohd Tariq

Aligarh Muslim University, India

Abstract:

The three phase system drives produce the problem of more torque pulsations and harmonics. This issue prevents the smooth operation of the drives and it also induces the amount of heat generated thus resulting in an increase in power loss. Higher phase system offers smooth operation of the machines with greater power capacity. Five phase variable-speed induction motor drives are commonly used in various industrial and commercial applications like tractions, electrical vehicles, ship propulsions and conveyor belt drive system. In this work, a comparative analysis of the different modulation schemes applied on the five-level five-phase Packed U Cell (PUC) inverter fed induction motor drives is presented. The performance of the inverter is greatly affected with the modulation schemes applied. The system is modeled, designed, and implemented in MATLAB®/Simulink environment. Experimental validation is done for the prototype of single phase, whereas five phase experimental validation is proposed in the future works.

Keywords: Packed U-Cell inverter, pulse width modulation, five-phase system, induction motor.



ADAPTIVE KAMAN FILTER FOR FAULT DIAGNOSIS OF LINEAR PARAMETER-VARYING SYSTEMS

Rajamani Doraiswami, Lahouari Cheded

Department of Electrical and Computer Engineering, University of New Brunswick,
Fredericton, New Brunswick, Canada

Eng. Department, King Fahd University of Petroleum & Minerals, Saudi Arabia

Abstract:

Fault diagnosis of Linear Parameter-Varying (LPV) system using an adaptive Kalman filter is proposed. The LPV model is comprised of scheduling parameters, and the emulator parameters. The scheduling parameters are chosen such that they are capable of tracking variations in the system model as a result of changes in the operating regimes. The emulator parameters, on the other hand, simulate variations in the subsystems during the identification phase and have negligible effect during the operational phase. The nominal model and the influence vectors, which are the gradient of the feature vector respect to the emulator parameters, are identified off-line from a number of emulator parameter perturbed experiments. A Kalman filter is designed using the identified nominal model. As the system varies, the Kalman filter model is adapted using the scheduling variables. The residual is employed for fault diagnosis. The proposed scheme is successfully evaluated on simulated system as well as on a physical process control system.

Keywords: Keywords—Identification, linear parameter-varying systems, least-squares estimation, fault diagnosis, Kalman filter, emulators



STEADY STATE ANALYSIS OF DISTRIBUTION SYSTEM WITH WIND GENERATION UNCERTAINTY

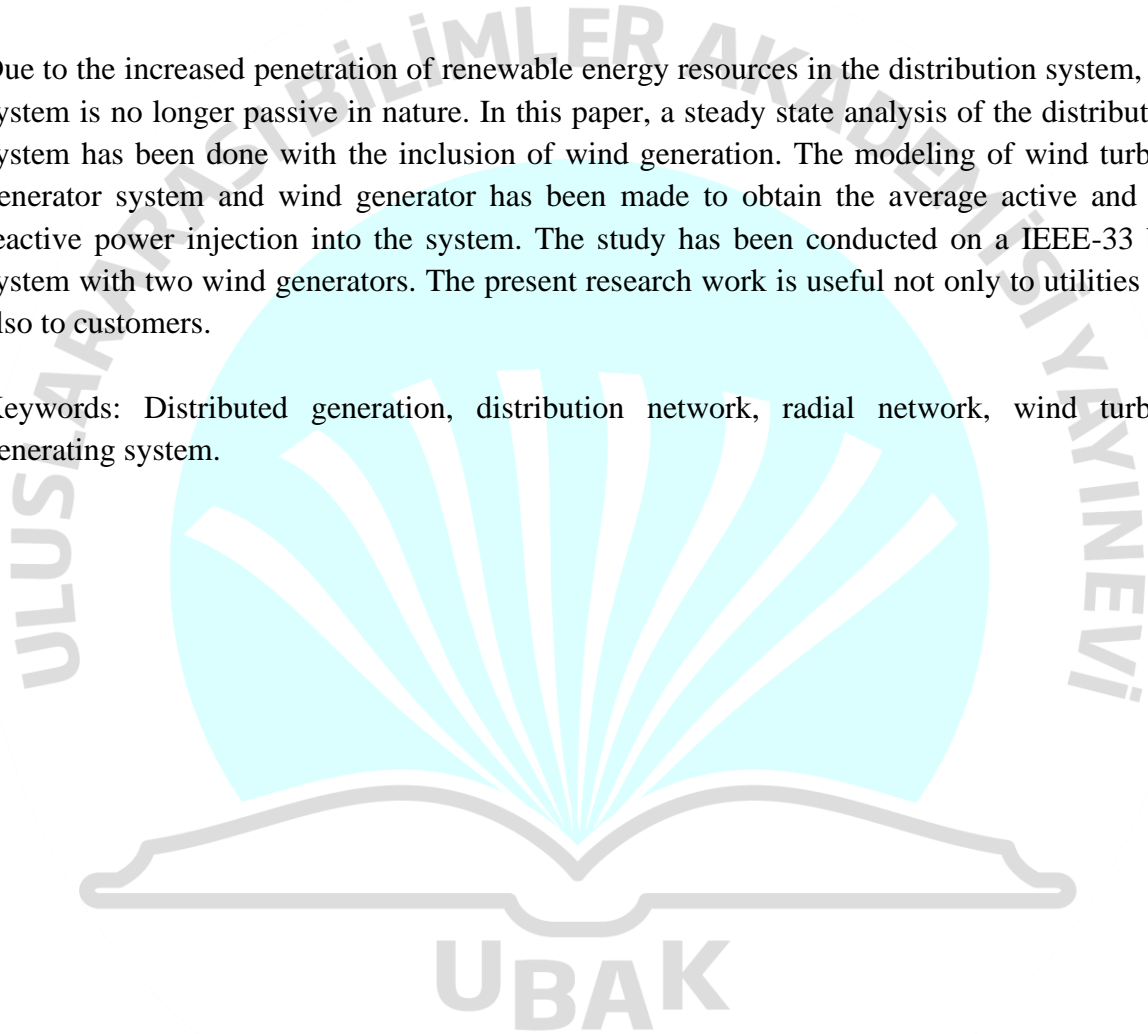
¹Zakir Husain, ²Neem Sagar, ³Neeraj Gupta

^{1,2,3} Department of Electrical Engineering NIT Hamirpur, HP, India

Abstract:

Due to the increased penetration of renewable energy resources in the distribution system, the system is no longer passive in nature. In this paper, a steady state analysis of the distribution system has been done with the inclusion of wind generation. The modeling of wind turbine generator system and wind generator has been made to obtain the average active and the reactive power injection into the system. The study has been conducted on a IEEE-33 bus system with two wind generators. The present research work is useful not only to utilities but also to customers.

Keywords: Distributed generation, distribution network, radial network, wind turbine generating system.



OPTIMIZATION OF DOUBLY FED INDUCTION GENERATOR EQUIVALENT CIRCUIT PARAMETERS BY DIRECT SEARCH METHOD

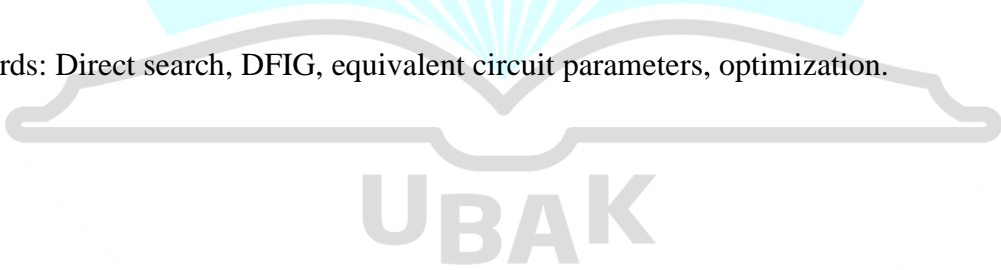
Mamidi Ramakrishna Rao

Associated with WEG, India He is now a Senior Design Consultant, India

Abstract:

Doubly-fed induction generator (DFIG) is currently the choice for many wind turbines. These generators, when connected to the grid through a converter, is subjected to varied power system conditions like voltage variation, frequency variation, short circuit fault conditions, etc. Further, many countries like Canada, Germany, UK, Scotland, etc. have distinct grid codes relating to wind turbines. Accordingly, following the network faults, wind turbines have to supply a definite reactive current. To satisfy the requirements including reactive current capability, an optimum electrical design becomes a mandate for DFIG to function. This paper intends to optimize the equivalent circuit parameters of an electrical design for satisfactory DFIG performance. Direct search method has been used for optimization of the parameters. The variables selected include electromagnetic core dimensions (diameters and stack length), slot dimensions, radial air gap between stator and rotor and winding copper cross section area. Optimization for 2 MW DFIG has been executed separately for three objective functions - maximum reactive power capability (Case I), maximum efficiency (Case II) and minimum weight (Case III). In the optimization analysis program, voltage variations (10%), power factor-leading and lagging (0.95), speeds for corresponding to slips (-0.3 to +0.3) have been considered. The optimum designs obtained for objective functions were compared. It can be concluded that direct search method of optimization helps in determining an optimum electrical design for each objective function like efficiency or reactive power capability or weight minimization.

Keywords: Direct search, DFIG, equivalent circuit parameters, optimization.



INVERTER BASED GAIN-BOOSTING FULLY DIFFERENTIAL CMOS AMPLIFIER

Alpana Agarwal, Akhil Sharma

Thapar University, Patiala, India

Electronics and Communication Engineering Department, Patiala, India

Abstract:

This work presents a fully differential CMOS amplifier consisting of two self-biased gain boosted inverter stages, that provides an alternative to the power hungry operational amplifier. The self-biasing avoids the use of external biasing circuitry, thus reduces the die area, design efforts, and power consumption. In the present work, regulated cascode technique has been employed for gain boosting. The Miller compensation is also applied to enhance the phase margin. The circuit has been designed and simulated in 1.8 V 0.18 μm CMOS technology. The simulation results show a high DC gain of 100.7 dB, Unity-Gain Bandwidth of 107.8 MHz, and Phase Margin of 66.7° with a power dissipation of 286 μW and makes it suitable candidate for the high resolution pipelined ADCs.

Keywords: CMOS amplifier, gain boosting, inverter-based amplifier, self-biased inverter.



INVESTIGATION OF THE EFFECT OF HUMIC AND FULVIC ACID ON HYPOVIRULENCE FORMATION BY USING LACCASE ENZYME

Irem Arslan

Yildiz Technical University
0000-0002-5400-2023

Günseli Kurt Gür

Yildiz Technical University
-0000-0002-2911-9465

Semiha Erisen

Yildiz Technical University
- 0000-0002-0542-5118

Emel Ordu

Yildiz Technical University
-0000-0003-3060-2806

Ali Gürel

T.C. Ministry of Agriculture and Forestry General Directorate,
Marmara Forestry Research Institute

Mehmet Özdemir

T.C. Ministry of Agriculture and Forestry General Directorate,
Marmara Forestry Research Institute
- 0000-0003-4822-206X

Mehmet Alan

T.C. Ministry of Agriculture and Forestry General Directorate,
Marmara Forestry Research Institute

Hüseyin Kaba

T.C. Ministry of Agriculture and Forestry General Directorate,
Marmara Forestry Research Institute

Ömer Faruk Tutar

Istinye University
- 0000-0002-5146-0811

Yavuz Derin

Sakarya University
0000-0002-4935-2678

ABSTRACT

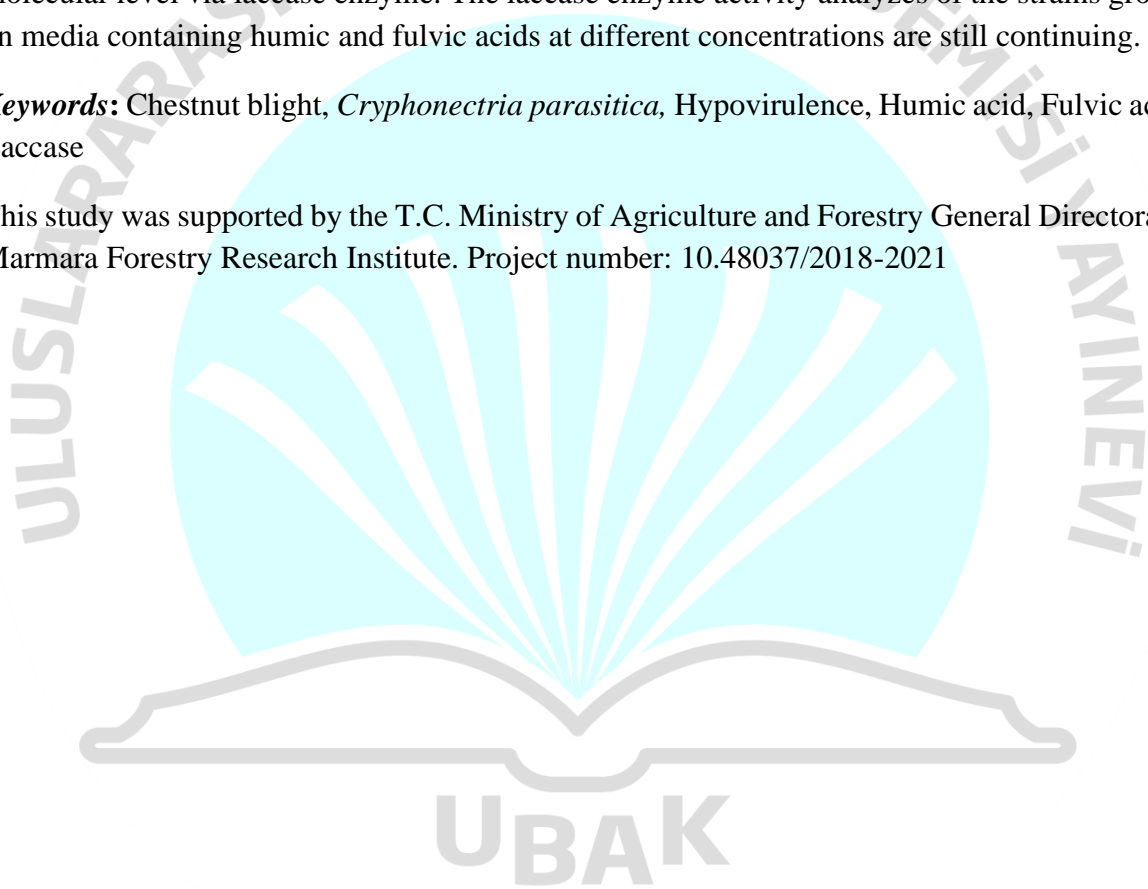
Cryphonectria parasitica is a fungus causing chestnut blight in *Castanea*. The hypovirulent strain of *C.parasitica* ,infected with positive double-stranded RNA (dsRNA) virus, is frequently used as biological control of the disease. The presence of dsRNA reduces fungal sporulation, inhibits asexual reproduction, thus prevents the spread of the disease. Virulent isolate, the agent of chestnut blight, can develop hypovirulence when co-cultured with hypovirulent isolate. The laccase performs in lignin degradation, pigment synthesis, and morphogenesis in fungi. The

pathogenicity of *C.parasitica* is linked to laccase. The development of hypovirulence in *C.parasitica* causes a decrease in laccase activity.

In this study, investigation of the effect of humic and fulvic acid concentrations in the soil on the hypovirulence development in *C.parasitica* has been aimed to develop a biological control method. For this purpose, virulent and hypovirulent *C.parasitica* strains were inoculated into PDA medium and incubated at $24 \pm 2^{\circ}\text{C}$ for 7 days in the dark. The strains were evaluated by performing the Bavendamm test. The strains were inoculated in cellophane PDA media contains different humic and fulvic acid concentrations to examine the effect of the hypovirulent strain on transforming the virulent strain and the effect of different concentrations on this transformation. After 14 days of incubation, RNA and protein isolations were made from collected samples. Total protein isolation was performed to study the transformation at the molecular level via laccase enzyme. The laccase enzyme activity analyzes of the strains grown on media containing humic and fulvic acids at different concentrations are still continuing.

Keywords: Chestnut blight, *Cryphonectria parasitica*, Hypovirulence, Humic acid, Fulvic acid, Laccase

This study was supported by the T.C. Ministry of Agriculture and Forestry General Directorate, Marmara Forestry Research Institute. Project number: 10.48037/2018-2021



DOĞAL ÇAPRAZ BAĞLAYICI İLE SENTEZLENEN ALBÜMİN MİKRO TAŞIYICILARDAN KONTROLLÜ ANTI-KANSER İLAÇ SALIMI

Sultan (Kodal) DUMAN, Mehlika ALPER, Fatma AYHAN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Fakültesi,
0000-0003-2469-3377, 0000-0001-6193-346X, 0000-0003-2220-4496

ÖZET

Taşıyıcılar çeşitli biyolojik ya da sentetik polimerlerden sentezlenerek ilaç salım sistemleri oluşturulmaktadır. Albümin de taşıyıcı biyopolimerlerden biridir. Albümin taşıyıcılar toksik değildir, immunojenik değildir, biyoyumludur ve biyobozundur. Aynı zamanda spesifik hücreler üzerindeki hedefleme özelliği ile çeşitli tedaviler için taşıyıcı özellik göstermektedir. Araştırmada albümin mikro taşıyıcı (AMT) sentezinde genelde glutaraldehit, karbodiimid gibi çeşitli sentetik çapraz bağlayıcılar kullanılmaktadır. Özellikle sentetik bir malzeme olan glutaraldehit oldukça yaygın kullanılmaktadır. Ancak sentetik yapıların zamanla istenmeyen sağlık sorunlarına yol açtığı çeşitli araştırmalarla gündeme getirilmiştir. Protein ve fenolik yapılar arasındaki etkileşim mekanizması, protein moleküllerinin köprüler olarak işlev gören polifenolik bileşikler tarafından bir arada tutulduğu kovalent olmayan bir etkileşimdir. Bitki fenollerini serbest radikal süpürme kapasitesi, farmakolojik aktivite ve proteinlere yüksek afinite gibi biyolojik özelliklere sahiptir.

Sunulan araştırmada AMT sentezi çapraz bağlama işlemi sentetik çapraz bağlayıcı olmadan doğal malzemeler olan gallik asit, tannik asit ve kuersetin ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran özelliği olan doğal fenolik bileşiklerin çapraz bağlayıcı olarak kullanıldığı albümin mikroküre sentezini optimize etmek ve hücreler ile etkileşimini belirlemektir.

Bu amaçla gallik asitin, tannik asitin ve kuersetinin beş farklı derişimi belirlenerek albümin mikroküre sentezleri gerçekleştirilmiştir. Çapraz bağlayıcı olarak Tannik asit, Gallik asit ve Kuersetin ile sentezlenen albümin mikrokürelerin su fazında optik mikroskop görüntüleri yardımıyla çap uzunluklarına göre sayımlar yapılarak boy dağılım grafikleri oluşturulmuştur. En dar dağılım gösteren doğal malzeme derişimleri optimum derişimler olarak kabul edilmiştir. Gallik asit, tannik asit ve kuersetin değerleri 0.0048g gallik asit/1ml ultra saf su, 0.0048g tannik asit/1ml ultra saf su, 0.03 mg/ml Kuersetin/1ml ultra saf su deneysel sentez yöntemine göre belirlenen değerlerdir.

Belirlenen optimum derişimlerde sentezlenen albümin mikrokürelerin HT29 (Kolon Kanseri Hücresi) ve A549 (Akciğer Kanseri Hücresi) olmak üzere iki farklı hücre hattı ile hücre canlılık deneyleri yapılmıştır. Gallik asit, tannik asit ve kuersetin doğal çapraz bağlayıcılar sentezlenen albümin mikroküreler, sentetik çapraz bağlayıcı glutaraldehit ile sentezlenen mikroküreler, gallik asit, tannik asit ve kuersetin olmak üzere beş farklı parametrenin hücreler üzerindeki etkileri 24-48-72 saat dilimlerinde takip edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Biyomalzeme, Albumin, Mikro Taşıyıcı, Doğal çapraz bağlayıcı, Kanseri hücresi.

YEŞİL ÖZÜTLEME İLE SIĞLA AĞACI YAPRAKLARINDAN TANENLERİN ELDESİ VE ALBÜMİN MİKROKÜRE SENTEZİNDE ÇAPRAZ BAĞLAYICI OLARAK KULLANIMI

Fatma Nida ŞAHİN, Şüheda TABARU, Fatma AYHAN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Fakültesi,
0000-0002-5092-7926; 0000-0002-5141-425X; 0000-0003-2220-4496

ÖZET

Çeşitli bitki özütlerinden elde edilen ikincil metabolit tanenlerin teknolojik ve tıbbi alanda kullanımını oldukça yaygındır. Bitkilerdeki tanen miktarı ve içeriği değişiklik gösterebilmektedir [1-3]. Proteinler ve tanenler arasında dört kimyasal etkileşim söz konusu olduğu belirtilmiştir. Bunlar hidrojen bağları, hidrofobik etkileşimler, iyonik bağlar ve kovalent bağlardır. Tanenlerin antioksidan, antimikrobiyal, antihelmintik, antiviral, anti-inflamatuvar, antimutajenik etkileri farklı kaynaklarda belirtilmiştir [4,5]. Biyomedikal alanda kullanılan sentetik çapraz bağlayıcıların zamanla toksik etki gösterebildiği de belirtilmektedir. Bu çalışmada Sığla ağacı yapraklarından çevreci yaklaşımla organik çözügen kullanmadan su ortamında tanen elde edilmiştir. Özütlerin toplam fenol içeriği Folin-Ciocalteu reaktifi kullanılarak spektrofotometrede belirlenmiştir. Tanenlerin varlığını kanıtlamak için jelatine içerisinde çöktürme yapılmıştır. Tanen özütü ve sentetik çapraz bağlayıcı ile albümin mikroküre sentezi yapılmıştır. Elde edilmiş olan tanen özütü ile gerçekleştirilen mikrokürelerin sentezi sonrasında mikroskop görüntüleri alınmış ve incelenmiştir. Elde edilen verilere göre çevreci yaklaşımla su ekstraksiyonu yapılan tanen özütünün çapraz bağlama etkinliği ortaya çıkarılmıştır. Böylece, aynı zamanda medikal özellikleri de olan tanenlerin çapraz bağlayıcı amaçlı kullanımlarının getireceği yarar ile de çift yönlü potansiyellerinin değerlendirilmesi doğrultusunda önemli aşama kaydedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yeşil özütleme, Sığla ağacı (*Liquidambar orientalis* Mill.), Tanen çapraz bağlayıcı, Karakterizasyon, Albümin mikroküre

DİYARBAKIR KOŞULLARINDA YETİŞTİRİLEN EKMEKLİK BUĞDAY GENOTİPLERİNE AİT NDVI VE SPAD DEĞERLERİNİN KALİTE ÖZELLİKLERİ İLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ

Remzi ÖZKAN¹, Merve BAYHAN², Önder ALBAYRAK³, Cuma AKINCI⁴

¹ Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-6457-5802

² Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-3220-4548

³ Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, ORCID ID: 0000-0003-2440-7748

⁴ Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-3514-1052

ÖZET

Çalışma, Diyarbakır'da Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi Araştırma ve Uygulama Alanı'nda 2018-2019 üretim sezonunda yağışa dayalı şartlarda gerçekleştirilmiştir. Araştırma, tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulmuştur. Araştırmada materyal olarak 2 adet ticari çeşit (Gümüş ve Wafia) ve CIMMYT (Uluslararası Mısır ve Buğday Geliştirme Merkezi)'e ait 18 adet ileri ekmeklik buğday hattı kullanılmıştır. Araştırmada SPAD değeri ve NDVI değeri gibi fizyolojik özellikler ve bazı kalite özellikleri (protein oranı, hektolitre ağırlığı, nişasta oranı, yaş glüten oranı ve zeleny sedimantasyon) incelenmiştir. Çalışmada incelenen özelliklere ilişkin yapılan varyans analizinde istatistiki olarak önemli farklılıklar olduğu saptanmıştır. Ayrıca özellikler arası ilişkileri belirlemek amacıyla yapılan korelasyon analizinde NDVI değeri ile kalite özellikleri arasında önemli bir ilişki bulunmadığı, ancak SPAD değeri ile nişasta oranı ve zeleny sedimantasyon değeri arasında önemli ve pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Araştırmada EKM-8, EKM-12 ve EKM-16 genotiplerinin fizyolojik özellikler bakımından, EKM-2, EKM-4 ve EKM-11 genotiplerinin ise kalite özellikleri bakımından kontrol çeşitlere ve diğer hatlara üstünlük sağlayarak ön plana çıktıkları gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Diyarbakır, ekmeklik buğday, kalite, NDVI, SPAD,

SICAKLIK STRESİNE BAĞLI OLARAK GELİŞİM HIZI VE KLOROFİL MİKTARI BAKIMINDAN EKMEKLİK BUĞDAY GENOTİPLERİNDEKİ FARKLILIKLARIN BELİRLENMESİ

Merve BAYHAN¹, Remzi ÖZKAN², Levent YORULMAZ³, Mehmet YILDIRIM⁴,
Cuma AKINCI⁵

¹ Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-3220-4548

² Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-6457-5802

³ Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-2880-1462

⁴ Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-6953-4479

⁵ Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, ORCID ID: 0000-0002-3514-1052

ÖZET

Bu çalışma, Diyarbakır'da Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesinde bulunan Tarla Bitkileri Bölümüne ait yarı kontrollü sera ortamında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada materyal olarak sıcaklık stresine toleranslı ve hassas genotiplerden oluşan 19 adet ekmeçlik buğday genotipi kullanılmıştır. Araştırmada sıcaklık stresinin genotipler üzerindeki etkisini belirleyebilmek için 2 farklı ekim zamanı ve zadoks gelişim skalasına göre 4 farklı SPAD ölçüm dönemi (başaklanma dönemi, çiçeklenme dönemi, tane dolun başlangıcı ve tane dolun başlangıcından 15 gün sonrası) kullanılmıştır. Çalışma bölünmüş parseller deneme desenine göre 4 tekerrürlü olarak saksılarda kurulmuştur. Araştırmaya ait yapılan varyans analizinde genotip ve ekim zamanı yönünden istatistiki olarak önemli farklılıklar olduğu, ancak ekim zamanının genotip üzerindeki etkisinin önemsiz olduğu saptanmıştır. Genotiplere ait ölçülen en düşük SPAD değerinin tane dolun başlangıcından 15 gün sonra olduğu, en yüksek SPAD değerinin ise başaklanma dönemine ait olduğu belirlenmiştir. Normal ekim koşullarında en düşük ve en yüksek SPAD değerinin başaklanma ve tane dolun başlangıcından 15 gün sonraki dönemde, geç ekim koşullarında ise tane dolun başlangıcından 15 gün sonra ve çiçeklenme döneminde ölçüldüğü belirlenmiştir. Araştırma neticesinde farklı dönemlerde ölçülen SPAD değerinin başaklanma, çiçeklenme ve tane dolun başlangıcında birbirine yakın olduğu, ancak geç ekim faktörü ile oluşan sıcaklık stresi nedeniyle tane dolun başlangıcından 15 gün sonraki dönemde ölçülen değerin daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca ölçüm dönemleri ve ekim zamanları değişkenlik göstermesine rağmen en yüksek ve en düşük SPAD değerine sahip genotiplerin farklılık göstermediği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekim zamanı, ekmeçlik buğday, sıcaklık stresi, SPAD, zadoks,

BAZI FUNGİSİTLERE KARŞI *Botrytis cinerea* ETMENİNİN DUYARLILIK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ

Mehmet KAVAK¹, Nedim ALTIN²

¹ Düzce Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 0000-0001-5159-058X

² Düzce Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, 0000-0003-1267-7951

ÖZET

Marul taze olarak tüketilen önemli sebze türleri arasında yer almaktadır. *Botrytis cinerea* Pers.: Fr. marulun önemli hastalıklarından biri olan kurşuni küf hastalığının etmenidir. Birçok kültür bitkisinde hastalığa neden olan *Botrytis cinerea* etmenine karşı fungusit kullanımı oldukça yaygındır. Bu durum hastalık etmeninin kullanılan bu fungusitlere karşı dayanıklılık kazanmasına neden olmaktadır. Bu çalışma marul üretiminde sorun olan *Botrytis cinerea* etmeninin 125 g/L fluopyram + 375 g/L pyrimethanil, % 26.7 boscalid + % 6.7 pyraclostrobin ve 75 g/L fluxapyroxad + 50 g/L difenoconazole aktif maddelerini içeren fungusitlere karşı duyarlılık düzeylerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Duyarlılık azalışını belirlemek amacıyla fungusitlerin 0-100 µg/ml (0.01, 0.03, 0.1, 0.3, 1, 3, 10, 30, ve 100 µg/ml) aralığındaki konsantrasyonlar kullanılmıştır. *In vitro* koşullarında yürütülen çalışmada marulda ilaç kullanımının yoğun olduğu Bilecik ili ve ilaç kullanımının hiç olmadığı Düzce ili marul üretim alanlarından elde edilen izolatlar kullanılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda 125 g/L fluopyram + 375 g/L pyrimethanil, % 26.7 boscalid + % 6.7 pyraclostrobin ve 75 g/L fluxapyroxad + 50 g/L difenoconazole aktif maddelerine karşı EC₅₀ değerlerinin sırasıyla 0.11-37.657 µg/ml, 0.017-51.025 µg/ml, 0.27-11.154 µg/ml olduğu belirlenmiştir. Aynı aktif maddelerin MIC değerleri ise sırasıyla 30->100 µg/ml, 1->100 µg/ml, 10->100µg/ml aralığında olduğu saptanmıştır. Aktif maddeleri içeren her üç funguside karşı bazı izolatlarda duyarlılık azalışının meydana gelmeye başladığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fungisit dayanıklılığı, EC₅₀, Kurşuni küf, MIC

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF CISPLATIN AND CISPLATIN-LOADED PLGA ON C6 GLIOMA CELLS

Ummugulsum Guzelsoy , Melike Ersoz, Banu Mansuroglu

Yildiz Technical University, Istanbul, Turkey- 0000-0002-8796-0287

Demiroglu Bilim University, Istanbul, Turkey- 0000-0002-5289-5809

Yildiz Technical University, Istanbul, Turkey- 0000-0001-8440-9118

ABSTRACT

Glioblastoma is the most common type of aggressive malignant cancer among primary brain tumors. Cisplatin is frequently used in breast cancer and it can rarely used in brain cancer. Although many treatments have been developed, the survival time of patients in glioblastoma multiform disease caused by aggressive glioma does not exceed 15 months. In this study, the cytotoxic effect, total antioxidant and oxidant status of cisplatin and cisplatin-loaded PLGA nanoparticles were investigated on C6 Glioma cells.

The preparation of cisplatin-loaded PLGA nanoparticle systems was carried out by single emulsion solvent evaporation method. By taking the average of the analysis results obtained, the size value of the nanoparticles was found to be 196.5 ± 1.773 nm and the Polydispersity Index as 0.093 ± 0.032 . The IC₅₀ values of cisplatin and cisplatin-loaded PLGA nanoparticles on C6 Glioma at 24-48 hours were calculated between 10-50 μ M using MTT method. Oxidative and antioxidant status in the cell lysates were evaluated with TOS (Total Oxidant Status) and TAS (Total Antioxidant Status) Assay.

As a result of the loading of PLGA into the nanoparticle system, the bioavailability of the cisplatin molecule has been increased with the use of less active substance in the biological system, and this study will contribute to future research.

Keywords: Cisplatin, Nanoparticle, Oxidative damage, PLGA.

OBEZİTE, YAŞLILIK VE ÜRİNER İNKONTİNANS**Saadet Zümra ÇOLAK¹, Prof. Dr. İlknur AYDIN AVCI²**

1Ondokuz Mayıs University, Institute of Graduate Studies, Home Patient Care Nursing Department, Samsun, Turkey - ORCID: ID/0000-0003-3694-5535,

2Ondokuz Mayıs University, Institute Of Health Of Sciences, Public Health Nursing Department, Samsun, Turkey - ORCID: ID/0000-0002-5379-3038

Özet

Türkiye İstatistik Kurumu 2020 verilerine göre yaşlı nüfus 7 milyon 953 bin 555 kişiden oluşmaktadır. Obezite sıklığı yaşın ilerlemesiyle artış göstermektedir. Üriner İnkontinans, obez yaşlı bireylerde sıklıkla görülen bir sağlık sorunudur. Uluslararası Kontinans Derneği Üriner İnkontinansı, istemsiz şekilde idrar kaçırma şeklinde tanımlamaktadır. Üriner inkontinans yaşlı bireylerde ciddi sağlık sorunu olup, yaşam kalitesini olumsuz açıdan etkilemektedir. Bu derleme obez yaşlı bireylerin inkontinans sıklığı ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler; yaşlılık, üriner inkontinans, yaşam kalitesi

OBESITY, ELDERLY AND URINARY INCONTINANCE**Abstract**

According to the Turkish Statistical Institute 2020 data, the elderly population consists of 7 million 953 thousand 555 people. The prevalence of obesity increases with advancing age. Urinary Incontinence is a common health problem in obese elderly individuals. The International Continence Society defines Urinary Incontinence as the involuntary leakage of urine. Urinary incontinence is a serious health problem in elderly individuals and negatively affects their quality of life. In this review, it is aimed to determine the effect of obese elderly individuals on the frequency of incontinence and quality of life.

Keywords: Urinary Incontinence, Elderly, Quality Life

HEMŞİRE ÇİZELGELEME PROBLEMİ İÇİN HEDEF PROGRAMLAMA İLE TAMSAYILI BİR MODEL ÖNERİSİ

Selin Eken , Muzaffer Kapanoğlu

İstanbul Ticaret Üniversitesi - 0000-0003-4714-0249

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi- 0000-0002-8217-7517

ÖZET

Hastanelerin hareketli ve yoğun yapısı, talebin beklentilere uygun ve yeterli düzeyde karşılanmasının zorluğunu ortaya çıkarmaktadır. Özellikle sağlık hizmetlerinin sunumunda büyük ölçüde önemli yeri olan hemşirelerin, vardiya çizelgelerinin iyi bir şekilde hazırlanması önemlidir. Hemşire çizelgelerinin iş dışı yaşama uygun olması ve kişisel beklentileri gözetmesi, hemşirelerin işlerine yoğunlaşmalarını ve iş performanslarını arttırabileceği yönde etkilemesi beklenmektedir. Hemşire çizelgelerinde hastane yönetmelikleri, iş kanunu ve sendikal düzenlemeleri eksiksiz yerine getirmenin yanı sıra hemşirelerin kişisel beklentilerini bu çerçevede gözeterek olabildiğince karşılamaya çalışan bir yaklaşımın hem mümkün hem de doğru olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda probleme ilişkin tüm yasa ve yönetmeliklerin gereklerini yerine getiren ve hemşirelerin mümkün mertebeye beklentilerini karşılamaya çalışan bir çerçevede tamsayılı matematiksel model önerilmiştir. Önerilen modelin çözümü için hedef programlama tekniği kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Hemşire Çizelgeleme, Hedef Programlama, Tamsayılı Programlama

KRONİK STRES BELİRTECİ OLARAK SAÇTA KORTİZOL KORTİZON ÖLÇÜMÜ

Kevser YILDIRIM ÇİFTÇİ¹, Gülsüm AKDENİZ¹, Pınar ÖZİŞİK¹, Gülsen YILMAZ¹

¹ Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, 0000-0001-7383-061X

ÖZET

İnsan vücudunun sahip olduğu metabolik sistem kendi dengesini sağlayabilmek için olaylara karşı karmaşık yanıtlar verebilmektedir. Kişilik özellikleri, zihin ve beden ilişkisi arasındaki psikolojik durumlardan dolayı beden bir tehditle karşılaşınca beyin adrenalin ve kortizol gibi stres hormonlarını salgılama emri veriyor. Uzun süreli olması durumunda nefes darlığı sorunu, gerginlik, kalp çarpıntısı, huzursuzluk, baş ağrıları, sindirim rahatsızlıkları, bedende titreme, kaygı, uyku problemleri, yeme bozukluğu problemleri, dikkat eksikliği, sinirlilik, saldırganlık, unutkanlık meydana gelebilmektedir. Son yıllarda yapılan popüler çalışmalarda, kortizolün kan dolaşımından pasif difüzyon yoluyla saçta dahil olması sonucu saçdan kronik kortizolü belirlemektir. Strese karşı verilen önemli hormonal yanıt sistemlerinden biri hipotalamik-hipofiz-adrenal eksen (HPA) tarafından düzenlenen glukokortikoidlerdir. Özellikle kortizol ve kortizon stres yanıtlarında öne çıkan glukokortikoidlerdendir. Adrenal korteksten salgılanan kortizol hormonu hem sağlıklı hem de hastalık durumunda önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmadaki amacımız, insan saç örneğinden kronik stresin ölçümünü göstermektir. Kafa derisine en yakın her 1 cm bir önceki ayın kortizol miktarının tahmin edilebilmesini mümkün kılar. Genellikle saçta 1 cm/ay'lık bir büyüme hızı öngörülmektedir. Sirkadiyen bir düzende salınan kortizolün insanda rutin düzeyi kan, idrar veya tükürük örnekleri kullanılarak belirlenir. Ancak bu örnekler genellikle 24 saatlik akut kortizol seviyesini veya entegre kortizol salgısını belirtir. Dolayısı ile bu örnekler kronik değil akut stresi yansıtır ve uzun vadeli kortizol maruziyeti hakkında bilgi vermezler. Kortizon, kortizolün 11 β -hidroksisteroid dehidrojenaz tarafından lokal olarak dönüştürülmesinden kaynaklanan aktif olmayan bir glukokortikoid metabolitidir. Bu bağlamda kortizolün kortizon ile paralel olarak incelenmesi, aktif ve inaktif glukokortikoidlerin etkisinin daha sistematik bir şekilde değerlendirilmesini sağlayabilir. Ön çalışma bilgilerinin paylaşıldığı bu araştırmada, saç kortizol maruziyetinin tayini kronik stresin ve dolayısıyla ilişkili olduğu hastalıkların biyobelirteci olarak ileriye dönük kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: kronik stres, glukokortikoid, kortizol, kortizon, saç kortizol konsantrasyonu, saç kortizon konsantrasyonu, sinirbilim

BOYA MADDESİ OLARAK KULLANILAN BENZİDİNE ve 4-AMİNODİFENİL' İN *C. ELEGANS* FERTİLİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Dr. Öğr. Gör. Alper ZÖNGÜR

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Gemerek MYO

– 0000-0003-4946-3199

ÖZET

Sentetik boyalar tekstil, kâğıt, gıda, kozmetik ve ilaç endüstrilerinde yaygın olarak kullanılmaktadır ve tekstil endüstrisi bu boyaların en büyük tüketicisidir. Mevcut tüm sentetik boyalar arasında ise azo boyalar tekstil endüstrisinde kullanılan en büyük boya grubudur. Tekstil boyama ve terbiye işlemleri, dünya çapında su kirliliği problemlerinin ana kaynaklarından biridir. Azo boyar madde çeşitlerinden ikisi ise çalışmada kullanılan, benzidine ve 4-aminodifenil boya maddeleridir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda bu maddelerin insanlar için kanserojen olabileceğine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Ancak, bu ürünlerin insan sağlığı ve çevreye etkileri konusunda bilgiler yetersizdir. Bu çalışmada, benzidine ve 4-aminodifenil toksikolojik etkilerinin metabolizmasını anlamak ve açığa çıkarmak için insanlarla yüksek oranda benzer bir genom ve biyokimyasal yollar içeren *C. elegans* organizması kullanılmıştır. Benzidine ve 4-aminodifenil maddelerinin *C. elegans* organizmasında fertilité yönünden toksisitelerini değerlendirmek için doğurganlık izlenmiş ve bulunan sonuçlar çevre ve insan sağlığı açısından değerlendirilmiştir. Çalışmada, benzidine maruziyeti sonrasında, kontrol grubunda 704±42 adet yumurta gözlemlenirken, uygulanan 0.1, 1, 10, 100 mg/L doz konsantrasyonlarında sırasıyla; 663±68, 559±47, 511±59, 462±31 adet yumurta sayısı gözlemlenmiştir. Benzer şekilde, 4-aminodifenil maruziyeti sonrasında, kontrol grubunda 739±55 adet yumurta gözlemlenirken, uygulanan 0.1, 1, 10, 100 mg/L doz konsantrasyonlarında sırasıyla; 539±53, 522±46, 487±50, 406±41 adet yumurta sayılmıştır. Sonuç olarak, yapılan SPSS Anova analizlerinde uygulanan doz miktarları arasında anlamlı farklılıklar ($P<0.05$) olduğu tespit edilmiştir. Dozlar arasındaki farklılıklar değerlendirildiğinde ise; azo boyar maddelerden 4-aminodifenil'in benzidine göre *C. elegans* organizmasının fertilité miktarlarını daha fazla etkilediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: *C. elegans* fertilité, Azo boyar madde, *C. elegans* toksisite, *C. elegans* yumurta miktarı.

THE EFFECT OF BENZIDINE AND 4-AMINODIFENIL USED AS A DYEING AGENT ON C. ELEGANS FERTILITY

ABSTRACT

Synthetic dyes are widely used in the textile, paper, food, cosmetic and pharmaceutical industries, and the textile industry is the largest consumer of these dyes. Among all existing synthetic dyes, azo dyes are the largest dye group used in the textile industry. Textile dyeing and finishing processes are one of the main sources of water pollution problems worldwide. Two of the azo dyestuff types are benzidine and 4-aminodiphenyl dyestuffs used in the study. In recent years, studies have been carried out to show that these substances can be congeners for humans. However, information on the effects of these products on human health and the environment is insufficient. In this study, the organism *C. elegans*, which contains a genome and biochemical pathways highly similar to humans, was used to understand and elucidate the metabolism of benzidine and 4-aminodiphenyl toxicological effects. Fertility was monitored to evaluate the toxicity of benzidine and 4-aminodiphenyl substances in terms of fertility in *C. elegans* organism and the results were evaluated in terms of environment and human health. In the study, after exposure to benzidine, 704±42 eggs were observed in the control group, while at dose concentrations of 0.1, 1, 10, 100 mg/L; 663±68, 559±47, 511±59, 462±31 eggs were observed. Similarly, after exposure to 4-aminodiphenyl, 739±55 eggs were observed in the control group, respectively, at dose concentrations of 0.1, 1, 10, 100 mg/L; 539±53, 522±46, 487±50, 406±41 eggs were counted. As a result, it was determined that there were significant differences ($P<0.05$) between the doses applied in SPSS Anova analysis. When the differences between the doses are evaluated; It has been observed that 4-aminodiphenyl, one of the azo dyestuffs, affects the fertility amounts of *C. elegans* organism more than benzidine.

Keywords: *C. elegans* fertility, Azo dye, *C. elegans* toxicity, *C. elegans* egg amount.



ALGLERDEN ELDE EDİLEN METABOLİTLERİN BAZI FARMASÖTİK ÖZELLİKLERİ

Merve Kevser ARSLAN, Köksal PABUÇCU

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi – 0000-0002-5396-3623

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi - 0000-0002-4473-8002

ÖZET

Bu çalışmada, sucul ortamlarda yaşayan ve fotosentetik organizmalar olan alglerden elden edilen bazı metabolitler ve onların bazı farmasötik özellikleri konu edilmiştir. Algler, karmaşık fotosentetik sisteme ve geniş bir ışık spektrumuna sahip oldukları için spesifik maddeleri sentezleyebilme yeteneğindedirler. Bu maddelerden önemli olanları fenolikler, fitoller, steroller, yağlar, yağ asitleri, terpenler, terpenoidler, koruyucu bileşikler (scytonemin, karotenoidler, polisakkaritler, halojenli bileşikler vb.), fitohormonlar, alkaloidler, karbonhidratlar, flavanoidler, pigmentler, fenoller, saponinler, steroidler, tanenler ve vitaminler gibi çeşitli metabolitlerdir. Bu metabolitler antibakteriyel, antikanserojen, antifungal, antioksidan, antiplazmodiyal, antiviral ve immüno-supresif gibi biyolojik aktivitelere sahiptir. Yüksek farmasötik değerleri nedeniyle son yıllarda tüm dünyada eczacılık alanında algleri kullanma konusunda yeni bir bakış açısı ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada, alglerden elde edilen bazı metabolitler ve onların çeşitli biyolojik aktiviteleri tablolar halinde sınıflandırılmıştır.

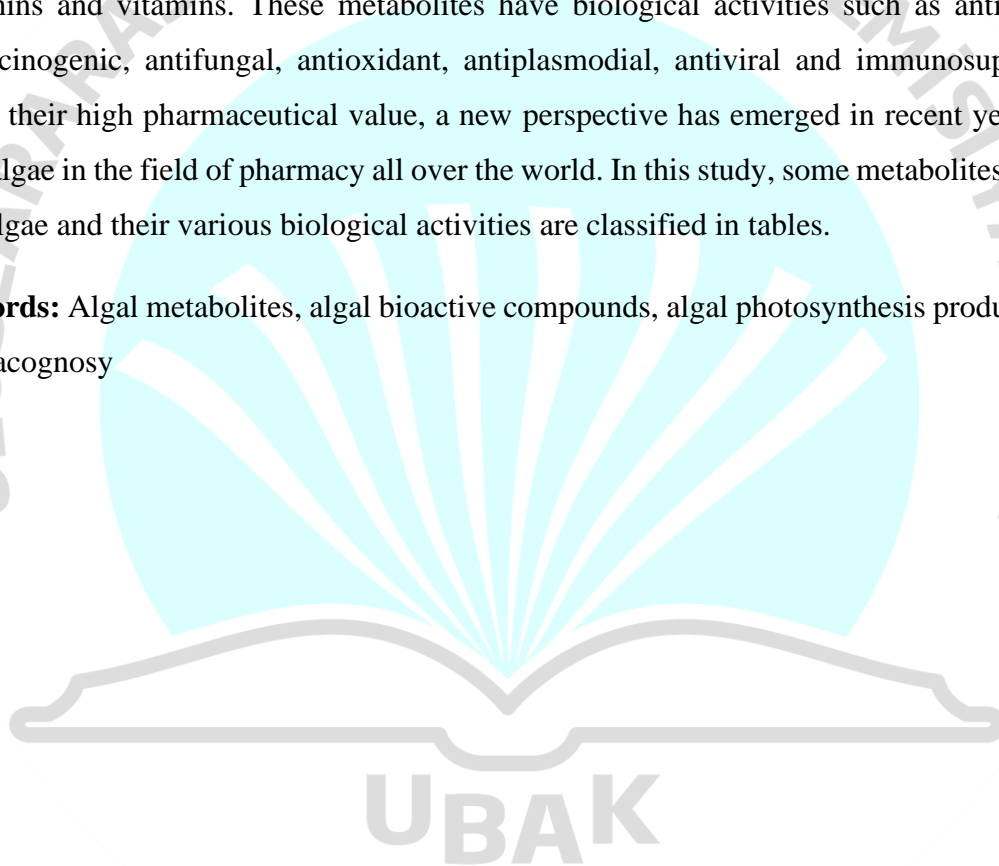
Anahtar Kelimeler : Alg metabolitleri, algal biyoaktif bileşikler, alg fotozentez ürünleri, alg farmakognozisi

SOME PHARMACEUTICAL PROPERTIES OF METABOLITES FROM ALGAE

ABSTRACT

In this study, some metabolites obtained from algae, which are photosynthetic organisms living in aquatic environments, and some of their pharmaceutical properties are discussed. Since algae have a complex photosynthetic system and a broad spectrum of light, they are capable of synthesizing specific substances. The important ones among these substances are phenolics, phytols, sterols, oils, fatty acids, terpenes, terpenoids, protective compounds (scytonemin, carotenoids, polysaccharides, halogenated compounds, etc.), phytohormones, alkaloids, carbohydrates, flavonoids, pigments, phenols, saponins, steroids, are various metabolites such as tannins and vitamins. These metabolites have biological activities such as antibacterial, anticarcinogenic, antifungal, antioxidant, antiplasmodial, antiviral and immunosuppressive. Due to their high pharmaceutical value, a new perspective has emerged in recent years about using algae in the field of pharmacy all over the world. In this study, some metabolites obtained from algae and their various biological activities are classified in tables.

Keywords: Algal metabolites, algal bioactive compounds, algal photosynthesis products, algal pharmacognosy



SİYANOBAKTERİLERDEN ELDE EDİLEN TOKSİNLERİN BAZI FARMASÖTİK ÖZELLİKLERİ

Halime Sena GÜRSES, Köksal PABUÇCU

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi– 0000-0002-1375-0404

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi - 0000-0002-4473-8002

ÖZET

Siyanobakteriler, yeryüzündeki tüm sucul ekosistemlerde, ekstrem habitatlarda yaşayabilen mavi-yeşil algler olarak bilinen organizmalardır. Siyabakterilerin farmasötik özellikleri konusunda yapılan araştırmalar, özellikle 2000’li yılların başından itibaren büyük artış göstermiştir. Bu organizmalarda bulunan siyanotoksinlerin birçok farmasötik özelliğe sahip olduğu kaydedilmiştir.¹ Yalnızca Siyanobakterilerde bulunan C-fikosiyanin gibi fikobilinlerin ve bazı toksinlerin çok güçlü antikanserojen, antibakteriyel, antiviral aktiviteleri tespit edilmiştir. Çalışmada, siyanobakterilerden elde edilen bazı nörotoksinlerin, hepatotoksin ve endotoksinlerin biyolojik aktiviteleri değerlendirilerek tablolar halinde sunulmuştur. Siyanobakterilerin içerdikleri özel pigment sistemleri ve spesifik sentez ürünleri ile tıp ve eczacılıkta gelecekte büyük ilgi odağı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler : Siyanobakteriler, Siyanotoksinler, Nörotoksinler, Hepatotoksinler, Endotoksinler, Biyolojik aktivite

¹ Niamien-Ebrottie J.E, Bhattacharyya S, Deep P.R, Nayak B, 2015, Cyanobacteria and cyanotoxins in the World: Review, International Journal of Applied Research; 1(8): 563-569

SOME PHARMACEUTICAL PROPERTIES OF TOXINS FROM CYANOBACTERIA

ABSTRACT

Cyanobacteria are organisms known as blue-green algae that can live in extreme habitats in all aquatic ecosystems on earth. Studies on the pharmaceutical properties of cyanobacteria have increased greatly, especially since the beginning of the 2000s. Cyanotoxins found in these organisms have been noted to have many pharmaceutical properties.¹ Very strong anticarcinogenic, antibacterial, antiviral activities of phycobilins and some toxins such as C-phycocyanin, which are only found in Cyanobacteria, have been detected. In this study, the biological activities of some neurotoxins, hepatotoxins and endotoxins obtained from cyanobacteria were evaluated and presented in tables. It is thought that cyanobacteria will be the focus of great interest in medicine and pharmacy in the future with their special pigment systems and specific synthesis products.

Keywords: Cyanobacteria, Cyanotoxins, Neurotoxins, Hepatotoxins, Endotoxins, Biological activity

¹ Niamien-Ebrottie J.E, Bhattacharyya S, Deep P.R, Nayak B, 2015, Cyanobacteria and cyanotoxins in the World: Review, International Journal of Applied Research; 1(8): 563-569

**(DİYARBAKIR) DİCLE NEHRİNDEN İZOLE EDİLEN VAUCHERIA AVERSA
HASSALL (SİNONİM VAUCHERIA ROSTELLATA KUTZING) IN BAZI
FARMASÖTİK ÖZELLİKLERİ**

Osman UÇ, Köksal PABUÇCU

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi – 0000-0002-3738-9836

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi - 0000-0002-4473-8002

ÖZET

Bu çalışmada, Dicle Nehri Diyarbakır Şehir Merkezi sınırları içinden izole edilen *Vaucheria aversa* Hassall (sinonim *Vaucheria rostellata* Kützing)'nın bazı farmasötik özellikleri incelenmiştir. *V. aversa*, Chromista âlemi, Ochrophyta bölümü içerisinde yer almaktadır. Xanthophyceae sınıfı içinde Vaucheriales ordosunda bulunmaktadır.¹ Genellikle tatlısu ekosistemlerinde, litoral bölgede ve epilitik habitatta yaşayan bir algdir.

Bu çalışmada, *V. aversa*'nın bazı farmasötik özelliklerinden antioksidan etkisi, toplam fenolik ve flavonoid madde içerikleri belirlenmiştir. Antioksidan analizlerde DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil), ABTS (serbest radikal giderme aktivitesi) ve FRAP (demir iyonu indirgeyici aktivite potansiyeli) yöntemleri uygulanmıştır. Analizlerde, antioksidan sonuçlarına göre, en düşük DPPH, FRAP VE ABTS için aktivite (IC50 değeri) sırasıyla, 38.25±1.41, 65,55±3,18 ve 16,39±1,02 µg/mL olarak belirlenmiştir. Toplam fenolik madde 64,28±2,11 mg GAE/g ekstre ve toplam flavonoid madde miktarı ise 15,21±0,89 mg GAE/g olarak ölçülmüştür.

Anahtar Kelimeler : *Vaucheria aversa*, *Vaucheria rostellata*, Antioksidan, Fenolik bileşik, Flavonoid

¹ M.D. Guiry in Guiry, M.D. & Guiry, G.M. 2022. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <https://www.algaebase.org>.

**SOME PHARMACEUTICAL PROPERTIES OF VAUCHERIA AVERSA HASSAL
(Synonym VAUCHERIA ROSTELLATA KUTZING) ISOLATED FROM THE DICLE
RIVER (DIYARBAKIR)**

ABSTRACT

In this research, some pharmaceutical properties of *Vaucheria aversa* Hassal (Synonym *Vaucheria rostellata* Kützing) isolated from The Dicle River (Diyarbakır) were investigated. *V. aversa* is included in the Chromista phylum, Ochrophyta division. It is in the order Vaucheriales within the class Xanthophyceae. It is an algae that generally lives in freshwater ecosystems, littoral zone and epilithic habitat¹. In this study, the antioxidant effect, total phenolic and flavonoid content of some pharmaceutical properties of *V. aversa* were determined. In antioxidant analyses, DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil), ABTS (free radical scavenging activity) and FRAP (iron ion reducing activity potential) methods were applied. In the analyses, according to the antioxidant results, the lowest activity (IC₅₀ value) for DPPH, FRAP and ABTS was determined as 38.25±1.41, 65.55±3.18 and 16.39±1.02 µg/mL, respectively. Total phenolic substance was measured as 64.28±2.11 mg GAE/g extract and total flavonoid substance amount was measured as 15.21±0.89 mg GAE/g.

Keywords: *Vaucheria aversa*, *Vaucheria rostellata*, Antioxidant, Phenolic compound, Flavonoid

¹ M.D. Guiry in Guiry, M.D. & Guiry, G.M. 2022. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. <https://www.algaebase.org>.

PREOPERATİF REKTUM KANSERİ HASTALARINDA GLİKODELİN, ADROPİN VE NİTRİK OKSİT DÜZEYLERİNİN PATOLOJİK PARAMETRELERİ BELİRLEMEDEKİ ROLÜ

Hazan Özyurt, Ayşe Sevgi Özden, Özlem Çakır Madenci, Bedriye Doğan

Kartal Dr Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi -ORCHID ID: 0000-0001-9384-383X

Kartal Dr Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi - ORCHID ID:0000-0002-7195-5643

Kartal Dr Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi- ORCHID ID:0000-0001-9343-0234

Kartal Dr Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi - ORCHID ID:0000-0002-8726-3801

ÖZET

Bu çalışmada rektum kanseri tanısıyla neoadjuvan kemoradyoterapi (KRT) uygulanan hastalarda, adropin (ADN), nitrik oksit (NO), glikodelin (GLD) düzeylerinin cerrahi sonrası patolojik parametreleri belirlemedeki rolünü belirlemek amaçlandı. Çalışmaya 2014-2015 yıllarında arasında lokal ileri evre rektum kanseri tanısıyla KRT uygulanan 24 hasta dahil edildi. KRT'den sonra cerrahi uygulan hastalar metastatik lenf nodu (ypN+ veya ypN-) ve evrelerine göre (evre 0-1 veya 2-3) kategorize edildi. KRT öncesi (preKRT) ve sonrası (postKRT) ölçülen ADN, GLD, NO düzeyleri (ELİZA) ve patolojik parametrelere göre ROC eğrileri çizdirildi. AUC değeri>0.8 olan parametreler için ADN, GLD, NO için *optimal cut-off* değerleri, duyarlılık ve özgüllükler belirlendi. Kategorik değişkenler Ki-kare testi veya Fisher's Exact testi ile karşılaştırıldı. PreKRT-postKRT GLD, ADN ve NO konsantrasyonları sırasıyla (ortalama±SD) 2,3±1,5-2,0±1,1 ng/mL, 431,9±785-315±556,4 pg/mL ve 100,2±173,4-91,1±159,8 Umol/L bulundu. Pre-postKRT GLD, ADN, NO serum seviyelerinde istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı. Pre-KRT ADN ve NO konsantrasyonları için *cut-off* değerleri sırasıyla 174,6 pg/mL ve 39,5 Umol/L hesaplandı. Bu *cut-off* değerlerine eşit veya daha yüksek NO ve ADN düzeylerinin ypN+'liğini belirlemede duyarlılıkları %100 (%95CI:54-100), özgüllükleri sırasıyla %72 (%95CI:46,5-90) ve %78 (%95CI:46,5-90) bulundu. PostKRT GLD konsantrasyonları için *cut-off* değeri 1.62 ng/mL hesaplandı. Evre 2-3 hastalığı belirlemede yüksek GLD konsantrasyonları (≥1.62 ng/mL) düşük duyarlılık (%63; %95CI:35-85) ancak yüksek özgüllük (%100; %95CI:66-100) oranları gösterdi. Sonuç olarak rektum kanserinde preKRT NO ve ADN düzeyleri ypN+'yi, postKRT GLD düzeyi ypTNM'yi belirlemede

duyarlılık-özgüllüğü olan moleküllerdir. Bu moleküller rektum kanserinde tedavi stratejilerinin geliştirilmesi için yapılacak randomize çalışmalar için öncü olabilir.

Anahtar Kelimeler: Glikodelin, adropin, nitrik oksit, kanser, radyoterapi



ÖZEL BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE PROFİLAKTİK ANTİBİYOTİKLERİN ENFEKSİYON KONSÜLTASYONUNA BAĞLANMASI SONRASI KULLANIM ORANLARININ TAHMİN EDİLMESİ

Seher DİKKAYA, Melis Almula KARADAYI, Hakan TOZAN
İstanbul Medipol Üniversitesi– ORCID ID: 0000-0002-4407-1527
İstanbul Medipol Üniversitesi - ORCID ID: 0000-0002-6959-9168
İstanbul Medipol Üniversitesi - ORCID ID: 0000-0002-0479-6937

ÖZET

Antibiyotiklerin kontrolsüz kullanımı insanların sağlıklı yaşamı ve yaşam kalitesi üzerinde birtakım sorunlara yol açmaktadır. İstenmeyen sonuçların yok edilmesi amacıyla profilaktik antibiyotik kullanımları için sağlık kuruluşlarının birtakım politikalar geliştirmesi ve aksiyon almaları gerekmektedir. Profilaktik antibiyotiklerin akılcı kullanımlarının sağlanması adına OECD, Dünya Sağlık Örgütü ve Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu gibi ulusal ve uluslararası sağlık otoriteleri tarafından kullanım oranlarını konu edinen pek çok rapor yayınlanmıştır. Gerçekleştirilen bazı çalışmalarda profilaktik antibiyotik kullanım miktarları ele alınırken, bazılarında tahmini direnç oranlarını ya da akılcı ilaç kullanımında beş yıllık stratejik planlama üzerinde detaylı değerlendirme yapılmıştır. Tüm çalışmaların ortak amacı profilaktik antibiyotiklerin akılcı kullanımı ile hasta güvenliğinin ve maliyet verimliliğinin sağlanabilmesidir. Antibiyotiklerin akılcı kullanımı uygun antibiyotiğin, uygun zamanda, uygun miktarda, uygun uygulama yolu ve uygun maliyetle kullanılması olarak tanımlanmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, özel bir üniversite hastanesinde hekimler tarafından istemi yapılan profilaktik antibiyotiklerin, Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı konsültasyonu olmadan kullanımının sınırlandırılması ve bu sınırlandırma sonrasındaki kullanım oranlarının tahmin edilmesi hedeflenmiştir. Gerçekleştirilen uygulamada profilaktik antibiyotik kullanım oranları Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilen ve dünya çapında kabul görmüş DDD/ATİ yöntemi ile hesaplanarak elde edilmiştir. Hastane bünyesinde uygulanan konsültasyon gerekliliği politikasının profilaktik antibiyotik kullanım oranlarının azaltılması açısından katkı sağlayıp sağlamayacağı hususu irdelenmek istenmiştir. Bu doğrultuda, zaman serisi yöntemlerinden Otoresif Entegre Hareketli Ortalama (Autoregressive Integrated Moving Average-ARIMA) yöntemi kullanılarak gelecek yılın kullanım oranları tahmin edilmiştir. Çalışmada kullanılan ARIMA tahmin modellerinin uygunluğu sorgulanmış ve hata oranları kabul edilebilir seviyede olan tahmin değerleri elde edilmiştir. Gelecek yıl için tahmin edilen veriler üzerinden değerlendirme yapıldığında uygulanan konsültasyon gerekliliği politikasının profilaktik antibiyotik kullanım oranlarının azaltılmasında başarılı olacağına karar verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akılcı Antibiyotik Kullanımı, Cerrahi Profilaksi, Tahmin Etme, ARIMA, Zaman Serisi Analizi

ESTIMATION OF USE RATES OF PROPHYLACTIC ANTIBIOTICS AFTER ESTABLISHING A CONNECTION VIA INFECTION CONSULTATION IN A PRIVATE UNIVERSITY HOSPITAL

SUMMARY

Uncontrolled usage of antibiotics causes several problems about people's healthy lifestyles and quality of life. In order to eliminate the unwanted results, health institutions need to develop certain policies and take action in terms of prophylactic antibiotic use. In order to ensure the rational use of prophylactic antibiotics, many reports on usage rates have been published by national and international health authorities such as the OECD, the World Health Organization and the Turkish Medicines and Medical Devices Agency. While the amount of prophylactic antibiotic use was discussed in some studies, some have detailed evaluation of estimated resistance rates or five-year strategic planning for rational drug use. The common goal of all studies was to provide patient safety, and cost effectiveness in terms of rational use of prophylactic antibiotics. The use of the appropriate antibiotic at the correct time, in a suitable amount, with a proper route of administration and at an affordable cost can be defined as the rational use of antibiotics.

In the scope of this study the goals were limiting the use of prophylactic antibiotics ordered by physicians if they were being used without the consultation from Infectious Diseases Specialist, and estimating the usage rates of these antibiotics after the restriction. Prophylactic antibiotic use rates in this study were obtained by calculating the DDD/ATI method developed by the World Health Organization and accepted worldwide. The goal was to examine whether the consultation requirement policy implemented within the hospital will contribute to reducing the rates of prophylactic antibiotic use. For this, using one of the time series methods called Autoregressive Integrated Moving Average-ARIMA, the usage rates of the next year were estimated. The suitability of the ARIMA estimation models used in the study was questioned and estimation values with acceptable error rates were obtained. When an evaluation was performed with the data estimated for the next year, it was decided that the consultation requirement policy would be successful in reducing the rates of prophylactic antibiotic use.

Key Words: Rational Use of Antibiotics, Surgical Prophylaxis, Estimating, ARIMA, Time Series Analysis

MICROBIAL CONTAMINANTS IN DRINKING WATER COLLECTED FROM DIFFERENT REGIONS OF KUWAIT

Abu Salim Mustafa

Department of Microbiology, Faculty of Medicine Kuwait University, Kuwait

Abstract:

Water plays a major role in maintaining life on earth, but it can also serve as a matrix for pathogenic organisms, posing substantial health threats to humans. Although, outbreaks of diseases attributable to drinking water may not be common in industrialized countries, they still occur and can lead to serious acute, chronic, or sometimes fatal health consequences. The analysis of drinking water samples from different regions of Kuwait was performed in this study for bacterial and viral contaminations. Drinking tap water samples were collected from 15 different locations of the six Kuwait governorates. All samples were analyzed by confocal microscopy for the presence of bacteria. The samples were cultured in vitro to detect cultivable organisms. DNA was isolated from the cultured organisms and the identity of the bacteria was determined by sequencing the bacterial 16S rRNA genes, followed by BLAST analysis in the database of NCBI, USA. RNA was extracted from water samples and analyzed by real-time PCR for the detection of viruses with potential health risks, i.e. Astrovirus, Enterovirus, Norovirus, Rotavirus, and Hepatitis A. Confocal microscopy showed the presence of bacteria in some water samples. The 16S rRNA gene sequencing of culture grown organisms, followed by BLAST analysis, identified the presence of several non-pathogenic bacterial species. However, one sample had *Acinetobacter baumannii*, which often causes opportunistic infections in immunocompromised people, but none of the studied viruses could be detected in the drinking water samples analyzed. The results indicate that drinking water samples analyzed from various locations in Kuwait are relatively safe for drinking and do not contain many harmful pathogens.

Keywords: Drinking water, 16S rRNA, microbial diversity, viruses, Kuwait.

MATHEMATICAL MODEL OF DEPLETION OF FORESTRY RESOURCE: EFFECT OF SYNTHETIC BASED INDUSTRIES

Manisha Chaudhary, Joydip Dhar, Govind Prasad Sahu

Research scholar is with School of Mathematics and Allied Sciences Department, Jiwaji University ,
Gwalior, India

Associate Professor, is with the Applied Sciences Department, ABV-Indian Institute of Information
Technology and Management Gwalior, India

Applied Sciences Department, ABV-Indian Institute of Information Technology and Management,
India

Abstract:

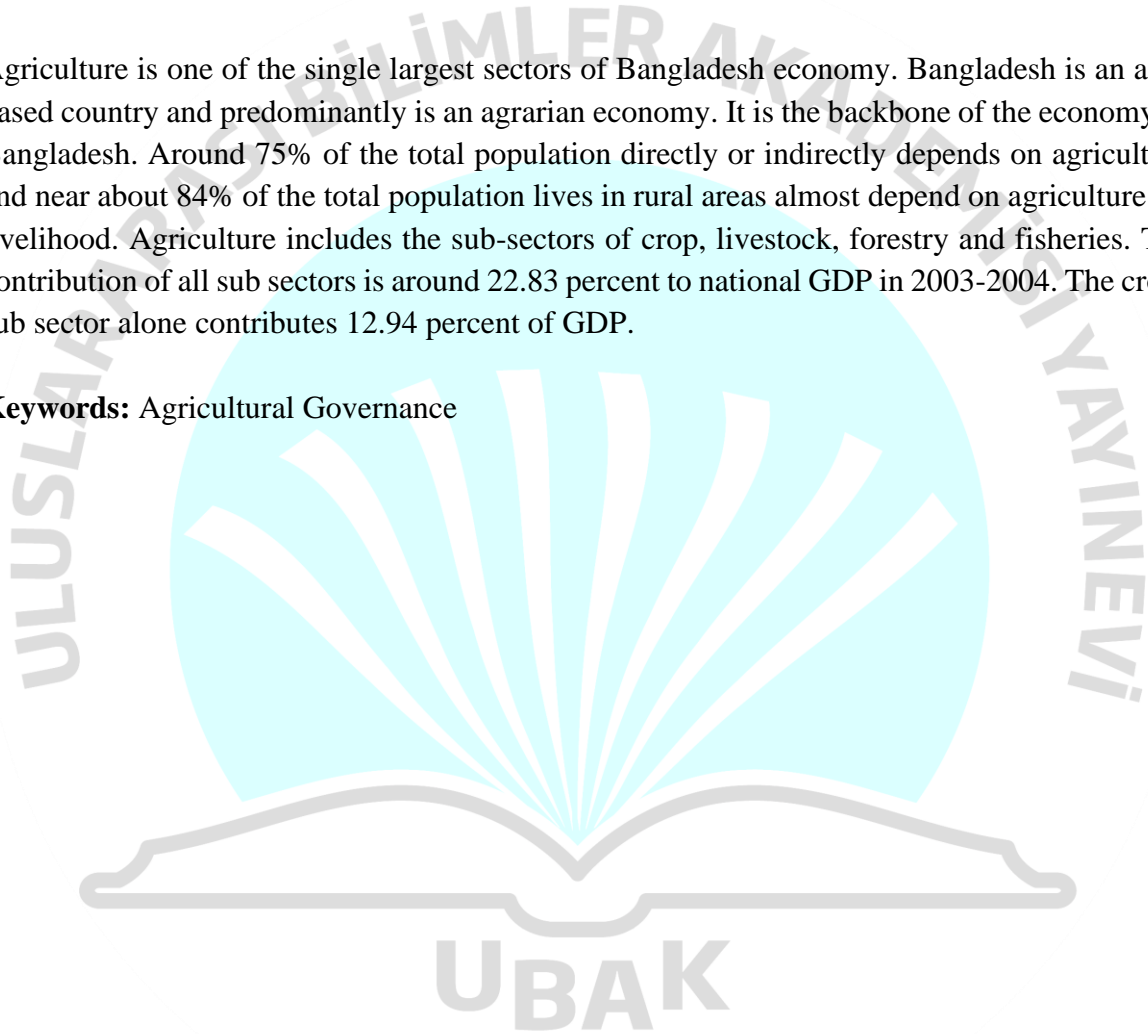
A mathematical model is proposed considering the forest biomass density $B(t)$, density of wood based industries $W(t)$ and density of synthetic industries $S(t)$. It is assumed that the forest biomass grows logistically in the absence of wood based industries, but depletion of forestry biomass is due to presence of wood based industries. The growth of wood based industries depends on $B(t)$, while $S(t)$ grows at a constant rate, independent of $B(t)$. Further there is a competition between $W(t)$ and $S(t)$ according to market demand. The proposed model has four ecologically feasible steady states, namely, E_1 : forest biomass free and wood industries free equilibrium; E_2 : wood industries free equilibrium and two coexisting equilibria E_{*1} , E_{*2} . Behavior of the system near all feasible equilibria is analyzed using the stability theory of differential equations. In the proposed model, the natural depletion rate h_1 is a crucial parameter and system exhibits Hopf-bifurcation about the non-trivial equilibrium with respect to h_1 . The analytical results are verified using numerical simulation.

Keywords: A mathematical model, Competition between wood based and synthetic industries, Hopf-bifurcation, Stability analysis.



THE AGRICULTURAL GOVERNANCE IN BANGLADESH: A CASE STUDY**Noor Mohammad****Faculty of Business & Law, Multimedia University, Melaka Campus 75450, Malaysia****Abstract:**

Agriculture is one of the single largest sectors of Bangladesh economy. Bangladesh is an agro based country and predominantly is an agrarian economy. It is the backbone of the economy of Bangladesh. Around 75% of the total population directly or indirectly depends on agriculture and near about 84% of the total population lives in rural areas almost depend on agriculture for livelihood. Agriculture includes the sub-sectors of crop, livestock, forestry and fisheries. The contribution of all sub sectors is around 22.83 percent to national GDP in 2003-2004. The crops sub sector alone contributes 12.94 percent of GDP.

Keywords: Agricultural Governance

THE EFFECTS OF DROUGHT AND NITROGEN ON SOYBEAN (GLYCINE MAX (L.) MERRILL) PHYSIOLOGY AND YIELD

Oqba Basal, András Szabó

PhD Student/Kerpely Kálmán Doctoral School, , Hungary

Lecturer, Debrecen University , Hungary

Abstract:

Legume crops are able to fix atmospheric nitrogen by the symbiotic relation with specific bacteria, which allows the use of the mineral nitrogen-fertilizer to be reduced, or even excluded, resulting in more profit for the farmers and less pollution for the environment. Soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) is one of the most important legumes with its high content of both protein and oil. However, it is recommended to combine the two nitrogen sources under stress conditions in order to overcome its negative effects. Drought stress is one of the most important abiotic stresses that increasingly limits soybean yields. A precise rate of mineral nitrogen under drought conditions is not confirmed, as it depends on many factors; soybean yield-potential and soil-nitrogen content to name a few. An experiment was conducted during 2017 growing season in Debrecen, Hungary to investigate the effects of nitrogen source on the physiology and the yield of the soybean cultivar 'Boglár'. Three N-fertilizer rates including no N-fertilizer (0 N), 35 kg ha⁻¹ of N-fertilizer (35 N) and 105 kg ha⁻¹ of N-fertilizer (105 N) were applied under three different irrigation regimes; severe drought stress (SD), moderate drought stress (MD) and control with no drought stress (ND). Half of the seeds in each treatment were pre-inoculated with *Bradyrhizobium japonicum* inoculant. The overall results showed significant differences associated with fertilization and irrigation, but not with inoculation. Increasing N rate was mostly accompanied with increased chlorophyll content and leaf area index, whereas it positively affected the plant height only when the drought was waived off. Plant height was the lowest under severe drought, regardless of inoculation and N-fertilizer application and rate. Inoculation increased the yield when there was no drought, and a low rate of N-fertilizer increased the yield furthermore; however, the high rate of N-fertilizer decreased the yield to a level even less than the inoculated control. On the other hand, the yield of non-inoculated plants increased as the N-fertilizer rate increased. Under drought conditions, adding N-fertilizer increased the yield of the non-inoculated plants compared to their inoculated counterparts; moreover, the high rate of N-fertilizer resulted in the best yield. Regardless of inoculation, the mean yield of the three fertilization rates was better when the water amount increased. It was concluded that applying N-fertilizer to provide the nitrogen needed by soybean plants, with the absence of N₂-fixation process, is very important. Moreover, adding relatively high rate of N-fertilizer is very important under severe drought stress to alleviate the drought negative effects. Further research to recommend the best N-fertilizer rate to inoculated soybean under drought stress conditions should be executed.

Keywords: Drought stress, inoculation, N-fertilizer, soybean physiology, yield.

JIGGER FLEA (*TUNGA PENETRANS*) INFESTATIONS AND USE OF SOIL-COW DUNG-ASH MIXTURE AS A FLEA CONTROL METHOD IN EASTERN UGANDA

Gerald Amatre, Julius Bunny Lejju, Morgan Andama

Department of Biological Sciences, Kyambogo University, Kampala-Uganda

Department of Biology, Mbarara University of Science and Technology Uganda

Department of Biology, Muni University. Uganda

Abstract:

Despite several interventions, jigger flea infestations continue to be reported in the Busoga sub-region in Eastern Uganda. The purpose of this study was to identify factors that expose the indigenous people to jigger flea infestations and evaluate the effectiveness of any indigenous materials used in flea control by the affected communities. Flea compositions in residences were described, factors associated with flea infestation and indigenous materials used in flea control were evaluated. Field surveys were conducted in the affected communities after obtaining preliminary information on jigger infestation from the offices of the District Health Inspectors to identify the affected villages and households. Informed consent was then sought from the local authorities and household heads to conduct the study. Focus group discussions were conducted with key district informants, namely, the District Health Inspectors, District Entomologists and representatives from the District Health Office. A GPS coordinate was taken at central point at every household enrolled. Fleas were trapped inside residences using Kilonzo traps. A Kilonzo Trap comprised a shallow pan, about three centimetres deep, filled to the brim with water. The edges of the pan were smeared with Vaseline to prevent fleas from crawling out. Traps were placed in the evening and checked every morning the following day. The trapped fleas were collected in labelled vials filled with 70% aqueous ethanol and taken to the laboratory for identification. Socio-economic and environmental data were collected. The results indicate that the commonest flea trapped in the residences was the cat flea (*Ctenocephalides felis*) (50%), followed by Jigger flea (*Tunga penetrans*) (46%) and rat flea (*Xenopsylla Cheopis*) (4%), respectively. The average size of residences was seven square metres with a mean of six occupants. The residences were generally untidy; with loose dusty floors and the brick walls were not plastered. The majority of the jigger affected households were headed by peasants (86.7%) and artisans (13.3%). The household heads mainly stopped at primary school level (80%) and few at secondary school level (20%). The jigger affected households were mainly headed by peasants of low socioeconomic status. The affected community members use soil-cow dung-ash mixture to smear floors of residences as the only measure to control fleas. This method was found to be ineffective in controlling the insects. The study recommends that home improvement campaigns be continued in the affected communities to improve sanitation and hygiene in residences as one of the interventions to combat flea infestations. Other cheap, available and effective means should be identified to curb jigger flea infestations.

Keywords: Cow dung-soil-ash mixture, infestations, Jigger flea, *Tunga penetrans*.

APPLICATION OF METARHIZIUM ANISOPLIAE AGAINST MELOIDOGYNE JAVANICA IN SOIL AMENDED WITH OAK DEBRIS

Mohammad Abdollahi

Department of Plant Protection, Yasouj University, Yasouj, Iran

Abstract:

Tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) is one of the most popular, widely grown and the second most important vegetable crop, after potatoes. Nematodes have been identified as one of the major pests affecting tomato production throughout the world. The most destructive nematodes are the genus *Meloidogyne*. Most widespread and devastating species of this genus are *M. incognita*, *M. javanica*, and *M. arenaria*. These species can cause complete crop loss under adverse growing conditions. There are several potential methods for management of the root knot nematodes. Although the chemicals are widely used against the phytonematodes, because of hazardous effects of these compounds on non-target organisms and on the environment, there is a need to develop other control strategies. Nowadays, non-chemical measures are widely used to control the plant parasitic nematodes. Biocontrol of phytonematodes is an important method among environment-friendly measures of nematode management. There are some soil-inhabiting fungi that have biocontrol potential on phytonematodes, which can be used in nematode management program. The fungus *Metarhizium anisopliae*, originally is an entomopathogenic bioagent. Biocontrol potential of this fungus on some phytonematodes has been reported earlier. Recently, use of organic soil amendments as well as the use of bioagents is under special attention in sustainable agriculture. This research aimed to reduce the pesticide use in control of root-knot nematode, *Meloidogyne javanica* in tomato. The effects of *M. anisopliae* IMI 330189 and different levels of oak tree debris on *M. javanica* were determined. The combination effect of the fungus as well as the different rates of soil amendments was determined. Pots were filled with steam pasteurized soil mixture and the six leaf tomato seedlings were inoculated with 3000 second stage larvae of *M. javanica*/kg of soil. After eight weeks, plant growth parameters and nematode reproduction factors were compared. Based on the results of our experiment, combination of *M. anisopliae* IMI 330189 and oak debris caused more than 90% reduction in reproduction factor of nematode, at the rates of 100 and 150 g/kg soil ($P \leq 0.05$). As compared to control, the reduction in number of galls was 76%. It was 86% for nematode reproduction factor, showing the significance of combined effect of both tested agents. Our results showed that plant debris can increase the biological activity of the tested bioagent. It was also proved that there was no adverse effect of oak debris, which potentially has antimicrobial activity, on antagonistic power of applied bioagent.

Keywords: Biological control, nematode management, organic soil, *Quercus branti*, root knot nematode, soil amendment.

ANALYZING THE IMPACT OF SPATIO-TEMPORAL CLIMATE VARIATIONS ON THE RICE CROP CALENDAR IN PAKISTAN

Muhammad Imran, Iqra Basit, Mobushir Riaz Khan, Sajid Rasheed Ahmad

Department of Soil & Environmental Sciences, Gomal University, Pakistan

Abstract:

The present study investigates the space-time impact of climate change on the rice crop calendar in tropical Gujranwala, Pakistan. The climate change impact was quantified through the climatic variables, whereas the existing calendar of the rice crop was compared with the phenological stages of the crop, depicted through the time series of the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) derived from Landsat data for the decade 2005-2015. Local maxima were applied on the time series of NDVI to compute the rice phenological stages. Panel models with fixed and cross-section fixed effects were used to establish the relation between the climatic parameters and the time-series of NDVI across villages and across rice growing periods. Results show that the climatic parameters have significant impact on the rice crop calendar. Moreover, the fixed effect model is a significant improvement over cross-sectional fixed effect models (R-squared equal to 0.673 vs. 0.0338). We conclude that high inter-annual variability of climatic variables cause high variability of NDVI, and thus, a shift in the rice crop calendar. Moreover, inter-annual (temporal) variability of the rice crop calendar is high compared to the inter-village (spatial) variability. We suggest the local rice farmers to adapt this change in the rice crop calendar.

Keywords: Landsat NDVI, panel models, temperature, rainfall.



VERMICOMPOSTING OF TEXTILE INDUSTRIES' DYEING SLUDGE BY USING EISENIA FOETIDA

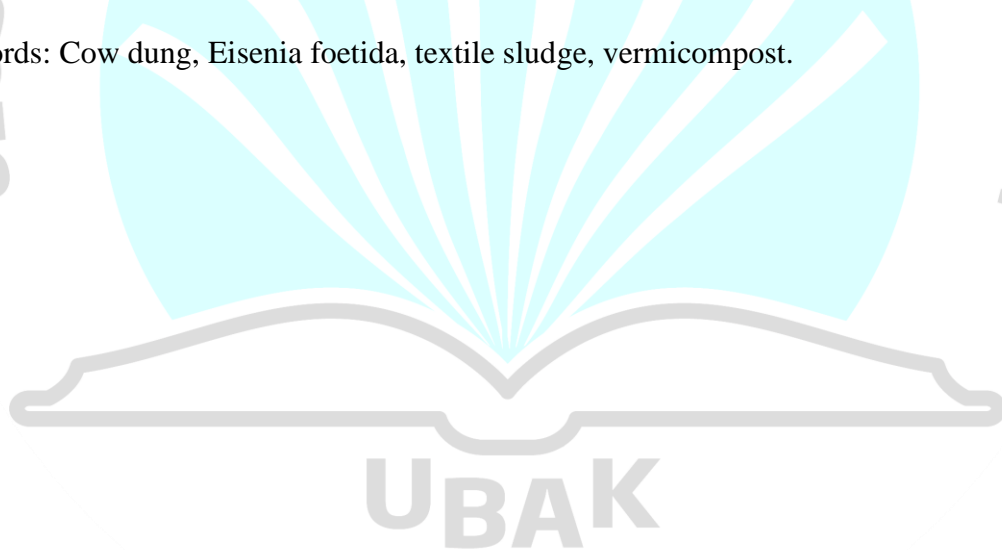
Assistant Professor Kunwar D. Yadav, Research Scholar Dayanand Sharma

Civil Engineering Department, India

Abstract:

Surat City in India is famous for textile and dyeing industries which generate textile sludge in huge quantity. Textile sludge contains harmful chemicals which are poisonous and carcinogenic. The safe disposal and reuse of textile dyeing sludge are challenging for owner of textile industries and government of the state. The aim of present study was the vermicomposting of textile industries dyeing sludge with cow dung and *Eisenia foetida* as earthworm species. The vermicompost reactor of 0.3 m³ capacity was used for vermicomposting. Textile dyeing sludge was mixed with cow dung in different proportion, i.e., 0:100 (C1), 10:90 (C2), 20:80 (C3), 30:70 (C4). Vermicomposting duration was 120 days. All the combinations of the feed mixture, the pH was increased to a range 7.45-7.78, percentage of total organic carbon was decreased to a range of 31-33.3%, total nitrogen was decreased to a range of 1.15-1.32%, total phosphorus was increased in the range of 6.2-7.9 (g/kg).

Keywords: Cow dung, *Eisenia foetida*, textile sludge, vermicompost.



STATISTICAL SCREENING OF MEDIUM COMPONENTS ON ETHANOL PRODUCTION FROM CASHEW APPLE JUICE USING SACCHAROMYCES DIASTICUS

Karuppaiya Maruthai, Viruthagiri Thangavelu, Manikandan Kanagasabai

Department of Chemical Engineering, Annamalai University, India

Abstract:

In the present study, effect of critical medium components (a total of fifteen components) on ethanol production from waste cashew apple juice (CAJ) using yeast *Saccharomyces diasticus* was studied. A statistical response surface methodology (RSM) based Plackett-Burman Design (PBD) was used for the design of experiments. The design contains a total of 32 experimental trails. The effect of medium components on ethanol was studied at two different levels such as low concentration level (-) and high concentration levels (+). The dependent variables selected in this study were ethanol concentration (g/L) and cellmass concentration (g/L). Data obtained from RSM on ethanol production were subjected to analysis of variance (ANOVA). In general, initial substrate concentration significantly influenced the microbial growth and product formation. Of the medium components evaluated, CAJ concentration, yeast extract, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, and malt extract showed significant effect on ethanol fermentation. A second-order polynomial model was used to predict the experimental data and the model fitted the data with a high correlation coefficient ($R^2 > 0.98$). Maximum ethanol (15.3 g/L) and biomass (6.4 g/L) concentrations were obtained at the optimum medium composition and at optimum condition (temperature-30°C; initial pH-6.8) after 72 h fermentation using *S.diasticus*.

Keywords: cashew apple juice, ethanol, fermentation, yeast, response surface methodology

MOLECULAR ANALYSIS OF SOMACLONAL VARIATION IN TISSUE CULTURE DERIVED BANANAS USING MSAP AND SSR MARKERS

Emma K. Sales, Nilda G. Butardo

Genetics Molecular Biology Laboratory, University of Southern Mindanao Philippines
Genetics Molecular Biology Laboratory, University of Southern Mindanao, 9407 Kabacan,
Cotabato Philippines

Abstract:

The project was undertaken to determine the effects of modified tissue culture protocols e.g. age of culture and hormone levels (2,4-D) in generating somaclonal variation. Moreover, the utility of molecular markers (SSR and MSAP) in sorting off types/somaclones were investigated.

Results show that somaclonal variation is in effect due to prolonged subculture and high 2,4-D concentration. The resultant variation was observed to be due to high level of methylation events specifically cytosine methylation either at the internal or external cytosine and was identified by methylation sensitive amplification polymorphism (MSAP). Simple sequence repeats (SSR) on the other hand, was able to associate a marker to a trait of interest.

These therefore, show that molecular markers can be an important tool in sorting out variation/mutants at an early stage.

Keywords: Methylation, MSAP, somaclones, SSR, subculture, 2, 4-D.



TOXIC EFFECT OF SODIUM NITRATE ON GERMINATING SEEDS OF VIGNA RADIATA

Nilima D. Gajbhiye

Ramnarain Ruia College, Mumbai, India

Abstract:

Sodium nitrate has been used industrially in a number of work fields ranging from agriculture to food industry. Sodium nitrate and nitrite are associated with a higher risk of cancer in human beings. In present study, the effect of sodium nitrate on germinating seeds was studied. Two different sets of ungerminated *Vigna radiata* seeds were taken. In one set *Vigna radiata* seeds were soaked in distilled water for 4 hours and they were allowed to germinate in distilled water (Control) and 0.1 to 1% and 10% concentrations of sodium nitrate (NaNO_3). In soaked seed set, on 2nd day radical developed in control and 0.1 to 1% concentrations of sodium nitrate. Seeds size was enlarged in 1% and 10% concentrations of sodium nitrate. On 3rd day in 0.1% sodium nitrate length of the radicle was 7.5cm with one leaf let and control sample showed 9cm with one leaflet. On 5th day in 0.1% sodium nitrate length of the radicle was 10 cm with one leaf let and control sample showed 11.5cm with one leaflet. No radicle developed in 1 and 10% NaNO_3 concentrations. On 10th day all plants including control were dead. More number of mitotic cells was observed in apical root meristems of control germinating seeds and less mitotic cells were observed in 0.1% NaNO_3 germinating seeds. But cells were elongated in 0.9% NaNO_3 concentration and particles are deposited in the cells and no mitotic cells were observed. In other sets, dry seeds were allowed to germinate in Distilled water (control) and in 0.1 to 1% and 10% concentrations of sodium nitrate. In dry seed set, on 2nd day radicle developed from control set. In 0.1 to 1% concentrations of sodium nitration seed enlarged in size but but not allowed germination. But in 10% NaNO_3 seeds coat colour was changed from dark green to brown. On 3rd day the radicle was developed in 0.1% concentration of NaNO_3 . No growth of radicle was observed in 0.3 to 10% concentrations of NaNO_3 but plumule was observed in control plant. Seed coat color was changed from dark green to brown in color in 1% and 10% NaNO_3 . On 5th day in control seeds the radicle growth was 11cm and 0.1% NaNO_3 concentration was 1.3 cm. On 10th day all plants including control were dead. More number of mitotic cells was observed in apical root meristems of control germinating seeds and less mitotic cells were observed in 0.1% NaNO_3 germinating seeds. At higher concentrations of NaNO_3 allowed seed germination in soaked seeds but produced radicle decay. In comparison to it, in dry seed set, germination of seeds observed only in 0.1% NaNO_3 concentration. The inhibitory effect of NaNO_3 on seed germination is due to reduction of water imbibition and mitotic activity.

Keywords: Germinating seeds, NaNO_3 , *Vigna radiata*, mitotic activity.

INVESTIGATION ON TOXICITY OF MANUFACTURED NANOPARTICLES TO BIOLUMINESCENCE BACTERIA *VIBRIO FISCHERI*

E. Binaeian, SH. Soroushnia

Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Qaemshahr, IRAN

Baran Sazan Novin Zanjan Company, Zanjan, IRAN

Abstract:

Acute toxicity of nano SiO₂, ZnO, MCM-41 (Meso pore silica), Cu, Multi Wall Carbon Nano Tube (MWCNT), Single Wall Carbon Nano Tube (SWCNT), Fe (Coated) to bacteria *Vibrio fischeri* using a homemade luminometer, was evaluated. The values of the nominal effective concentrations (EC), causing 20% and 50% inhibition of bioluminescence, using two mathematical models at two times of 5 and 30 minutes were calculated. Luminometer was designed with Photomultiplier (PMT) detector. Luminol chemiluminescence reaction was carried out for the calibration graph. In the linear calibration range, the correlation coefficients and coefficient of Variation (CV) were 0.988 and 3.21% respectively which demonstrate the accuracy and reproducibility of the instrument that are suitable. The important part of this research depends on how to optimize the best condition for maximum bioluminescence. The culture of *Vibrio fischeri* with optimal conditions in liquid media, were stirring at 120 rpm at a temperature of 150C to 180C and were incubated for 24 to 72 hours while solid medium was held at 180C and for 48 hours. Suspension of nanoparticles ZnO, after 30 min contact time to bacteria *Vibrio fischeri*, showed the highest toxicity while SiO₂ nanoparticles showed the lowest toxicity. After 5 min exposure time, the toxicity of ZnO was the strongest and MCM-41 was the weakest toxicant component.

Keywords: Bioluminescence, effective concentration, nanomaterials, toxicity, *Vibrio fischeri*.



MAGNETIC PROPERTIES GOVERN THE PROCESSES OF DNA REPLICATION AND THE SHORTENING OF THE TELOMERE

Adnan Y. Rojeab

School of Electronic Engineering and Computer Science Queen Mary University of London,
U.K.

Abstract:

This hypothesis shows that the induction and the remanent of magnetic properties govern the mechanism processes of DNA replication and the shortening of the telomere. The solenoid-like formation of each parental DNA strand, which exists at the initial stage of the replication process, enables an electric charge transformation through the strand to produce a magnetic field. The magnetic field, in turn, induces the surrounding medium to form a new (replicated) strand by a remanent magnetisation. Through the remanent [residual] magnetisation process, the replicated strand possesses a similar information pattern to that of the parental strand. In the same process, the remanent amount of magnetisation forms the medium in which it has less of both repetitive and pattern magnetisation than that of the parental strand, therefore the replicated strand shows a shortening in the length of its telomeres.

Keywords: DNA replication, magnetic properties, residual magnetisation, shortening of the telomere.



EVOLUTIONARY DISTANCE IN THE YEAST GENOME

Somayyeh Azizi, Saeed Kaboli, Atsushi Yagi

Graduate School of Engineering, Osaka University, Osaka, Japan
Department of Biotechnology, Graduate School of Engineering, Osaka University, Osaka,
Japan. Department of Bioscience, School of Science, Zanzan University, Zanzan, Iran
Department of Applied Physics, Graduate School of Engineering, Osaka University, Osaka,
Japan

Abstract:

Whole genome duplication (WGD) increased the number of yeast *Saccharomyces cerevisiae* chromosomes from 8 to 16. In spite of retention the number of chromosomes in the genome of this organism after WGD to date, chromosomal rearrangement events have caused an evolutionary distance between current genome and its ancestor. Studies under evolutionary-based approaches on eukaryotic genomes have shown that the rearrangement distance is an approximable problem. In the case of *S. cerevisiae*, we describe that rearrangement distance is accessible by using dedoubled adjacency graph drawn for 55 large paired chromosomal regions originated from WGD. Then, we provide a program extracted from a C program database to draw a dedoubled genome adjacency graph for *S. cerevisiae*. From a bioinformatical perspective, using the duplicated blocks of current genome in *S. cerevisiae*, we infer that genomic organization of eukaryotes has the potential to provide valuable detailed information about their ancestry genome.

Keywords: Whole-genome duplication, Evolution, Double-cutand-join operation, Yeast.



SYNTHESIS OF HIGHLY SENSITIVE MOLECULAR IMPRINTED SENSOR FOR SELECTIVE DETERMINATION OF DOXYCYCLINE IN HONEY SAMPLES

Nadia El Alami El Hassani, Soukaina Motia, Benachir Bouchikhi, Nezha El Bari

Moulay Ismaïl University, Zitoune, Meknes, Morocco

Department of Physics, Faculty of sciences, Moulay Ismaïl University, Meknes, Morocco

Department of Physics, Faculty of sciences, Moulay Ismaïl University, Morocco

Moulay Ismaïl University, Zitoune, Meknes, Morocco

Abstract:

Doxycycline (DXy) is a cycline antibiotic, most frequently prescribed to treat bacterial infections in veterinary medicine. However, its broad antimicrobial activity and low cost, lead to an intensive use, which can seriously affect human health. Therefore, its spread in the food products has to be monitored. The scope of this work was to synthesize a sensitive and very selective molecularly imprinted polymer (MIP) for DXy detection in honey samples. Firstly, the synthesis of this biosensor was performed by casting a layer of carboxylate polyvinyl chloride (PVC-COOH) on the working surface of a gold screen-printed electrode (Au-SPE) in order to bind covalently the analyte under mild conditions. Secondly, DXy as a template molecule was bounded to the activated carboxylic groups, and the formation of MIP was performed by a biocompatible polymer by the mean of polyacrylamide matrix. Then, DXy was detected by measurements of differential pulse voltammetry (DPV). A non-imprinted polymer (NIP) prepared in the same conditions and without the use of template molecule was also performed. We have noticed that the elaborated biosensor exhibits a high sensitivity and a linear behavior between the regenerated current and the logarithmic concentrations of DXy from 0.1 pg.mL^{-1} to 1000 pg.mL^{-1} . This technic was successfully applied to determine DXy residues in honey samples with a limit of detection (LOD) of 0.1 pg.mL^{-1} and an excellent selectivity when compared to the results of oxytetracycline (OXY) as analogous interfering compound. The proposed method is cheap, sensitive, selective, simple, and is applied successfully to detect DXy in honey with the recoveries of 87% and 95%. Considering these advantages, this system provides a further perspective for food quality control in industrial fields.

Keywords: Electrochemical sensor, molecular imprinted polymer, doxycycline, food control.

İNSAN ERİTROSİTLERİ ÜZERİNE KADMIYUMUN TOKSİK ETKİLERİ VE KANTARON YAĞININ SÜPEROKSİT DİSMUTAZ ÜZERİNE ETKİSİ

Doç. Dr. Yeliz ÇAKIR SAHİLLİ

Munzur Üniversitesi - ORCID ID: 0000-0003-1905-5506

ÖZET

Ağır metallere kadmiyum (Cd), çinko üretimine eşlik eden metal olarak üretilmiştir. Ancak günümüzde Cd çevre kirliliğine sebep olan ağır metaller arasında yerini almıştır. Hücrelerde geçici veya kalıcı oksidatif strese sebep olabilmektedir. Cd hücredeki önemli antioksidanların azalmasına neden olur ve hidroksil radikalleri (OH⁻), süperoksit radikalleri (O₂⁻) ve hidrojen peroksit (H₂O₂) gibi ROS artmasına neden olur. Artan ROS seviyesi, intrinsik antioksidan korumasını alt ederek hücrede ağır metallerin toksik etkisine bağlı olarak oksidatif stresin ortaya çıkmasına neden olur. Bu toksik maddelerin oluşturduğu oksidatif strese canlı organizmaların oluşturduğu yanıtta antioksidatif enzim mekanizmaları yetersiz kalabilmektedir. Bu çalışmada, Cd ile indüklenen oksidatif stresi önlemek amacıyla, antioksidan etkisi bilinen kantaron yağının (KY) insan eritrositlerindeki lipit peroksidasyonu ve antioksidan enzimler üzerine olası koruyucu etkileri araştırılmıştır. Çalışmada, testleri yapılmış sağlıklı gönüllülerden kan örnekleri alınarak eritrositler hazırlanmıştır. Çalışmada kontrol, Cd, KY, ve Cd+KY şeklinde deney grupları oluşturulmuştur. Tüm gruplarda SOD (süperoksit dismutaz), MDA (malondialdehit) ve KAT (katalaz) enzim düzeyleri ölçülmüştür. SOD aktivitesinin Cd grubuna göre (3142±221,2 ü/gHb), Cd uygulaması sonrası KY (3618±253,6 ü/gHb) uygulanan grupta arttığı gözlemlendi. MDA aktivitesinin Cd grubuna göre (64,7±15,2 nmol/gHb), Cd uygulaması sonrası KY (51,9±21,3 nmol/gHb) uygulanan gruplarda azaldığı gözlemlendi. KAT aktivitesinin Cd grubuna göre (204,2±226,4 ü/gHb), Cd uygulaması sonrası KY (278,6±66,2 ü/gHb) uygulanan gruplarda arttığı gözlemlendi. Bu sonuçlar KY'nin Cd ile indüklenen oksidatif stresi azaltabileceğini göstermektedir. Yapılacak diğer çalışmalar açısından elde edilen bu veriler yol gösterici olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Kadmiyum, Eritrosit, Kantaron yağı (KY), Oksidatif stres