



MUNZUR 3. ULUSLARARASI UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ



Mühendislik, Matematik, Fen Bilimleri, Sağlık Bilimleri, Ziraat, Veteriner Bilimi

KONGRE TAKVİMİ

Özetlerin gönderileceği son tarih: 19 Şubat 2021

Tam metinlerin gönderileceği son tarih: 1 Mart 2021

Kongre kitabı yayın tarihi: 15 Mart 2021

UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ ÖZET KİTABI

EDİTÖRLER

KHORRAM MANAFİDİZAJİ
DOÇ. DR. YELİZ ÇAKIR SAHİLLİ



UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ TAM METİN KİTABI

MUNZUR ZİRVESİ
3. ULUSLARARASI UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ
27-28 ŞUBAT 2021
TUNCELİ

EDİTÖRLER

KHORRAM MANAFİDİZAJİ
DOÇ. DR. YELİZ ÇAKIRSAHİLLİ

UBAK YAYINEVİ ®

(TC. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI YAYINEVİ RUHSAT NUMARASI: 2018/42945)
TÜRKİYE

munzurkongresi@gmail.com

www.ubak.org.tr

[https:// www.munzurkongresi.org](https://www.munzurkongresi.org)

Bu kitabın tüm hakları UBAK Yayınevi'ne aittir.
Yazarlar etik ve hukuki olarak eserlerinden sorumludurlar.
UBAK Publications – 2021 ©

Yayın Tarihi: 15.03.2021

ISBN: 978-625-7341-10-3

KONGRE KÜNYESİ

KONGRE ADI

MUNZUR ZİRVESİ
3. ULUSLARARASI UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ

TARİHİ VE YERİ

27- 28 ŞUBAT 2021
TUNCELİ

DÜZENLEYEN KURUMLAR

UBAK Uluslararası Bilimler Akademisi Derneği

KONGRE DÜZENLEME KURULU

Kongre Başkanı: Doç. Dr. Yeliz Çakır Sahilli
Düzenleme Kurulu Başkanı: Dr Gültekin Gürçay
Düzenleme Kurulu Üyesi: Aynurə Əliyeva
Düzenleme Kurulu Üyesi: Dr. Leman Kuzu
Düzenleme Kurulu Üyesi: Dr. Nadire Kantarcıoğlu
Düzenleme Kurulu Üyesi: USBİLİM Dergisi Editörlüğü
Düzenleme Kurulu Üyesi: Socrates Journal Editörlüğü
Düzenleme Kurulu Üyesi: USE Dergisi Editörlüğü
Düzenleme Kurulu Üyesi: Euroasia Dergisi Editörlüğü
Düzenleme Kurulu Üyesi: Ubak Uluslararası Bilimler Akademisi Yayınevi Editörlüğü
Genel Koordinatör: Amaneh Manafidizaji

KATILAN ÜLKELER

Türkiye –Pakistan- Azerbaycan- Fas- Romanya -İran

KONGRE DİLLERİ

TÜRKÇE (Tüm Lehçeleri) - İNGİLİZCE - RUSÇA - FARŞÇA - ÇİNCE - ARAPÇA

BİLİM VE DANIŞMA KURULU

Dr. Gulmira ABDİRASULOVA
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Doç. Dr. Dilorom HAMROEVA
Özbekistan Bilimler Akademisi

Prof. Dr. Yunir ABDRAHIMOV
Ufa State Petroleum Technological
University

Dr. Bazarhan İMANGALİYEVA
K.Zhubanov Aktobe Devlet Bölge
Üniversitesi

Dr. Maha Hamdan ALANAZİ
Riyad Kral Abdülaziz Teknoloji Enstitüsü

Dr. Keles Nurmaşulı JAYLIBAY
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Dzhakipbek Altaevich ALTAYEV
Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

Dr. Mamatkuli Jurayev
Özbekistan Bilim Akademisi

Doç. Dr. Mehmet Fırat BARAN
Mardin Artuklu Üniversitesi

Dr. Kalemkas KALİBAEVA
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

Dr. Amina Salihi BAYERO
Yusuf Maitama Sule Üniversitesi

Dr. Bouaraour Kamel
Ghardaia Üniversitesi

Dr. Karligash BAYTANASOVA
Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

Dr. Nadire KANTARCIOĞLU

Dr. Baurcan BOTAKARAEV
Hoca Ahmet Yesevi Üniversitesi

Prof. Dr. Ergün KOCA
Girne Amerikan Üniversitesi

Dr. Ahmad Sharif FAKHEER
Ürdün Devlet Üniversitesi

Prof Dr. Bülent KURTIŞOĞLU
Ardahan Üniversitesi

Dr. Zehra FIRAT

Dr. Leman KUZU
İstanbul Kültür Üniversitesi

Doç. Dr. Abbas GHAFARI
Tebriz Üniversitesi

Sonali MALHOTRA
Delhi Balbahtri Academy

Prof.Dr. Ariz Avaz GOZALOV
Moskova Devlet Üniversitesi

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

Prof. Dr. Gulzar İBRAGİMOVA
Bakü Avrasya Üniversitesi

Prof. Muntazir MEHDI
Pakistan Language Academy

Dr. Gültekin GÜRÇAY

Dr. Amanbay MOLDİBAEV

Taraz Devlet Pedagoji Üniversitesi

Doç. Dr. Yeliz ÇAKIR SAHİLLİ

Munzur Üniversitesi

Dr. Ayslu B. SARSEKENOVA

Orleu Milli Kalkınma Enstitüsü

Dr. Gulşat ŞUGAYEVA

Dosmukhamedov Atyrau Devlet
Üniversitesi

Doç. Dr. Yeliz KINDAP TEPE

Cumhuriyet 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

Prof.Dr. Akbar VALADBİGİ

Urumiye Üniversitesi

Dr. Yang ZİTONG

Wuhan Üniversitesi



MUNZUR SUMMIT
3rd INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS
3rd INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS
FEBRUARY 27-28, 2021
TURKEY- TUNCELİ



MUNZUR SUMMIT
3rd INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS
3rd INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS
FEBRUARY 27-28, 2021
TURKEY- TUNCELİ

CONGRESS PROGRAM
Online (with Video Conference) Presentation

Meeting ID: 835 7496 4212
Passcode: 272021





MUNZUR SUMMIT
3rd INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS
3rd INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS
FEBRUARY 27-28, 2021
TURKEY- TUNCELİ



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-2, S- 1 Amaneh Manafidizaji



MUNZUR SUMMIT
3rd INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS
3rd INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS
FEBRUARY 27-28, 2021
TURKEY- TUNCELİ



27.02.2021		HALL: 1	SESSION: 1
Meeting ID: 835 7496 4212		Passcode: 272021	
	10:00 – 12:00	MODERATOR: PROF. DR. ALİ KUZUDİŞLİ	
Authors	Topic title		
ŞÜKRAN AKYILDIZ	Geç Hitit Kent Devletlerinde Şarap Kültürü		
PROF. DR. ALİ KUZUDİŞLİ	Hadis Rivayetlerinde ‘Dilerseniz Şu Ayeti Okuyun’ Klişesi		
PROF. DR. ALİ KUZUDİŞLİ	İsrailiyat Ravilerinden Biri: Kürdüs B. Amr		
DOCTOR OF ART O. T. ABİSHEVA Z.B. ZHUMASHEVA	The Contribution And The Achievements Of Kazakhstani Graphic Artists To The Development Of A Book Culture		
DR. ÖĞR. GÖR. MUZAFFER KAYA DR. ÖĞR. ÜYESİ SERKAN DEMİRAL	Türkçede Yaygın Olarak Kullanılan Fransızca Kökenli Sözcüklerin Tahsin Saraç Ve Türk Dil Kurumu Tarafından Önerilen Karşılıklarının İncelenmesi		
ÖĞR. GÖR. İLHAN ÇELİKER	12 Temmuz Beyannamesi’nin Demokrat Parti İçerisindeki Anlaşmazlığa Etkisi		
DR. ÖĞR. ÜY. ZELAL SAADA	İslam Ulusunun İstikrarında Peygamber Sünnetinin Yöntemleri		
SEDA ÖZ GÜRSEL EKMEKCİ	Kurulum Nedenleri Ve Zorlukları İle Tasarım Beceri Atölyeleri		
SEDA ÖZ MUSTAFA CELAYİR	Din Ve İnanç Özgürlüğü: İngiltere Örneği		
DR. SÜLEYMAN YELOCAĞI	Disiplinler Arası Çalışmalar Bağlamında Romanların Kullanımı: Abdullah Ziya Kozanoğlu’nun Patronahılar Romanı Örneği		
DOÇ. DR. GÜLSÜM ÇALIŞIR ÖĞR. GÖR. ARMAĞAN BAYRAK	Çevrim İçi Oyunlarda Kadın Olmak ‘League of Legends’ Örneği: Siber Zorbalık Üzerine Netnografik Bir Analiz		
Dr. Öğr. Üyesi Hülya PARLAKKALAY	Rengin Diyalektiği		



MUNZUR SUMMIT
3rd INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS
3rd INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS
FEBRUARY 27-28, 2021
TURKEY- TUNCELİ



27.02.2021		HALL: 2	SESSION: 1
Meeting ID: 835 7496 4212		Passcode: 272021	
	10:00 – 12:00	MODERATOR: DR. LEMAN KUZU	
Authors	Topic title		
DR. ÖĞR. ÜYESİ MEHMET ORAN	Uşak’ın Doğal Ve Kültürel Zenginliklerinin Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Kullanımı		
DR. KADRİ BEKTAŞ	Karakter Eğitimi Konusunda Türkiye’de Yapılan Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi		
DR. ÖĞR. ÜYESİ ÖMER KARATAŞ	1916 Türkistan İsyanında Manapların Rolü		
DR. ÖĞR. ÜYESİ ÖMER KARATAŞ	Rus İdaresinde Batı Türkistan Yerel Yönetimi (1867-1917)		
DİDEM SEMERCİ NESLİHAN DURMUŞOĞLU SALTALI	Okul Öncesi Eğitimde Öğretmen Geribildirimi		
NESLİHAN DURMUŞOĞLU SALTALI NESİBE GÜNAY MOLU MEHMET ALİ ATEŞ	3-6 Yaş Çocuklarda Uyku Sorunları İle Yordayıcı Değişkenler: Uyku Ortamları Ve Günlük Rutinler		
ÖĞR. GÖR AHAT TEZCAN AZRANUR SARIKAYA TEZCAN	Çok Dilli Sınıflarda İlk Okuma Yazma Öğretimi Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar Ve Çözüm Önerileri		
AZRANUR SARIKAYA TEZCAN ÖĞR. GÖR AHAT TEZCAN	İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Kavram Yanılgıları Üzerine Öğretmen Görüşleri		
ÜMİT SAHRANÇ ESİN DUÇ URHAN	Üniversite Öğrencilerinde Sosyal Medya Bağımlılığı İle Öz- Düzenleme Süreçleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi		
MEMET KUZEY	2017 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programının Zümre Öğretmenler Kurul Kararlarına Göre Değerlendirilmesi		



MUNZUR SUMMIT
3rd INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS
3rd INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS
FEBRUARY 27-28, 2021
TURKEY- TUNCELİ



27.02.2021		HALL: 3	SESSION: 1
Meeting ID: 835 7496 4212		Passcode: 272021	
	10:00 – 12:00	MODERATOR: DOÇ. DR. EBRU YÜCE BABACAN	
Authors	Topic title		
ASSOC. PROF. DR ADEM KÜÇÜK	Pansytopenia Clinic In Patient Using Methotrexats And A Patient Without Control For A Long Period Due To Pandemia Case Report		
DR. ÖĞR. ÜYESİ DENİZ GENÇ DR. ÖĞR. GÖR. MERVE SEZER KÜRKCÜ PROF. DR., EMİNE FİGEN TARHAN	Condrogenic Differentiation Of Dental Follicle Mesenchymal Stem Cells In The Sinovial Fluid Niche Of Romatoid Arthritis Patients		
ASSIS. PROF. ERSİN DEMİR	Importance of MST1 in β -cell Dysfunction Disorder		
CHIMAN S. RASOOL SAMIRA M.S. IBRAHİM DIAN JAMEL SALIH	Efficacy Of Disinfectant To Reduce Bacterial Contamination Of Computer Keyboards And Mouse Devices		
DR. ÖĞR. ÜYESİ YADİGAR ÇEVİK DURMAZ DR. ÖĞR. ÜYESİ FİLİZ ERSÖĞÜTÇÜ HEM. ELA UZUN	Elektrokonvülsif Tedavide Hemşirelik Eğitiminin Hasta Memnuniyetine Etkisi		
DR. ÖĞR. ÜYESİ YADİGAR ÇEVİK DURMAZ DR. ÖĞR. ÜYESİ FİLİZ ERSÖĞÜTÇÜ	Bir Ruh Ve Sinir Hastalıkları Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Kullandıkları Hasta Kısıtlama Yöntemleri İle İlgili Görüşleri Ve Etik Duyarlılıkları		
ADEM EROL MUHAMMED ERHAN ÖZER ERCAN GÜL FATMA AKBAY	Bazı Baklagil Yem Bitkilerinin Önemi ve Türkiye’deki Mevcut Durumu		
NESLİHAN TAŞAR MİKAİL AÇAR	Tıbbi Bir Bitki Olan <i>Vaccaria hispanica</i> ’nın Karyotip Analizi		
NESLİHAN TAŞAR	Plantaginaceae Familyasına Ait <i>Plantago lanceolata</i> L. Türünün Sitolojik Olarak Araştırılması		



MUNZUR SUMMIT
3rd INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS
3rd INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS
FEBRUARY 27-28, 2021
TURKEY- TUNCELİ



MURAT AKPINAR ÖNDER AKSU YELİZ ÇAKIR SAHİLLİ	Işık Stresine Maruz Kalan Kerevitlerin (<i>Astacus leptodactylus</i>, Eschscholtz 1823) Üreme Döneminde Tank Ve Akvaryum Ortamlarında Hayatta Kalma Oranları
ÖNDER AKSU BAŞAR ALTINTERİM MEHMET KOCABAŞ FİLİZ KUTLUYER DURALİ DANABAŞ	Tunceli Pülümür Çayında Üreme Döneminde <i>Capoeta umbla</i>'nın Populasyon Yapısı Hakkında Ön Çalışma
DOÇ. DR. EBRU YÜCE BABACAN	Tunceli' De Doğal Olarak Yetişen <i>Hypericum</i> L. (Hypericaceae) Türleri
MEHMET KOCABAŞ FİLİZ KUTLUYER DURALİ DANABAŞ ÖNDER AKSU BAŞAR ALTINTERİM	Tunceli Pülümür Çayında Üreme Döneminde <i>Alburnus mossulensis</i>'nin Populasyon Yapısı Hakkında Ön Çalışma



MUNZUR SUMMIT
3rd INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS
3rd INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS
FEBRUARY 27-28, 2021
TURKEY- TUNCELI



27.02.2021		HALL: 1	SESSION: 2
Meeting ID: 835 7496 4212		Passcode: 272021	
	14:00 – 16:00	MODERATOR: DR. NADİRE KANTARCIOĞLU	
Authors	Topic title		
SİBEL CENGİZ	Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiye Türkiye’de 2006-2020 Arası Yıllar İçin Genel Bir Bakış		
ÖZNUR YILDIZ DR. ÖĞR. ÜYESİ KAZIM SARIÇOBAN	Türkiye Ve Güney Kore’nin İhracat Rekabet Gücü Ölçümü Ve Karşılaştırmalı Analizi: 2010-2019 Dönemi		
ÖZNUR YILDIZ DR. ÖĞR. ÜYESİ KAZIM SARIÇOBAN	Türkiye’nin Basılı Kitap İhracatının Karşılaştırmalı Üstünlükler Açısından İncelenmesi: 2007-2019 Dönemi Analizi		
DR. ÖĞR. ÜYESİ BUKET ÇATAKOĞLU AYDIN	Ticari Dava Kapsamının Zorunlu Arabuluculuk Bağlamında Değerlendirilmesi		
DR. ÖĞR. ÜYESİ ROZİ MİZRAHİ	Kaizen Maliyetleme Yönteminin Tekstil Sektöründe Uygulanabilirliğine İlişkin Bir Model Önerisi		
ÖĞR. GÖR. DR. HÜSEYİN SEVİNÇ	Referandum Ve Plebisit Ayrımı		
KHORRAM MANAFİDİZAJİ	Kaçar dönemi İran seramik sanatında batılılaşma		



MUNZUR SUMMIT
3rd INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS
3rd INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS
FEBRUARY 27-28, 2021
TURKEY- TUNCELİ



27.02.2021		HALL: 2	SESSION: 2
Meeting ID: 835 7496 4212		Passcode: 272021	
	14:00 – 16:00	MODERATOR: DR. ÖĞR. ÜYESİ OLCAY TİRE	
Authors	Topic title		
MURAT DURMAZ ALİ KEMAL ÖZCAN	Sosyolojik Bağlamda Fitness Sporunun Beden Algısı Üzerine Etkisi: Bursa Örneği		
MURAT DURMAZ PROF. DR. ALİ KEMAL ÖZCAN DR. ÖĞR. ÜYESİ OLCAY TİRE	Sosyolojik Bağlamda Beden Algısı		
	Türkiye’de Yapılan Flört Şiddeti Çalışmaları		
SONER YAVUZ	Sosyal Belediyecilik Kavramı Ve Osmangazi Belediyesi Örneği		
DR. EBRU KÖKTEPE KARAHÜSEYİNOĞLU ÖĞR. GÖR. FURKAN KARAHÜSEYİNOĞLU	Kültür Ve Liderlik Etkileşiminin Ulusal Kültür Boyutları Açısından Değerlendirilmesi		
DR. EBRU KÖKTEPE KARAHÜSEYİNOĞLU ÖĞR. GÖR. FURKAN KARAHÜSEYİNOĞLU	Sağlık Yönetiminde Hasta Güvenliği Kültürü Oluşum Süreci		
DR. FİLİZ DEĞER DR. ALİ AÇIKGÖZ	Wassenaar Düzenlemesi Ve Türkiye Biyogüvenlik Mevzuatı: Uyum Sürecinde İstikrar İçin Öneriler		



MUNZUR SUMMIT
3rd INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS
3rd INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS
FEBRUARY 27-28, 2021
TURKEY- TUNCELI



27.02.2021		HALL: 3	SESSION: 2
Meeting ID: 835 7496 4212		Passcode: 272021	
	14:00 – 16:00	MODERATOR: DOÇ. DR. MEHMET YAVUZ PAKSOY	
Authors	Topic title		
DOÇ. DR. MEHMET YAVUZ PAKSOY	Pülümür İlçesi (Tunceli) Florası Üzerine Araştırmalar		
AYŞE AKÇA MEHMET KOCABAŞ FİLİZ KUTLUYER	Glyphosate Nphosphonomethyl Glycine Glyphin Gökkuşağı Alabalığı Oncorhynchus Mykiss Sperm Kalitesi Üzerindeki İn Vitro Etkilerinin Belirlenmesi		
ZİR.MÜH. ALİ AVCI DOÇ.DR.MEHMET UFUK KASIM PROF.DR. REZZAN KASIM	Farklı Konsantrasyonlarda Kitosan Kaplamanın Beyaz Şapkalı Mantarda Hasat Sonrası Kalite Üzerine Etkileri		
AHMET ÖZASLAN PROF. DR. MAHİT GÜNEŞ	Akıllı Şehir Uygulamalarına Uygun Bir Otopark Sistemi Tasarımı		
VESİLE YILDIRIM İMDAT KAPLAN	Munzur ve Pülümür Çaylarının Epifitik Alg Florası		
GÖKÇEN ERYILMAZ TÜRKKAN UĞUR SERENCAM	Capacity Factor Analysis In Small Hydraulic Power Plants: Application In Rize Province		
UĞUR SERENCAM GÖKÇEN ERYILMAZ TÜRKKAN	Investigation Of Renewable Energy In Turkey’s Eastern Black Sea Region Medium-Sized Hydroelectric Power Plants		
SİNAN KUL DİNÇER DİNÇ	Arazi Toplulaştırma Ve Parsel Durumlarının Analizi: Bayburt İli Örneği		



MUNZUR SUMMIT
3rd INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS
3rd INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS
FEBRUARY 27-28, 2021
TURKEY- TUNCELİ



ETUDIANT H.ZEDDI
DOCTORANTE N. RHAZZANE
DOCTORANTE A.SKOTTA
PROFESSEUR H.ZEJLI
PROFESSEUR M.HILALI

Etude De L'inhibition De La Corrosion Du Cuivre En Milieu Acide Sulfurique Par L'acide 4-Aminobenzoïque

ION MICIU

Automation System For Optimization Of Electrical And Thermal Energy Production In Cogenerative Gas Power Plants

İÇİNDEKİLER	
KONGRE KÜNYESİ	
BİLİM VE DANIŞMA KURULU	
KONGRE PROGRAMI	
İÇİNDEKİLER	
SÖZLÜ SUNULMUŞ BİLDİRİ ÖZET METİNLERİ	
Adem Küçük	
<i>PANSYTOPENIA CLINIC IN PATIENT USING METHOTREXATS AND A PATIENT WITHOUT CONTROL FOR A LONG PERIOD DUE TO PANDEMIA CASE REPORT</i>	1
Deniz GENÇ & Merve Sezer KÜRKÇÜ & Akın ALADAĞ & Emine Figen TARHAN	
<i>ROMATOİD ARTRİT HASTALARININ SİNOVİAL SIVI NİŞİNDE DENTAL FOLİKÜL MEZENKİMAL KÖK HÜCRELERİN KONDROJENİK FARKLILAŞMASI</i>	3
Ersin Demir	
<i>IMPORTANCE OF MST1 in β-CELL DYSFUNCTION DISORDER</i>	6
Chiman S. Rasool & Samira M.S. Ibrahim & Dian Jamel Salih	
<i>EFFICACY OF DISINFECTANT TO REDUCE BACTERIAL CONTAMINATION OF COMPUTER KEYBOARDS AND MOUSE DEVICES</i>	7
YADİGAR ÇEVİK DURMAZ & FİLİZ ERSÖĞÜTÇÜ & Hem. ELA UZUN	
<i>ELEKTROKONVÜLSİF TEDAVİDE HEMŞİRELİK EĞİTİMİNİN HASTA MEMNUNİYETİNE ETKİSİ</i>	8
YADİGAR ÇEVİK DURMAZ & FİLİZ ERSÖĞÜTÇÜ	
<i>BİR RUH VE SİNİR HASTALIKLARI HASTANESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN KULLANDIKLARI HASTA KISITLAMA YÖNTEMLERİ İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ VE ETİK DUYARLILIKLARI</i>	9
Adem EROL & Muhammed Erhan ÖZER & Ercan GÜL & Fatma AKBAY	
<i>BAZI BAKLAGİL YEM BİTKİLERİNİN ÖNEMİ VE TÜRKİYE'DEKİ MEVCUT DURUMU</i>	10
Neslihan Taşar & Mikail Açar	
<i>TIBBİ BİR BİTKİ OLAN VACCARIA HISPANICA' NIN KARYOTİP ANALİZİ</i>	11
Neslihan Taşar	
<i>PLANTAGINACEAE FAMILİYASINA AİT Plantago lanceolata L. TÜRÜNÜN SİTOLOJİK OLARAK ARAŞTIRILMASI</i>	12
Murat Akpınar & Önder Aksu & Yeliz Çakır Sahilli	
<i>IŞIK STRESİNE MARUZ KALAN KEREVİTLERİN (Astacus leptodactylus, Eschscholtz 1823) ÜREME DÖNEMİNDE TANK VE AKVARYUM ORTAMLARINDA HAYATTA KALMA ORANLARI</i>	13
Önder Aksu & Başar Altınterim & Mehmet Kocabaş & Filiz Kutluyer & Durali Danabaş	
<i>TUNCELİ PÜLÜMÜR ÇAYINDA ÜREME DÖNEMİNDE Capoeta umbla'nın POPULASYON YAPISI HAKKINDA ÖN ÇALIŞMA</i>	15
Ebru YÜCE BABACAN	
<i>TUNCELİ' DE DOĞAL OLARAK YETİŞEN Hypericum L. (Hypericaceae) TÜRLERİ</i>	17
Mehmet Kocabaş & Filiz Kutluyer & Durali Danabaş & Önder Aksu & Başar Altınterim	
<i>TUNCELİ PÜLÜMÜR ÇAYINDA ÜREME DÖNEMİNDE Alburnus mossulensis'nin POPULASYON YAPISI HAKKINDA ÖN ÇALIŞMA</i>	18
Mehmet Yavuz PAKSOY	
<i>PÜLÜMÜR İLÇESİ (TUNCELİ) FLORASI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR</i>	20
Ayşe Akça & Mehmet Kocabaş & Filiz Kutluyer	
<i>GLYPHOSATE NPHOSPHONOMETHYL GLYCİNE GLYPHİN GÖKKUŞAĞI ALABALIĞI ONCORHYNCHUS MYKISS SPERM KALİTESİ ÜZERİNDEKİ İN VİTRO ETKİLERİNİN BELİRLENMESİ</i>	21

Ali Avcı & Mehmet Ufuk Kasım & Rezzan Kasım	
<i>FARKLI KONSANTRASYONLARDA KİTOSAN KAPLAMANIN BEYAZ ŞAPKALI MANTARDA HASAT SONRASI KALİTE ÜZERİNE ETKİLERİ</i>	22
Ahmet Özaslan & Mahit Güneş	
<i>AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARINA UYGUN BİR OTOYOL SİSTEMİ TASARIMI</i>	24
Vesile Yıldırım & İmdat Kaplan	
<i>MUNZUR VE PÜLÜMÜR ÇAYLARININ EPİFİTİK ALG FLORASI</i>	25
Gökçen Eryılmaz Türkkkan & Uğur Serencam	
<i>CAPACITY FACTOR ANALYSIS IN SMALL HYDRAULIC POWER PLANTS: APPLICATION IN RIZE PROVINCE</i>	27
Uğur Serencam & Gökçen Eryılmaz Türkkkan	
<i>INVESTIGATION OF RENEWABLE ENERGY IN TURKEY'S EASTERN BLACK SEA REGION MEDIUM-SIZED HYDROELECTRIC POWER PLANTS</i>	28
Sinan Kul & Dinçer Dinç	
<i>ARAZİ TOPLULAŞTIRMA VE PARSEL DURUMLARININ ANALİZİ: BAYBURT İLİ ÖRNEĞİ</i>	29
H.ZEDDI & N. RHAZZANE & A.Skotta & H.ZEJLI & M.Hilali	
<i>ETUDE DE L'INHIBITION DE LA CORROSION DU CUIVRE EN MILIEU ACIDE SULFURIQUE PAR L'ACIDE 4-AMINO BENZOÏQUE</i>	30
Ion Miciu	
<i>AUTOMATION SYSTEM FOR OPTIMIZATION OF ELECTRICAL AND THERMAL ENERGY PRODUCTION IN COGENERATIVE GAS POWER PLANTS</i>	35



PANSYTOPENIA CLINIC IN PATIENT USING METHOTREXATS AND A PATIENT WITHOUT CONTROL FOR A LONG PERIOD DUE TO PANDEMIA CASE REPORT

Associate Professor Dr. Adem Küçük

Necmettin Erbakan Üniversitesi

0000-0001-8028-1671

Keywords: Rheumatoid arthritis, Pancytopenia, Methotrexate

Introduction

Rheumatoidarthritis (RA) is a symmetrical, inflammatory, peripheral polyarthritis of unknown etiology. It typically leads to deformity through stretching of tendons and ligaments, and destruction of joints by erosion of cartilage and bone. If left untreated or does not respond to treatment, it causes joint destruction due to inflammation and ultimately loss of physical function. The female / male ratio is 3: 1, and the disease can affect many organs and tissues, especially the pulmonary and cardiovascular system, outside the joint (1). Methotrexate (MTX) is used as the first option in its treatment. We aimed to present a patient who developed pancytopenia due to MTX use and did not come to control for a long time due to pandemic.

Case

A 68-year-old female patient had rheumatoid arthritis, coronary artery disease, and epilepsy. She was using methotrexate 15mg per week, phenytoin 100mg 3x1, acetylsalicylic acid 81mg 1x1, clopidogrel 75mg 1x1, amlodipine 5mg 1x1, bisoprolol 5mg 1x1. She had no rheumatologic follow-up for about 1.5 years. The patient applied to us with the complaint of mouth sores and difficulty swallowing for 1 week. In her physical examination, her body temperature was 37, arterial tension was 110/85 mmHg, and heart rate was 85 / min. With oral mucositis (pictures 1 and 2), there was no pathological finding in the other rheumatological examination. When we evaluated the laboratory findings, the white blood cell count (WBC) in whole blood was 1.93×10^3 / uL, neutrophil: 0.4×10^3 / uL, hemoglobin (HGB): 10.4 mg / dL, thrombocyte (PLT): 72×10^3 / uL. Among the inflammatory parameters, CRP: 42 mg / L, sediment: 78 mm / hour was high (Table-1). On the other hand, her biochemical values were normal. The patient was hospitalized for pancytopenia due to MTX use. Methotrexate treatment was discontinued. Folic acid 5 mg 3x1, leucovorin 4x50 mg, mycostatin mouthwash, metoclopramide and ceftriaxone 2x1 gr for nausea was started.

Since the pancytopenia continued during the follow-up of the elderly patient and the crp level was high, a single dose of filgrastim 48 mg was administered to prevent possible complications. In the control hemogram, WBC: 11.25×10^3 / uL, HGB: 11.4 mg / dL, PLT: 522×10^3 / uL (Table-1). The patient whose general condition improved and her mucosides regressed, treatment was started with methylprednisolone 8 mg 1x1 for rheumatoid arthritis and was discharged.

Figure-1. Aphthous ulcer of the upper palate.**Picture-2.** Mucositis in the inner lip mucosa.**Table-1.** Biochemical, hematological and inflammatory parameters of the case.

	WBC*	NEU*	HGB*	PLT*	ÜRE*	CREA*	AST*	ALT*	CRP*	ESR*
04/12/2020	1.93x10 ³ /uL	0.4x10 ³ /uL	10,4/uL	72x10 ³ /uL	17,2 mg/dL	0,85 mg/dL	17 U/L	8 U/L	42 mg/L	78 mm/s
<i>(before hospitalization)</i>										
10/12/2020	11,25x10 ³ /uL	9,9x10 ³ /uL	11,4/uL	522x10 ³ /uL	25 mg/dL	0,7 mg/dL	68 U/L	25 U/L	4,31 mg/L	20 mm/s
<i>after discharge</i>										

* WBC: leukocyte, NEU: neutrophil, HGB: hemoglobin, PLT: platelet, Crea: creatinine, AST: Aspartate Aminotransferase, ALT: Alanine aminotransferase, CRP: C-reactive protein, ESR: Erythrocyte sedimentation rate.

ROMATOİD ARTRİT HASTALARININ SİNOVİAL SIVI NİŞİNDE DENTAL FOLİKÜL MEZENKİMAL KÖK HÜCRELERİN KONDROJENİK FARKLILAŞMASI

CONDROGENIC DIFFERENTIATION OF DENTAL FOLLICLE MESENCEMAL STEM CELLS IN THE SINOVIAL FLUID NICHE OF ROMATOID ARTHRITIS PATIENTS

Deniz GENÇ

Dr.Öğr.Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
([ORCID ID: 0000-0003-0351-2805](https://orcid.org/0000-0003-0351-2805)),

(Sorumlu Yazar)

Merve Sezer KÜRKÇÜ

Dr.Öğr.Gör. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Akın ALADAĞ

Prof.Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Emine Figen TARHAN

Prof.Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Özet

Mezenkimal kök hücreler (MKH) Romatoid Artrit'te (RA) meydana gelen kırkırdak hasarında doku rejenerasyonu için aday olan hücrelerdir. Bu çalışmada, hücresel tedavilere yeni bir alternatif olabilecek ve rejenerasyon kapasitesi yüksek olan dental folikül MKH'lerin RA hastalığında sinoviyal sıvı nişindeki farklılaşma potansiyeli araştırılmıştır.

Yaşları 19-25 arasında olan sağlıklı bireylerin diş folikül örneklerinden izole edilen dental folikül MKH'ler üçüncü pasaja alındıktan sonra, 37°C'de ve % 5 CO₂ inkübatörde 21 gün süreyle mikromas kültür sisteminde dört ileri aşama ve dört erken dönem RA hastasının taze sinoviyal sıvı örnekleri ile birlikte kültürlendi. Negatif kontrol besiyeri olarak Dulbecco Modifiye Eagle Ortamı (DMEM) kullanıldı ve pozitif kontrol besiyeri olarak kondrojenik farklılaşma kiti (StemPro, Thermofisher) kullanıldı. Sinoviyal sıvı örnekleri, erken ve ileri aşamadaki hastaların sinoviyal sıvısının sitokin profillerini değerlendirmek için salgılanan IL-1 β , IL-6, IFN- γ ve IL-10 sitokinleri için cytokine bead array (CBA) kiti ile akan hücre ölçer cihazında analiz edildi ve sitokin sonuçları dental folikül MKH'lerin kondrojenik farklılaşma potansiyeli ile karşılaştırma yapılarak istatistiksel olarak ilişkilendirildi. Kültür süresinin sonra, CD90+ hücre popülasyonunda kondrojenik hücre yüzey markörleri (CD49e ve CD49f) akan hücre ölçer cihazında analiz edildi, Col I, Col II, agrekan ve Sox-9 ekspresyonları için gerçek zamanlı polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) ile gen ekspresyon analizi yapıldı.

Erken aşamadaki hastalara kıyasla, ileri aşamada RA hastalarının sinoviyal sıvı örneklerinde yüksek IL-1 β (RA_{ileriaşama}; 63.8 $\pm$ 12.5, RA_{erkenaşama}; 35.7 $\pm$ 9.2, p<0.05) ve IL-6 seviyeleri gözlemlendi (RA_{ileriaşama}; 1876.3 $\pm$ 973.1, RA_{erkenaşama}; 699.2 $\pm$ 284.7, p<0.01). CD90+ hücre popülasyonundaki CD49e ve CD49f ekspresyonları, erken başlangıçlı deneklerle karşılaştırıldığında, ileri evre RA hastalarının sinoviyal sıvı örnekleriyle birlikte kültürlenen

dental folikül MKH'lerde önemli ölçüde yüksek bulundu ve pozitif kontrol besiyeri ile kültürlenmiş dental folikül MKH'lerin yüzey ekspresyonu ile arasında anlamlı bir fark bulunmadı (Kondrojenik Besiyeri; CD49e: 22.8 ± 3.6 ve CD49f: 25.2 ± 4.8 , RA_{ileriaşama}; CD49e: 19.4 ± 2.9 ve CD49f: 18.7 ± 3.1 , RA_{erkenaşama}; CD49e: 12.6 ± 2.7 ve CD49f: 9.4 ± 3.3) (RA_{ileriaşama} - RA_{erkenaşama} CD49e veya CD49f: $p < 0.05$). Ayrıca, Col II mRNA ekspresyonu, ileri aşamadaki RA hastalarının sinoviyal sıvı örnekleriyle kültürlendiğinde, erken başlangıçlı hastalardakilere kıyasla anlamlı daha yüksek bulundu ($p < 0.05$). İleri aşamadaki RA hastalarının sinoviyal sıvı ortamındaki yüksek IL- β ve IL-6 seviyelerinin dental folikül MKH'lerin kondrojenik farklılaşması üzerinde etkisini araştırmak amacıyla anti-IL1 β ve anti-IL-6 ile nötralizasyon deneyleri yapıldı. Anti-IL1 β ile nötralizasyon sonucunda ileri aşamadaki RA hastalarının sinoviyal sıvı ortamında dental folikül MKH'lerin kondrojenik farklılaşma potansiyelinde nötralizasyon yapılmayan kültürlere göre CD90+ hücrelerde CD49e ve CD49f ifadesinde anlamlı değişiklik olmazken ($p > 0.05$), anti-IL-6 ile nötralizasyon yapılan kültürlerde CD90+ hücrelerde CD49e ve CD49f ifadesi nötralizasyon yapılmayan kültürlere göre anlamlı olarak azaldı ($p < 0.05$).

Sonuç olarak, ileri aşamadaki RA hastalarının sinoviyal sıvı nişindeki yüksek IL-6 seviyelerinin, dental folikül MKH'leri kondrojenize doğru doğrudan teşvik ettiği bulunmuştur. Dental folikül MKH'ler RA hastalarında kırık hasarı için yeni bir hücre temelli tedavi olarak kullanılabilir ve ayrıca bu verileri destekleyecek in vivo çalışmalar yapılabilir.

Anahtar Kelimeler: Dental folikül mezenkimal kök hücreler, romatoid artrit, sinoviyal sıvı

Abstract

Mesenchymal stem cells (MSCs) are candidates for tissue regeneration in cartilage damage that occurs in rheumatoid arthritis (RA). In this study, the differentiation potential of dental follicle MSCs, which can be a new alternative to cellular treatments and have high regeneration capacity, in the synovial fluid niche in RA disease was investigated.

DFSCs isolated from dental follicle samples of healthy subjects age between 19-25 years, and third passage cells were cocultured with fresh synovial fluid samples of four end-stage and four early-onset RA patients in micromass culture system for 21 days at 37C and 5%CO₂ incubator. Dulbecco's Modified Eagle's Medium (DMEM) was used as negative control medium and chondrogenic differentiation kit was used as positive control medium. Synovial fluid samples were analyzed for secreted IL-1 β , IL-6, TNF- α , IFN- γ and IL-10 cytokines with cytokine bead array (CBA) kit to evaluate the cytokine profiles of synovial fluid of early and end-stage patients, and correlated with DFSCs chondrogenic differentiation potential. After culture period, chondrogenic cell surface markers (CD49e and CD49f) were analyzed in CD90+ cell population via flow cytometry, gene expression analysis was performed for the expressions of Col I, Col II, aggrecan and Sox-9.

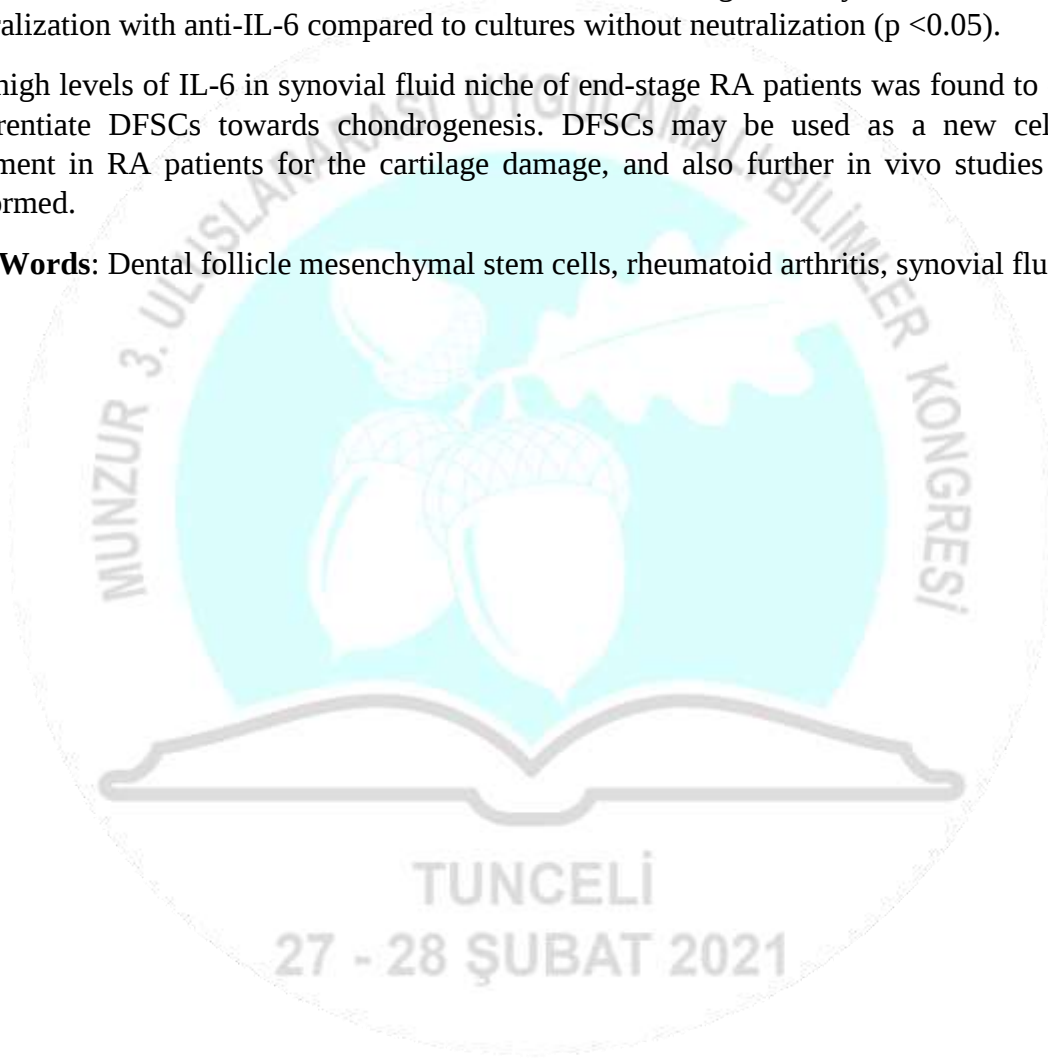
Compared to early-onset patients, significant high levels of IL-1 β (RA_{endstage}; 63.8 ± 12.5 , RA_{Early stage}; 35.7 ± 9.2 , $p < 0.05$) and IL-6 levels were observed in the synovial fluid samples of patients with end stage RA (RA_{endstage}; 1876.3 ± 973.1 , RA_{Earlystage}; 699.2 ± 284.7 , $p < 0.01$). Expressions of CD49e and CD49f in the CD90+ cell population were significantly higher in dental follicle MSCs cultured with synovial fluid samples from end-stage RA patients compared to early-onset subjects, and no significant difference was found between the surface

expression of dental follicle MSCs cultured with positive control medium (Chondrogenic Medium; CD49e: 22.8 ± 3.6 and CD49f: 25.2 ± 4.8 , RA_{endstage}; CD49e: 19.4 ± 2.9 and CD49f: 18.7 ± 3.1 , RA_{Early stage}; CD49e: 12.6 ± 2.7 and CD49f: 9.4 ± 3.3) (RA_{endstage} - RA_{Early stage} CD49e or CD49f: $p < 0.05$). In addition, Col II mRNA expression was higher when cultured with synovial fluid samples from end-stage RA patients compared to early-onset patients.

As a result of neutralization with anti-IL1 β , the chondrogenic differentiation potential of dental follicle MSCs in synovial fluid environment of end-stage RA patients did not change significantly compared to cultures without neutralization ($p > 0.05$), while there was no significant change in CD49e and CD49f expression in cultures neutralized with anti-IL-6. The expression of CD49e and CD49f in CD90 + cells significantly decreased with the neutralization with anti-IL-6 compared to cultures without neutralization ($p < 0.05$).

The high levels of IL-6 in synovial fluid niche of end-stage RA patients was found to directly differentiate DFSCs towards chondrogenesis. DFSCs may be used as a new cell-based treatment in RA patients for the cartilage damage, and also further in vivo studies can be performed.

Key Words: Dental follicle mesenchymal stem cells, rheumatoid arthritis, synovial fluid



IMPORTANCE OF MST1 in β -CELL DYSFUNCTION DISORDER**Ersin Demir**

Duzce University

ORCID ID: 0000-0002-7676-5953

Abstract

Dysfunction disorder and cell loss in the β -cell, which produces insulin in the pancreas are the main feature of all forms of diabetes. In all forms of diabetes, apoptotic cell death is the main feature of β -cell loss responsible for insulin production. β -cells are highly sensitive to apoptotic damage caused by multiple stressors, such as inflammation and oxidative stress, due to low expression of cytoprotective enzymes. These factors affect the expression of apoptotic genes, initiating different signaling stages, ultimately causing β cell dysfunction. The serine/threonine kinase known as mammalian sterile 20-like kinase 1 (MST1) has been identified as a critical initiator of dysfunction by apoptotic β -cell death. MST1 has been shown to be activated in conditions of diabetes. Although the endogenous molecules that trigger MST1 activation remain unknown, it has been reported that MST1 induces the mitochondrial-dependent apoptosis pathway in β -cells through targeting BIM. MST1 has been found to not only induce β -cell death, but also directly disrupt insulin secretion by promoting proteasomal degradation of the β -cell transcription factor, which is essential for insulin production. Studies have reported that deficiency or depletion of MST1 activity significantly improves normoglycemia and β -cell function recovery and inhibits the development of diabetes. At the same time, the decrease in the activity of MST1 is important for the recovery of β -cell functions as well as the prevention of diabetes-induced complications. Strategies for preventing dysfunction with β -cell apoptosis are a highly effective treatment approach to restoring insulin-producing cells and preventing the progression of diabetes. MST1 may serve as a therapeutic target for the development of new therapies for diabetes that trigger the destruction of β -cells. The identification of MST1 inhibitors represents a promising approach to the development of β -cell protective drugs in the treatment of diabetes.

Keywords: Diabetes, pancreas, β -cells, apoptosis, MST1

EFFICACY OF DISINFECTANT TO REDUCE BACTERIAL CONTAMINATION OF COMPUTER KEYBOARDS AND MOUSE DEVICES

Chiman S. Rasool^{1*} Samira M.S. Ibrahim² Dian Jamel Salih³

¹Department of Basic sciences, college of Nursing, university of Duhok, Iraq.

²Department of Microbiology, college of Nursing, university of Duhok, Iraq.

³Department of biology, college of medicine, university of Duhok, Iraq.

Corresponding author: dian.jamel@uod.ac

Abstract

Background: Computer is widespread equipment in universities. keyboard and mouse devices for multiple users (students) and single user computers (employees) have been shown to be contaminated with pathogenic microorganisms. This study was conducted to isolate and identify microorganisms associated with computer keyboard and mouse devices located in administrative units and Internet centers of medical colleges at the university of Duhok and to evaluate the effectiveness of Ethanol (70% v/v) as a disinfectant on the computer keyboards and mouse devices.

Material and Methods: A total number of 200 bacteriological swabs were taken before and after disinfection with disinfectant Ethanol (70% v/v) from two different objects, 100 samples from the keyboards and 100 samples from the mouse devices. Nutrient agar, Nutrient broth, Blood agar and Mannitol Salt agar were used to inoculate the collected samples. The incidence and type of microorganisms isolated before and after disinfection was evaluated.

Results: Our results showed a high degree of surface contamination with bacteria. Before disinfection with Ethanol, from computer keyboards and mouse, a total of 205 isolates containing six bacterial species were recovered from these samples, with the most frequent occurrence of the species; *Bacillus spp.*, *Staphylococcus epidermidis* and *Escherichia coli*. Cultivation of swabs performed 10 minutes after disinfection showed that ethanol (70% v/v) as an anti-bacterial disinfectant wipe significantly reduced bacterial contamination of surfaces.

Conclusion: The current study concludes that computer assocoroes may act as environmental compounds for transporting potentially pathogenic bacteria into our environments. Keyboards and mouse may be successfully disinfected with disinfectants; Therefore, it must be disinfected daily.

Keywords: Computer keyboards, Mouse, Bacterial contamination, Disinfectant.

ELEKTROKONVÜLSİF TEDAVİDE HEMŞİRELİK EĞİTİMİNİN HASTA MEMNUNİYETİNE ETKİSİ

Dr. Öğr. Üyesi YADİGAR ÇEVİK DURMAZ

Munzur Üniversitesi
0000-0001-6771-2430

Dr. Öğr. Üyesi FİLİZ ERSÖĞÜTÇÜ

Fırat Üniversitesi
0000-0002-5334-4830

Hem. ELA UZUN
0000-0002-3612-2435

ÖZET

Amaç: Hemşireler EKT (Elektro Konvülsif Tedavi) tedavisinin tüm aşamalarında rol alan, hasta memnuniyet düzeyini etkileyen önemli bir ekip üyesidir. Bu çalışma Elazığ Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesinde EKT bakımı ile ilgili hemşirelik eğitiminin hasta memnuniyeti üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Bu çalışma yarı deneysel araştırma deseni kullanılarak Mayıs 2019- Mayıs 2020 tarihleri arasında Elazığ Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesinde yapıldı. Çalışmada Elazığ Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesinde çalışan hemşirelere hastane eğitim birimi işbirliği ile Eylül 2019'da araştırmacı tarafından 'EKT Bakım Eğitimi' verildi. Çalışma verileri Elazığ Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesinde EKT tedavisi gören 69 hasta ile tamamlandı. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından literatür desteği ile oluşturulan 'Kişisel Bilgi Formu' ve 'Memnuniyet Anketi' kullanıldı. İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart Sapma, Medyan, Frekans, Oran, Minimum, Maksimum) yanı sıra verilerin dağılımı Shapiro-Wilk Testi ile değerlendirildi. Niteliksel veriler arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Chi-square testi kullanıldı. Anlamlılık $p<0.01$ ve $p<0.05$ düzeylerinde değerlendirildi.

Bulgular: Bu çalışmada katılımcıların yaş ortalaması $38,57\pm 11,35$, cinsiyet dağılımı ise %34,8'i kadın %65,2 erkek olarak bulundu. Çalışmada deney ve kontrol grubu arasında EKT tedavi öncesi, tedavi günü ve tedavi sonrası hastaların bakıma almaya yönelik bilgi düzeyleri ile memnuniyet durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu ($p<0,001$).

Sonuç: Hemşirelere verilen, EKT süreci bakım prosedürü hakkında eğitim, hastaların EKT öncesi, tedavi günü ve tedavi sonrası hemşirelik bakım memnuniyetini arttırdı. Hemşirelere EKT süreci bakım prosedürü hakkında bilgi ve deneyimlerini arttırmak amacıyla düzenli aralıklı hizmet içi eğitimlerin verilmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler : Elektrokonvülsif tedavi, Hemşire, Eğitim, Hasta memnuniyeti

BİR RUH VE SİNİR HASTALIKLARI HASTANESİNDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN KULLANDIKLARI HASTA KISITLAMA YÖNTEMLERİ İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ VE ETİK DUYARLILIKLARI

Dr. Öğr. Üyesi YADİGAR ÇEVİK DURMAZ

Munzur Üniversitesi
0000-0001-6771-2430

Dr. Öğr. Üyesi FİLİZ ERSÖĞÜTÇÜ

Fırat Üniversitesi
0000-0002-5334-4830

ÖZET

Amaç: Bu çalışma hemşirelerin demografik özellikleri ile kullanılan kısıtlama yöntemleri ile ilgili görüşleri ve etik duyarlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapıldı.

Materyal ve Metot: Bu çalışma; tanımlayıcı araştırma deseni kullanılarak, Elazığ Ruh ve Sinir Hastanesi'nde çalışan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 131 hemşire ile 1 Ocak-1 Nisan 2019 tarihleri arasında yapıldı. Veriler araştırmacı tarafından hazırlanan "Hemşire Kişisel Bilgi Formu", literatür taranarak hazırlanmış olan "Hemşirelerin Kullandıkları Kısıtlama Yöntemleri ile ilgili Görüş Formu" ve "Ahlak Duyarlılık Anketi" kullanılarak toplandı. İstatistiksel analizler için NCSS (NumberCruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart Sapma, Medyan, Frekans, Oran, Minimum, Maksimum) yanı sıra verilerin dağılımı Shapiro-Wilk Testi ile değerlendirilmiştir. Niceliksel verilerin normal dağılım göstermeyen üç ve üzeri grup karşılaştırmasında Kruskal Wallis testi, iki grup karşılaştırmasında ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Niceliksel verilerin arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Spearman korelasyon testi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0.01$ ve $p < 0.05$ düzeylerinde değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmada, katılımcıların %71,8'i kadın, %76,3'ü evli ve yaş ortalamaları $35,36 \pm 6,87$ bulundu. Katılımcıların çoğu (%77,1)'i fiziksel kısıtlama uygulamakta, %57,3'ü alternatif yöntem denemiş ve bunların %73,4'ü alternatif bir yöntem olarak konuşarak telkinde bulunma yöntemini kullanmıştır. Katılımcıların Ahlaki duyarlılık değeri ortalama $86,01 \pm 20,1$ bulundu. Gece çalışan grubun ahlaki duyarlılık alt boyutu puanının sadece gündüz ve hem gündüz hem gece çalışan gruplara göre düşük olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,001; p<0,01$).

Sonuç: Çalışmamızda, hemşirelerin çoğunluğunun fiziksel kısıtlama kullandığı, Ahlaki duyarlılık alt boyut puanı orta düzey olduğu ve Gece vardiyasının hemşirelerin ahlaki duyarlılık puanlarına olumsuz etki ettiği bulundu. Bu sonuçlar doğrultusunda hemşirelerinin ahlaki duyarlılıklarını yükseltmek için çalışma şartları ve koşullarının iyileştirilmesi, mezuniyet öncesi ve mezuniyet sonrası hizmet içi eğitimlerle etik bilgi düzeyinin artırılması, bu konuları ile ilgili geniş kapsamlı araştırmaların yapılması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: hemşirelik, hasta kısıtlamalar, ahlaki duyarlılık, etik

BAZI BAKLAGİL YEM BİTKİLERİNİN ÖNEMİ VE TÜRKİYE’DEKİ MEVCUT DURUMU**Adem EROL¹**<https://orcid.org/0000-0002-3381-8402>**Muhammed Erhan ÖZER²**<https://orcid.org/0000-0002-7639-3715>**Ercan GÜL³**<https://orcid.org/0000-0003-3196-1018>**Fatma AKBAY⁴**<https://orcid.org/0000-0002-0156-9974>

^{1,2,3,4} Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Kahramanmaraş

ÖZET

Baklagiller; *Leguminosae* familyasından olup tarımda kullanılan önemli kültür bitkilerini içermektedir. Kültürü yapılan baklagillerden bazıları insan gıdası ve diğer bir kısmı ise hayvan beslemede kullanılmaktadır. Baklagillerin ekim nöbeti sisteminde yüksek oranda yer alması sürdürülebilir tarıma önemli katkılar sağlayacaktır. Bu katkılar; toprağı azotça zenginleştirme, toprağı besin ve organik madde yönünden zenginleştirme, toprak muhafazası, toprak taban taşı oluşumunun engellenmesi, meralarda otlatma baskısının azaltılması ve hayvancılığın gelişmesine olanak sağlaması şeklinde sıralanabilir. Baklagillerden yem bitkileri içerdikleri protein ve mineraller sayesinde önemli kaliteli kaba yem kaynaklarını oluşturmaktadır. Ülkemizde kültürü yapılan baklagil yem bitkileri yonca, fiğ türleri, korunga, mürdümük ve üçgülüdür.

Baklagil yem bitkileri içerisinde en fazla ekim alanına sırasıyla yonca, fiğ ve korunga bitkisidir. Türkiye İstatistik Kurumu 2010-2019 verilerinden ekim alanları bazında 2010 yılına göre yoncada 724.021 da ve korunga 181.953 da artış oluşurken, fiğ ekim alanında 354.368 da, üçgül 3.395 da ve mürdümük 179.768 da azalma meydana gelmiştir. Hayvancılığın geliştirilmesi kaliteli kaba yem ihtiyacının giderilmesiyle mümkündür. Fakat üretim miktarları kaba yem ihtiyacımızı kapatmada yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle baklagil yem bitkilerine gereken önem verilmeli ve tarım arazisi içinde ekim alanları arttırılmalıdır.

Anahtar Kelime: baklagil yem bitkileri, ekim alanı, üretim miktarı

TIBBİ BİR BİTKİ OLAN *Vaccaria hispanica*' nın KARYOTİP ANALİZİ**Neslihan Taşar**

MUNZUR ÜNİVERSİTESİ

ORCID ID: 0000-0002-0417-4660

Mikail Açar

MUNZUR ÜNİVERSİTESİ

ORCID ID: 0000-0003-3848-5798

ÖZET

Dünya üzerinde hem Kuzey Yarım Küre’de hem de Güney Yarımküre’de Caryophyllaceae (Karanfilgiller) familyası yayılış göstermektedir. (Williams, 1989). Bu familyaya ait bitki türleri genellikle çok yıllıktır. Çiçeklenme durumları nedeniyle ‘Pink Family’ olarak tanımlanmaktadır. Caryophyllaceae familyası Türkiye’de 32 cinsi ve 494 tür ile temsil edilmektedir. (Güner vd., 2000; Seçmen vd., 2004). Günümüzde yaklaşık 32 milyar dolar pazar değerine sahip olan ve ilerleyen zamanda ortalama 500 milyar dolar pazar değerine ulaşabileceği öngörülen, tıbbi bitkilere dayalı dünya nutrasötik (Nutrasötik tanımı, kısaca ilaç şeklinde hazırlanan ve tedavi etmek amacıyla kullanılan besin ve besin bileşenleri olarak bilinir.) çalışmalarına karşı artan ilgi, tıbbi bitkilerde yapılan bitkisel üretim, bitki ıslahı ve bitki genetiği çalışmalarının da artışına neden olmuştur. Bu türlerden biri olan *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert, önceleri yabancı ot sınıfında yer alırken son zamanlarda, özellikle nutrasötik katkısı sebebiyle ekonomiye kazandırılmak için bitki üzerinde kültür çalışmaları yapılmaktadır. Üstün özellikli biyokimyasal içeriği ve aşı geliştirme çalışmaları için kullanılabilecek içeriği sebebiyle bugün bir altın madenine benzetilmektedir.

Caryophyllaceae familyasının bir üyesi olan *Vaccaria hispanica* (Miller) Rauschert, monotipik bir taksondur. Türkiye’de yetiştiği bölgelerde “Ekinebesi” olarak bilinen bu türün, süs bitkisi olarak kültürü de Kanada’ da yapılmaktadır. Bu çalışmada; Türkiye’de doğal olarak yayılış gösteren ve Tıbbi bir bitki olan *Vaccaria hispanica*’ nın somatik kromozom sayıları ve morfometrik özellikleri incelenmiştir. İncelenen türlerin, kromozom çalışmaları için tohumlarından yararlanılmıştır. Çimlenen tohumlara uygulanan işlemler neticesinde elde edilen materyallerin analizi sonucunda türlerin kromozom sayıları ve karyotip analizleri yapılmıştır. Ve taksona ait idiyogram çizilmiştir. Türün Somatik kromozom sayısı $2n = 30$ olarak tanımlanmıştır. Ayrıca türe ait kromozom morfolojisi de belirlenmiş ve tablo halinde çalışılmıştır. Türlerin kromozom boyu ve sentromerik asimetri ortalaması hesaplanmıştır. Türe ait kromozomların ölçümleri sonucunda kromozom morfolojileri belirlenmiş median (m) ve submedian (sm) sentromerli olduğu gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: karyoloji, *Vaccaria*, kromozom sayısı, Caryophyllaceae

PLANTAGINACEAE FAMILYASINA AİT *Plantago lanceolata* L. TÜRÜNÜN SİTOLOJİK OLARAK ARAŞTIRILMASI

Neslihan Taşar

Munzur Üniversitesi

0000-0002-0417-4660

ÖZET

Plantago cinsine ait türler Plantaginaceae familyasına ait olup, Cins adı Latince'de "ayak tabanı" (bu isim yapraklarının yere yatık olmasından kaynaklanmaktadır.) anlamına gelmektedir. Halk dilinde ise Sinirli ot, Balazağva, Damarlıot, Damarotu, Kırksinirotu, Sinirotu olarak bilinmektedir. *Plantago* cinsine ait türler değişik toprak tiplerinde kolaylıkla yetişebilen; hem insan beslenmesinde hem de hayvan beslemede kullanılabilen yenilenebilir tarıma da katkısı olan önemli bir bitkidir. Bitki, çoğunlukla Kuzey Avrupa'ya ve orta Asya'ya özgüdür. Ancak dünyanın başka yerlerinde de geniş bir yayılım alanına sahiptir. Geniş bir yayılım alanına sahip olmasından dolayı çok yaygın bir şekilde kullanılan bitkisel ürünlerden bir tanesidir.

Plantago cinsinin Türkiye'de 21 türü bulunmaktadır ve bu türlerden 2 tanesi endemik türdür. (Davis PH.-1982) Türkiye'de yaygın bir habitata sahip olan *P. lanceolata* alternatif tıpta ve halk arasında ; çıban, sivilce, yanık ve yaraların tedavisinde haricen kullanılırken; hemoroit ve şeker hastalığında, ishal durumunda ve idrar arttırıcı olarak da dahilen kullanılmaktadır (Bahmani M, at all. 2016 ve Baytop 1999) *Plantago psyllium* (karnıyarık otu) Anadolu'da yaygın olarak yetişen bir diğer *Plantago* türüdür ve kurutulmuş olgun tohumlarının dahilen müshil olarak halk arasında kullanıldığı bilinmektedir (Bahmani M, at all. 2016) Ayrıca iklim değişimlerinin bir sonucu olarak yem bitkisi üretiminde de sıkıntılar görülmektedir. Be sebeple çalışma materyalimiz olan *P. Lanceolata türü* kuraklığa ve farklı toprak tiplerine uygun olması nedeniyle özellikle bazı hayvanlar için alternatif bir kaba yem olma özelliğine sahiptir.

Bu çalışmada Türkiye' de doğal olarak yetişen ve çalışma örneğimizi oluşturması için doğal habitatından toplanan *Plantago lanceolata* L. türü karyolojik olarak araştırılmıştır. Kromozom çalışmaları bitkinin tohum örnekleriyle yapılmıştır ve bitkiye ait tohum örnekleri 2019 yılının temmuz ayında toplanmıştır. Yapılan incelemeler neticesinde türün temel kromozom sayısı $x=6$ ve diploid kromozom sayısı ise $2n= 12$ olarak tespit edilmiştir. Ayrıca türün kromozom morfolojisine bakıldığında, noktalı median (M) median (m) ve submedian (sm) sentromerli olduğu gözlenmiştir. Türe ait kromozom uzunluğu ve sentromerik asimetri ortalaması hesaplanmıştır. Ve tüm bulgular tablo haline getirilmiştir. Sonuç olarak elde edilen bu verilerin bundan sonra bu cins ile yapılacak olan biyolojik çalışmalar için temel bir basamak oluşturacağı bilinmektedir.

Anahtar Kelimeler: karyoloji, *Plantago*, kromozom sayısı, sitoloji

**IŞIK STRESİNE MARUZ KALAN KEREVİTLERİN (*Astacus leptodactylus*,
Eschscholtz 1823) ÜREME DÖNEMİNDE TANK VE AKVARYUM
ORTAMLARINDA HAYATTA KALMA ORANLARI**

Murat Akpınar

Munzur Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0002-6350-5060

Önder Aksu

Munzur Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0003-3735-6732

Yeliz Çakır Sahilli

Munzur Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0003-1905-5506

ÖZET

Bu çalışma kerevitlerin ışık stresine maruz kalmaları durumunda soğuk sıkım ve masere çörek otu yağları eklenmiş yemlerin, kerevitlerin antioksidan değerleri ve hayatta kalmalarına etkilerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma Munzur Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü öğrencisi Murat AKPINAR'ın doktora tezi olarak yapılmıştır. Denemeler başlamadan ve kerevitler içlerine bırakılmadan önce, çalışma yapılacak olan tanklar şebeke suyuyla doldurulup 3 gün boyunca dinlendirilmiştir. Daha sonra kerevitler bırakılmış ve 2 gün sonra yemlemeye başlanılmıştır. Deneme grupları %1 ve %2 oranında soğuk sıkım çörek otu yağının eklendiği ticari alabalık pelet yemi, %1 ve %2 oranında masere çörek otu yağının eklendiği ticari alabalık pelet yemi ve hiçbir ekleme yapılmayan kontrol gruplarından oluşturulmuştur. Işık stresi oluşturmak için ışık almayan tanklara led lambalar bırakılmış, diğer grupta ortam tamamen karartılmış ve son grupta ise gün ışığı ile aydınlanma sağlanmıştır. Başlangıçta ortama barınak bırakılmamış ve ekstra ısıtma uygulanmayarak günlük sıcaklık değişimine maruz bırakılmıştır. Ortalam su sıcaklığı 10 C olarak ölçülmüştür. Kerevitlere yemleme yapıldığında yemi almadıkları ve huzursuz oldukları görülmüştür. 3. Günün sonunda tanklara bırakılan 250 kerevitten 198 tanesinin (%79,2) toplu halde öldükleri tespit edilmiştir. Bu durumdan sonra tanklara yeteri kadar PVC boru barınak yerleştirilmiş ve

tekrar 250 adet kerevit bırakılmıştır. Barınaklar bırakıldıktan sonra kerevitlerde nispeten bir rahatlama görülmüş olmakla birlikte yem almadıkları ve bir hafta sonunda 250 adet kerevitten 112 tanesinin (%44,8) öldüğü görülmüştür. Bu aşamadan sonra ortama yeni kerevit bırakılmadan kademeli olarak su ısısı artırılmış ve 14 C'yi buluncaya kadar kerevitlerin yem almadığı ancak su ısısı 14 C olduktan sonra yem almaya başladıkları ve normal doğal ortamlarında olduğu gibi hareket etmeye başladıkları görülmüştür. Kerevitlerin kabuk değiştirme ihtimali oluşabileceği için su ısısı daha yukarı derecelere çıkarılmamıştır. Bu aşamadan sonra tekrar kerevit sayısı 250 ye çıkarılmış ve 4 haftalık yemleme boyunca ölüm görülmemiştir. Kerevitler üreme döneminde olmalarına rağmen dış gözlemlerde sperm ve yumurta oluşumuna rastlanılmamış ve çiftleşme davranışları gözlenilmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Kerevit, çörek otu, ışık stresi, barınak, hayatta kalma.



TUNCELİ PÜLÜMÜR ÇAYINDA ÜREME DÖNEMİNDE *Capoeta umbla*'nın POPULASYON YAPISI HAKKINDA ÖN ÇALIŞMA

Önder Aksu

Munzur Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0003-3735-6732

Başar Altınterim

Malatya Turgut Özal Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0001-6913-6326

Mehmet Kocabaş

Karadeniz Teknik Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0002-7934-6500

Filiz Kutluyer

Munzur Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0001-8334-5802

Durali Danabaş

Munzur Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0002-8947-3749

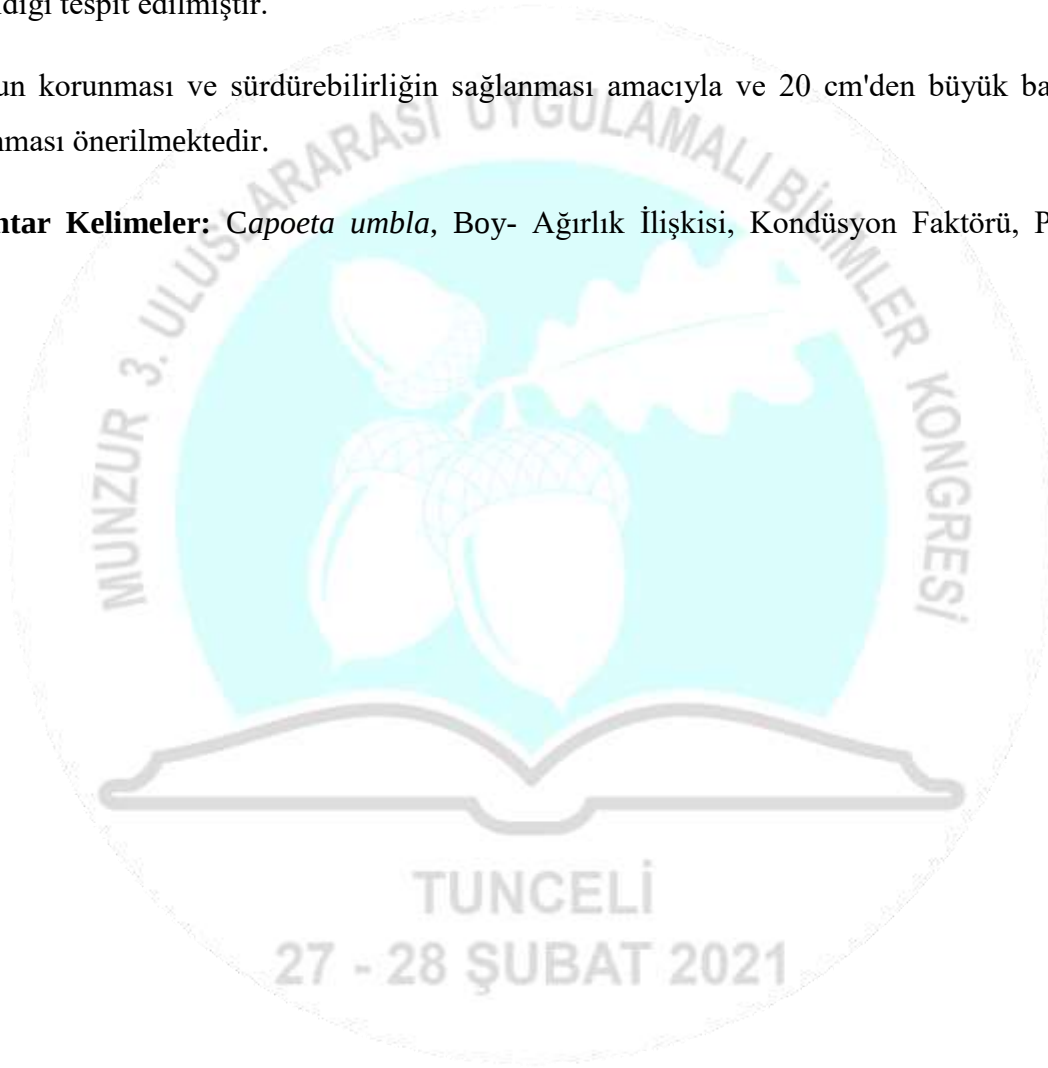
ÖZET

Bu çalışma, Fırat Nehri'nin bir kolu olan ve Tunceli İli'nin Pülümür İlçesi sınırlarında doğan Pülümür Çayı'nda yaşayan *Capoeta umbla*'nın (Heckel, 1843) üreme mevsiminde ki populasyon yapısını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Örneklemeler Mayıs 2019'da 39°28'16" N, 39°54'27" E noktasından yapılmıştır. *Capoeta umbla* bireyleri iki farklı ekip tarafından çalışılmıştır. 1. Ekip balıkları ekip 12 Volt DC ve 5–60 Amperlik akü ile çalışabilen, 650 W çıkış gücüne sahip SAMUS marka 725G tipi elektroşok cihazı ile balıkları canlı olarak yakalayıp 2. Ekiye ulaştırmıştır. Bu ekip balıkların çatal boyu (cm), ağırlık (g), eşey oranlarını (dişi, erkek, juvenil) kayıt altına almıştır. Elde edilen verilerden balıkların boy-ağırlık ilişkileri ve kondisyon faktörü hesaplanmıştır. Bunlardan 51 tanesi erkek, 22

tanesi dişi, 19 tanesi juvenil olduğu belirlenmiştir. Populasyonda erkek dişi oranı 2:1 olarak belirlenmiştir. Ortalama boy 18,9 (4,4-38,7); 111,15 ağırlık (1,3-708,80) olarak tespit edilmiştir. Elde edilen tüm bireyler için boy ağırlık ilişkisi $W = 0,0193L^{2,841}$ ($r=0,998$) olarak hesaplanmıştır. Kondüsyon faktörü tüm bireyler için 1,0125 olarak belirlenmiştir. Dişilerin ve erkeklerin kondüsyon faktörleri sırasıyla 1,2116 ve 1,5888 olarak hesaplanmıştır. Üreme zamanında çalışma yapıldığından bazı balıkların yumurta ve sperm bırakmasına bağlı olarak kondüsyonlarında farkın fazla olduğu görülmüştür. Bu farklılık kondüsyonlar arası farka da yansdığı tespit edilmiştir.

Stoğun korunması ve sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla ve 20 cm'den büyük balıkların avlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Capoeta umbla*, Boy- Ağırlık İlişkisi, Kondüsyon Faktörü, Pülümür Çayı



TUNCELİ' DE DOĞAL OLARAK YETİŞEN *Hypericum* L. (Hypericaceae) TÜRLERİ**Doç. Dr. Ebru YÜCE BABACAN**

Munzur Üniversitesi

0000-0003-3128-3317

ÖZET

Hypericum L. türleri, tıbbi amaçlarla kullanılan bitkiler arasında önemli bir yer tutmaktadır. Bu cinsin içerdiği sekonder metabolitler nedeniyle tüm dünyada çok önemlidir ve aynı zamanda ekonomik bir değeri bulunmaktadır. Bu türler içerisinde *H. perforatum* en yaygın olanıdır. Bu cinsin dünya genelinde yaklaşık 450, Türkiye florasında ise 45'i endemik olmak üzere yaklaşık 100 türü bulunmaktadır. Karasal bir iklim ve dağlık bir topografyanın hakim olduğu Doğu Anadolu Bölgesi'nde toplam 4000 civarında bitki türü bulunmaktadır. Bu türlerin yaklaşık 2000 türü Tunceli'de yetişmektedir. Bu rakamlar, bölgenin çok zengin bir bitki çeşitliliğine sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu derlemede Tunceli' de şimdiye kadar yapılmış çalışmalardan elde edilen sonuçlar kullanılmıştır. Tunceli ili ve ilçeleri *Hypericum* türleri yönünden de zengin bir durumdadır. İl genelinde 10 tane *Hypericum* türü kayıt altındadır. Tunceli'de doğal yayılış gösteren 3 ü endemik 10 *Hypericum* türü doğal olarak yetişmektedir. Bu türlerden bir tanesi sadece Tunceli'de bulunmaktadır. Tunceli' de yer alan *Hypericum* cinsi türleri aşağıda yer almaktadır.

***Hypericum elongatum* Ledeb. ex Rchb. B7 Tunceli, Pülümür,**

***Hypericum lysimachioides* Boiss. & Noe var. *lysimachioides* B7 Tunceli, Merkez**

***Hypericum scabrum* L. B7 Tunceli, Ovacık,**

***Hypericum pseudolaeye* N. Robson B7 Tunceli, Merkez.**

***Hypericum spectabile* Jaub. & Spach B7 Tunceli, Mazgirt, Endemik.**

***Hypericum ekeri* Yüce & Aytaç B7 Tunceli, Mazgirt, Endemik.**

***Hypericum perforatum* L. B7 Tunceli: Ovacık.**

***Hypericum perfoliatum* L. B7 Tunceli Ovacık,**

***Hypericum microcalycinum* Boiss. & Heldr. B7 Tunceli, Pülümür,**

***Hypericum scabroides* N. Robson & Poulter B7 Tunceli, Pülümür, Endemik.**

Anahtar Kelimeler: *Hypericum*, Tunceli, endemik.

TUNCELİ PÜLÜMÜR ÇAYINDA ÜREME DÖNEMİNDE *Alburnus mossulensis*'nin POPULASYON YAPISI HAKKINDA ÖN ÇALIŞMA

Mehmet Kocabaş

Karadeniz Teknik Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0002-7934-6500

Filiz Kutluyer

Munzur Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0001-8334-5802

Durali Danabaş

Munzur Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0002-8947-3749

Önder Aksu

Munzur Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0003-3735-6732

Başar Altınterim

Malatya Turgut Özal Üniversitesi

ORCID ID: 0000-0001-6913-6326

ÖZET

Bu çalışma, Fırat Nehri'nin bir kolu olan ve Tunceli İli'nin Pülümür İlçesi sınırlarında doğan Pülümür Çayı'nda yaşayan *Alburnus mossulensis*'nin (Heckel, 1843) üreme mevsiminde ki populasyon yapısını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Örneklemeler Mayıs 2019'da 39°28'16" N, 39°54'27" E noktasından yapılmıştır. *Alburnus mossulensis* bireyleri iki farklı ekip tarafından çalışılmıştır. 1. Ekip balıkları ekip 12 Volt DC ve 5–60 Amperlik akü ile çalışabilen, 650 W çıkış gücüne sahip SAMUS marka 725G tipi elektroşok cihazı ile balıkları canlı olarak yakalayıp 2. Ekibe ulaştırmıştır. Bu ekip balıkların çatal boyu (cm), ağırlık (g), eşey oranlarını (dişi, erkek, juvenil) kayıt altına almıştır. Toplamda elde edilen 157 balığın boy-ağırlık ilişkileri ve kondisyon faktörü hesaplanmıştır. Bunlardan 66 tanesi erkek, 63 tanesi dişi, 28 tanesi juvenil olduğu belirlenmiştir. Populasyonda erkek dişi oranı 1:1 olarak

belirlenmiştir. Ortalama boy 11,0 (6,8-16,5); 15,80 ağırlık (2,50-51,00) olarak tespit edilmiştir. Elde edilen tüm bireyler için boy ağırlık ilişkisi oluşturulan model ile ($W=0,009L^{3,0639}$) tahmin edilmiştir ($r=0,98$) olarak hesaplanmıştır. Kondüsyon faktörü tüm bireyler için 1,0125 olarak belirlenmiştir. Dişilerin ve erkeklerin kondüsyon faktörleri sırasıyla 1,4268 ve 0,6827 olarak hesaplanmıştır. Üreme zamanında çalışma yapıldığından bazı balıkların yumurta ve sperm bırakmasına bağlı olarak kondüsyonlarında farkın fazla olduğu görülmüştür. Bu farklılık kondüsyonlar arası farka da yansıdığı tespit edilmiştir. Stoğun korunması ve sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla ve 20 cm'den büyük balıkların avlanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Alburnus mossulensis*, Boy- Ağırlık İlişkisi, Kondüsyon Faktörü, Pülümür Çayı



PÜLÜMÜR İLÇESİ (TUNCELİ) FLORASI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR**Doç. Dr. Mehmet Yavuz PAKSOY**

Munzur Üniversitesi

orcid.org/0000-0001-9581-4514

ÖZET

Bu çalışma Pülümür ilçesinin bitki çeşitliliğinin belirlenmesi ve Türkiye florasına katkı sağlamak amacıyla yapılmıştır. Çalışma 2018-2020 yılları arasında Pülümür ilçesinin bazı yüksek dağ bölgelerinde (Bağırbaşa Dağı, Ardıçlı Yaylası, Karagöz Köyü, Ağaşenlik Köyü) temmuz ve ağustos aylarında günü-birlik geziler şeklinde gerçekleştirilmiştir. Arazi çalışmalarında toplanan örneklerin teşhis edilmesi sonucunda tespit edilen bitki taksonları ve daha önceden farklı bilim insanları tarafından bölgede yapılmış olan floristik çalışmalardan elde edilen veriler liste halinde sunulmaktadır.

Araştırma sahası, Tunceli ili Pülümür ilçe sınırları içerisinde bulunmaktadır. İlçenin batısı ve güneyi Tunceli (Ovacık, Nazimiye); kuzeyi Erzincan (Üzümlü, Tercan); doğusu ve güneyinde ise Bingöl (Yedisu, Kiğı, Yayladere) illeriyle sınırdır. Araştırma sahası fitocoğrafik olarak İran-Turan bölgesinde yer almaktadır.

Arazi çalışmalarında toplanan bitki numuneleri herbaryum kaidelerine uyularak preslenip kurutulmuş ve örnekler Munzur Üniversitesi'nde bulunan kişisel herbaryumda saklanmaktadır. Bitki örneklerinin teşhisleri Türkiye Florası ciltleri ve ilgili kaynaklar kullanılarak yapılmıştır.

Yapılan bu araştırmada toplanan bitkilerin teşhis edilmesi ve literatür taramalarından elde edilen sonuçlara göre Pülümür ilçesinde 72 familyaya ait 316 cins; bu cinslere ait 728 tür ve tür-altı takson (150 alttür ve 51 varyete) tespit edilmiştir. Taksonlardan 130'u endemiktir ve endemizm oranı %17, 8'dir. Bu taksonlardan 2'si eğrelti (Pteridophyta), 2'si açık tohumlu (Gymnospermae), 724'ü kapalı tohumludur (Angiospermae). Kapalı tohumluların 646'sı çift çenekli (Dicotyledonae), 78'i tek çeneklidir (Monocotyledone). Türlerden 4 tanesi de kültür formudur. Floristik analizler sonucu Pülümür ilçesinde tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik dağılımları sırasıyla; 306'sı (%42) İran-Turan (Ir.-Tur.); 40'ı Avrupa-Sibirya (Euro-Sib.); 14'ü Öksin (Euxine); 4'ü Hyrcano-Euxine (Hyr.-Eux.) (%7,9); 12'si Doğu Akdeniz (E. Medit.); 8'i Akdeniz (Medit.) (%2,7); 344'ü ise Geniş yayılışlı ve Bilinmeyen (%47,2) olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Endemik, Flora, Pülümür, Türkiye

**GLYPHOSATE NPHOSPHONOMETHYL GLYCINE GLYPHIN GÖKKUŞAĞI
ALABALIĞI *ONCORHYNCHUS MYKISS* SPERM KALİTESİ ÜZERİNDEKİ *İN
VİTRO* ETKİLERİNİN BELİRLENMESİ**

Ayşe Akça

Karadeniz Teknik Üniversitesi

0000-0002-0418-1262

Mehmet Kocabaş

Karadeniz Teknik Üniversitesi

0000-0002-7934-6500)

Filiz Kutluyar

Munzur Üniversitesi

0000-0001-8334-5802

ÖZET

Günümüzde herbisitlerin kullanımı artmış ve farklı yollarla su kaynaklarına bulaşmaktadır. Bu durum doğal ortamı olumsuz etkilemektedir. Bu maddeler su ortamındaki canlıları etkileyerek vücutlarında birikmelerine de neden olabilmektedir. Tüketici açısından da tehlike oluşturabilmektedir. Günümüze kadar yapılan çalışmalar kirliliğin su ortamına ve sucul canlılar üzerine olumsuz etkileri üzerine olmuştur. Ancak sucul ortamdaki balıkların sperm kalitesi üzerindeki etkileriyle ilgili herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu amaçla çalışmada, Glyphosate'ın (GlyPh), ülkemiz için egzotik olan, ancak kültür balıkçılığında dünyada söz sahibi olduğumuz ve yıllık 200.000 ton ürettiğimiz gökkuşağı alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*) sperminine olası *in vitro* maruziyetinin incelenmesi amaçlanmıştır. Gökkuşağı alabalığı spermi, farklı konsantrasyonlarda *in vitro* olarak çeşitli konsantrasyonlarda (2,5, 5, 10 mg L⁻¹) Glyphosate'a maruz bırakılmıştır. Sperm hareketlilik parametreleri bilgisayar destekli sperm analiz programı (SCA) ile analiz edilmiştir. Sperm hücrelerinin toksik maddeden ne oranda etkilendiğini belirlemek amacıyla sperm kalite parametreleri incelenmiştir. Uygulanan konsantrasyonun artışıyla sperm motilitesi ve süresi azalmıştır. Sonuç olarak, sperm hücreleri Glyphosate'ın düşük dozlarına hassastır ve bu durum doğal popülasyonları olumsuz etkileyebilir.

Anahtar Kelimeler: Glyphosate, herbisit, gökkuşağı alabalığı, *Oncorhynchus mykiss*.

FARKLI KONSANTRASYONLARDA KİTOSAN KAPLAMANIN BEYAZ ŞAPKALI MANTARDA HASAT SONRASI KALİTE ÜZERİNE ETKİLERİ**Zir.Müh. Ali Avcı**

Kocaeli Üniversitesi

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9936-8099>**Doç.Dr.Mehmet Ufuk Kasım**

Kocaeli Üniversitesi

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2976-7320>**Prof.Dr. Rezzan Kasım**

Kocaeli Üniversitesi

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2279-4767>**ÖZET**

Mantar hasat sonrası ömrü oldukça kısa olan ürünlerden birisidir. Bu çalışma, beyaz şapkali mantarda (*Agaricus bisporus* L.) farklı konsantrasyonlardaki kitosanın kalite üzerine etkilerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Bu amaçla %0, %0,2, %0,4 ve %0,6 dozlarında kitosan püskürtülerek uygulanmış, kontrol olarak hiçbir uygulama yapılmayan mantarlar kullanılmıştır. Uygulamayı takiben mantarlar köpük tabaklara yerleştirilerek streç film ile kapatılmış, $4\pm1^{\circ}\text{C}$ sıcaklık ve %90-95 oransal nem içeren depoda 20 gün boyunca saklanmıştır. Depolama başlangıcında ve 4'er gün aralıklarla; ağırlık kaybı, açılma oranı, elastikiyet, sap ve şapka büyümesi ile renk (L, a, b, beyazlık ve kahverengilik indeksi) ölçümleri yapılmıştır. Denemeler sonucunda kitosan ile kaplamanın doz arttıkça renkte kararmaya neden olduğu görülürken, %0,2 dozunun şapka açılmasını ve ağırlık kaybını azalttığı, daha yüksek görsel puanlar aldığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak kitosanın düşük dozlarda kullanımının mantarın hasat sonrası kalitesini korumada etkili olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mantar, *Agaricus bisporus*, kitosan, hasat sonrası

THE EFFECTS OF CHITOSAN COATING ON DIFFERENT CONCENTRATIONS ON THE POST-HARVEST QUALITY OF MUSHROOM

ABSTRACT

Mushroom is one of the products with very short postharvest life. This study was carried out to determine the effects of different concentrations of chitosan on postharvest quality in mushroom (*Agaricus bisporus* L.). For this purpose, 0%, 0.2%, 0.4% and 0.6% doses of chitosan were sprayed to the mushroom, and untreated samples as a control used. Following the application, the mushrooms were placed in foam dishes and covered with stretch film, stored in at 4 ± 1 ° C and 90-95% relative humidity for 20 days. At the beginning of storage and at intervals of 4 days; weight loss, opening rate, elasticity, stem and cap growth, color (L, a, b, whiteness and brown index) were measured. As a result of the experiments, it was found that chitosan coating caused browning as dose increased, while 0.2% dose decreased cap opening and weight loss and higher visual scores were observed. As a result, low doses of chitosan have been found to be effective in maintaining postharvest quality of the mushroom.

Keywords: Mushroom, *Agaricus bisporus*, chitosan, postharvest



AKILLI ŞEHİR UYGULAMALARINA UYGUN BİR OTOPARK SİSTEMİ TASARIMI

Ahmet Özaslan

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

0000-0001-8514-8167

Mahit Güneş

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

0000-0002-1552-3889

ÖZET

Günümüzde eski tip, insan kontrolü ile yönetilen sistemlerin yerine insan müdahalesine gerek kalmayan otomatik sistemlerin kullanılması yaygınlaşmaktadır. Son yıllarda adından sıklıkla bahsedilen nesnelerin interneti (IoT) teknolojisi sayesinde bu sistemler hayatımıza girmiştir. IoT sistemler muhtelif haberleşme sistemleri sayesinde birbirleri ile iletişim kurabilen ve birbirine bağlanarak akıllı bir ağ oluşturmuş sistemler olarak tanımlanabilir. Akıllı sistemler, bu teknolojileri kullanarak günlük yaşamı kolaylaştıran ve zamanı verimli kullanmayı sağlayan yeni nesil teknoloji uygulamalarıdır. Akıllı şehir ise; şehir içi bilgi sisteminin oldukça gelişmiş olduğu, şehirde yaşayan vatandaşların birçok hizmetten akıllı sistemleri kullanarak yararlandığı şehir yapılanmaları olarak tanımlanabilir. Bu çalışmada da otoparklarda yaşanan mevcut sorunların çözülmesi ve akıllı şehir uygulamalarına örnek teşkil etmesi amacıyla otonom bir otopark sistemi tasarlanmıştır. Sistemde kullanıcı, tasarlanan otonom park sistemini kullanmak istediğinde aracını otopark alanına getirerek daha önceden tanımlanan RFID özellikli kartını okutur ve okunan kart bilgileri Nodemcu ESP 8266 işlemcisi aracılığıyla veritabanına iletilerek tanımlı kart olup olmadığı kontrol edilir. Okutulan kartın tanımlı olmaması halinde otoparka giriş izni verilmezken, tanımlı olması halinde otopark sisteminde bulunan yere monte edilmiş kapan sistemi kapatılarak aracın park edilmesine olanak sağlanır. Kullanıcı aracını otoparktan çıkarmak istediğinde kartını tekrar okutur ve Nodemcu ESP 8266 işlemcisi aracın giriş çıkış süre bilgisini veritabanı üzerinden alarak aracın otoparkta geçen süresini hesaplar ve ödemeyi alır. Böylece herhangi bir otopark görevlisine ihtiyaç duyulmadan otonom çalışan bir sistemden faydalanarak otopark kullanımı sağlanmış olur. Bu çalışmada tasarlanan sistem tek araçlık veya çok araçlık otopark yerleri düşünülerek tasarlanmıştır bu nedenle sistemin uygulama alanı oldukça geniştir. Ayrıca RFID özellikli herhangi bir kart tanımlatılabileceği için kullanıcı kredi kartı gibi bir kartı tanımlatabilmektedir. Böylece ayrı bir kart taşımaya gerek kalmamaktadır. Tasarlanan bu sistemin şehirlerde mevcut bulunan otoparklarla kolayca entegre olabileceğinden kullanışlı ve uygulanabilir bir sistem olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler : Nesnelerin interneti (IoT), Akıllı şehir, Otonom otopark sistemi.

MUNZUR ve PÜLÜMÜR ÇAYLARININ EPİFİTİK ALG FLORASI**Vesile Yıldırım**

Fırat Ünivrsitesi

00000002-4846-9137

İmdat Kaplan

Fırat Üniversitesi

ÖZET

Munzur Çayı, Tunceli'nin Ovacık ilçesinin 10-15 km batısındaki Ziyaret Köyü'nde bulunan gözelerden doğar, oluşturduğu derin vadi boyunca çok sayıda dereyi de içine alıp debisini yükselterek doğuya doğru hızlı akar. Halvori bölgesinde güneydoğuya doğru kıvrım yapar, Tunceli il merkezinde Pülümür (Harçık) Çayı ile birleştikten sonra güneye doğru yol alır, Mazgirt ilçesinin batısından geçerek Keban Baraj Gölü'ne dökülerek 144 km lik yolculuğunu tamamlar. Pülümür Çayı, Avcı Dağları'nın eteklerinden kaynağını alır, çok sayıda dere ve kar sularının katılmasıyla debisi yükselir, Pülümür'den Tunceli'nin 20 km kuzeyine kadar genellikle dar ve yüksek bir yataktan coşkun akar ve yaklaşık 70 km yol kat ederek Tunceli merkezinde Munzur suyuyla birleşir. Pülümür vadisi de Munzur vadisi gibi önemli bir su havzasına, zengin bitki örtüsü ve biyoçeşitliliğe sahiptir. Bu bakımdan önemle korunması gereken doğal miraslardan biridir.

Bu çalışmada Munzur ve Pülümür Çayları'nın epifitik algleri fiziko-kimyasal özellikleri ile birlikte belirlenen altı istasyonda ayda bir olmasına özen gösterilerek 12 ay boyunca alınan örneklerde incelenmiştir. Munzur Çayı'nda, Bacillariophyta'ya ait 118, Cyanophyta'ya ait 11, Chlorophyta'ya ait 9 tür olmak üzere toplam 138 tür tespit edilmiştir. Pülümür Çayı'nda ise Bacillariophyta'ya ait 98, Cyanophyta'ya ait 11 ve Chlorophyta'ya ait 9 tür olmak üzere toplam 118 tür tespit edilmiştir. Bacillariophyta divisiyosuna ait bireyler, hem bulunuş sıklığı hem de takson sayısı bakımından florada daha baskın olmuştur. *Cymbella*, *Gomphonema*, *Navicula* ve *Nitzschia* en fazla türle temsil edilen diyatome genusları olurken baskın türler istasyonlara göre değişim göstermiştir. *Cocconeis placentula*, *Cymbella affinis*, *Cymbella minuta*, *Diatoma vulgare*, *Didymosphenia geminata*, *Gomphonema olivaceum*, *Hannaea arcus* ve *Ulnaria ulna* en dikkat çekicileri olmuştur. Alg topluluğu içerisinde Diyatomeler,

ilkbahar ve sonbahar aylarında daha iyi gelişme göstermiştir. Ayrıca her istasyonun diyatome çeşitliliği su kalitesine paralel olarak değişmiştir.

Anahtar Kelimeler: Munzur Çayı, Pülümür Çayı Epifitik algler, Su kalitesi, Çeşitlilik, Tunceli



CAPACITY FACTOR ANALYSIS IN SMALL HYDRAULIC POWER PLANTS: APPLICATION IN RIZE PROVINCE

Gökçen Eryılmaz Türkkân¹

Bayburt University, Bayburt, Turkey

<https://orcid.org/0000-0002-3019-0226>

Uğur Serencam²

Marmara University, İstanbul, Turkey

<https://orcid.org/0000-0002-5910-3667>

ABSTRACT

In countries with limited fossil resources such as Turkey, the need for energy resources is increasing rapidly with each passing day due to population growth, industrialization, urbanization and increase in the welfare of people. Renewable energy sources have gained importance as a result of economic and strategic reasons, increasing environmental awareness and the need to reduce foreign dependency. Energy is an important need that has been produced with different methods. Facilities that produce electrical energy with the energy of water are called hydro-electric power plant (HEPP) structures. Hydro-electric power plants (HEPP) are often preferred in the world and Turkey due to economic, environmental and other aspects. A total of 295511 gigawatt-hour (GWh) electricity was produced in 2017 in Turkey, 41368 gigawatt-hour (GWh) (14%) of which was generated by large hydraulic plants and 17082 gigawatt-hour (GWh) (5.78%) by small hydraulic plants. In this study, capacity factor analysis is conducted by considering small scale hydroelectric power plants with similar physical characteristics in Rize province. This study is a recommendation to Hydro-electric power production (HEPP) investors since it can provide them with constructive ideas prior to construction. It is aimed to give an idea to the our stakeholders working on the this subject.

Keywords: Energy, Small hydraulic plants, Capacity factor analysis, Energy sources

INVESTIGATION OF RENEWABLE ENERGY IN TURKEY'S EASTERN BLACK SEA REGION MEDIUM-SIZED HYDROELECTRIC POWER PLANTS

Uğur Serencam¹

Marmara University, İstanbul, Turkey

<https://orcid.org/0000-0002-5910-3667>

Gökçen Eryılmaz Türkkkan²

Bayburt University, Bayburt, Turkey

<https://orcid.org/0000-0002-3019-0226>

ABSTRACT

In the world, particularly after the 1950s, hot conflicts among countries have taken place due to global competition along economic and energy axes. In Turkey, fossil resources are limited, and therefore, imports tremendous amount of fossil sources. Since there is a potential hydro-power, solar, wind, jeothermal sources in Turkey, the energy deficit may be balanced by renewable energy sources including hydroelectric power. Hydroelectric power plants operate with zero waste and low carbon emissions. Turkey's renewable energy potential, with a total gross of 650 billion kWh annually, was the economic potential of approximately 340 billion kWh/year. Turkey's total gross hydropower potential is 433 GWh/year, although only 125 GWh/year is useable technically and economically. With the introduction of new planned hydroelectric power plants, the country's usable energy potential is expected to increase by 36%. This main purpose of this paper is to expose and discuss the hydropower potential in Turkey. In the country, most of the hydro-energy production is in the north along eastern Black Sea coastal region including Trabzon, Rize and Giresun cities. Their contributions to the country energy potential have been interpreted in this study. I addition, hydroelectric power plants capacity factor is investigated in Turkey from 1990 to 2014.

Key Words: Renewable energy, hydropower, electricity generation.

ARAZİ TOPLULAŞTIRMA VE PARSEL DURUMLARININ ANALİZİ: BAYBURT İLİ ÖRNEĞİ**Sinan Kul**

Bayburt Üniversitesi

<https://orcid.org/0000-0002-7824-756X>**Dinçer Dinç**

Bayburt İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

0000-0003-4817-7393

ÖZET

Bozuk geometrik şekillerde, yol bağlantıları kısıtlı, sulama ve drenaj sistemlerinin uygulanamadığı, dağınık, küçük ve bundan dolayı fazla sayıda olan tarım arazilerinde yapılan üretimden kar elde edilmesi oldukça güçtür. Dahası bozuk geometrik şekillere sahip araziler düzen ve kullanılabilirlikten uzak, üretim maliyetlerinin yanında mekanizasyon, işçilik ve tarla içi geliştirme hizmetlerinden yararlanma imkanları kısıtlı olmasının yanı sıra, arazilerde israfa varan verimsiz sulama ve tarımsal araçlardan kaynaklanan daha yüksek düzeyde CO₂ emisyonlarına neden olmaktadır. Bu nedenle var olan olumsuzlukların giderilebilmesi için bu araziler üzerinde arazi düzenlemelerinin yapılması gerekmektedir. Bu çalışmada Bayburt ili Merkez ilçesine bağlı Çayır yolu, Çorak, Kırkpınar, Kitre, Manas, Oruçbeyli, Rüştü, Tomlacık köylerinde uygulanmış olan arazi toplulaştırma projesi ile adı geçen köylerdeki parsel durumları değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında parsel sayıları, şekilleri ve büyüklüklerinde meydana gelen olan değişimler belirlenmiş ve bu değişimlerin, mevcut tarım arazilerinde tarımsal faaliyetlere getireceği yararlar ortaya konulmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak, oluşturulan yeni mülkiyet haritaları ile toplam parsel sayısının %41.26 oranında azalarak 3910 adete gerilediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler : Arazi toplulaştırması, Bayburt, parsel durum analizi.

ETUDE DE L'INHIBITION DE LA CORROSION DU CUIVRE EN MILIEU ACIDE SULFURIQUE PAR L'ACIDE 4-AMINOBENZOÏQUE

H.ZEDDI (Etudiant à la Faculté des Sciences, Agadir)

N. RHAZZANE (Doctorante à la Faculté des Sciences, Agadir)

A.Skotta (Doctorante à la Faculté des Sciences, Agadir)

H.ZEJLI (Professeur à la Faculté des Sciences, Agadir)

M.Hilali (Professeur à la Faculté des Sciences, Agadir)

Résumé:

Le présent travail est consacré à l'étude d'inhibition de corrosion de cuivre dans une solution de 1 M H_2SO_4 à la présence de composé organique acide 4 –aminobenzoïque, au moyen de différentes techniques gravimétrique et électrochimiques comme courbe de polarisation et spectroscopie d'impédance électrochimie. Ces études sont complétées par la méthode de caractérisation de surface ; la microscopie électronique à balayage (MEB).

Les résultats obtenus montrent que le composé inhibe efficacement la corrosion de cuivre lorsque celui-ci est immergé directement dans la solution corrosive contenant les molécules dissoutes de l'inhibiteur. L'efficacité inhibitrice de ce composé augmente avec sa concentration. L'inhibiteur présente une meilleure efficacité inhibitrice de 80.33 % à 1 g/l. Cet inhibiteur présente un caractère d'inhibition cathodique et agit par simple adsorption en bloquant les sites actifs de la surface de cuivre. L'effet de la température est très perceptible par la diminution de l'efficacité qui devient 33.82 % à 50°C.

La confrontation des études thermodynamique et cinétique permet d'avancer que l'adsorption est de nature physisorption obéit au type isotherme de Langmuir. Les analyses de surface au microscope électronique à balayage (MEB) ont confirmé la formation des couches protectrices sur la surface de cuivre dans les conditions d'inhibition.

Mots clés : Cuivre, Corrosion, acide sulfurique, inhibiteur, acide 4 –aminobenzoïque.

AUTOMATION SYSTEM FOR OPTIMIZATION OF ELECTRICAL AND THERMAL ENERGY PRODUCTION IN COGENERATIVE GAS POWER PLANTS

ION MICIU

National Institute for Research and Development in Informatics

Bucharest, Romania

Abstract:

The system is made with main distributed components: First Level: Industrial Computers placed in Control Room (monitors thermal and electrical processes based on the data provided by the second level); Second Level: PLCs which collects data from process and transmits information on the first level; also takes commands from this level which are further, passed to execution elements from third level; Third Level: field elements consisting in 3 categories: data collecting elements; data transfer elements from the third level to the second; execution elements which take commands from the second level PLCs and executes them after which transmits the confirmation of execution to them. The purpose of the automatic functioning is the optimization of the co-generative electrical energy commissioning in the national energy system and the commissioning of thermal energy to the consumers. The integrated system treats the functioning of all the equipments and devices as a whole: Gas Turbine Units (GTU); MT 20kV Medium Voltage Station (MVS); 0,4 kV Low Voltage Station (LVS); Main Hot Water Boilers (MHW); Auxiliary Hot Water Boilers (AHW); Gas Compressor Unit (GCU); Thermal Agent Circulation Pumping Unit (TPU); Water Treating Station (WTS).

Keywords: Automation System, Cogenerative Power Plant, Control, Monitoring, Real Time