

# ABSTRACT BOOK



# AKDENİZ

## 7. ULUSLARARASI UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ



AKDENİZ SUMMIT

7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS

ISBN : 978-625-7341-95-0





*AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
MARCH 12-13, 2022  
MERSİN*

*Edited By*

*DR. GÜLTEKİN GÜRÇAY  
DR. AMANEH MANAFIDIZAJI*

*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: 25.03.2022*

*ISBN: 978-625-7341-95-0*

## **CONGRESS ID**

**AKDENİZ SUMMIT  
7TH INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS**

### **DATE – PLACE**

MARCH 12-13, 2022  
MERSİN

### **ORGANIZATION**

*UBAK International Sciences Academy*

### **CONGRESS ORGANIZING BOARD**

**Head of Organizing Board:** Dr Gültekin Gürçay  
**Organizing Committee Member:** Dr. Amaneh Manafidizaji  
**Organizing Committee Member:** Dr. Nadire Kantarcıoğlu  
**Organizing Committee Member:** Prof. Dr. Hülya çiçek Kanbur  
**Organizing Committee Member:** Dr. leman Kuzu  
**Organizing Committee Member:** Editor of the EuroAsia Journal  
**Organizing Committee Member:** Editor of UBAK Publishing house.

### **EVALUATION PROCESS**

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

### **PARTICIPATING COUNTRIES**

Turkey –India- Azerbaijan- Algeria – Egypt – Vietnam – Kazakhstan- Morocco

### **PRESENTATION**

Oral presentation

### **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 ALANAZİ  
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

AKDENIZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

**AKDENIZ SUMMIT**  
**7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS**  
**7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS**  
**March 12-13, 2022**  
**Mersin**

**CONGRESS PROGRAM**  
**Online (with Video Conference) Presentation**

Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322





Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

### 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**



AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

12. 03. 2022		10: 00 – 12:00
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322
<b>HALL: 1 SESSION: 1</b>	<b>MODERATOR: F.Ü. F. D., DOSENT KƏRİMOVA İRADƏ MƏZAHİM QIZI</b>	
<b>F.Ü.F.D. DOSENT RƏHİLƏ HÜMMƏTOVA</b>	Linqvistik Təhlilin Fəndaxili Və Fənlərarası İnteqrasiyanın Qurulmasında Rolu	
<b>DOKTORANT, MÜƏLLİM AYTƏN HEYBƏTOVA</b>	Paşa Qəlbinur Yaradıcılığında Sərbəst Şeir	
<b>FİL.Ü.F.D. BABAYEVA MƏLAHƏT RAMİZ QIZI</b>	Hüseyn Cavid Yaradıcılığında Təşbeh	
<b>DR. ÖGR. ÜYESİ NAZIM GÖKEL</b>	Envatted Brains In Physically Possible Worlds	
<b>DR. ARŞ. GÖR. UMUT DAĞ</b>	Aristoteles Felsefesinde Dostluk Kavramı Üzerine Bir İnceleme	
<b>T.Ü.F.D. HİCRAN MAHMUDOVA</b>	Azərbaycanda Erkən Dəmir Dövründə Hərb İşı	
<b>F.Ü. F. D., DOSENT KƏRİMOVA İRADƏ MƏZAHİM QIZI</b>	“Kök//Gög//Göy” Apelyativli Göytürk Etnonimi	
<b>DR. ARŞ. GÖR. AYMAN KARA</b>	Rousseau'nun Siyasal Düşüncesinde Toplum Sözleşmesi Ve Devletin Ortaya Çıkışı	
<b>DR. ARŞ. GÖR. AYMAN KARA</b>	Locke'un Doğa Durumu Ve Toplum Sözleşmesinin Mülkiyet Hakkı Çerçevesinde İncelenmesi	

AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

12. 03. 2022		10: 00 – 12:00	
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322	
<b>HALL: 2</b>	<b>SESSION: 1</b>	<b>MODERATOR:</b>	<b>DR. ÖĞR.GÖR. SERKAN GÖKALP</b>
<b>FUNDA AYTEN TÖREDİ</b>		Yoksulluk Ve Eğitim Harcamaları İlişkisi	
<b>DR. ÖĞR.GÖR. SERKAN GÖKALP</b>		İlkokul Öğretmenlerinin Örgütsel Bağlılık Ve Örgütsel Sinizm Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	
<b>DR. ÖĞR.GÖR. SERKAN GÖKALP</b>		İlkokul Öğretmenlerinin Sosyal Sermaye Ve Psikolojik Sermaye Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	
<b>DİLŞAD GÜVEN AKDENİZ</b>		İlköğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Matematik Öğretiminde Eşitlik Algıları	
<b>DR. RAMAZAN ÖZKUL DR. DİLEK KIRNIK</b>		Öğrenme Süreçlerinde Dijital İçerik Geliştirmeye İlişkin Öğretmen Görüşleri	
<b>DR. RAMAZAN ÖZKUL DR. DİLEK KIRNIK</b>		Okul Güvenliği Ve Sağlığı Konuları Üzerine Değerlendirme:Malatya İli Örneği	
<b>ŞEYMA NUR KILIÇ MUSTAFA ARSLAN</b>		Stem Uygulamalarının Değerler Eğitimine Katkısı	
<b>VEYSİ AKTAŞ TUĞBA YAMAN İLYAS KARA</b>		Fransa Ortaokullarında Sosyal Bilgiler Dersi Kapsamında Okutulan Ders Kitaplarındaki Görsellerin Çokkültürlülük Bağlamında İncelenmesi	

AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

12. 03. 2022		10: 00 – 12:00
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322
<b>HALL: 3 SESSION: 1</b>	<b>MODERATOR: DR. ÖĞR. ÜYESİ EMİNE ÇAKIR</b>	
<b>ESRA GÖKBULUT DR. ÖĞR. ÜYESİ JADE CEMRE ERCİYES</b>	Sosyal Hizmet Perspektifinden Erken Evlilik Gerçekleştirmiş Suriyeli Kadınların Yaşadıkları Sorunlar Ve Gereksinimleri	
<b>MÜGE KÜÇÜKAL ÜMİT SAHRANÇ</b>	İnternet Bağımlılığı İle Erteleme Eğilimi, Algılanan Sosyal Destek Ve Anksiyete Duyarlılığı Arasındaki İlişkiler	
<b>ERHAN ECE TACETTİN GÖKHAH ÖZÇELİK</b>	Jön Türklerinin Türk Modernleşmesine Olan Etkileri Üzerine Bir İnceleme	
<b>ÖĞR. GÖR. HABİBE KULLE GÜN</b>	Bürokratik Tabakalaşmadan Kültürel Tabakalaşmaya: Weber, Ülgener Ve Bourdieu İncelemesi	
<b>DR. ÖĞR. ÜYESİ EMİNE ÇAKIR</b>	Toplumsal Uygulama Ve Ritüellerin Kutsal Nesnesi: Kur'an-I Kerim	
<b>DR. ÖĞR. ÜYESİ EMİNE ÇAKIR</b>	Kutadgu Bilig'de Adın Ölümsüzlüğü Üzerine Ontolojik Bir Yaklaşım	
<b>PROF. DR. BÜLENT CERCİS TANRITANIR SÜMEYYE ÇİFTÇİ</b>	Voice of Women through Gender Criticism and Feminism: Erendiz ATASÜ's Kadınlar da Vardır and Alice Walker's The Color Purple	
<b>HAVA YAŞBAY KOBAL</b>	Hakkârî'de Kadının Çalışma Yaşamına Katılımı: Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Çerçevesinde Bir Değerlendirme	

AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

12. 03. 2022		10: 00 – 12:00
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322
<b>HALL: 4 SESSION: 1</b>	<b>MODERATOR: DR. ÖĞR. ÜYESİ MEHMET MURAT CEYLAN</b>	
<b>ABDIAZİZ ABADIR ABDULLAHI DR. ÖĞR. ÜYESİ TAHİR SAĞ</b>	Levy Flight Dağılımının Güncel Metasezgisel Optimizasyon Algoritmaları Üzerindeki Etkisinin Araştırılması	
<b>FERHAT KILINÇ</b>	Farklı Sıcaklıklardaki Jeotermal Kaynaklar için Organik Rankine Çevrimi Analizi	
<b>ASSIST. PROF. DR. KEMAL TOKER</b>	Zero-Divisor Graphs Of Symmetric Inverse Semigroups	
<b>ARŞ. GÖR. DR. DÜNYA KARAPINAR PROF. DR. ALİ ARSLAN ÖZKURT</b>	Orbit Uzaylarının Kompaktlamalarının Sürekli Ve Sınırlı Fonksiyon Halkası İle Tanımlanması Üzerine	
<b>ARŞ. GÖR. DR. DÜNYA KARAPINAR</b>	Orbit Uzayının Bir Kompaktlaması	
<b>CUMA KILINÇ</b>	Işık Tekniği Kullanan Yüksek Performanslı Fotovoltaik/Termal (FV/T) Sistemler	
<b>DR. ÖĞR. ÜYESİ MEHMET MURAT CEYLAN</b>	Lipid Oksidasyonu Ölçme Yöntemleri	

AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

12. 03. 2022		14: 00 – 16:00
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322
HALL: 1 SESSION: 2	MODERATOR: DR. ÖĞR. ÜYESİ NEVİN ÖZER	
AHMET İLKER AKBABA	Kripto Para Bilinirliği: Üniversite Ve Banka Çalışanları Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma	
HABİBE ALDAĞ	Youtube Yorumlarının Bir Analizi: Kişilerarası İletişimde İnformal Öğrenme	
DR. ÖĞR. ÜYESİ MEHMET GÜNLÜK	Muhasebe Manipülasyonlarının Beneish Modeli İle Tespit Edilmesi: Bist Gıda, İçecek Ve Tütün Alt Sektöründe Bir Uygulama	
ZEHRA TANYELİ AKSOY DR. ÖĞR. ÜYESİ NEVİN ÖZER	Bitcoin İle Seçilmiş Dünya Borsa Endeksleri Arasındaki İlişki	
DR. ÖĞR. ÜYESİ ASLIHAN GÜZİN SELÇUK HİKMET AŞŞIK	Sistemleri Dönüştürecek Güç: Sosyal Girişimcilik ve Sosyal Girişimcilik Motivasyonunun Temelleri	
ÜMİT ARSLAN	Covid-19 Döneminde Helikopter Ambulans Hizmetlerinin Yönetimi	
ÖĞR. GÖR. SONGÜL ÇOBAN ÖĞR. GÖR. SELMA LUBABE ERDOĞAN	Mutfaklarda Çalışan Kadınların Üst Düzey Yönetimdeki Yeri	
SEZGİN SARAÇOĞLU PROF. DR. TAHİR AKGEMCİ ARŞ. GÖR. DR. SERAP KALFAOĞLU	Vizyoner Liderlik İle İhracat Performansı Arasındaki İlişki: İmalat Sektöründe Bir Araştırma	
EYLÜL CANSU YAVUZ PROF. DR., HASAN GÜL	İşgören Sessizliği Ve Kırık Camlar Teorisi Arasındaki İlişkiler	
TEA KOCHALIZDE CENAY BABAOĞLU	Gürcistan'ın Avrupa Birliğine Giriş Politikası	

AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

12. 03. 2022		14: 00 – 16:00
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322
HALL: 2 SESSION: 2	MODERATOR: DOÇ. DR. SEBİLE BAŞOK DİŞ	
DR. SÜLEYMAN ORHUN ALTIPARMAK	To What Extent Does Audi Honey Fit The Biodiversity Governance?	
DOÇ. DR. SEBİLE BAŞOK DİŞ	Bir İyi Yaşam Örneği Olarak Sokrates'in Yaşamı	
DOÇ. DR. SEBİLE BAŞOK DİŞ	Martha C. Nussbaum'un Yapabilirlikler Yaklaşımı	
EMİNE DEMİL	Hadisler Bağlamında Ailede Mahremiyet	
EMİNE YUSUFOĞLU	Çocukları Ağır Engel Tanısı Almış Ebeveynlerde Travma Sonrası Büyüme Ve Psikososyal Faktörler Arasındaki İlişki	
NURUŞOVA GÜNEL QIYAS QIZI	Adət Hüququnun Nəzəri Məsələləri Və Şəriət	
HANIM KETTENİ	Evlilikte Anlamı Etkileyen Bireysel Psikolojik Faktörler	
T.Ü.F. D. FƏXRİYYƏ HƏVİL QIZI HƏVİLOVA	Kraniometrik Göstəricilər Və Göyçə Mahalı Əhalisinin Etnik Antropologiyası	

AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

12. 03. 2022		14: 00 – 16:00
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322
HALL: 3	SESSION: 2	MODERATOR: DR. LEMAN KUZU
DR. SUNA KÖSE	İçsel İhbarcılık (Internal Whistleblowing) Ve Misilleme İlişkisi Üzerine Bir Araştırma	
DR. SUNA KÖSE	Dijital Vatandaşlık: Kavramsal Bir İnceleme	
GÜLÇİN ALGAN ÖZKÖK AGİL NOVRUZOV	Pandemi Sürecinde Otel Restoranlarında Alınan Covid-19 Önlemleri Ve Uyum Durumlarının İncelenmesi	
SENA ÇEBİ DR. ÖĞR. ÜYESİ İLKNUR UNCUOĞLU YOLCU	Proaktif Kişilik İle Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	
ARŞ. GÖR. DR. GÖNÜL TEKKURŞUN DEMİR	11-17 Yaş Grubundaki Gençlerin Metaforik Yaklaşımlarında Fiziksel Aktivite Nedir Ve Neden?	
HALİDE TIRNOVA	Sağlık Haberlerine Duyulan Güven: Eskişehir İli Örneği	
YUNUS KAYA RABİYE AKIN IŞIK	Beliren Yetişkinlik Döneminde Olan Kadınların Romantik İlişkide Akılcı Olmayan İnançları, Bağlanma Stilleri Ve Babaya Bağlanma Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi	
HAMDİYE ŞEYMA SERİMER ELİF BAHADIR	İşlemsel Düşünme İle Bütünleştirilmiş Öğretim Modülünün Etkililiğinin İncelenmesi	
ÇAĞLA NUR ÖZKAN SEDA OKUMUŞ	Ortaokul Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algılarının Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi	

AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

12. 03. 2022		14: 00 – 16:00
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322
HALL: 4 SESSION: 2		MODERATOR: FATİH ERCİ
SELİNSU DİKİM PROF. DR. NURŞEN SARI	Schiff Bazı İçeren Organometalik Türevli Bileşiklerin Sentezi Ve Karakterizasyonu	
FATİH ERCİ	Quercetin-Mediated Silver Nanoparticles Stabilized By Carboxymethyl Cellulose and Their Biological Activities	
HACI SOGUKPİNAR ISMAİL BOZKURT MEHMET KARAKİLCİK AYHAN ATİZ	Hidrojen Gazı Ve Sıvı Sodyum Hidroksit Üretimi İçin Membran Hücre Prosesinin Sayısal İncelenmesi	
ARŞ. GÖR. DR. EMİNE ELİBOL	Üniversite Öğrencilerinde Beğenilme Arzusunun, Beden Memnuniyeti Ve Yeme Davranışı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi	
AYHAN ATİZ MEHMET KARAKİLCİK HACI SOGUKPİNAR ISMAİL BOZKURT	Su Soğutmalı Farklı Yüzey Alanlı Fotovoltaik Termal (PV-T) Güneş Kolektörlerinin Enerji Performansının İncelenmesi	
ASSIS. PROF. K.R. PADMA READER K.R.DON	Genetically Engineered Novel Enzymes Revealed Degradation of Synthetic Plastics	
HACI SOGUKPİNAR ISMAİL BOZKURT AYHAN ATİZ MEHMET KARAKİLCİK	Silindirik Güneş Havuzunun Üç Boyutlu Modellenmesi	
OZGUR MASALCI	Determination To Overlap Concentration of Polyvinylpyrrolidone (PVP) In Aqueous Solutions	
DR. SEHER TAŞ ANLI MEHMET CAN TAPLI	Seramik Sırının Renklendirilerek Dijital Mürekkep Kullanımının Azaltılması	



AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

13. 03. 2022		10: 00 – 12:00
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322
<b>HALL: 1 SESSION: 1</b>	<b>MODERATOR: DR. ÖĞR. ÜYESİ ŞENOL ÖZTÜRK</b>	
<b>KORAY DOĞANAY</b>	Türkiye’de Kamu Borçlarının Özel Sektör Yatırımları Üzerindeki Etkisi	
<b>DR. ÖĞR. ÜYESİ ŞENOL ÖZTÜRK</b>	Demografik Yaşlanma Sürecinde Beşeri Sermaye Oluşumu Ve Pozitif Dışsallık Sorunu	
<b>GÖKSEL KARAŞ</b>	Türkiye’de Yatırım Teşvikleri İle Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisinin İncelenmesi	
<b>ZEHRA YOLOĞLU SERTER</b>	Döviz Kuru Ve Dış Ticaret Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Belirlenmesi: Türkiye Örneği	
<b>ZEHRA YOLOĞLU SERTER</b>	Blok Zinciri Teknolojisinde Avantaj Ve Dezavantajların İncelenmesi	
<b>EVŞEN ALTUN-ASLAN</b>	Kültürel Sermaye Kaynağı Olarak Okul: İlköğretim Müfredatı Ekseninde Bir Analiz	
<b>MOKRANE SELMA</b>	Predicting the Success of Bank Telemarketing Using Artificial Neural Network	
<b>YASİN KILIÇLI</b>	Entelektüel Sermaye Bileşenlerinin Rekabet Avantajı Üzerindeki Etkisi	
<b>YASİN KILIÇLI EMRULLAH KIPÇAK</b>	Sahiplik Yapısı, Denetim Komitesi Ve Yönetim Kurulu Büyüklüğü’nün Finansal Performans Üzerindeki Etkisi	

AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

13. 03. 2022		10: 00 – 12:00	
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322	
<b>HALL: 2 SESSION: 1</b>		<b>MODERATOR: PROF. F.E.D İSMAYILOVA MİRVARİ ABBAS QIZI</b>	
MERVE GÜL MAZI KAMIL ARIF KIRKIÇ KADRIYE GÜRDAĞ	Üniversite Öğretim Elemanları Ve Öğrencilerinin Öğretim Ve Öğrenmeyi Geliştirme Uygulama Ve Araştırma Merkezinden Bekledikleri Eğitimler		
İLYAS KARA AHMET İNANOĞLU	Fransa Eğitim Sisteminin İncelenmesi		
P. Ü. F. D., DOSENT SƏFƏRƏLİYEVƏ FƏRİDƏ AKİF QIZI	İbtidai Sınıflarda Dil Qaydaları İlə Bağlı Məsələlər		
DR. ZEYNEP TÜRKKAN	Eleştirel Düşünmeye Etkisi Açısından İlahiyat Eğitimi: SDÜ İlahiyat Fakültesi Örneği		
AHMET TOKMAK PROF. DR. ALİ YILMAZ DOÇ. DR. MUSTAFA ŞEKER	Harezmi Eğitim Modeli İle Sosyal Bilgiler Öğretimi		
PROF. F.E.D İSMAYILOVA MİRVARİ ABBAS QIZI	Akademik Natiqliyin Funksional Səciyyəsi		
MERVE BOZKURT DOÇ. DR. SOMAYYEH SOYSAL	Okul Öncesi Eğitim Alanında Yapılan Lisansüstü Tezlerin Belirli Değişkenler Açısından İncelenmesi		
AHMED AMIN MOUSA MONA YACOUB	The Impact of Scientific Content of National Geographic Channel on Drawing Style of Kindergarten Children		
DR. ÖGR. ÜYESİ BURCU GEZER ŞEN	Eğitimin Etkililiğine İlişkin Yaklaşımlar		

AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

13. 03. 2022		10: 00 – 12:00	
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322	
HALL: 3	SESSION: 1	MODERATOR:	PROF. DR. HÜLYA ÇİÇEK
İŞGÖR MEHMET MUSTAFA KÜÇÜKGÜL ALTUĞ ÖNEL SÜLEYMAN ERCÜMENT		Hidrojen Peroksit Uyarımlı Oksidatif Streste Escinin Biyoetkinliğinin Araştırılması	
KESKİN KAMBER KÜÇÜKGÜL ALTUĞ İŞGÖR MEHMET MUSTAFA		<i>In Vitro</i> Hidrojen Peroksit Uyarımlı Karaciğer Oksidatif Stres Modelinde 3-(4-Hidroksifenil) Propiyonik Asidin Etkinliğinin Araştırılması	
DR. ÖĞR. ÜYESİ ÇAĞRI TURAN		İzotretinoin Kaynaklı Keilit Tedavisinde Dekspantenol İle Dudak Mezoterapisi	
MOHAMED ABDULLAHI MOHAMUD PROF.DR. ALPER YILMAZ		Somalideki Hayvancılık Durumu Ve Mera Kaynaklar	
HASSAN HUSSEIN ABDI PROF.DR. ALPER YILMAZ		Deve ( Tek Hörgüçlü-C.Dromedary Ve Çift Hörgüçlü C.Bacterian) Yetiştiriciliği Genel Durumu	
ABDULLAH NAVRUZ AHMET EMRE PAKSOY MUSTAFA ABDULLAH ÖZDEMİR		Başparmak Kökü Kireçlenmelerinde Artroskopik Tedavi	
AYŞE BARAN MEHMET NURI ATALAR		Covid-19' A Karşı <i>Glycyrrhiza Glabra</i> Kökünün Koruyucu Etkisi	
DR. ÖMER AYIK		Uykuda Bilek Ve Dirsek Pozisyon Modifikasyonun Tuzak Nöropatiler Üzerine Etkisi	
NURSEL ALP DAL ARZU TUNA TUĞBA YAVUZ		Jinekolojik Kanserler Hakkında Farkındalık Oluşturmada Arkadaş Eğitimi Etkili Mi?	
SAULE MUSSABEKOVA		Forensic Medical Capacities Of Research Of Saliva Stains On Physical Evidence After Washing	
DR. ÖĞRENCİSİ RUMEYSA DUYURAN PROF. DR. METİN KILINÇ PROF. DR. HÜLYA ÇİÇEK		Değişik Nedenlerle Hastaneye Başvuran Kişilerde Demir Eksikliği Ve Demir Eksikliği Anemisi Sıklığının Araştırılması	
HÜSEYİN CEM GÜLER		Etlik Piliçlerde Göğüs Kası Anormallliği: Spagetti Et	

AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

13. 03. 2022		14: 00 – 16:00
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322
<b>HALL: 1 SESSION: 2</b>	<b>MODERATOR: ARŞ. GÖR. DR. ZEHRA KAPLAN</b>	
<b>HÜSEYİN ADEM TULÜCE</b>	Felsefedeki Mimemis Kavramı Bağlamında Sinemada Öykünme	
<b>ARŞ. GÖR. DR. RABİA ZAMUR TUNCER</b>	Özne-Deneyim-Hatıra İlişkinine 15 Temmuz Darbe Girişimini “Yaşayanların” Gözünden Bakmak	
<b>MİYASE OKUR MÜNÜR BİLGİLİ</b>	Kültürel Dönüş/Coğrafi Dönüş: Yeni Kültürel Coğrafya	
<b>ARŞ. GÖR. DR. ZEHRA KAPLAN</b>	Oğuz Atay’ın Unutulan Hikâyesinde Psikanalizme Uzanan Fantastik Doku	
<b>DOKTORANT ŞABANOVA ALMAZ</b>	İnsanların Mənəvi Dünyası Və Rənglər	
<b>DR. ŞAHİN BÜTÜNER</b>	Geçiş Dönemi Ritüellerinde Söylenen İlişki Sözlerinin Sözedimsel Bağlamda İncelenmesi	
<b>MEHMET FIRAT ÖZGÜR ELİF AYDIN</b>	21. Yüzyıl Modernitesinde Hegemonya Ve Rıza: ‘Don’t Look Up’ Filmi	
<b>NGUYEN VIET TAN</b>	Identifying the Traditional Color Scheme in Decorative Patterns Used by the Bahnar Ethnic Group in the Central Highlands of Vietnam	
<b>DR. HASAN YÜCEL</b>	Geçmişten Günümüze Mushaflardaki Değişimler Üzerine	
<b>ÖĞR. GÖR. M. ALİ YILDIZ</b>	Ölüm Anlayışı Bağlamında Arthur Schopenhauer’in Din Karşıtlığı	

AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

13. 03. 2022		14: 00 – 16:00	
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322	
HALL: 2	SESSION: 2	MODERATOR: DR. ÖĞR. ÜYESİ AHMET HAKAN BAŞ	
DEMET AYDINLI GÜRLER	Ferhunde Erkin'in Müzik Yaşantısına Genel Bir Bakış		
DR. ÖĞR. ÜYESİ CEMAL MEYDAN GÖZDE AĞCA	Performans Sanatı Çalışmalarında Lif Sanatının Bir İfade Biçimi Olarak Kullanımı Üzerine Bir İnceleme		
ARŞ. GÖR. EDA SEDA TOSUN	Ressam Frida Kahlo'nun Otoportrelerinde Acının İzleri		
AHMET HAKAN BAŞ	Türk Müziği Keman Eğitimi İçin Bestelenmiş Özgün Saz Eserleri İle İlgili Bir İnceleme		
UZM. SEVGİ ÖZKIYIKCI DOÇ. DR. YÜCEL YAZGIN	Karpı Tokmaklarının İşlevleri Ve Görsel/Formsal Olarak İncelenmesi		
DR. ÖĞR. ÜYESİ SÜHEYLA ERİKLİ PINAR SALİH	Dijital Dönüşümün Gereği Olarak 21. yy. Becerileri		
MEHMET AKİF ÖZDAL	Çağdaş Dijital Sanat		
MEHMET AKİF ÖZDAL	Barok Dönemi "Gece Nöbeti" İsimli Yapıtın Sanatsal Eleştirisi		

AKDENİZ SUMMIT  
7th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCES CONGRESS  
7th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCES CONGRESS  
March 12-13, 2022  
Mersin



Meeting ID: 822 8964 5390  
Passcode: 121322

13. 03. 2022		14: 00 – 16:00	
Meeting ID: 822 8964 5390		Passcode: 121322	
<b>HALL: 3 SESSION: 2</b>	<b>MODERATOR: DR. ÖĞR. ÜYESİ ERMAN ÜLKER</b>		
<b>DR. ÖĞR. ÜYESİ ERMAN ÜLKER</b>		Karşiyaka Yağmur Suyu Hasat Sistemleri Fizibilite Çalışması	
<b>ARŞ. GÖR. SİMGE ÇİZGEN TAN DOÇ. DR. SERHAT URSAVAŞ</b>		Türkiye Briyofitlerinin Güncel Durumu	
<b>DOÇ. DR. TÜLAY ERBESLER AYAŞLIGİL YUNUS EMRE ÇELİK</b>		Avrupa'nın Arka Bahçesi Almeri A Örneğinde Sürdürülebilir Tarım Ve Sera Alanları	
<b>DOÇ. DR. TÜLAY ERBESLER AYAŞLIGİL MÜGE CEREN ÇOŞKUN</b>		Sürdürülebilir Tarımda Topraksız Tarım Ve Hidroponik Sistemlerin Önemi	
<b>MOHAMMED SGHIR TALEB</b>		Aromatic And Medicinal Plants In Morocco: Diversity And Socio-Economic Role	
<b>BURAK ALAYLAR MUCİP GENİŞEL MEDİNE ŞİPAK</b>		The Ameliorative Effects Of PGPR Strains Isolated From Agricultural Areas On Oxidative Damage In Maize Seedlings Under Salt Stress	
<b>DOÇ. DR. İSMAİL ÇÖLKESEN ÖĞR. GÖR. AYŞE ÇELİK</b>		Nesne Tabanlı Arazi Örtüsü Ve Arazi Değişimi Tespiti Analizi: Konya Yunak Örneği	

## CONTENT

CONGRESS ID	
SCIENTIFIC & REVIEW COMMITTEE	
PROGRAM	
CONTENT	
<b>ABSTRACT OF PRESENTED PAPERS IN THE CONGRESS</b>	
<b>ABDIAZİZ ABADİR ABDULLAHI &amp; Tahir SAĞ</b>	1
LEVY FLİGHT DAĞILIMININ GÜNCEL METASEZGİSEL OPTİMİZASYON ALGORİTMALARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI	
<b>Ferhat KILINÇ</b>	2
FARKLI SICAKLIKLARDAKİ JEOTERMAL KAYNAKLAR İÇİN ORGANİK RANKİNE ÇEVİRİMİ ANALİZİ	
<b>Kemal TOKER</b>	3
ZERO-DIVISOR GRAPHS OF SYMMETRIC INVERSE SEMIGROUPS	
<b>Dünya KARAPINAR &amp; Ali Arslan ÖZKURT</b>	4
ORBİT UZAYLARININ KOMPAKTLAMALARININ SÜREKLİ VE SINIRLI FONKSİYON HALKASI İLE TANIMLANMASI ÜZERİNE	
<b>Dünya KARAPINAR</b>	5
ORBİT UZAYININ BİR KOMPAKTLAMASI	
<b>Cuma KILINÇ</b>	8
İŞIK TEKNİĞİ KULLANAN YÜKSEK PERFORMANSLI FOTOVOLTAİK/TERMAL (FV/T) SİSTEMLER	
<b>M. Murat CEYLAN</b>	7
LİPİD OKSİDASYONU ÖLÇME YÖNTEMLERİ	
<b>Selinsu Dikim &amp; Nurşen Sarı</b>	8
SCHIFF BAZI İÇEREN ORGANOMETALİK TÜREVLİ BİLEŞİKLERİN SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU	
<b>Fatih Erci</b>	9
QUERCETIN-MEDIATED SILVER NANOPARTICLES STABILIZED BY CARBOXYMETHYL CELLULOSE AND THEIR BIOLOGICAL ACTIVITIES	
<b>Hacı Sogukpinar &amp; Ismail Bozkurt &amp; Mehmet Karakilcik &amp; Ayhan Atiz</b>	10
HİDROJEN GAZI VE SIVI SODYUM HİDROKSİT ÜRETİMİ İÇİN MEMBRAN HÜCRE PROSESİNİN SAYISAL İNCELENMESİ	

<b>Ayhan Atiz &amp; Mehmet Karakilcik &amp; Hacı Sogukpinar &amp; Ismail Bozkurt</b>	11
SU SOĞUTMALI FARKLI YÜZEY ALANLI FOTOVOLTAİK TERMAL (PV-T) GÜNEŞ KOLEKTÖRLERİNİN ENERJİ PERFORMANSININ İNCELENMESİ	
<b>Hacı Sogukpinar &amp; Ismail Bozkurt &amp; Ayhan Atiz &amp; Mehmet Karakilcik</b>	12
SİLİNDİRİK GÜNEŞ HAVUZUNUN ÜÇ BOYUTLU MODELLENMESİ	
<b>Emine ELİBOL</b>	13
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE BEĞENİLME ARZUSUNUN, BEDEN MEMNUNİYETİ VE YEME DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	
<b>K.R.Padma &amp; K.R.Don</b>	15
GENETICALLY ENGINEERED NOVEL ENZYMES REVEALED DEGRADATION OF SYNTHETIC PLASTICS	
<b>Ozgur Masalci</b>	16
DETERMINATION TO OVERLAP CONCENTRATION OF POLYVINYLPIRROLIDONE (PVP) IN AQUEOUS SOLUTIONS	
<b>Seher Taş Anlı &amp; Mehmet Can Taplı &amp; Aykut Kökoğlu &amp; Fatma Nur Gülalan &amp; Adem Korkmaz &amp; Tuğçe Yağcı &amp; Osman Çulha</b>	17
SERAMİK SIRININ RENKLENDİRİLEREK DİJİTAL MÜREKKEP KULLANIMININ AZALTILMASI	
<b>İŞGÖR MEHMET MUSTAFA &amp; KÜÇÜKGÜL ALTUĞ &amp; ÖNEL SÜLEYMAN ERCÜMENT</b>	18
HİDROJEN PEROKSİT UYARIMLI OKSİDATİF STRESTE ESCİNİN BİYOETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI	
<b>KESKİN KAMBER &amp; KÜÇÜKGÜL ALTUĞ &amp; İŞGÖR MEHMET MUSTAFA</b>	19
İN VİTRO HİDROJEN PEROKSİT UYARIMLI KARACİĞER OKSİDATİF STRES MODELİNDE 3-(4-HİDROKSİFENİL) PROPİYONİK ASİDİN ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI	
<b>Çağrı Turan</b>	20
İZOTRETİNOİN KAYNAKLI KEİLİT TEDAVİSİNDE DEKSPANTENOL İLE DUDAK MEZOTERAPİSİ	
<b>Mohamed Abdullahi Mohamud &amp; Alper YILMAZ</b>	22
SOMALİDEKİ HAYVANCILIK DURUMU VE MERA KAYNAKLAR	
<b>Hassan Hussein ABDI &amp; Alper YILMAZ</b>	23
DEVE ( TEK HÖRGÜÇLÜ-C.DROMEDARY VE ÇİFT HÖRGÜÇLÜ-C.BACTERIAN)YETİŞTİRİCİLİĞİ GENEL DURUMU	
<b>Abdullah NAVRUZ &amp; Ahmet Emre PAKSOY &amp; Mustafa Abdullah ÖZDEMİR</b>	24
BAŞPARMAK KÖKÜ KİREÇLENMELERİNDE ARTROSKOPİK TEDAVİ	



<b>Ömer AYIK</b>	25
UYKUDA BİLEK VE DİRSEK POZİSYON MODİFİKASYONUN TUZAK NÖROPATİLER ÜZERİNE ETKİSİ <b>Nursel Alp Dal &amp; Arzu TUNA &amp; Tuğba YAVUZ</b>	26
JİNEKOLOJİK KANSERLER HAKKINDA FARKINDALIK OLUŞTURMADA ARKADAŞ EĞİTİMİ ETKİLİ Mİ? <b>Rumeysa Duyuran &amp; Metin Kılınç &amp; Hülya Çiçek</b>	28
DEĞİŞİK NEDENLERLE HASTANEYE BAŞVURAN KİŞİLERDE DEMİR EKSİKLİĞİ VE DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ SIKLIĞININ ARAŞTIRILMASI <b>Hüseyin Cem Güler</b>	30
ETLİK PİLİÇLERDE GÖĞÜS KASI ANORMALLİĞİ: SPAGETTİ ET <b>Simge ÇİZGEN TAN &amp; Serhat URSAVAŞ</b>	32
TÜRKİYE BRİYOFİTLERİNİN GÜNCEL DURUMU <b>Tülay Erbesler Ayaşlıgil &amp; Yunus Emre Çelik</b>	34
AVRUPA'NIN ARKA BAHÇESİ ALMERİ A ÖRNEĞİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM VE SERA ALANLARI <b>Mohammed Sghir Taleb</b>	35
AROMATIC AND MEDICINAL PLANTS IN MOROCCO: DIVERSITY AND SOCIO-ECONOMIC ROLE <b>Tülay Erbesler Ayaşlıgil &amp; Müge Ceren Çoşkun</b>	36
SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIMDA TOPRAKSIZ TARIM VE HİDROPONİK SİSTEMLERİN ÖNEMİ <b>Burak ALAYLAR &amp; Mucip GENİŞEL &amp; Medine ŞİPAK</b>	37
THE AMELIORATIVE EFFECTS OF PGPR STRAINS ISOLATED FROM AGRICULTURAL AREAS ON OXIDATIVE DAMAGE IN MAIZE SEEDLINGS UNDER SALT STRESS <b>İsmail ÇÖLKESEN &amp; Ayşe ÇELİK</b>	38
NESNE TABANLI ARAZİ ÖRTÜSÜ VE ARAZİ DEĞİŞİMİ TESPİTİ ANALİZİ: KONYA YUNAK ÖRNEĞİ <b>Saule Mussabekova</b>	40
FORENSIC MEDICAL CAPACITIES OF RESEARCH OF SALIVA STAINS ON PHYSICAL EVIDENCE AFTER WASHING <b>Ayşe BARAN &amp; Mehmet Nuri ATALAR</b>	41
COVID-19' A KARŞI <i>GLYCYRRHİZA GLABRA</i> KÖKÜNÜN KORUYUCU ETKİSİ <b>Erman Ülker</b>	43
KARŞIYAKA YAĞMUR SUYU HASAT SİSTEMLERİ FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI	

## LEVY FLIGHT DAĞILIMININ GÜNCEL METASEZGİSEL OPTİMİZASYON ALGORİTMALARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

ABDIAZİZ ABADIR ABDULLAHI

Selçuk Üniversite

– 0000-0001-5356-6954

Dr. Öğr. Üyesi Tahir SAĞ

Selçuk Üniversitesi (Öğretim Üyesi)

### ÖZET

Optimizasyon, bilim ve mühendisliğin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu bakımdan; mühendislik ve gerçek-dünya tasarım problemlerinin birçoğu genellikle karmaşık ve çok geniş bir arama uzayı barındıran optimizasyon problemleri olarak ele alınabilmektedir. Sayısal optimizasyon problemleri giderek daha da karmaşık hale gelmekte ve çözüm için yüksek verimli yeni yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada, özellikle yapay zekaya dayanan teknolojilerin ve yeni nesil algoritmaların geliştirilmesiyle optimizasyon problemlerine olan ilgi güncelliğini korumaktadır. Levy Flight dağılımı, adım boyutunu belirleyen rastgele bir yürüyüştür. Levy Flight kullanarak aday çözümlerin yaptığı uzun atlamalar sayesinde, arama alanında daha verimli bir arama gerçekleşir. Önerilen yöntem, her aday çözüm için bir sınır değeri tanımlar ve aday çözümler geçerli yinelemenin sonuna kadar kendi kendine çözümleri geliştiremezse bu sınır artırılır. Bir aday çözüm belirlenen sınır değerini aşarsa, parçacık Levy Flight yöntemi kullanılarak arama alanında yeniden üretilir. Meta-sezgisel optimizasyon algoritmaları ile ilgili bir modifikasyon üzerinde çalışacak amaçlanacaktır. Literatürde çok sayıda meta-sezgisel ya da evrimsel algoritma var. Bu algoritmaların genel itibarıyla en büyük sıkıntıları yerel minimum noktalara takılma problemidir. Öncelikle HHO ve WOA algoritmaları ile ilgili bir Levy Flight adapta etmeye çalışacaktır. Hybrid bir algoritma çıkartacaktır, Tezde performansı karşılaştırılacaktır. Ortamlarına standarta yapmalarına hesaplanacak. Orjinal versiyonları ile bunları karşılaştırıp başarı etkisini analizi etmeye çalışacak. Levy flight'in bu algoritmaları etkisi var mı yok mu araştırmış olacaktır. Son zamanlarda önerilen algoritmalarından ikisi ele alınacak ve Levy Flight dağılımının bu algoritmalar üzerindeki etkisi analiz edilecektir. Bu amaçla öncelikle HHO ve WOA algoritmaları ile ilgili kapsamlı bir literatür taraması yapılacaktır. HHO veya WOA algoritmaları ile ilgili özellikle SCI ve SCI-e dergilerde yapılmış çalışmaların tamamı taranacak ve algoritmaların çalışma karakteristikler ile ilgili avantaj ve dezavantajları irdelenecektir. Daha sonra önereceğimiz hibrid algoritmaların performansını değerlendirmek için CEC fonksiyonları çalıştırılacaktır. Çoklu çalıştırmaların neticesinde alınan sayısal sonuçlar GA, PSO, GWO ve ABC gibi state-of-the-art algoritmalar ile mukayese edilecektir.

**Anahtar Kelimeler :** Metasezgisel Optimizasyon, Lévy Flight, HHO, WOA.

## FARKLI SICAKLIKLARDAKİ JEOTERMAL KAYNAKLAR İÇİN ORGANİK RANKİNE ÇEVİRİMİ ANALİZİ

Ferhat KILINÇ

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

– 0000-0003-2707-6438

### ÖZET

Dünyadaki nüfus artışıyla birlikte enerji tüketimi artmaktadır. Bu durum yeni ve alternatif enerji kaynakları gereksinimi zorunlu hale getirmektedir. Bunun yanında mevcut enerji kaynaklarının daha verimli kullanılması da enerji tüketimi açısından önemli bir role sahiptir. Bu konuda organik Rankine çevrimi teknolojisi güneş, biokütle, jeotermal enerji kaynaklarının verimlerinin artırılmasında kullanılan ısı geri kazanım uygulaması olarak tercih edilmektedir. Organik Rankine çevrimi en temel ifadeyle; ısı enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren bir teknolojidir. Jeotermal enerji kaynaklarından elektrik elde edilmesinde hem dünyada hem de ülkemizde tercih edilen bir uygulamadır. Bu çalışmada ülkemizdeki düşük kaynak sıcaklığına sahip farklı jeotermal kaynaklar için elektrik üretimi potansiyelleri araştırılmıştır. Bu amaçla jeotermal enerji kaynağı destekli bir organik Rankine çevrimi farklı kaynak sıcaklıkları ve farklı iş akışkanları kullanılarak incelenmiştir. Kullanılan sıcaklıklar İç Anadolu bölgesinde belirlenen dört ilde (Sivas, Kırşehir, Ankara ve Nevşehir) bulunan jeotermal kaynaklara ait olup sırasıyla 45, 57, 70 ve 90 °C 'dir. R227ea, R600a, R141b ve R142b iş akışkanları için EES programı kullanılarak, sistemin ısı verimleri, elektrik gücü ve net güç değerleri hesaplanmıştır. Analiz sonucu hesaplanan değerler tablo ve grafiklerde karşılaştırılmıştır. Jeotermal kaynak sıcaklıklar referans alınarak elde edilen sonuçlara göre; en yüksek soğutma suyu debisi artışı R227ea iş akışkanında hesaplanmıştır. Isıl verim değerleri %1.93 – 11.62 aralığında değişiklik göstermiştir. En yüksek ve en düşük ısı verim değerleri sırasıyla %11.62 değeri ile R141b, %1.93 değeriyle R227ea iş akışkanında görülmüştür. Benzer olarak en düşük elektrik gücü 0.313 kW ile R141b iş akışkanında ve en yüksek elektrik gücü ise 3.321 kW ile R227ea iş akışkanında elde edilmiştir. Jeotermal kaynak sıcaklığının hesaplanan tüm değerlerde artış sağladığı sonucu elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Jeotermal enerji, Organik Rankine Çevrimi, Enerji üretimi, İş akışkanı, Isıl verim.

**ZERO-DIVISOR GRAPHS OF SYMMETRIC INVERSE SEMIGROUPS****Assist. Prof. Dr. Kemal TOKER**

Harran Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0003-3696-1324

**ABSTRACT**

In 1988, the zero-divisor graphs on commutative rings were defined by Beck. However, the zero element is a vertex in the zero-divisor graph within Beck's definition, later the standard definition of zero-divisor graphs on commutative rings were given by Anderson and Livingston. Let  $R$  be a commutative ring and let  $Z(R)$  be the set of the zero-divisors of  $R$ . The zero-divisor graph of  $R$  is defined by an undirected graph  $\Gamma(R)$  with vertices  $Z(R) \setminus \{0\}$ , where distinct vertices  $x$  and  $y$  of  $\Gamma(R)$  are adjacent if and only if  $xy = 0$ . Demeyer et al. have considered this definition for commutative semigroups and they defined and found some basic properties of the zero-divisor graph of a commutative semigroup with zero. There are some papers about zero-divisor graphs on some classes of commutative semigroups. For non-commutative rings, a directed zero-divisor graph and some undirected zero-divisor graphs were defined by Redmond. Suppose that  $R$  is a ring, let  $Z_R(T)$  be the set of all two sided zero-divisor elements of  $R$ . Then Redmond defined an undirected zero-divisor graph  $\Gamma(R)$  with vertices  $Z_R(T) \setminus \{0\}$ , where distinct vertices  $x$  and  $y$  are adjacent with a single edge if and only if  $xy = 0 = yx$ . If  $R$  is a non-commutative ring, then  $\Gamma(R)$  does not need to be connected and if  $R$  is a commutative ring then  $\Gamma(R)$  coincide with the standard zero-divisor graph of  $R$ . Furthermore, these definitions can be considered for non-commutative semigroups with zero. Recently, the zero-divisor graphs of Catalan monoid and partial transformation semigroup have been researched.

Let  $I_n$  be the partial transformation semigroup on  $X_n = \{1, 2, \dots, n\}$ . The purpose of this study is to find the left zero-divisors, right zero-divisors and two sided zero-divisors of  $I_n$ ; and their numbers. For  $n \geq 3$ , we define an undirected graph  $\Gamma(I_n)$  associated with  $I_n$  whose vertices are the two sided zero-divisors of  $I_n$  excluding the zero element  $\theta$  of  $I_n$  with distinct two vertices  $\alpha$  and  $\beta$  joined by an edge in case  $\alpha\beta = \theta = \beta\alpha$ . First, we prove that  $\Gamma(I_n)$  is a connected graph, and then find the diameter, girth, domination number and the degrees of the all vertices of  $\Gamma(I_n)$ . Furthermore, we give lower bound for clique and chromatic numbers of  $\Gamma(I_n)$ .

**Keywords:** The symmetric inverse semigroup, zero-divisor graph, clique number, chromatic number.

## ORBİT UZAYLARININ KOMPAKTLAMALARININ SÜREKLİ VE SINIRLI FONKSİYON HALKASI İLE TANIMLANMASI ÜZERİNE

**Arş. Gör. Dr. Dünya KARAPINAR**

Karadeniz Teknik Üniversitesi

- ORCID: 0000-0001-5516-4780

**Prof. Dr. Ali Arslan ÖZKURT**

Çukurova Üniversitesi

- ORCID: 0000-0001-7631-8435

### ÖZET

$G$  bir kompakt grup ve  $X$  yerel kompakt ve kompakt olmayan bir  $G$ -uzayı olsun. Bu çalışmada,  $X$  in  $G$ -kompaktlaşmasının orbit uzayının,  $X/G$  orbit uzayın kompaktlaşması olduğunda,  $X/G$  orbit uzayının kompaktlaşmasını,  $C^*(X)$  sürekli ve sınırlı fonksiyon halkası ile tanımladık. Ayrıca bir uygulama olarak,  $C^*(\mathbb{R})$  halkasının düzgün sürekli çift fonksiyonlardan oluşan alt halkasının maksimal ideallerinin uzayının (Stone Topolojisi ile) kapalı ve sınırlı aralığa homeomorfik olduğunu gösterdik.

**Anahtar Kelimeler:** Gelfand kompaktlaşması, tek nokta kompaktlaşması, orbit uzay, sürekli ve sınırlı fonksiyonlar halkası

### ON THE DESCRIPTION OF COMPACTIFICATIONS OF ORBIT SPACES BY CONTINUOUS AND BOUNDED FUNCTION RING

### ABSTRACT

Let  $X$  be a locally compact and noncompact  $G$ -space with a compact group  $G$ . In this study, by continuous and bounded function ring  $C^*(X)$ , we describe a compactification of the orbit space  $X/G$  when it is an orbit space of a  $G$ -compactification of  $X$ . As an application, we show that the closed bounded interval  $[a, b]$  is homeomorphic to the space of maximal ideals with Stone topology of uniformly continuous even functions subring of  $C^*(\mathbb{R})$ .

**Key Words:** Gelfand compactification, one-point compactification, orbit space, continuous and bounded functions ring

## ORBİT UZAYININ BİR KOMPAKTLAMASI

Arş. Gör. Dr. Dünya KARAPINAR

Karadeniz Teknik Üniversitesi

- ORCID: 0000-0001-5516-4780

### ÖZET

$X$  bir Tychonoff  $G$  -uzayı,  $G$  sonlu ayrık bir grup ve  $A$ ,  $X$ 'in bir yoğun invariant alt uzayı olsun. Bu çalışmada, Gelfand kompaktlama metodu kullanarak,  $A/G$  orbit uzayının bir kompaktlaması inşa edildi. Ayrıca bir uygulama olarak, çift fonksiyonlar halkasının maksimal ideallerinin kümesinin Stone topolojisiyle beraber negatif olmayan rasyonellerin bir kompaktlaması olduğu gösterildi.

**Anahtar Kelimeler:** Gelfand kompaktlaması, sonlu grup etkisi, orbit uzay, sürekli ve sınırlı fonksiyonlar halkası

### A COMPACTIFICATION OF AN ORBIT SPACE

### ABSTRACT

Let  $X$  be a Tychonoff  $G$  -space,  $G$  be a finite discrete group and  $A$  be a dense and invariant subspace of  $X$ . In this study, by means of Gelfand's method, we construct a compactification of the orbit space  $A/G$ . As an application, we show that the set of maximal ideals of even function ring with Stone topology is a compactification of non-negative rationals.

**Key Words:** Gelfand compactification, finite group action, orbit space, continuous and bounded functions ring

## İŞIK TEKNIĞI KULLANAN YÜKSEK PERFORMANSLI FOTOVOLTAİK/TERMAL (FV/T) SİSTEMLER

**Cuma KILINÇ**

Deniz Yıldızları Eğitim Kurumları

– ORCID ID:[0000-0002-6258-617X](https://orcid.org/0000-0002-6258-617X)

### ÖZET

Fotovoltaik paneller (FV), düşük karbonlu binaların oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır. FV panel maliyetleri düşerken, kaplamalar ve diğer tekniklerin kullanılmasıyla verimlilik hala artırılabilir haldedir. Bina çatılarındaki FV panel kurulumları mimari estetik açıdan çekici değildir ve çoğunlukla açıkta boru vb. ile sokaktan görülebilir, bu da kabul edilebilirlik sorunları yaratır ve bu nedenle ev sahipleri için minimum düzeyde benimsenir. Sorunları çözmek için üreticiler, FV hücrelerinin çatı kiremitlerine entegre edildiği güneş kiremitlerini piyasaya sürmesine rağmen nispeten yüksek maliyetleri nedeniyle tercih edilmemektedir. FV paneller, hücre tipine ve yerel iklime bağlı olarak %10-15 arasında ortalama genel verimliliğe sahiptir. Sınırlı çatı alanları nedeniyle, ek güneş enerjisi kollektörünün kurulumu mümkün olmayan durumlarda PV panel ve güneş ısı kollektör arasındaki entegrasyon, sınırlı sabit yüzey çatı alanına rağmen hem güç hem de ısı enerjisi üretimine olanak sağlayacaktır. Bu çalışmada, güç çıkışını artırmak için çok yansıtıcı yüzey konseptinin kullanımını uygulayan FV/T panel önerilmiştir. Renkli ve buzlu cam kaplamaya sahip çok yansıtıcı tasarım konsepti, yalnızca FV panele gelen güneş ışınımını artırmakla kalmayacak, aynı zamanda en önemlisi, çatı üstü kaplamanın alınmasındaki ana engeller arasında kabul edilen estetik sorunu da önleyecektir.

**Anahtar Kelimeler :** Fotovoltaik/Termal, Işık tekniği, Çatı tipi, Çoklu yansıtıcı

## LİPİD OKSİDASYONU ÖLÇME YÖNTEMLERİ

M. Murat CEYLAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Iğdır Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü,  
ORCID ID: 0000-0002-8391-1680

### ÖZET

Oksidasyon, bir gıdanın sıcaklık, ışık, oksijen vb. gibi olumsuz şartlara maruz kalması sonucunda meydana gelen ve gıdanın kalitesini olumsuz yönde etkileyen olaydır. Bundan dolayı oksidasyon birçok gıda ürünü için istenmeyen bir reaksiyondur. Bu olayın gerçekleşmesiyle üründe istenmeyen tat-aroma oluşmakta ve ürünün tüketilebilirliğini doğrudan etkilemektedir. Gıdaların oksidasyona uğrayıp uğramadıkları sadece duyuşal özellikleri ile değil ayrıca çok daha belirleyici olan kimyasal özelliklerinin analiz edilmesi ile de kolaylıkla anlaşılmaktadır. Bu çalışmada özellikle lipidlerde meydana gelen oksidasyon reaksiyonlarının nasıl tespit edileceği üzerinde durulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Gıda, Oksidasyon, Lipid

### ABSTRACT

Oxidation is an event that occurs as a result of exposure of a food to adverse conditions such as temperature, light, oxygen, etc. and adversely affects the quality of the food. Therefore, oxidation is an undesirable reaction for many food products. By realization of this event, undesirable taste-aroma occurs in the product and directly affects the consumability of the product. Whether foods are oxidized or not can be easily understood not only by their sensory properties, but also by analyzing their chemical properties, which are much more decisive. In this study, it was emphasized how to determine the oxidation reactions occurring in lipids.

**Keywords:** Food, Oxidation, Lipid



## SCHIFF BAZI İÇEREN ORGANOMETALİK TÜREVLİ BİLEŞİKLERİN SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU

**Selinsu Dikim**

Gazi Üniversitesi

- 0000-0003-2487-9585

**Prof. Dr. Nurşen Sarı**

Gazi Üniversitesi

- 0000-0002-4764-7747

### ÖZET

Günümüzde ilaç adayları arasında Ferrosen ve türevlerinin yer almasının nedeni, Ferrosen içeren ilaçların, ilaç listelerinde yer almasından dolayıdır. Çünkü, antikanser, antibakteriyel, antifungal, antimalarya veya antiparazitik gibi alanlardaki ilaçlarda Ferrosen türevlerinin yer alması, bu tür türevlerin çeşitlenmesi üzerine araştırmaların yaygınlaşmasına neden olmaktadır. Öyle ki, Ferrosen içeren ilaçların bazılarının etki mekanizmaları dahi bir dereceye kadar aydınlatılmıştır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde Ferrosen'in tıbbi olarak toksik bir madde olmadığı ifade edilmektedir. Bu nedenle son yıllarda özellikle çok modelli hedefleme için multimetalik ferrosen içeren kompleksler üzerine ilginin arttığı ve bununla beraber araştırma sayılarında da önemli artışların olduğu görülmektedir.

Sunulan bu çalışmamız, iki farklı adımda ferrosen türevlerinin sentezini içermektedir. İlk önce, Ferrosen içeren Schiff bazları (Fc-3A2N, vFc-3A2N) katılma ve ayrılma tepkimesine göre sentezlenmiştir. Daha sonra, Ferrosen içeren bu Schiff bazlarının Pt(II) kompleksleri kalıp metoduna göre sentezlenmiştir. Her iki adımda sentezlenen moleküller yeni olup detaylı bir karakterizasyon yapılarak uygun yapılar önerilmiştir. Sentezlenen Schiff bazlarının yapıları FT-IR, <sup>1</sup>H-NMR, UV-GB spektrumları ve element analizleri ile aydınlatılmıştır. Multimetalik ferrosen'e model olan ferrosen türevli Pt(II) komplekslerinin yapılarının önerilmesine FTIR, UV-GB spektrumları, iletkenlik ve magnetik duyarlılık ölçümleri, ve element analizlerinden faydalanarak yapılmıştır.

Ferrosen türevli liganda ait FTIR spektrumlarında gözlenen yaklaşık 1630 cm<sup>-1</sup> dek piklerin ortaya çıkışı Schiff bazının oluştuğuna dair önemli bir delil olarak değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin ardından, diğer karakterizasyonlar yapılmıştır. Kare düzlem yapıda olan iki çekirdekli Pt(II) komplekslerine ait M:L oranının 1:1 olduğu iletkenlik ölçümlerinden, komplekslerin kristal suya sahip olabileceği ise, TGA analizleri sonucuna göre karar verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler :** Schiff bazı, Ferrosen, çift çekirdek

## QUERCETIN-MEDIATED SILVER NANOPARTICLES STABILIZED BY CARBOXYMETHYL CELLULOSE AND THEIR BIOLOGICAL ACTIVITIES

**Fatih Erci**

Necmettin Erbakan University

– 0000-0002-3044-7343

### ABSTRACT

In the current study, quercetin (Q) in aqueous carboxymethyl cellulose (CMC) solution was used to synthesize silver nanoparticles (AgNPs). CMC-Q AgNPs were characterized using various analytical techniques such as UV-Vis spectroscopy, FTIR, XRD, TEM and zeta potential analysis. The antibacterial and antibiofilm activity of synthesized silver nanoparticles was evaluated. We also demonstrated the effects of CMC-Q AgNPs on soil respiration and soil enzymes. To quantify these effects, soil treated with CMC-Q AgNPs and AgNO<sub>3</sub> (50, 100 and 200 g g<sup>-1</sup> dry soil) was examined for analysis of soil respiration, post-treatment silver content, and soil dehydrogenase and urease enzymes. After thorough characterization of CMC-Q AgNPs, CMC-Q AgNPs with an average size of 27 nm and a zeta potential of -59.4 (mV) were discovered. The results indicate that CMC-Q AgNPs showed antibacterial activity against both Gram-positive and Gram-negative. The main observation of this study is that CMC-Q-AgNPs and AgNO<sub>3</sub> could cause inhibition of both exoenzyme activities in the soil while showing stronger inhibitory effects in soil samples with higher exposure times and concentrations. The results also showed that the Ag concentration and soil respiration (% of control) were lower in the soil treated with AgNO<sub>3</sub> compared to the treatment with CMC-Q-AgNPs. This may explain some of the differences in the transformations of the two compounds in soil.

**Keywords:** Silver nanoparticles; carboxymethyl cellulose; quercetin; soil respiration; soil enzyme

## HİDROJEN GAZI VE SIVI SODYUM HİDROKSİT ÜRETİMİ İÇİN MEMBRAN HÜCRE PROSESİNİN SAYISAL İNCELENMESİ

**Hacı Sogukpinar**

Adıyaman Üniversitesi

-<https://orcid.org/0000-0002-9467-2005>

**Ismail Bozkurt**

Adıyaman Üniversitesi

-<https://orcid.org/0000-0002-2126-3710>

**Mehmet Karakilcik**

Çukurova Üniversitesi

-<http://orcid.org/0000-0003-3659-3875>

**Ayhan Atiz**

Çukurova Üniversitesi

-<https://orcid.org/0000-0002-1292-5161>

### ÖZET

Bu çalışmada, bir klor alkali reaktörde elektrokimyasal yöntemle hidrojen gazı ve sıvı Sodyum Hidroksit üretimi için membran hücre prosesi sayısal olarak incelendi. Membran hücre prosesi sayısal olarak incelemek için doğrudan çözücü PARDISO ile Kesikli Ordinatlara Yöntemi (DOM) kullanıldı. Bunun için elektrodializ işlemi uygulandı. Bu işlem, elektrik alanları ve iyon seçici membran kullanımına dayalı elektrolitler için bir ayırma işlemidir. Elektroliz hücresindeki potansiyel dağılımı, iyon transferi, yük korunumu ve diğer elektrokimyasal olayları karakterize eden denklemler COMSOL Multiphysics yazılımı ile simüle edildi. Modellemede anot ve katot hücrelerinin boyutları 1×3 mm ve iyon değiştirici membran kalınlığı 0.15 mm olarak tanımlandı. Her elektrot yüzeyinde bir elektrokimyasal reaksiyon tanımlandı ve OH<sup>-</sup> iyonlarının oluşumu ile H<sub>2</sub> ve Cl<sub>2</sub> gazı oluşumu için gerekli parametreler belirlendi. Anot girişinde 500 mol/m<sup>3</sup> NaCl yoğunluğu tanımlandı ve buna göre anot ve katot arasındaki bir hat boyunca 0-450 mol/m<sup>3</sup> NaOH oluşumu gözlemlendi. Elektrolitteki yüklü iyonlar pozitif ve negatif kutuplarda toplanırken, nötr moleküller difüzyon katsayısına bağlı olarak genel bir dağılım göstermiştir. Sonuç olarak, tuzlu sudan hidrojen ve klor gazı oluşumu ve NaOH üretimi COMSOL Multiphysics ticari yazılımı ile sayısal olarak incelenmiş ve elde edilen sonuçlar sayısal ve görsel olarak sunulmuştur. Aynı yöntemle COMSOL Multiphysics kullanılarak diğer tuz türlerinin modellenebileceği ve ürün oluşumlarının elde edilebileceği.

**Anahtar Kelimeler :** Güneş enerjisi, güneş havuzları, ısı enerjisi depolama

## SU SOĞUTMALI FARKLI YÜZEY ALANLI FOTOVOLTAİK TERMAL (PV-T) GÜNEŞ KOLEKTÖRLERİNİN ENERJİ PERFORMANSININ İNCELENMESİ

**Ayhan Atiz**

Çukurova Üniversitesi

<https://orcid.org/0000-0002-1292-5161>

**Mehmet Karakilcik**

Çukurova Üniversitesi

[-http://orcid.org/0000-0003-3659-3875](http://orcid.org/0000-0003-3659-3875)

**Hacı Sogukpınar**

Adıyaman Üniversitesi

[-https://orcid.org/0000-0002-9467-2005](https://orcid.org/0000-0002-9467-2005)

**Ismail Bozkurt**

Adıyaman Üniversitesi

[-https://orcid.org/0000-0002-2126-3710](https://orcid.org/0000-0002-2126-3710)

### ÖZET

Yenilenebilir enerji kaynakları içinde güneş enerjisi en önemli enerji kaynaklarından birisidir. Güneş enerjisinin yenilenebilir, çevre dostu, işletme maliyetinin düşük olması ve kurulumunun kolay olması nedeniyle günümüzde büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmada, su soğutmalı farklı yüzey alanına sahip fotovoltaik termal (PV-T) güneş kolektörlerinin enerji performansı incelendi. Bu amaçla, sabit kütle akış hızında ( $\dot{m} = 0,01 \text{ kg/s}$ ) soğutulan 3 farklı yüzey alanına ( $A_1 = 0,54 \text{ m}^2$ ,  $A_2 = 1,62 \text{ m}^2$  ve  $A_3 = 2,7 \text{ m}^2$ ) sahip PV-T sistemleri için Mühendislik Denklem Çözücü (EES) ile benzetimler yapıldı. Adana için oldukça sıcak bir ay olan Temmuz ayında güneşli ve sıcak bir gün seçildi. Benzetimler sabah 7'den akşam 18'e kadar her saat için yapıldı. Sonuç olarak PV-T'nin kolektörlerinin  $A_1$ ,  $A_2$  ve  $A_3$  alanları için günlük toplam elektrik üretimi sırasıyla, 2,002 MJ, 5,803 MJ ve 9,402 MJ olarak hesaplandı. Ayrıca, önemli oranda termal enerji depolandı. Sistemin en yüksek enerji verimi sırasıyla, %64,18, %58,83 ve %54,21 olarak bulundu. Bununla birlikte, sabit su kütle debisinde su soğutmalı PV-T'lerin performansının ve PV-T'nin yüzey alanındaki artışa rağmen birim yüzey alanı başına üretilen elektrik miktarının azaldığı bulunmuştur. Sonuç olarak tamamen yenilenebilir enerji kaynağından elde edilen temiz bir enerji ile bir konutun elektrik ve ısı ihtiyacının önemli bir kısmının elde edilebileceği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Güneş enerjisi, Enerji depolama, Elektrik üretimi, PV-T'nin enerji verimi

## SİLİNDİRİK GÜNEŞ HAVUZUNUN ÜÇ BOYUTLU MODELLENMESİ

**Hacı Sogukpınar**

Adıyaman Üniversitesi

<https://orcid.org/0000-0002-9467-2005>

**Ismail Bozkurt**

Adıyaman Üniversitesi

<https://orcid.org/0000-0002-2126-3710>

**Ayhan Atiz**

Çukurova Üniversitesi

<https://orcid.org/0000-0002-1292-5161>

**Mehmet Karakilcik**

Çukurova Üniversitesi

<http://orcid.org/0000-0003-3659-3875>

### ÖZET

Teknolojik gelişmeler ile birlikte enerji tüketiminin her geçen gün arttığı günümüzde, enerji kayıplarının önüne geçmek ve kaynaklarımızı daha verimli kullanmak için enerji depolama sistemlerinin geliştirilmesi ön plana çıkmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kesikli olması nedeniyle bu kaynaklardan elde edilen enerjinin depolanması gerekmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından birisi olan güneş enerjisinden farklı yöntemlerle ısı enerji elde edilmektedir. Güneş havuzları, derinlikle yoğunluğu artan tuzlu su tabakalarından oluşan güneş enerjisinin ısı olarak toplandığı ve depolandığı sistemlerdir. Bu çalışmada, 1,60 m çapında, 2 m derinliğinde silindirik bir güneş havuzu modellenmiştir. Güneş havuzunun depolama bölgesi tabandan itibaren 1,00 m, yalıtım bölgesi depolama bölgesinin üstünden başlayarak 0,80 m, üst konvektif bölge ise 0,20 m kalınlığında tasarlanmıştır. Yan duvar ve taban yalıtımı olarak 0,10 m kalınlığında cam yünü kullanılmıştır. Depolama bölgesini oluşturan tuzlu suyun yoğunluğu  $1180 \text{ kg/m}^3$ , yalıtım bölgesini oluşturan tabakaların yoğunluğu  $1150-1030 \text{ kg/m}^3$  ve üst konvektif bölgenin yoğunluğu ise  $1000 \text{ kg/m}^3$  olarak ayarlanmıştır. Yalıtım bölgesini oluşturan tabakalar arasındaki yoğunluk farkı konveksiyon ile ısı kaybını önlemekte ve böylece depolama bölgesinde daha uzun süre ısı enerji depolanmasına olanak sağlamaktadır. Sistem COMSOL yazılımı kullanılarak sayısal olarak çözümlenmiştir. Güneş havuzunun bir yıllık sıcaklık dağılımı çıkarılmış ve elde edilen sonuçlar daha önce deneysel olarak aynı iklim koşullarında yapılmış çalışma ile karşılaştırılmış ve uyum içinde oldukları görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler :** Güneş enerjisi, güneş havuzları, ısı enerji depolama

## ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE BEĞENİLME ARZUSUNUN, BEDEN MEMNUNİYETİ VE YEME DAVRANIŞI ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Arş. Gör. Dr. Emine ELİBOL

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

– 0000-0001-5686-5634

### ÖZET

Sosyal bir varlık olan insan, bulunduğu topluma kendini kabul ettirmek amacı ile beğenilme arzusuna sahiptir. Beğenilme arzusu bireyleri olduğundan farklı görünme eğilimine yönlendirebilmektedir. Bu arzudan dolayı bireylerin beden memnuniyeti ve yeme davranışları değişiklikler meydana gelebilmektedir. Bu nedenle bu çalışmada üniversite öğrencilerinde beğenilme arzusunun, beden memnuniyeti ve yeme davranışı üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 18-24 yaş aralığında toplam 200 üniversite öğrencisi olan kadın birey dâhil edilmiştir. Araştırma için etik kurul onayı alınmıştır. Bireylere çalışma öncesi demografik bilgilerini sorgulayan toplam 15 soru içeren bir anket uygulanmıştır. Ayrıca Beğenilme Arzusu (BA), Beden Memnuniyeti (BM) ve Yeme bozukluğunu değerlendirme ölçekleri (YBD) yapılmıştır. Toplanan veriler SPSS 22 programı ile analiz edilmiştir. Çalışmaya katılan tüm bireylerin yaş ortalamaları  $20,4 \pm 1,80$  yıl olarak saptanmıştır. Vücut ağırlığı ortalaması  $55,6 \pm 8,21$  kg ve BKİ değeri  $20,5 \pm 2,61$   $\text{kg/m}^2$ 'dir. Katılımcıların %21'i zayıf, % 75'i normal ve %4'ü şişman ve üzeridir. Çalışmada şuan ki vücut ağırlığından memnun olan bireylerin beden memnuniyeti ölçek puanı ( $36,4 \pm 5,45$ ) memnun olmayanlardan ( $32,0 \pm 6,24$ ) daha yüksek saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Ayrıca şuan ki vücut ağırlığından memnun olan bireylerin YBD ölçek toplam puanı ( $1,5 \pm 0,60$ ) memnun olmayanlardan ( $2,20 \pm 0,77$ ) daha düşük bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). En yüksek beden memnuniyetine BKİ sınıflamasına göre normal olan bireylerin sahip olduğu saptanmıştır. Beğenilme arzusu ölçek puanı ile beden memnuniyeti arasında negatif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r: -0,364$ ,  $p: 0,000$ ). Ayrıca beğenilme arzusu ile YBD ölçek puanı arasında pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $r: 0,280$ ,  $p: 0,000$ ). Sonuç olarak; beğenilme arzusu yüksek olan bireylerin beden memnuniyetinin daha düşük olabileceği ve yeme bozukluğunun daha yüksek olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Beğenilme arzusu, Beden memnuniyeti, Yeme bozukluğu

## EVALUATION OF THE EFFECT OF THE DESIRE FOR BEING LIKED ON BODY SATISFACTION AND EATING BEHAVIOR IN UNIVERSITY STUDENTS

Human, who is a social being, has the desire to be liked in order to make himself accepted in the society he lives in. The desire to be liked can lead individuals to the tendency to appear different than they are. Due to this desire, changes in body satisfaction and eating behaviors of individuals may occur. Therefore, in this study, it is aimed to evaluate the effect of desire to being liked on body satisfaction and eating behavior in university students. A total of 200 university students between the ages of 18-24 were included in the study. Ethics committee approval was obtained for the research. A questionnaire containing a total of 15 questions was applied to the individuals, questioning their demographic information before the study. In addition, Desire to Being Liked, Body Satisfaction and Eating Disorder Examination Scales (EDE) were administered. The collected data were analyzed with the SPSS 22 program. The mean age of all individuals participating in the study was determined as  $20.4 \pm 1.80$  years. Average body weight is  $55.6 \pm 8.21$  kg and BMI value is  $20.5 \pm 2.61$  kg/m<sup>2</sup>. 21% of the participants were underweight, 75% were normal, and 4% were obese or over. In the study, the body satisfaction scale score of individuals who were satisfied with their current body weight ( $36.4 \pm 5.45$ ) was found to be higher than those who were not satisfied ( $32.0 \pm 6.24$ ) ( $p < 0.05$ ). In addition, individuals who were satisfied with their current body weight had a lower EDE total score ( $1.5 \pm 0.60$ ) than those who were not satisfied ( $2.20 \pm 0.77$ ) ( $p < 0.05$ ). It was determined that individuals who were normal according to BMI classification had the highest body satisfaction score. A negative and statistically significant relationship was found between the scale score of the desire to be liked and body satisfaction ( $r: -0.364$ ,  $p: 0.000$ ). In addition, a positive and statistically significant relationship was found between the desire to being liked and the EDE score ( $r: 0.280$ ,  $p: 0.000$ ). As a result; It is thought that individuals with a high desire to being liked may have lower body satisfaction and an eating disorder may be higher.

**Keywords:** Desire to being liked, Body satisfaction, Eating disorder

## GENETICALLY ENGINEERED NOVEL ENZYMES REVEALED DEGRADATION OF SYNTHETIC PLASTICS

**K.R.Padma**

Assistant Professor, Department of Biotechnology, Sri Padmavati Mahila Visvavidyalayam  
(Women's) University, Tirupati, AP. Orcid no: 0000-0002-6783-3248

**K.R.Don**

Reader, Department of Oral Pathology and Microbiology, Sree Balaji Dental College and  
Hospital, Bharath Institute of Higher Education and Research (BIHER) Bharath University,  
Chennai, Tamil Nadu, India - Orcid No: 0000-0003-3110-8076.

### Abstract

Globally, the production of plastic are approximately 300 million tons annually. Pollution of plastic is day by day increasing from arctic to deepest oceans and today all are consuming contaminated microplastic particles. Universally, the whole world is being polluted and currently researchers need to focus on degradation of chemical constituents present in plastics for safer earth. The solution to this problem is with the introduction of latest engineered enzymes termed "Super-Enzyme" which has the potential to breakdown plastics such as polyethylene terephthalate (PET). The bacteria such as *Ideonella sakaiensis* from earlier times was acknowledged to degrade PET. Since, it was taking longer duration of time for degrading, modern engineering techniques was employed to rise mutant varieties. PET degrades especially with *I. sakaiensis* PETase which liberates soluble products such as mono (2-hydroxyethyl terephthalate (MHET), further cleaved to terephthalic acid and ethylene glycol by MHETase. In our current article we have depicted the specific plastic degrading microbes which are commonly found in contaminated regions and also gives hint that gut microbiome also possesses wide varieties of microorganisms which could have the potential property to degrade plastics. Further, distinct comprehension on the mechanisms of breakdown of plastics with help of novel enzymes is depicted in our study which lays basis for industrial application to biodegrade plastic waste at a faster rate for reducing air and water pollution.

**Keywords:** Super-Enzyme, *Ideonella sakaiensis*, Polyethylene terephthalate (PET), mono(2-hydroxyethyl terephthalate (MHET), Gut microbiome.



## DETERMINATION TO OVERLAP CONCENTRATION OF POLYVINYLPIRROLIDONE (PVP) IN AQUEOUS SOLUTIONS

**Ozgur Masalci**

Ege University

-0000-0003-3436-7284

### ABSTRACT

A polymer is a large molecule, arrange of a repetition of smaller chemical units. Synthetic polymers can be synthesized by polymerization of monomers. It is significant to realise its solution behavior. A convenient way to define a polymer in solution at low concentration is measure the viscosity. Viscosity, which is also called a viscosity coefficient, is the substance constant revealing the size of the fluidity of a fluid. The specific viscosity is a measure of the thickening effect of the polymer solutions compete with the solvent. Polymers in the dilute regime, i.e. the lower concentration regime where there is slight interaction between polymer molecules, can be described by intrinsic viscosity  $[\eta]$ . At low concentration where the motion of each polymer molecule is not importantly influenced by the others. The concentration where the polymer molecules begin to overlap is termed the critical overlap concentration ( $C^*$ ). Respect to polymer solution theory, when a polymer and a solvent interact better, there occurs a critical overlap concentration. At  $C^*$ , the concentration of polymer inside the volume that it penetrates is equal to the overall concentration of polymer in the solution.

The PVP molecule includes a favourable hydrophobic group (the alkyl group) and a powerful hydrophilic component (the pyrrolidone moiety). PVP could be suitable in a variety of fields-of-use owing to following numerous characteristics; it can be use as a surface stabilizer, growth modifier, nanoparticle dispersant, and reducing agent. The aim of this work is to determine  $C^*$  value of the PVP. For this purpose, first the specific viscosity measured and then reduced viscosity defined out. In this way  $C^*$  is calculated by viscosity method.

**Keyword:** Overlap concentration, intrinsic viscosity, polymer solution

## SERAMİK SIRININ RENKLENDİRİLEREK DİJİTAL MÜREKKEP KULLANIMININ AZALTILMASI

**Dr. Seher Taş Anlı<sup>1</sup>, Mehmet Can Taplı<sup>2</sup>, Aykut Kökoğlu<sup>3</sup>, Fatma Nur Gülalan<sup>4</sup>,  
Adem Korkmaz<sup>5</sup>, Tuğçe Yağcı<sup>6</sup>, Osman Çulha<sup>7</sup>**

<sup>1</sup> Yüksel Seramik A.Ş, 0000-0002-5685-0296

<sup>2</sup> Yüksel Seramik A.Ş,

<sup>3</sup> Yüksel Seramik A.Ş,

<sup>4</sup> Twin Ar-Ge Mühendislik TİC.LTD.ŞTİ, 0000-0003-3061-6431

<sup>5</sup> Twin Ar-Ge Mühendislik TİC.LTD.ŞTİ, 0000-0001-6816-2004

<sup>6</sup> Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, 0000-0001-7478-9882

<sup>7</sup> Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, 0000-0003-1611-8452

### ÖZET

Seramik sektöründe yer ve duvar karolarında kullanılmakta olan dijital mürekkeplerin ve toz sır boyalarının maliyetleri hammadde, tedarik ve üretim maliyeti kaynaklı günden güne artmaktadır. Bu durum dijital porselen üretimini doğrudan etkileyerek üretim girdi maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Çalışma ile birlikte dijital mürekkeplerin kullanımının sırnın renklendirilmesi ile azaltılması, bu sayede maliyetin düşürülmesi hedeflenmiştir. Ayrıca dijital makinelerden kaynaklanan çizgi ve kafa izi problemlerinin ortadan kaldırılmasıyla daha kaliteli ürün ortaya çıkarılması sağlanmıştır. Üretilmekte olan ve dijitalden kaynaklı kalite kaybına sebebiyet veren ürünlerde sırnın renklendirilme çalışmaları, dijital mürekkep kullanımını minimuma indirecek ürün çalışmaları fabrika bünyesinde gerçekleştirilmiştir. Üretim geliştirme departmanı ile birlikte çalışılarak sırnın renklendirilip dijital baskıya destek verdiği denemeler yapılırken, ürünün rengine bakılarak boyalı sır reçeteleri hazırlanmış ve engoplu yer karosu üzerine uygulanarak fırınlanmıştır. Pişmiş boyalı sırların spektrometre cihazı (L,a,b) ile renk değerleri kontrol edilmiş ve glossymetre cihazıyla parlaklık kontrolü gerçekleştirilmiştir. İstenen ürünün rengine en yakın değerleri veren reçete, üretimde farklı gramaj ve dijital baskı ile denenmiştir. Bu bağlamda uygunluk gösteren dijital baskı ve sır reçetesi üretime alınarak maliyet ve kalite değerleri karşılaştırılmasına gidilmiş, kalite oranının sırnın renklendirilmesi ile birlikte arttığı ve maliyetin düştüğü gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** boya, karo, renklendirme, sır

## HİDROJEN PEROKSİT UYARIMLI OKSİDATİF STRESTE ESCİNİN BİYOETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

**İŞGÖR MEHMET MUSTAFA,**  
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi  
- 0000-0002-1729-4717

**KÜÇÜKGÜL ALTUĞ,**  
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi  
- 0000-0003-4387-6814

**ÖNEL SÜLEYMAN ERCÜMENT**  
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi  
0000-0001-6599-0541

### Özet

$\beta$ -Escin (AES), at kestanesi ağacı *Aesculus hippocastanum L.*'den (Hippocastanaceae) elde edilen bir triterpen saponindir. Bu çalışmanın amacını, bıldırcınlarda hidrojen peroksitle uyarılmış oksidatif strese karşı escinin biyoetkinliğinin araştırılması oluşturmaktadır.

Çalışma deneme öncesi ağırlıkları ortalama olarak benzer (*Coturnix coturnix japonica*) erkek japon bıldırcınlarında gerçekleştirildi (n=10). Bıldırcınlara oksidatif stres oluşturmak amacıyla 1 hafta süreyle içme suyuna hidrojen peroksit ad libitum olarak verildi. Süre sonunda escin bıldırcınlara gün aşırı olmak üzere 2 defa intraperitoneal olarak enjekte edildi. Deney hayvanlarının ağırlıkları deneme başı ve sonu ölçülerek karşılaştırıldı. Bununla birlikte deney hayvanlarından 10 günlük Canlı Ağırlık değişim oranı (%) ve yem tüketimi oranlarında karşılaştırıldı. Yine deney gruplarındaki hayvanlardan serum ve karaciğer homojenatlarından Total antioksidan (TAS), total oksidan (TOS) ve oksidatif stres indeksleri (OSİ) kolorimetrik olarak ölçüldü. Yine serum örneklerinden IL-1 $\beta$  tranlasyon seviyeleri ELISA metoduyla araştırıldı.

Araştırmadan elde edilen verilere göre 10 günlük canlı ağırlık değişim oranları, hidrojen peroksit eklenen grupta kontrol grubuna göre % 33 artarken, sadece escin uygulaması yapılan grupta ise % 133 artış görülmüştür. Yine serum ve karaciğer örneklerinde escinin hidrojen peroksitle uygulanan grupta, yalnızca hidrojen peroksit uygulanan gruba göre gerek TOS miktarını azaltarak gerekse de TAS seviyelerini arttırarak güçlü antioksidan özellik gösterdiği bulundu. Bununla birlikte escinin hidrojen peroksitin uyardığı IL-1 $\beta$  seviyelerini anlamlı düzeyde baskıladığı görüldü.

Sonuç olarak escinin hidrojen peroksit uyarımlı oksidatif stresi ve yangıyı anlamlı düzeyde önlediği tespit edildi. Çalışmadan elde edilen verilere göre escinin bıldırcınlarda oksidatif stres ve inflamasyonun önlenmesinde veya iyileştirilmesinde alternatif bir molekül olabileceği ortaya konuldu. Bununla birlikte konunun tam olarak aydınlatılabilmesi için daha çoklu denemelere ve daha detaylı moleküler analizlere ihtiyaç duyulmakta olduğu kanısına varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Escin, oksidatif stres, hidrojen peroksit, inflamasyon.

## ***İN VİTRO* HİDROJEN PEROKSİT UYARIMLI KARACİĞER OKSİDATİF STRES MODELİNDE 3-(4-HİDROKSİFENİL) PROPİYONİK ASİDİN ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI**

**KESKİN KAMBER,**

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi  
– 0000-0003-4645-9186

**KÜÇÜKGÜL ALTUĞ,**

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi  
- 0000-0003-4387-6814

**İŞGÖR MEHMET MUSTAFA,**

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi  
- 0000-0002-1729-4717

### **ÖZET**

Polifenol özellikli insan mikrobiyota metabolitlerinin antioksidan özellikleri birçok araştırmada ortaya konulmuştur. Karaciğer temel metabolizan organ olduğu için oksidatif strese yoğun olarak maruz kalmaktadır. Araştırmanın amacını, birçok çalışmada oksidan molekül olan hidrojen peroksitin (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) karaciğer hücrelerine uygulanımı sonrası oluşturulan *in vitro* oksidatif stres modelinde, bir mikrobiyota metaboliti olan 3-(4-hidroksifenil) propiyonik asit (4-HPPA)'in antioksidan kapasitesinin ortaya konulması oluşturmaktadır. Bu amaçla denemede sürekli hücre hatlarından insan orijinli karaciğer HepG2 hücreleri materyal olarak kullanıldı. Deneme modellemesinde hidrojen peroksit ve 4-HPPA temin edilerek farklı konsantrasyonlarda hücrelere 1 gün süreyle uygulandı. Bu maddelerin etkin konsantrasyonları, canlılık analizleriyle (MTT metodu) tespit edildi. Deneme süreleri sonunda gruptan alınan RNA örneklerinden cDNA dönüşümleri gerçekleştirilerek; süperoksit dismutaz (SOD), glutatyon peroksidaz (GSH-Px) ve katalaz (CAT) gen ekspresyon düzeyleri gerçek zamanlı kuantitatif polimeraz zincir reaksiyonları analizleriyle (qRT-PCR) ortaya konuldu. Çalışmadan elde edilen verilere göre H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>'in farklı konsantrasyonları hücrelere uygulanarak kontrol grubuna göre %23 hücre kayıpları meydana getiren 100 µM'lık konsantrasyonu etkin olarak tespit edildi. Bununla birlikte 4-HPPA'nın 25 µg/ml bu kayıpları %17 oranında önlediği tespit edildi(24 saat). Gen ekspresyon analizleri incelendiğinde hidrojen peroksitin GSH-Px ve CAT ekspresyonlarını relatif misli değerlerde baskılamak, 4-HPPA'nın bu olumsuz tabloyu önemli derecede geri çevirdiği tespit edildi. Diğer bir hedef gen SOD ekspresyonlarının kontrole göre, hem H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> uygulanan grupta hem de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ile birlikte 4-HPPA'nın uygulandığı grupta kontrole göre düşüş gözlemlendi. Bununla birlikte konu ile ilgili literatür incelendiğinde SOD sonuçlarının doz ve zamana bağlı olarak değişkenlik gösterdiği görüldü. Sonuç olarak çalışmadan elde edilen bulgulara göre, 4-HPPA'nın oksidatif stres kaynaklı akut karaciğer hasarında tedaviye katkı sağlayabileceği tespit edildi. Ancak elde edilen bulgular ile tam olarak etkinliğinin söylenebilmesi için *in vivo* denemelere ve ileri moleküler yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler: Akut Karaciğer Harabiyeti, Oksidatif stres, 4-HPPA.**

## İZOTRETİNOİN KAYNAKLI KEİLİT TEDAVİSİNDE DEKSPANTENOL İLE DUDAK MEZOTERAPİSİ

Çağrı Turan

Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0002-6111-4314

### ÖZET

**Giriş:** Keilit, izotretinoinin (ISO) en sık görülen mukokutanöz yan etkisidir. Dexpanthenol (DXP), yara iyileşmesinde fibroblast proliferasyonunu ve yeniden epitelizasyonu artırır. u pilot çalışma, ISO ile ilişkili keilitte etkinliği bilinmeyen DXP mezoterapisi ile olan deneyimimizi sunmayı ve ileriye dönük olarak takip edilen bir hasta serisinde tedavi sonuçlarını raporlamayı amaçlamaktadır.

**Yöntemler:** Bu çalışma en az 2 aydır İSO (0,5-1 mg/kg/gün) kullanan hastalarda yapılmıştır. Bu çalışmaya DXP-mezoterapi uygulanan 25 hasta (mezoterapi grubu) ve işlem uygulanmayan 33 hasta (kontrol grubu, sadece merhem) katılmıştır. Tüm hastalara, dudak kremi olarak merhem formunda sadece hamamelis virginiana distilat reçete edildi. Tedavinin etkinliği, dudak kremi kullanım sıklığı, yaşam kalitesi ve İzotretinoin İlişkili Keilit Derecelendirme Ölçeği'ndeki (ICGS) değişim ile yorumlandı. Çalışma protokolü Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurulu tarafından onaylandı (referans no. 2021/12-187).

**Bulgular:** Kontrollerde eritem, kabuk ve fissür skorları anlamlı olarak artmasına rağmen ( $p=0,001$ ), mezoterapi grubunda tüm ICGS-alt grup skorlarında başlangıca göre bir ay sonra istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş vardı ( $p<0,001$ ,  $p=0.002$ ; sırasıyla). Başlangıçta ICGS toplam puanları açısından gruplar arasında fark bulunmazken, bir ay sonra mezoterapi grubu lehine anlamlı fark vardı ( $p<0,001$ ). Mezoterapi grubunda dudak balsamlarına anlamlı derecede daha az ihtiyaç duyuldu ve hem kontrol grubuna göre hem de bir ay sonra başlangıçta yaşam kalitesinde anlamlı bir iyileşme oldu (her ikisi de;  $p<0,001$ ). Öte yandan, kontrol hastaları başlangıca göre daha fazla keilitten ve kuruluktan muzdaripti ( $p<0.001$ ).

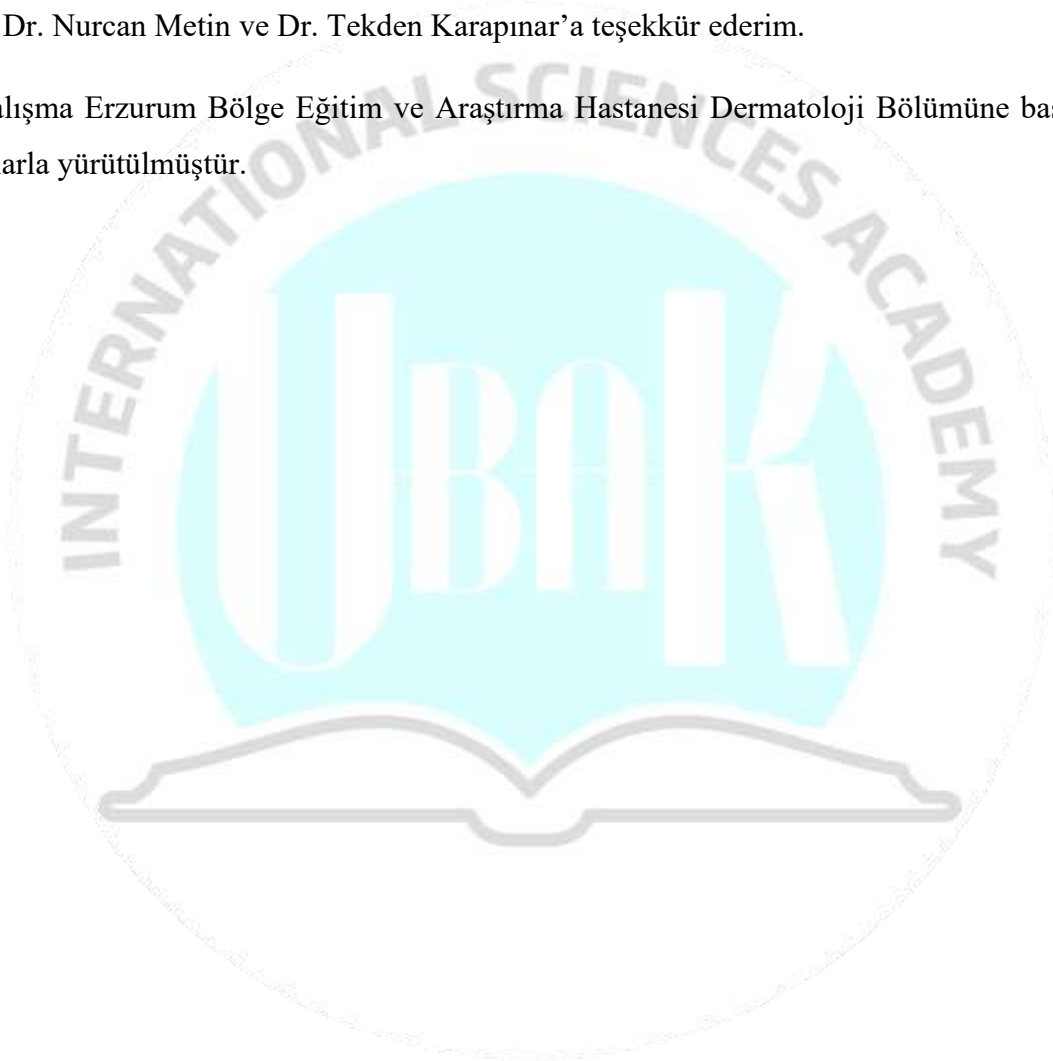
**Sonuç:** DXP-mezoterapi, ISO ile ilişkili keilitin yönetiminde güvenli ve çok etkili bir yöntem gibi görünmektedir. Az sayıda hasta olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı yüksek etkinlik oranları elde ettik. Bu nedenle, DXP mezoterapisinin rutin olarak reçete edilen diğer

yumuşatıcılarla kombinasyonunun, ISO tedavisine uyumu artırmak için iyi bir seçenek olabileceğine inanıyoruz. Keilit tedavisinde DXP mezoterapisinin kolay ulaşılabilir, ucuz, güvenli, pratik ve etkili bir yöntem olduğunu düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Dekspantenol, mezoterapi, akne, izotretinoin, dudak, keilit

**Teşekkür:** Çalışmanın yürütülmesinde hasta toplanması ve takibinde özverili çalışmalarından ötürü Dr. Nurcan Metin ve Dr. Tekden Karapınar'a teşekkür ederim.

Bu çalışma Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dermatoloji Bölümüne başvuran hastalarla yürütülmüştür.



## SOMALİDEKİ HAYVANCILIK DURUMU VE MERA KAYNAKLAR

**Mohamed Abdullahi Mohamud**

Selçuk Üniversitesi

ORCID ID: 0000000221892680

**Prof.Dr. Alper YILMAZ**

Selçuk Üniversitesi

ORCID ID:0000000228352513

### ÖZET

Somali, Afrika'nın Boynuzu olarak adlandırılan bölgede yer alır ve yüzölçümü yaklaşık olarak 638,000 km<sup>2</sup> dir. Somali kurak yarı kurak bir iklime sahip olduğundan, göçebe hayvancılık açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Hayvancılık sektörü, sadece göçebelerin temel geçim kaynaklarına değil, aynı zamanda ülkenin ekonomisine de (GSYH) önemli katkılarda bulunmaktadır. Somali'de yetiştirilen başlıca hayvan türleri, koyun keçi, deve ve sığırdır. Yerli ırklar uzun süren kuraklıklara dayanabilir ve düşük kaliteli yemlerden yararlanabilirler. Somali'de sektörü şu anda yalnızca göçebe hayvancılık ve yerleşik hayvancılık uygulanmaktadır, bu nedenle tüm temel hayvan verileri göçebe çobanların ve yerleşik hayvancılığın ellinde bulunmaktadır. Geçtiğimiz otuz yıl boyunca, Somali'deki çatışmaları hayvancılık kurumlarının çökmesine yol açmıştır, ancak hayvancılık sektörü ana ekonomik faaliyet olmaya devam edmektedir. Şu anda tüm ülkede , büyük çiftlik çalışmaları çok az olduğunu gözlemlemektedir, ayrıca kamu hayvan sağlığı hizmetleri, yem endüstrisi ve hayvancılıkta entansif işletmeler, neredeyse denecek düzeydedir. Modern teknolojinin ve kurumsal araştırmaların eksikliğinden dolayı Somali'deki hayvancılık uzmanları uzun süredir hayvancılıktan uzaktır, bu nedenle hayvancılık hakkında gerçek veriler elde etmek zordur. Sınırlı kaynaklar ve uluslararası geliştirme programlarının eksikliği nedeniyle, Somali makamlarının büyük çiftlikler oluşturma kapasitesi yoktur. Hayvanların tümü, serbest otlatma sistemini kullanır ve mera kaynaklarına bağımlıdır. Çoğu göçebe alanda olduğu gibi, esas olarak artan nüfus baskısı, otlatma yönetim planlarının yokluğu (aşırı otlatma), yakacak odun için bitki örtüsünün kaldırılması (ormansızlaşma) ve mera mülkiyetinin açık bir otoritesi olmamasından dolayı, çevresel değişimler ve mera bozulmalarından etkilenmektedir. Bu çalışmanın Somali'deki mera ve çiftçilik hayvanlarının mevcut durumu gözden geçirmek amacıyla incelenmiştir. Somali'de yem fabrikalarının olmaması gerçeği özetlemektedir. Bununla birlikte, Somali'nin daha büyük amacı meraların ve otlakların bolluğu ve göçebe hayvancılığın devamıdır. Hayvancılık üretiminin sürdürülmesi açısından, araştırmaların artması gerekmektedir. Sıfır otlatma sisteminin getirilmesi meralara toparlanma şansı verir ve bitkilerde aşırı otlatmayı azaltabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Somali, Mera, Göçebe ve Çiftçilik hayvanı

## DEVE ( TEK HÖRGÜÇLÜ-C.DROMEDARY VE ÇİFT HÖRGÜÇLÜ-C.BACTERIAN)YETİŞTİRİCİLİĞİ GENEL DURUMU

**Hassan Hussein ABDI**

Selçuk Üniversitesi

ORCID ID: 0000000343550873

**Prof.Dr. Alper YILMAZ**

Selçuk Üniversitesi

ORCID ID:0000000228352513

### ÖZET

Deve, çok amaçlı bir hayvan olduğu için dünya çapında süt, et, yün, ulaşım, yarış, turizm, tarım işleri ve güzellik yarışmaları için beslenmektedir. Tahmin edilen dünya nüfusu olarak, 31,1 milyonun tek hörgüçlü develer (*camelus dromedarius*) ve 3,7 milyonun çift hörgüçlü develer (*camelus bactrianus*) olduğuna inanılmaktadır. Dünya deve nüfusunun üçte ikisini temsil eden yaklaşık 20,1 milyon tek hörgüçlü deve Kuzey Doğu Afrika'da, yani Somali, Sudan, Etiyopya ve Kenya'da yaşamaktadır. Deve, tek hörgüçlü (dromedary) veya çift hörgüçlü (bactrian) olmak üzere iki fenotipik biçimde bulunan en eski evcil hayvanlardan biridir. Tek hörgüçlü develer (*camelus dromedarius*) genellikle Afrika ve Orta Doğu'da görülürken, çift hörgüçlü develer (*camelus bactrianus*) Orta Asya'da daha yoğun bulunmaktadır. Develer, insanlara ve yüklerle ulaşım imkanı sağlamaları, sabanların çekilmesi gibi faydaları ve evlilik, cenaze törenleri ve dini etkinlikler gibi törenlerde ve çatışmaların çözümünde önemli bir öge oldukları için pastoral (kırsal) toplumda önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, bazı develer doğa yürüyüşü safarileri ve deve yarışları yoluyla özellikle turistik eğlence amacıyla kullanılmaktadır. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'ne göre, 2017'de küresel deve nüfusu tahmini 34,8 milyondur ve bunun 30,1 milyonu Afrika'da, 4,7 milyonu Asya'da bulunmaktaydı. Somali, Çad'dan sonra dünyanın en büyük ikinci deve sürüsüne sahiptir. Develer, kurak ve yarı kurak bölgelerde geçim koşullarının iyileştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Develer, diğer hayvanların daha az uyumlu ve üretken olduğu yerlerde, çobanların geçim kaynağı olarak önemli hayvan türleridir. Devenin verimi, yaşamı boyunca dünyaya getirilen yavru (köşek) sayısı açısından olması gerekenden çok daha düşüktür ve iyi çalışılmış yönetim müdahalelerine ihtiyaç duyar. Bir devenin üretim ve üretkenliğinin temel noktası üreme performansında yatmaktadır. Üreme parametrelerine uygun yönetim müdahalesi (beslenme, sağlık bakımı, mineral takviyesi ve erkek devenin (besrek) dişi deve oranına uygun tutulması) altında develerin üretim ve performanslarını artırmak mümkündür. Bu makalede, dünyadaki deve dağılımı hakkında değerli bilgiler özetlenmektedir. Makalede farklılık deve ırkları sınıflandırılmıştır ayrıca deve ırklarının ekosistem dağılımına göre belirlenen tipoloji sınıflandırması yapıldı. Ayrıca makalede develerin anatomisi, deve ırkları, deve üretimi, deve beslenmesi ve hastalıkları hakkında bilgiler toplanmıştır.

**Anahtar Kelimeler :** Deve, Tek hörgüçlü, Çift hörgüçlü, ve Deve Anatomisi.



**BAŞPARMAK KÖKÜ KİREÇLENMELERİNDE ARTROSKOPİK TEDAVİ**

**Abdullah NAVRUZ**<sup>[1]</sup>,  
Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi,  
- 0000-0003-1220-6658

**Ahmet Emre PAKSOY**<sup>[2]</sup>  
-Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi,  
0000-0002-8333-6137

**Mustafa Abdullah ÖZDEMİR**<sup>[3]</sup>  
Sütçü İmam Üniversitesi, Tıp Fakültesi,  
0000-0002-8281-3528

**ÖZET**

Karpometakarpal (KMK) eklem olarak bilinen başparmak kök kısmında primer veya sekonder sebepler ile artroz (kireçlenme) görülmektedir. Çoğunlukla ileri yaşta görülen bu patolojide hastalar ağrı, hareket kısıtlılığı, çimdik ve kavrama gücünde kayıp ile başvurular. Konservatif tedavilerin fayda vermediği hasta grubunda önceleri açık cerrahi uygulanır iken artroskopi teknolojisindeki gelişmeler kapalı/kameralı yöntemler ile tedavinin yaygınlaşmasını sağlamıştır.

Artroskopik cerrahilerin en önemli avantajları olarak cerrahi sonrası daha az ağrı ve erken iyileşme olduğu bilinmektedir. Ek olarak yara problemi ve eklem sertliği gibi komplikasyonların riskini azalttığı da kanıtlanmıştır.

Kliniğimizde 2020-2021 yılları arasında KMK artroz tanısı almış 8 hasta (5 erkek,3 kadın) çalışmaya katıldı. Hastaların ortalama yaşı 62 (52-71) idi. Cerrahi öncesi ağrı skalası olan VAS değerleri 6,37 (5-8), engellilik ölçütü olan DASH 36,35 (29,5-40,9) çimdik gücü 13 (10 – 16) kilogram, kavrama gücü 28 (22 – 34) kilogram idi. Tüm hastalara artroskopik yaklaşım ile parsiyel trapezektomi ve suspansiyonplasti uygulandı. Cerrahi sonrası 6. ay poliklinik kontrollerinde VAS değerlerinin 1,25 (0-3) düştüğü görüldü. DASH skoru 4,8 (2,3-9,1)'a geriledi Çimdik gücü 18 (15- 21) kilograama kavrama gücü ise 35 (31-42) kilograama yükselmişti. Tüm hastalara cerrahi memnuniyet soruldu ve memnun değil, az memnun, memnun ve çok memnun olarak derecelendirildi. 4 hasta çok memnun iken 3 hasta memnun bir hasta az memnun idi.

Çalışmadaki amacımız toplumda yaygın olarak görülen başparmak kökü kireçlenmesi için uyguladığımız artroskopi yardımcı cerrahi tedavi yöntemimizi ve bu yöntemin kısa dönem klinik sonuçlarını sunmaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Baş parmak kökü kireçlenmesi, karpometakarpal eklem, parmak artroskopisi

## UYKUDA BİLEK VE DİRSEK POZİSYON MODİFİKASYONUN TUZAK NÖROPATİLER ÜZERİNE ETKİSİ

**Dr. Ömer AYIK**

Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi

0000-0002-3437-6394

### ÖZET

Boyun omurgasından çıkan sinirler parmak uçlarına kadar tüm uzvun duyu ve hareket işlevini sağlarlar. Bu sinirler kimi zaman el bileğinde sıkışarak karpal tünel kimi zamanda dirsekte sıkışarak kübital tünel gibi tuzak nöropati denilen tablolari oluştururlar. Özellikle bilek veya dirseğin kıvrık veya açık olması gibi pozisyonlar mevcut sıkışmayı daha da artırabilmektedirler.

Tuzak nöropatilerde fizik muayene ve sonrasında istenecek sinir ileti çalışması olan elektromyografi (EMG) ile tanı konulmaktadır. Konservatif tedavilere yanıt vermeyen hastalarda cerrahi tedavi uygulanmaktadır.

Üniversitemiz bünyesinde hizmet veren el, sinir ve mikrocerahi birimi Doğu Anadolu'da sinir problemlerine sahip hastaların başvurduğu merkez konumunda bulunmaktadır. Hastalarımızın büyük çoğunluğu başvurdukları ilk merkezde cerrahi önerilen ve cerrahi kabul etmeyerek tarafımıza yönelen hastalardır.

Çalışmaya 2020-2021 yılları içerisinde dış merkezde cerrahi gevşetme önerilen 62 hasta katıldı. Bunlardan 45 tanesi karpal tünel 17 tanesi kübital tünel tanısı almış hastalar idi. Daha önce karpal tünel ateli kullanmış 17 hasta ve kübital tünel ateli kullanmış 2 hasta çalışma dışı bırakıldı. Karpal tünel tanısı almış hastalarda ortalama VAS skoru 6,7 (5-8), kübital tüneli tanısı almış hastalarda ortalama VAS 6,5 (5-8) idi. 28 karpal tünel hastasına rutin yaklaşımımız olan gece uykuda el bilek fleksiyonunu engelleyici statik el bilek ateli kullanması, 15 kübital tünel hastasına ise benzer rutin yaklaşımımız olan gece uykuda dirsek fleksiyonunu engelleyici kübital tünel ateli kullanması önerildi. Hastalar 8-10 haftalık takip sonrası kontrole çağrıldı.

28 karpal tünel hastasının ortalama VAS değeri 3,2 (1-6)'e gerilediği görüldü bu hastalardan 12 tanesinde şikayetleri geçtiği için cerrahiye gerek duyulmadı. 15 kübital tünel hastasının ortalama VAS değeri 3,1(0-6)'e gerilediği görüldü benzer şekilde 8 hastanın şikayetleri geçtiği için cerrahi uygulanmadı.

Toplumda sık görülen tuzak nöropatiler ile ilgili bu çalışmadaki amacımız cerrahi önerilen hastalarda uykuda bilek ve dirsek pozisyon modifikasyonunun klinik sonuçlara etkisinin ve cerrahi ihtiyacı azalttığıının gösterilmesidir.

**Anahtar Kelimeler:** Sinir sıkışması, Uykuda Kol Pozisyonu, Karpal Tünel, Kübital Tünel

## JİNEKOLOJİK KANSERLER HAKKINDA FARKINDALIK OLUŞTURMADA ARKADAŞ EĞİTİMİ ETKİLİ Mİ?

**Nursel Alp Dal**

Munzur Üniversitesi

- ORCID ID: 0000-0002-9364-3683

**Arzu TUNA**

Tınaztepe Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0001-9024-3513

**Tuğba YAVUZ**

SANKO Üniversitesi

-0000-0002-6433-7628

### ÖZET

**Amaç:** Üniversite öğrencilerinde akran eğitimi ile jinekolojik kanser farkındalığı oluşturmak ve davranış değişikliği gerçekleştirmektir.

**Yöntem:** Araştırma Gaziantep de bulunan Sanko Üniversitesi'nde yapılmış yarı deneysel bir çalışmadır. Araştırma örneklemini; SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik, Beslenme ve Diyetetik, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümlerinde öğrenim gören, araştırmaya katılmayı kabul eden, kadın sağlığı hastalıkları ve doğum konusunda bilgi/eğitim almamış öğrenciler oluşturmuştur. Akran eğitimcisi olarak; kadın sağlığı hastalıkları ve doğum dersini almayan hemşirelik 2. sınıfta yer alan 10 öğrenciye (jinekolojik kanserler konusunda bilgisi olmayan, istekli, gönüllü) eğitim verilmiştir. Akran eğitimcileri tarafından toplamda 90 üniversite öğrencisine ulaşılmıştır. Akran eğitimcileri eğitimlerine başlamadan önce akranlarının sosyo-demografik özelliklerini belirleyen anket formunu ve JİKFÖ'yü uygulayarak farkındalık ve davranışlarını belirlemişlerdir. Akran eğitimcileri tarafından, eğitim alan akranlarının eğitimden bir hafta ve bir ay sonra jinekolojik kanser farkındalıkları ve davranış değişiklikleri tekrar değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 25 yazılım programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Sayısal değişkenlerin normallik varsayımları Kolmogorov Smirnov normallik testi ile incelenmiş ve değişkenlerin normal dağılmadığı görülmüştür. Bu nedenle çalışmada parametrik olmayan istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Eğitim öncesi ve eğitimden bir hafta sonrası ile; eğitimden bir hafta ve bir ay sonrası değerlendirmelerde Friedman testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Akran eğitimcilerinden eğitim alan öğrencilerin JİKFÖ puan ortalamaları karşılaştırılmasına bakıldığında; eğitim öncesi puan ortalamalarının 151,17+ 18,54 ve eğitimden bir hafta sonrası puan ortalamalarının ise 180,77 + 16,66 olduğu görülmektedir. Yapılan analizde öğrencilerin, eğitim öncesi ve eğitimden 1 hafta sonrası JİKFÖ puan

ortalamları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $t: -11,975$ ,  $p=0.00$ ,  $p < 0.05$ ). Öğrencilerin eğitimden 1 ay sonra JİKFÖ puan ortalamaları  $179.14+20.96$  olup, eğitimden bir hafta sonrası ile bir ay sonrası arasındaki JİKFÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $t: ,796$ ,  $sig: ,428$ ).

Sonuç: Yapılan değerlendirmede öğrencilerin JİKFÖ'den aldıkları puanlarını ve dolayısı ile bilgilerini korudukları gözlemlenmiştir. Bu nedenle gönüllü akran liderlerine verilen sağlık eğitimi; birbirine yakın yaşta, eşit statüde olan gruplara ulaşmak için etkili bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Akran eğitimi, farkındalık, kanser, jinekolojik kanser.



## DEĞİŞİK NEDENLERLE HASTANEYE BAŞVURAN KİŞİLERDE DEMİR EKSİKLİĞİ VE DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ SIKLIĞININ ARAŞTIRILMASI

**Doktora Öğrencisi Rumeysa Duyuran**

Gaziantep Üniversitesi

- ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7110-0303>

**Prof. Dr. Metin Kılınc**

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

- ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1623-0201>

**Prof. Dr. Hülya Çiçek**

Gaziantep Üniversitesi

- ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1065-1582>

### ÖZET

Demir eksikliği tüm dünyada en önemli beslenme problemlerinden biridir. Demir eksikliğine bağlı anemi prevalansı az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yüksektir. Ülkemiz ise gelişmekte olan bir ülke olmasına rağmen halen anemi prevalansı yüksektir. Demir eksikliği süt çocukluğu dönemi, büyümenin hızlı olduğu dönem, kronik hastalıklarda, kadınların doğurganlık döneminde sıkça görülmektedir. Düşük sosyoekonomik yapıya sahip olan toplumlar nutrisyonel eksiklik dışında sık infeksiyon nedeniyle de risk altındadırlar.

Bizim çalışmamızda ise Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi (KSÜ) Tıp Fakültesi hastanesine son sekiz yılda değişik nedenlerle hastaneye başvuran hastalar arasında hemoglobin, MCV, ferritin ve hemoglobin elektroforezine bakılan hastalar ve bu değerlerin sonuçlarına göre demir eksikliği, demir eksikliği anemisi, teşhisi konulan hastaların sayıları, yaşa ve cinsiyete göre sayısal değerleri, yüzde oranları ile karşılaştırılıp değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya alınan olgular 2007-2015 tarihleri arasında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesine çeşitli branşlardaki poliklinik ve servislere herhangi bir nedenle başvurarak biyokimya laboratuvarına hematolojik parametrelerin çalışılması için gönderilen örneklerin sonuçlarının retrospektif olarak incelenmesinden oluşmaktadır. Bu amaçla toplam 1.350.750 hastaya ait hemogram, ferritin, Hb elektroforezi sonuçları incelenmiştir. İncelenen örneklerin cinsiyet ayırımına göre 604.924'ü kadın (%)

44,8), 745.826'sinin (% 55,2) erkek olduğu gör÷lmektedir. İncelemede yaş aralıkları 2-5, 6-12, 13-18, 19-49, 50 yaş ve üzeri olarak alınmıştır. Sonuç olarak 2-5 yaş, 6-12 yaş, 13-18 yaş gruplarındaki kız ve erkek grupları kıyaslandığında beklenenin aksine erkekler hem mikrositer anemide hem de demir eksikliği anemilerinde erkekler daha anemik görünmektedir. 19-49, 50 yaş ve üzeri gruplarda ise kadınlar erkeklerden daha anemik bulunmuşlardır.

**Anahtar Kelimeler:** Demir eksikliği, demir eksikliği anemisi, anemi.



## ETLİK PİLİÇLERDE GÖĞÜS KASI ANORMALLİĞİ: SPAGETTİ ET

Hüseyin Cem Güler

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

– 0000-0002-1527-1562

### ÖZET

Piliç eti, insanların sağlıklı ve dengeli beslenmesinde kullanılan en önemli hayvansal protein kaynaklarından biridir. Yüksek besin değeri, fiyat avantajı ve diğer hayvancılık sistemleri ile karşılaştırıldığında en sürdürülebilir ve verimli sistemlerden biri olması, kanatlı etine olan talebi her geçen gün artırmaktadır. Uzun yıllar boyu süren genetik seleksiyon çalışmaları sonucu günümüz modern etlik piliç sürülerinde gelişme hızı artmış, canlı ağırlık ve göğüs eti verimi yükselmiştir. Tüketicilerin, pazara sunulan piliç etini büyük ölçüde fileto (göğüs eti) ya da parçalanmış ürünler olarak tercih etmeleri, yüksek göğüs eti oranı ile karakterize etlik piliç hatlarının konvansiyonel üretimde kullanılmasına neden olmuştur. Ancak, söz konusu bu hızlı gelişme ve göğüs eti veriminde meydana gelen önemli artış, bazı kas miyopatilerinin görülmesini tetikleyerek et kalitesinin bozulmasına neden olmuştur. Özellikle son 10 yılda, başta göğüs eti olmak üzere, kasların bileşimi ve yapısını etkileyen çeşitli kalite kusurlarının görülme sıklığının yükseldiği rapor edilmektedir. Etlik piliç endüstrisinde sıklıkla tanımlanan kas anormallikleri; beyaz şerit (WS), odunsu göğüs (WB) ve spagetti et (SM) miyopatileridir. Beyaz şerit ve odunsu göğüs miyopatilerinin etiyolojisi ve bunların oluşumundan sorumlu moleküler mekanizmaların anlaşılmasına yönelik çok sayıda çalışma yürütülmekle birlikte, spagetti et miyopatisi ve et kalitesine olan etkisi üzerinde sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Spagetti et (SM) ilk olarak 2015 yılında, pektoralis majör kası morfolojik yapısını etkileyen bir kas anormalligi olarak tanımlanmıştır. SM, göğüs etlerinde kas liflerinin bütünlüğünün kaybıyla karakterizedir ve bu durum kas dokunun gevrekleşmesi ve gevşemesine neden olmaktadır. Miyopatiden etkilenen göğüs kaslarında bozulmuş kas bütünlüğü yanı sıra kas lifi demetlerinin zayıf kohezyonu nedeniyle pektoralis majör kasının ventral-kraniyal kısmının yumuşak kıvamı, diğer miyopatilerden farklı olarak, dikkati çeker. Spagetti et miyopatisi, pektoralis majör kasının küçük bir bölümünü etkileyebileceği gibi tüm kasa yayılan şiddetli bir görünüm de sergileyebilir. Özellikle göğüs etinin istenmeyen dış görünümü, tüketicilerin satın alma tercihini olumsuz etkilemekte ve bu durum bu tip etlerin kesimhaneler tarafından ya satışa sunulmaması ya da tamamen işlenmiş ürünler olarak pazarlanmasına yol açarak ciddi ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Etlik piliçlerde göğüs kasi miyopatilerinin önlenmesi ya da görülme sıklığının azaltılması, başta genetik seleksiyon olmak üzere, tüm yetiştirme koşulları ve miyopatilerin oluşumunu etkileyebilecek tüm bileşenlerin birlikte değerlendirilmesiyle mümkün görünmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Etlik piliç, miyopati, spagetti et, et kalitesi

## BREAST MUSCLE ABNORMALITY in BROILERS: SPAGHETTI MEAT

### ABSTRACT

Poultry meat is one of the most important animal protein sources used in a healthy and balanced diet. It's high nutritional value, price advantage and is one of the most sustainable and efficient systems when compared to other livestock systems increase the demand for poultry meat day by day. As a result of genetic selection studies that lasted for many years, the growth rate, body weight, and breast meat yield have increased in today's modern broiler flocks. The fact that consumers prefer the chicken meat offered to the market as a fillet (breast meat) or cut-up products has led to the use of broiler chicken lines, which are characterized by a high breast meat ratio, in conventional production. However, this rapid development and the significant increase in breast meat yield triggered the incidence of some muscle myopathies, resulting in deterioration of meat quality. It has been reported that the incidence of various quality defects affecting the composition and structure of muscles, especially breast meat, has increased in the last 10 years. The muscle abnormalities frequently identified in the broiler industry are white stripe (WS), woody breast (WB), and spaghetti meat (SM) myopathies. Although many studies have been conducted to understand the etiology of white striping and wooden breast myopathies and the molecular mechanisms responsible for their formation, there are very limited studies on spaghetti meat myopathy and its effect on meat quality. Spaghetti meat (SM) was first defined in 2015 as a muscle abnormality affecting the morphological structure of the pectoralis major muscle. SM is characterized by the loss of the integrity of the muscle fibers in the breast meat, which causes the muscle tissue to become friability and loosen. Unlike other myopathies, the soft consistency of the ventral-cranial part of the pectoralis major muscle draws attention due to impaired muscle integrity and poor cohesion of muscle fiber bundles in the pectoral muscles affected by SM myopathy. Spaghetti meat myopathy can affect a small part of the pectoralis major muscle, or it can show a severe appearance that spreads to the whole muscle. In particular, the undesirable appearance of breast meat negatively affects the purchasing preference of consumers, and this situation causes serious economic losses by not selling this type of meat by slaughterhouses or marketing them as completely processed products. Prevention or reduction of the incidence of breast muscle myopathies in broiler chickens seems possible by evaluating all factors that may affect the formation of myopathies, especially genetic selection, and all rearing conditions.

**Key Words:** Broiler, myopathy, spaghetti meat, meat quality



## TÜRKİYE BRİYOFİTLERİNİN GÜNCEL DURUMU

Arş. Gör. Simgе ÇİZGEN TAN<sup>1</sup>, Doç. Dr. Serhat URSAVAŞ<sup>2</sup>

Çankırı Karatekin Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü<sup>1,2</sup>

0000-0003-3082-9146<sup>1</sup>, 0000-0001-5480-5590<sup>2</sup>

### Özet

Türkiye İran-Turan, Akdeniz ve Avrupa-Sibirya bölgeleri ile bunların geçiş alanları üzerinde yer almaktadır. Biyoçeşitlilik açısından Orta Doğu ve Avrupa arasındaki en zengin ülkelerden birisi Türkiye'dir (Gündüz Kesim ve Ursavaş 2015). Hem Gymnosperm hem Angiosperm bitki grupları yönünden oldukça zengin olan ülkemiz bulunduğu konumu nedeniyle aynı zamanda briyofit bitki grupları yönünden de oldukça zengindir. Bu bağlamda yapılan literatür taramaları sonucu hemen hemen her yıl yaklaşık 10-12 briyofit türü Türkiye'den kaydı verilmektedir. Avrupa ülkeleri briyofit çalışmalarını bitirmiş ve tür sayıları bellidir. Tür sayısı bakımından en zengin ilk üç Avrupa ülkesi şu şekildedir: Fransa (149 karayosunu, 365 ciğerotu ve 5 boynuzotu), İngiltere (860 karayosunu, 455 ciğerotu ve 4 boynuzotu), ve İtalya (968 karayosunu, 328 ciğerotu ve 6 boynuzotu). Ülkemizde ise briyofloristik çalışmalar genelde Türkiye'nin Karadeniz, Ege ve Akdeniz bölgelerinde gerçekleştirilmiştir. Anadolu'nun orta, doğu ve güneydoğu kesimlerinde sınırlı briyo-floristik çalışmalar yapılmıştır. Bu bağlamda 2021 yılı itibari ile Türkiye'de 907 karayosunu, 210 ciğerotu ve 4 boynuzotu taksonu ülkemizden kaydı verilmiş olup Avrupa'daki en zengin 10. Ülke konumunda yer almaktadır. Şimdiye kadar briyo-floristik çalışmalar ülkemizin %50'si gibi bir kısmında gerçekleştirildiği düşünülürse bu çalışmaların tamamlanması ile briyofit tür sayımızda hızla artacağı aşikardır.

**Anahtar Kelimeler:** Briyofloristik Çalışmalar, Güncel Durum, Karayosunu, Türkiye

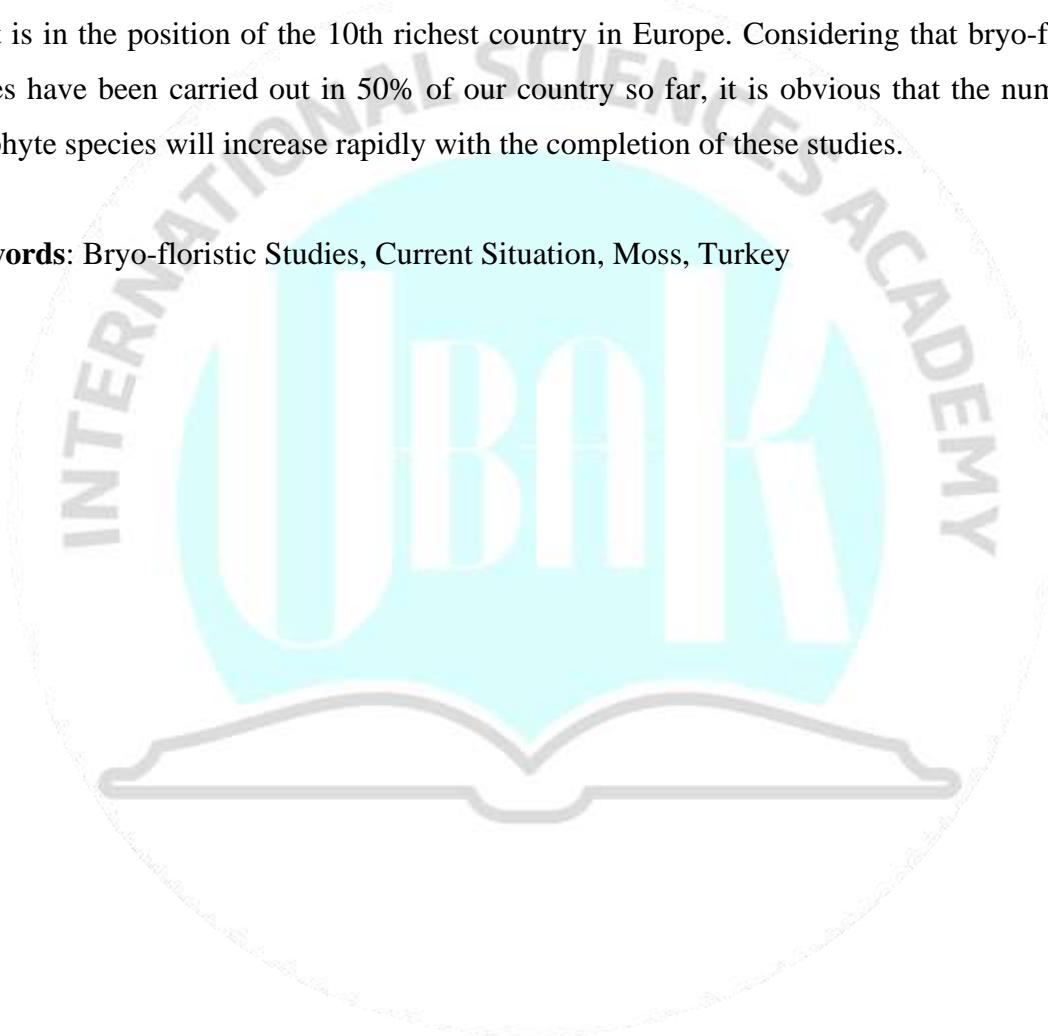
### Abstract

#### CURRENT STATUS OF BRYOPHYTES IN TURKEY

Turkey is located on the Iran-Turanian, Mediterranean and Euro-Siberian regions and their transition areas. Turkey is one of the richest countries between the Middle East and Europe in terms of biodiversity (Gündüz Cut and Ursavaş 2015). Our country, which is very rich in terms of both Gymnosperm and Angiosperm plant groups, is also very rich in terms of bryophyte plant groups due to its location. As a result of the literature review conducted in this context,

approximately 10-12 bryophyte species are registered from Turkey almost every year. European countries have completed their bryophyte studies and the number of species is known. The first three European countries with the richest number of species are as follows: France (149 moss, 365 liverwort and 5 hornwort), England (860 moss, 455 liverwort and 4 hornwort), and Italy (968 moss, 328 liverwort and 6 hornwort). Bryofloristic studies were generally carried out in the Black Sea, Aegean, and Mediterranean regions in Turkey. Limited bryo-floristic studies have been carried out in the central, eastern, and southeastern parts of Anatolia. In this context, as of 2021, 907 moss, 210 liverwort and 4 hornwort taxa have been registered in Turkey and it is in the position of the 10th richest country in Europe. Considering that bryo-floristic studies have been carried out in 50% of our country so far, it is obvious that the number of bryophyte species will increase rapidly with the completion of these studies.

**Keywords:** Bryo-floristic Studies, Current Situation, Moss, Turkey



## AVRUPA’NIN ARKA BAHÇESİ ALMERİ A ÖRNEĞİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM VE SERA ALANLARI

**Doç. Dr. Tülay Erbesler Ayaşlıgil**

Yıldız Teknik Üniversitesi Üniversitesi

– 0000-0001-6293-5715

**Yunus Emre Çelik**

Yıldız Teknik Üniversitesi Üniversitesi

- 0000-0003-4569-4264

### ÖZET

Almeri a yerleşimi Güney İspanya’nın güneybatısındaki Campo de Dalias küçük bir kıyı ovasına yayılmış Avrupa'nın kış pazarı, arka bahçesidir. 1970'lerde başlayan Almeri a'nın tarımı açık tarla üretiminden örtü altı yetiştiriciliğine geçişi, erken ve mevsimlik sebzelerin üretimiyle, Campo Ovası’nda dünyanın en büyük sera yoğunluğuna ulaşılmıştır.

Bölge kuru, ılıman bir Akdeniz İklimi özelliklerine sahiptir, ortalama sıcaklık 20°C ve yıllık yaklaşık 3000 saat güneş ışığı almaktadır, kuzeyden Sierra de Gador Dağları ile korunarak mikroklima alanı oluşmaktadır. Avrupa'nın diğer tarımsal alanlarında olduğu gibi pahalı ısıtma sistemleri kullanmak zorunda kalmadan kış aylarında sebze yetiştirilebilir. Ancak yıllık yağış ortalaması bakımından yoksunluk sınırında olup, dağların eteklerindeki küçük akarsular ve yeraltı suları tarımsal ürün yetiştirme bakımın önemli su rezervleridir.

Almeri a tarımı geleneksel seralar ile kumu kullanan hidroponik ve su geridönüşüm teknolojisine sahip modern seralardan oluşmaktadır. Avrupa'nın domates, biber, salatalık, kabak, marul, kavun gibi taze meyve ve sebzeye olan talebinin yarısından fazlası her yıl Almeri a'da üretilmekte, ihraç edilen meyve ve sebzelerin % 99,8'i Avrupa pazarına gönderilmektedir. Almeri a son elli yılda açık tarla üretimini seracılık faaliyetlerine dönüştürerek sağladığı ekonomik başarı model oluşturmaktadır. Ancak bununla birlikte küresel ısınma, çevresel ve ekolojik boyutta yarattığı sorunlar bulunmaktadır. Bu kapsamda Almeri a tarımı ve üretim uygulamaları, sera alanlarında faaliyetler ve üretim uygulamaları, sera tarımı ile büyüyen sanayi ve hizmet sektörü arasındaki karşılıklı ilişkiler, endüstriyel ölçekte faaliyet gösteren tarım işletmelerden kaynaklı etkileşimler ortaya konacak, alternatif çözümler irdelenecektir. Almeri a örneğinden tarım faaliyetleri kapsamında sera ve örtü altı yetiştiricilik alanlarında mevcut ve gelecekte doğabilecek problemlere yönelik öneriler getirilecektir.

Bu bildiri, YTÜ BAP Lisans Öğrencisi Katılımlı Araştırma Projeleri (LİKAP) “Anamur Ovası Örneğinde Sera ve Örtü Altı Yetiştiriciliği Alanlarının Uygunluklarının İrdelenmesi” başlıklı, devam eden araştırma projesi kapsamında üretilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sera Alanları, Almeria Tarımı, Anamur Ovası, Sürdürülebilir Tarım, Örtüaltı Yetiştiriciliği, Seracılık ve Küresel Isınma,



## AROMATIC AND MEDICINAL PLANTS IN MOROCCO: DIVERSITY AND SOCIO-ECONOMIC ROLE

**Mohammed Sghir Taleb**

Mohammed V University in Rabat, Morocco

### **Abstract:**

Morocco is characterized by a great richness and diversity in aromatic and medicinal plants and it has an ancestral knowledge in the use of plants for medicinal and cosmetic purposes. In effect, the poverty of riparian, specially, mountain populations have greatly contributed to the development of traditional pharmacopoeia in Morocco. The analysis of the bibliographic data showed that a large number of plants in Morocco are exploited for aromatic and medicinal purposes and several of them are commercialized internationally. However, these potentialities of aromatic and medicinal plants are currently subjected to climate change and strong human pressures: Collecting fruits, agriculture development, harvesting plants, urbanization, overgrazing...

**Keywords:** Aromatic, medicinal, plants, socioeconomy, Morocco.

## SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIMDA

### TOPRAKSIZ TARIM VE HİDROPONİK SİSTEMLERİN ÖNEMİ

**Doç. Dr. Tülay Erbesler Ayaşgil**  
Yıldız Teknik Üniversitesi Üniversitesi  
– 0000-0001-6293-5715

**Müge Ceren Çoşkun**  
Yıldız Teknik Üniversitesi Üniversitesi  
- 0000-0001-9352-1339

#### ÖZET

Doğal sermaye olan tarımsal nitelikli topraklarının önemi, bulunduğu coğrafyaya ilişkin potansiyelin korunarak kullanılmasının gerekliliği, ulusal ekonomi ile sürdürülebilir kalkınmanın temel öncelikleri olarak kabul edilmektedir.

Günümüzde 6.5 milyar olan dünya nüfusunun, 2050 yılında 9 milyara ulaşacağı ve %60-70 oranını aşacak gittikçe artan nüfusun gıda gereksinimini karşılamak, su ve gübre açısından daha az girdi ile daha yüksek verim almak, gıda güvenliğini sağlamak küresel tarım politikalarını oluşturmaktadır.

Bununla birlikte Türkiye'nin büyük bir bölümünün yakın gelecekte günümüz klimatolojisine göre daha sıcak ve daha kurak bir iklim ile karşı karşıya kalacak ve gelecek iklim değişikliği sonuçlarından çok etkilenecek bölgeler arasındadır. Küresel ısınma ile iklim değişikliğine adaptasyon için öncelikle arazi (toprak) ve su kullanımında tedbirlerin alınması, kontrollü tarım uygulamaların önemini artırmaktadır.

İklim değişikliği ile mücadele süreci genellikle “azaltım” ve “uyum” olmak üzere iki ana başlık altında ele alınmakta ve iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarının hafifletilmesi anlamına gelen azaltım politikalarını kapsamaktadır. İklim değişikliğinin olumsuz etkileriyle mücadelede benimsenen bir diğer yöntem de uyum politikalarıdır.

Tarımda iklim değişikliğine adaptasyon için öncelikle arazi (toprak) ve su kullanımında alınması gereken tedbirler başta gelmektedir. Sürdürülebilir tarım ve seracılık faaliyetlerinde çeşitli alternatifler geliştirilmiştir, bunların başında Toprak İşlemesiz Tarım ve Topraksız Tarım-Hidroponik Tarım uygulamaları gelmektedir. Bu bağlamda “Tarımsal Nitelikli Topraklarının Sürdürülebilirliği” nin sağlanmasında Toprak İşlemesiz Tarım ve Topraksız Tarım-Hidroponik Tarım uygulamaları önemli bir yere sahiptir.

Toprak İşlemesiz Tarım ve Topraksız Tarım-Hidroponik Tarım, çeşitleri uygulama ve teknikleri, sorunsalları, avantaj ve dezavantajları hakkında bilgi verilecek, sürdürülebilir tarımda önemi ve yeri vurgulanacaktır.

Bu bildiri, YTÜ BAP Lisans Öğrencisi Katılımlı Araştırma Projeleri (LİKAP) “Anamur Ovası Örneğinde Sera ve Örtü Altı Yetiştiriciliği Alanlarının Uygunluklarının İrdelenmesi” başlıklı, devam eden araştırma projesi kapsamında üretilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Topraksız Tarım, Hidroponik Tarım, Toprak İşlemesiz Tarım, Sürdürülebilir Tarım

**THE AMELIORATIVE EFFECTS OF PGPR STRAINS ISOLATED FROM  
AGRICULTURAL AREAS ON OXIDATIVE DAMAGE IN MAIZE SEEDLINGS  
UNDER SALT STRESS**

**Burak ALAYLAR**

Agri Ibrahim Cecen University

– ORCID ID 0000-0001-6737-3440

**Mucip GENİŞEL**

Agri Ibrahim Cecen University

–ORCID ID 0000-0002-9339-9334

**Medine ŞİPAK**

Agri Ibrahim Cecen University

– ORCID ID 0000-0002-1113-7331

**ABSTRACT**

The rapid decline of natural resources, including in agricultural areas, is a global problem. Among these problems, soil salinity causes serious restrictions on plant growth and yield. Therefore, various strategies have been developed to support the growth of plants in saline soils. These strategies include the use of different chemicals and biological agents. Salinity causes various symptoms in plants. One of the most important of these symptoms is that it causes oxidative damage to plants. In this study, the effects of four different bacterial inoculations isolated from agricultural areas of Agri, thought to have a plant growth-promoting effect, were investigated on *Zea mays* L. seedlings under salt stress. Salt stress increased the antioxidant enzyme activities, including superoxide dismutase, peroxidase, and ascorbate peroxidase, except for catalase in maize leaves. However, these increases in antioxidant enzyme activities were insufficient to reduce the amount of hydrogen peroxide, which is a precursor of reactive oxygen. At the same time, salt stress caused a serious increase in lipid peroxidation levels, which is a good indicator of cell membrane damage. PGPR strains inoculated into maize seedlings under salt stress significantly stimulated the antioxidant enzyme activities other than ascorbate peroxidase. This increase in antioxidant enzyme activities in bacterial inoculation groups was accompanied by decreases in hydrogen peroxide and lipid peroxidation levels. In this study, it was determined that these four PGPR strains applied to maize seedlings under salt stress had an important mitigating effect on salt-induced oxidative damage.

**Keywords:** Oxidative damage, Antioxidant enzymes, Lipid peroxidation, Salt stress, PGPR

## NESNE TABANLI ARAZİ ÖRTÜSÜ VE ARAZİ DEĞİŞİMİ TESPİTİ ANALİZİ: KONYA YUNAK ÖRNEĞİ

**Doç. Dr. İsmail ÇÖLKESEN**

Gebze Teknik Üniversitesi

0000-0001-9670-3023

**Öğr. Gör. Ayşe ÇELİK**

Gümüşhane Üniversitesi

- 0000-0003-1495-297X

### ÖZET

Uzaktan algılama verileri ve teknikleri arazi kullanımı ve arazi örtüsü değişiminin tespiti ve süreci çevrenin ekolojik değişim modelinin belirlenmesinde çok önemlidir. Değişim tespiti çalışmalarında bölütleme ve sınıflandırma işlemleri kullanılmaktadır. Çalışmalarda anlamlı nesnelere oluşturmak amacıyla nesne tabanlı bölütleme analizleri ve piksel tabanlı görüntü analizleri değişiklik saptama konusunda kullanılmıştır. Çoğu çalışma kategori düzeyinde sınıfları içeren modellemelere ve tarım arazileri gibi bir sınıf içeren çalışmalara odaklanmıştır. Çalışmada uzaktan algılama platformlarından elde edilmiş farklı tarihlerdeki görüntülerin nesne tabanlı sınıflandırılmasına dayalı bir değişiklik algılama yaklaşımı uygulanmıştır. Yöntem nesne tabanlı olarak bölütlenmiş görüntünün denetimli benzerlik sınıflandırmasıyla iki gruba ayrılarak sınıflandırılmıştır. Çok bantlı ve farklı tarihteki görüntülerden üretilen farklı ölçütler sınıflandırmanın çok boyutlu öznitelik uzayında çözümlenmesini gerektirmektedir. Bu nedenle nesnelere geometrik sınıflandırılmasının yanında benzerliklerinin incelenmesi aynı zamanda şekil alan ilişkisi, ağırlık merkezi, standart sapmalarının ve eşik değer ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu çalışmada Sentinel 2A uydusunun 2016 ve 2021 yıllarında elde edilmiş çok bantlı görünür ve kızılötesi bölgesini içeren bantları kullanılmıştır. Arazi kullanımı ve örtüsü tespitinde tek bir sınıfa tarım amaçlı kullanımın tespitine yönelik yapılan çalışmanın görüntülerin tarihlerinin farklı yıllarda bitkilerin fenolojik gelişiminin yakın olması için aynı aya denk gelmesine özen gösterilmiştir. Yıllık yağış miktarı ve kuraklık ve ekim zamanının dikkatli seçilmesi gerekmektedir. Görüntüler nesne tabanlı bölütleme sonrası tarım arazisi ve tarım arazi olmayan olarak iki sınıfa ayrılmıştır. Bu bölgede tarım arazilerinin artışı ve azalışını gösteren görsel, istatistiksel olarak doğruluk analizleri ve yorumlanabilir tematik

haritalar elde edilmesini amaçlamaktadır. Orta çözünürlüklü uydu görüntülerinin yaygın olarak kullanılması ve nesne tabanlı yöntemlerin ve değişiklik tespitinde kullanılmasının potansiyeli gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Nesne tabanlı, arazi değişim, arazi örtüsü, değişim tespiti, bölütleme.

## ABSTRACT

Remote sensing data and techniques are very important in the determination and process of land use and land cover change in determining the ecological change model of the environment. Segmentation and classification processes are used in change detection studies. In order to create meaningful objects in the studies, object-based segmentation analyzes and pixel-based image analyzes were used for change detection. Most studies have focused on modeling that includes category-level classes and studies that include a class, such as farmland. In the study, a change detection approach based on object-based classification of images of different dates obtained from remote sensing platforms was applied. The method is classified into two groups with the supervised similarity classification of the segmented image on an object basis. Different criteria produced from multi-band images and different dates require the classification to be resolved in a multidimensional feature space. For this reason, besides the geometric classification of objects, it is necessary to examine their similarities and also to consider the shape-area relationship, center of gravity, standard deviations and threshold value needs. In this study, the bands of the Sentinel 2A satellite, including the multi-band visible and infrared region obtained in 2016 and 2021, were used. In the determination of land use and cover, care was taken to ensure that the dates of the images of the study conducted for the determination of agricultural use in a single class coincide with the same month so that the phenological development of the plants in different years is close. Annual precipitation amount and drought and planting time should be chosen carefully. After object-based segmentation, the images were divided into two classes as farmland and non-farm land. It aims to obtain visual, statistical accuracy analyzes and interpretable thematic maps showing the increase and decrease of agricultural lands in this region. Widespread use of medium resolution satellite imagery and the potential for object-based methods and change detection have been demonstrated.





## FORENSIC MEDICAL CAPACITIES OF RESEARCH OF SALIVA STAINS ON PHYSICAL EVIDENCE AFTER WASHING

**Saule Mussabekova**

Karaganda State Medical University, Kazakhstan

### **Abstract:**

Recent advances in genetics have allowed increasing acutely the capacities of the formation of reliable evidence in conducting forensic examinations. Thus, traces of biological origin are important sources of information about a crime. Currently, around the world, sexual offenses have increased, and among them are those in which the criminals use various detergents to remove traces of their crime. A feature of modern synthetic detergents is the presence of biological additives - enzymes. Enzymes purposefully destroy stains of biological origin. To study the nature and extent of the impact of modern washing powders on saliva stains on the physical evidence, specially prepared test specimens of different types of tissues to which saliva was applied have been examined. **Materials and Methods:** Washing machines of famous manufacturers of household appliances have been used with different production characteristics and advertised brands of washing powder for test washing. Over 3,500 experimental samples were tested. After washing, the traces of saliva were identified using modern research methods of forensic medicine. **Results:** The influence was tested and the dependence of the use of different washing programs, types of washing machines and washing powders in the process of establishing saliva trace and identify of the stains on the physical evidence while washing was revealed. The results of experimental and practical expert studies have shown that in most cases it is not possible to draw the conclusions in the identification of saliva traces on physical evidence after washing. This is a consequence of the effect of biological additives and other additional factors on traces of saliva during washing. **Conclusions:** On the basis of the results of the study, the feasibility of saliva traces of the stains on physical evidence after washing is established. The use of modern molecular genetic methods makes it possible to partially solve the problems arising in the study of unlaundered evidence. Additional study of physical evidence after washing facilitates detection and investigation of sexual offenses against women and children.

**Keywords:** Saliva research, modern synthetic detergents, laundry detergents, forensic medicine.

## COVID-19' A KARŞI *GLYCYRRHIZA GLABRA* KÖKÜNÜN KORUYUCU ETKİSİ

Ayşe BARAN<sup>1</sup>, Mehmet Nuri ATALAR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mardin Artuklu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü 47200 Mardin/Türkiye

orcid: 0000-0002-2317-0489 3

<sup>2</sup>Iğdır Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Iğdır, Türkiye., ORCID: 0000-0003-2993-2605

### Özet

Ağır solunum yolu yetersizliği sendromuna neden olan yeni tip korona virüs (COVID-19) tüm dünyada insan sağlığını ciddi bir şekilde tehdit eden ve oldukça hızla yayılan bir bulaşıcı hastalıktır. Bir RNA virüsü olan COVID-19'un insanda tutunduğu organlar akciğerler, bağırsaklar, arterler, kalp ve böbreklerdir. Bu organlara ait dokularda Anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2) reseptörü diğer organlara oranla daha fazla miktarda bulunmakta ve bu reseptör aracılığıyla COVID-19 hücre içine girer. Bu nedenle, COVID-19 hastalarının tedavisinde her türlü teknolojik ilaç veya medikal cihazın yanı sıra geleneksel tedavilerin yani bitkilerin kullanılması önem arz etmektedir. Böylece, bu çalışmadaki amacımız Iğdır bölgesinde yetişen meyan (*Glycyrrhiza glabra* L.) bitki köklerinin A549 adenokarsinom kanser hücre hatlarında ACE2 geninin anlatımının baskılanması üzerine nasıl etkilere sahip olduğunu ve bu etkilerin hangi dozlarda oluştuğunu belirlemektir. *Glycyrrhiza glabra* L. kökü ekstresi için, toplanan bu kökler kurtulduktan sonra belirli oranda metanol eklendi ve bir hafta sonra rotary evaportaröründe çözücü uçuruldu. Kuru ekstrenin sitotoksite çalışma sonucunda toksik olmayan dozlar belirlendi ve A549 adenokarsinom kanser hücre hatlarında ACE2 proteinin gen düzeyinde ekspresyonu değerlendirildi. Sonuç olarak bitki kökünün kuru metanol ekstresinin ACE2 geninin mRNA ekspresyon düzeyinde 25.38 kat azalmasına etki ederek ACE2 gen anlatımı üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler : COVID-19, ACE2, *Glycyrrhiza glabra* L

## PROTECTIVE EFFECT OF *GLYCYRRHIZA GLABRA* ROOT AGAINST COVID-19

### Abstract

The new type of corona virus (COVID-19), which causes severe respiratory tract failure syndrome, is an infectious disease that seriously threatens human health all over the world and spreads quite rapidly. The organs that COVID-19, an RNA virus, are attached to in humans are lungs, intestines, arteries, heart and kidneys. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) receptor is found in higher amounts in the tissues of these organs compared to other organs, and COVID-19 enters the cell through this receptor (Hamming et al., 2004). For this reason, it is important to use traditional treatments, namely plants, as well as all kinds of technological drugs or medical devices in the treatment of COVID-19 patients. For the *Glycyrrhiza glabra* L. root extract, a certain amount of methanol was added after these collected roots were saved and the solvent was evaporated in a rotary evaporator one week later. As a result of the cytotoxicity study of the dry extract, non-toxic doses were determined and expression of ACE2 protein at the gene level was evaluated in A549 adenocarcinoma cancer cell lines. As a result, it was determined that the dry methanol extract of the plant root had an effect on ACE2 gene expression by affecting the mRNA expression level of ACE2 gene decreased by 25.38 times.

Key words : COVID-19, ACE2, *Glycyrrhiza glabra* L

## KARŞIYAKA YAĞMUR SUYU HASAT SİSTEMLERİ FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI

**Erman Ülker**

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

- 0000-0001-9279-7288

### ÖZET

Günümüzde artan nüfus ile birlikte kullanılabilir su tüketimi de artmaktadır. Hızla gelişen sanayi, beraberinde çeşitli sorunlar da getirmektedir. Doğaya yapılan çeşitli müdahaleler, su kaynaklarının döngüsel geri kazanımını önleyen hidrolojik döngüyü bozmaktadır. Bu, bilim insanlarını farklı su kaynakları aramaya yönlendirmektedir. Bu kaynaklardan biri de yağmur suyu hasadıdır. Bu çalışmada Karşıyaka Belediyesi binaları, devlet okulları, sosyal tesisleri yatay ve düşey eksenler incelenerek Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü (TKGM) altyapısı ile oluşturulmuş web tabanlı sistem baz alınarak araştırılmıştır. Toplam çatı ve arazi alanları dikkate alınarak, bu kurumlardan potansiyel yağmur suyu hasadı hesaplanmıştır. Bu çalışma, sürdürülebilir su yönetimine ilişkin literatür araştırmasını ve bölgedeki sisteme kolayca entegre edilebilecek yapıların potansiyeline dayalı alternatifler sunma konusunu ele almaktadır. Yapılan hesaplamalara göre Karşıyaka nüfusunun ne kadarının su ihtiyacını karşılayabildiği saptanmıştır. Dolayısıyla bu çalışma, yağmur suyu hasadı sisteminin geniş çatı aralığına sahip binalarda uygulanmasının hem ekonomik hem de yaşanabilir bir geleceğe katkı sağlayacağını ve yağmur suyunun faydalı bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Yağmur suyu hasadı, yağış, Karşıyaka, Fizibilite