

ULUSLARARASI SPEC MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLERİ KONGRESİ

3-4 MAYIS 2019
MALATYA

KONGRE ÖZET KİTABI

EDİTÖRLER

DR. ÖĞR. ÜYESİ AYŞE ŞEBNEM ERENLER
EYLEM SELVER TUĞÇE BAYAZİT

ISBN

978-605-7875-77-8



KONGRE ÖZET KİTABI

ULUSLARARASI ISPEC MÜHENDİSLİK VE FEN
BİLİMLERİ KONGRESİ

3-4 MAYIS 2019, MALATYA, TÜRKİYE

EDİTÖRLER

DR. ÖĞR. ÜYESİ AYŞE ŞEBNEM ERENLER
EYLEM SELVER TUĞÇE BAYAZİT

**Bu kitabın tüm hakları ISPEC'E aittir. İzinsiz kopyalanamaz ve
çoğaltılamaz.**

**Kitapta bulunan eserlerin yasal ve etik sorumluluğu yazarlara
aittir.**

Yayın Tarihi 27.05.2019

ISBN

978-605-7875-77-8

ISPEC ULUSLARARASI YAYINEVİ

ULUSLARARASI ISPEC MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLERİ KONGRESİ

KONGRE KÜNYESİ

KONGRE ADI

ULUSLARARASI ISPEC MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLERİ KONGRESİ

TARİHİ VE YERİ

3-4 Mayıs 2019, Malatya, Türkiye

DÜZENLEYEN KURUMLAR

ISPEC ULUSLARARASI YAYINEVİ

DÜZENLEME KURULU ÜYELERİ

Prof. Dr. Mustafa TALAS - Başkan
Doç. Dr. Almaz AHMETOV - Üye
Doç. Dr. Dinara FARDEEVA - Üye

KONGRE BAŞKANI

Prof. Dr. Mustafa TALAS - Başkan

GENEL KOORDİNATÖR

Eylem Selver Tuğçe BAYAZİT

YABANCI KONUŞMACILAR / KATILIMCILAR

Г.А. Степаненко (Rusya) -50.sayfa

O.D. PILISHVILI (Gürcistan) -51.sayfa

Л. О. Кузьмин (Ukrayna) -52.sayfa

Т.Жұмашева (Kazakistan) – 53. sayfa

Roberta TARTAGLIA (İtalya) -54. sayfa

KONGRE DİLLERİ

Türkçe ve tüm lehçeleri, İngilizce, Rusça, Çince, Arapça

Sunum Şekli

Sözlü Sunum

KOGRE BİLİM VE DANIŞMA KURULU

Dr. Bahtiyar MEHMETOĞLU	Tokat Üniversitesi
Dr. Fatih BAŞBUĞ	Akdeniz Üniversitesi
Dr. İskender ASKEROĞLU	Giresun Üniversitesi
Dr. Jarkınbike SULEYMANOVA	Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi – Kazakistan
Dr. Mustafa TALAS	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Dr. Nihat PAMUK	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Dr. İbrahim KARTERİ	Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi
Dr. Serkan AKKOYUN	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Aydın ZOR	Akdeniz Üniversitesi
Dr. Almaz AHMETOV	Bakü Devlet Üniversitesi
Dr. Hasan ŞAHİN	Harran Üniversitesi
Dr. Sehrana KASIMI	Kafkas Üniversitesi
Dr. Dinara FARDEEVA	Tataristan Bilimler Akademisi
Dr. Metin DAĞTEKİN	Çukurova Üniversitesi
Dr. Elman CEFERLİ	Nahcivan Devlet Üniversitesi – Azerbaycan
Dr. Faik ELEKBER	Milli İlimler Akademisi – Azerbaycan
Dr. Fayruza H. GARİPOVA	Başkurt Beşeri Bilimler Enstitüsü – Başkurdistan/Rusya
Dr. Gulmira ABDIRASOLOVA	Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi – Kazakistan
Dr. Kasım KARAMAN	Erciyes Üniversitesi
Dr. Tuncay BAYRAM	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Yaprak İtir ÖZDEMİR	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Ahmet Refah TORUN	Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi
Dr. Asaf Tolga ÜLGİN	Şırnak Üniversitesi
Dr. Latif Onur UĞUR	Düzce Üniversitesi
Dr. Serpil SAVCI	Yozgat Bozok Üniversitesi
Dr. Mustafa KILIÇ	Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi
Dr. Yusuf ZALAOĞLU	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Dr. Seyithan SEYDOŞOĞLU	Siirt Üniversitesi







TARİH VE KÜLTÜR (A)

Tarih: 4 Mayıs 2019	Saat: 09:30- 12:00	Oturum Başkanı	Prof. Dr. Zeki BOYRAZ
Yazar isimleri	Bildiri adı		
Öğr. Gör. Dr. Kazım KARTAL	MALATYA SANCAĞI TABİ GÖZENE, KADİRÜŞAĞI, ALIŞAR VE KUŞDOĞANKARYELERİ'NİN SOSYO-EKONOMİK YAPISI (1842-1843)		
Öğr. Gör. Dr. Kazım KARTAL	MALATYA SANCAĞI İZOLU NAHİYESİ KADIOĞLU VE PINARLI KARYELERİ'NİN SOSYO-EKONOMİK YAPISI (1842-1843)		
Dr.Öğr.Üyesi Veysel GÖGER	OSMANLI SEFERLERİNDE BAYRAM		
Prof. Dr. Mustafa TALAS	KÜLTÜRÜN HALLERİ		
Zeynep KARAGÖZOĞLU Prof. Dr. Zeki BOYRAZ	KUMYAZI ÇAYI HAVZASINDA (ELAZIĞ) ARAZİ KULLANIM ÖZELLİKLERİNİN NÜFUSUN DAĞILIŞI VE YOĞUNLUĞU ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ		
Nurdane ATEŞ Prof. Dr. Zeki BOYRAZ	AZ GELİŞMİŞLİK KAVRAMINA COĞRAFİ BİR BAKIŞ		
Arş. Gör. Tuba Nur OLGÜN	İZMİR LEVANTEN KONUTLARININ YAŞAMA KÜLTÜRÜ-MEKÂN İLİŞKİSİ BAĞLAMINDA İRDELENMESİ		
Tülgen TANMAN Prof. Dr. Zeki BOYRAZ	DOĞU ANADOLU BÖLGESİ'NDEKİ HAVALİMANLARININ COĞRAFİ ANALİZİ		
Dr. Öğr. Üyesi Habibe TEMİZSU	İNGİLİZ EMPERYALİZMİ VE TIBBİ ARAŞTIRMALAR		
Dr. Mariam S. OLSSON Homayun FURMOLLY Dr. Ahmad Sharif FAKHER	OSMANLI İMPARATORLUĞU DÖNEMİNDE LÜBNAN		
Mahmut BAYRAMOV Hasan ABBASOV	AZERBAYCAN-TÜRKİYE İLİŞKİLERİNE YENİ BİR BAKIŞ		
Doç. Dr. Augul SALİKHOVA Doç. Dr. Dınara FARDEEVA	İLK TATAR BESTECİNİN HAYATI VE ESERLERİ - SULTAN GABAŞI		

KAŞGARLI MAHMUT-1 (A)

Tarih: 4 Mayıs 2019	Saat: 12:30 – 14:30	Oturum Başkanı	Doç. Dr. Funda OKUŞLUK
Yazar isimleri	Bildiri adı		
İclal ALKAN Prof. Dr. Nevzat BAYRI	FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ SINIF KAVRAMINA İLİŞKİN METAFORİK ALGILARI		
İclal ALKAN Prof. Dr. Nevzat BAYRI	FEN EĞİTİMİNDE OKUL DIŞI ÖĞRENME ORTAMLARI		
Ayşe BİRHANLI Ramazan GÜNDÜZ	FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ TEKNOLOJİK PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ VE ÖZGÜVEN DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ		
Doç. Dr. Funda OKUŞLUK	FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ STEM İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN BELİRLENMESİ		
Doç. Dr. Funda OKUŞLUK	FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ STEM İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN BELİRLENMESİ		
Doç. Dr. Necdet KONAN Emine AYAZ	İLKOKULLARDA GÖREV YAPAN BRANŞ VE SINIF ÖĞRETMENLERİNİN TÜKENMİŞLİK ALGI DÜZEYLERİ		
Duygu YILMAZ ALGAN Doç. Dr. Necdet KONAN	ORTAOKUL ÖĞRETMENLERİNİN YÖNETİCİ VE ÇALIŞMA ARKADAŞI DESTEĞİ ALGISI		
Selenay GÜR DEMİR Doç. Dr. Necdet KONAN	LİSE ÖĞRETMENLERİNİN YÖNETİCİ VE ÇALIŞMA ARKADAŞI DESTEĞİ ALGISI		

KAŞGARLI MAHMUT-2 (A)

Tarih: 4 Mayıs 2019	Saat: 15:00- 17:00	Oturum Başkanı	Doç. Dr. Necdet KONAN
Yazar isimleri	Bildiri adı		
Doç. Dr. Nuray KURTDEDE FİDAN Faruk YETER	ÇOCUK DERGİLERİNDE DUYARLILIK DEĞERİ		
Handan KALKAN Dr. Öğr. Üyesi Mahire ASLAN	RESMÎ ve ÖZEL ORTAOKULLARDA GÖREV YAPAN ÖĞRETMENLERİN PROAKTİF DAVRANIŞ SERGİLEME DÜZEYLERİ		
доцент Альфия Николаевна ВАЛИАХМЕТОВА Ирина КОЛПАКОВА	ВЛИЯНИЕ ГУМАНИСТИЧЕСКИХ ИДЕЙ ДЖАДИДИЗМА НА СТАНОВЛЕНИЕ ТАТАРСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (Исторический аспект)		
Dr. Öğr. Üyesi Battal GÖLDAĞ	MESLEK YÜKSEKOKULUNDA ÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİNİN ALGILADIKLARI SOSYAL MEDYA BAĞIMLILIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ		
Doç. Dr. Necdet KONAN Hakan TAKGÜN Fevzi KIRIK Bülent ÇETİNKAYA	ÖĞRETMENLERİN ÇOKLU ZEKÂ ALANLARI		
Doç. Dr. Necdet KONAN Mustafa CİCİK	İLKOKUL ÖĞRETMENLERİNİN ÖRGÜTSEL AFFEDİCİLİK DÜZEYLERİ		
Doç. Dr. Necdet KONAN Güven YILDIRIM	İLKOKUL ÖĞRETMENLERİNİN TÜKENMİŞLİK ALGISI		

KAŞGARLI MAHMUT-3 (A)

Tarih: 4 Mayıs 2019	Saat: 17:30- 19:30	Oturum Başkanı	Doç. Dr. Necdet KONAN
Yazar isimleri	Bildiri adı		
VAHAP ARIKAN DOÇ. DR. NECDET KONAN	İLKOKUL VE ORTAOKUL YÖNETİCİLERİNİN KAYNAK SAĞLAMADA KARŞILAŞTIKLARI SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ		
ZEHRA ASLAN DOÇ. DR. NECDET KONAN	ORTAOKUL ÖĞRETMENLERİNİN ÇEVREYE DUYARLILIK ALGISI		
YELİZ GÜNEY DOÇ. DR. NECDET KONAN	HALK EĞİTİMİ MERKEZLERİNDE ÇALIŞAN USTA ÖĞRETİCİLERİN MESLEKİ DOYUMU ALGISI		
ERHAN EKİCİ DOÇ. DR. NECDET KONAN	ORTAOKUL ÖĞRETMENLERİNİN SOSYAL ADALET ALGISI		
ALİ ASLANYÜREK DUYGU KAYHAN DOÇ. DR. NECDET KONAN	REHBERLİK VE ARAŞTIRMA MERKEZLERİNDE YAŞANAN SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ		
Derya GÜNAY Doç. Dr. Necdet KONAN Bekir KARACA	İLKOKUL VE LİSE ÖĞRETMENLERİNİN YENİLİKÇİ DAVRANIŞ ALGISI		
Hatice ASLAN Doç. Dr. Necdet KONAN	İLKOKUL ÖĞRETMENLERİNİN YÖNETİCİ VE ÇALIŞMA ARKADAŞI DESTEĞİ ALGISI		
Doç. Dr. Augul SALİKHOVA Doç. Dr. Dınara FARDEEVA Elvira NURLANOVA	SULTAN GABAŞI: İLK TATAR BESTECİNİN HAYATI VE ESERLERİ		
Öğr. Gör. Dr. Murat CANPOLAT	ÜSTÜN YETENEKLİ ÇOCUKLARA DİJİTAL EBEVEYN OLMA: BİR OLGUBİLİM ÇALIŞMASI		
Öğr. Gör. Dr. Murat CANPOLAT	FAL BAKTIRMA: BİR OLGU BİLİM ÇALIŞMASI		

ADLİ BİLİMLER (B)

Tarih: 4 Mayıs 2019	Saat: 09:30- 12:00	Oturum Başkanı	Dr. Aslıhan KAYIK AYDINALP
Yazar isimleri	Bildiri adı		
Dr. Barış DUMAN	İNŞAAT SEKTÖRÜNDEKİ İŞ KAZALARINDA SOSYAL GÜVENLİK KURUMUNUN RÜCU DAVASINA GENEL BAKIŞ		
Dr. Mariam S. OLSSON London School of Economics Homayun FURMOLLY Kabul State University Dr. Ahmad Sharif FAKHER King Abdulaziz University	BEIRUT AND LEBANON DURING THE OTTOMAN EMPIRE		
Dr. Öğr. Üyesi Aslıhan KAYIK AYDINALP	İŞÇİLERİN KİŞİSEL VERİLERİNİN KORUNMASI		
Dr. Öğr. Üyesi Aslıhan KAYIK AYDINALP	SİGORTALILIK SÜRELERİNİN BİRLEŞTİRİLMESİ		
Dr. Öğr. Üyesi Murat Buğra TAHTALI	TÜRK HUKUKUNDA OLAĞANÜSTÜ HAL KANUN HÜKMÜNDE KARARNAMELERİYLE KAMU GÖREVİNDEN İHRAÇ EDİLEN KAMU PERSONELİNİN AKLANMA SONRASINDA GÖREVE İADELERİ SORUNU		
Arş. Gör. Nazlı ÇOBAN	İŞÇİ SENDİKASI ÜYELİĞİNİN ÜYE OLUNAN SENDİKAYA KARŞI ÜYELİĞİN KAZANILMASI SIRASINDA KORUNMASI		
Elif POLAT	ÖLÜNCEYE KADAR BAKMA SÖZLEŞMESİ ÜZERİNDE ÜÇÜNCÜ KİŞİLERİN HAKLARI		
Mikail YUSIFOV Ahmad S. FAKHIR Muhyeddin ASKAROV	ÖZERK CUMHURİYETLERDE MECLİS BAŞKANLARININ YETKİLERİ: NAHÇIVAN ÖRNEĞİ		
Irina KOLPAKOVA Irina KONSALIDZE	MILITARY COURTS AND JUDGES STATUS		
Av.Dr. Sibel AKŞAHİN POLAT	TÜRKİYE' NİN 1951 TARİHLİ BİRLEŞMİŞ MİLLETLER MÜLTECİLERİN HUKUKİ STATÜSÜNE İLİŞKİN CENEVRE SÖZLEŞMESİ'NE TARAFLIĞI		
Mahmut BAYRAMOV Hasan ABBASOV	AZERBAIJAN-TÜRKİYE İLİŞKİLERİNE YENİ BİR İVME		
Doç. Dr. Augul SALİKHOVA Doç. Dr. Dınara FARDEEVA	İLK TATAR BESTECİNİN HAYATI VE ESERLERİ - SULTAN GABAŞI		

ISPEC-1 (B)

Tarih: 4 Mayıs 2019	Saat: 12:00- 14:15	Oturum Başkanı	Dr. Öğr. Üyesi Menderes ÇENET
Yazar isimleri	Bildiri adı		
Dr. Öğr. Üyesi Faruk KARDAŞ	IN VİTRO ANTİMİCROBIAL AND SYNTHESIS EVALUATION OF SOME NEW 3-ALKYL(ARYL)-4-(2-PHENYLACETOXY-3-ETHOXYBENZYLIDENAMINO)-4,5-DIHYDRO-1H-1,2,4-TRIAZOL-5-ONE COMPOUNDS		
Doç. Dr. Funda OKUŞLUK Öğr. Gör. Dr. Onur ÖZGÜL	ZEA MAYS İLE NANO BOYUTTA TiO 2 SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU		
Öğr. Gör. Nilgün KIZILKAYA Arş. Gör. Engin ÖZDEMİR Dr. Öğr. Üyesi Didem EREN SARICI	MADENSEL VE ENDÜSTRİYEL ATIKLARIN GAZBETON ÜRETİMİNDE KULLANILABİLİRLİĞİNE GENEL BİR BAKIŞ		
Arş. Gör. Engin ÖZDEMİR Öğr. Gör. Nilgün KIZILKAYA Dr. Öğr. Üyesi Didem EREN SARICI	MALATYA'NIN DEPREM OLUŞTURMA ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ		
Erkan BAHÇE, Ender EMİR Cebirail ÖLMEZ	CoCrMo ALAŞIMININ TORNALANMASINDA MEYDANA GELEN TAKIM AŞINMALARININ VE TALAŞ TIPLERİNİN İNCELENMESİ		

Dr. Öğr. Üyesi Erkan BAHÇE Cebrail ÖLMEZ, Ö.Ceren AKBAY	HAP KAPLANMIŞ MATKAP İLE KEMİK DELİNMESİNİN DENEYSEL İNCELENMESİ
Eray SARIGÜL, Erkan BAHÇE Ender EMİR	Ti6Al4V ALAŞIMININ SIFIR ALTI ISIL İŞLEM İLE TORNALANMASININ TAKIM AŞINMASINA VE YÜZEY KALİTESİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI
Dr. Öğr. Üyesi Menderes ÇENET	Honey Samples of Malatya with Respect to the Palynological and Physicochemical Properties
Ayşe Şebnem ERENLER	Rekombinant Pseudomonas aeruginosa Kaynaklı Kapsüler Polisakkarit Üretimi
Doç. Dr. Çiğdem SARICI ÖZDEMİR Muhammed ONAY	BOYA GİDERİM KİNETİĞİNİN İNCELENMESİ
Doç. Dr. Çiğdem SARICI ÖZDEMİR Kübra KARADAŞ	FISTIK KABUĞUNDAN ELDE EDİLEN FOTOKATALİZÖRLERİN YÜZEY ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ
Bilge Hatun AY Sima POUYA	Okul Bahçelerindeki Çocuk Oyun Alanı Tasarımlarının Değerlendirmesi
Bilge Hatun AY Ayşe Gülan ÇELEBİ Aysun TUNA	Enerji Etkin Peyzaj Tasarım Yaklaşımları İle Kentsel Donatı Elemanları

ISPEC-2 (B)

Tarih: 4 Mayıs 2019	Saat: 14:30- 17:00	Oturum Başkanı	Dr. H.Turan AKKOYUN
Yazar isimleri	Bildiri adı		
Sima POUYA Sahar POUYA	GREEN INFRASTRUCTURE AS A SOLUTION FOR URBAN WATER QUALITY AND STORM WATER MANAGEMENT		
Sima POUYA	DETERMINATION OF USER SATISFACTION IN DESIGNED LANDSCAPE ARCHITECTURE PROJECTS		
Nazire Sinem SARNILIOĞLU Sima POUYA	DOĞA EĞİTİMİ İÇİN OKUL BAHÇELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ		
Öğr. Gör. Çiğdem CEYLAN Prof. Dr. Mehmet ÖNAL	MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ BATTALGAZİ (MALATYA) KAMPÜS ALANI ALÜVYONLARINA AİT SEDİMANLARIN ESKİ AKINTI YÖNÜ, DOKUSAL ÖZELLİKLERİ VE DEPOLANMA ORTAMLARININ BELİRLENMESİ		
Muhammet Fatih AKKAMIŞ Mehmet Cihat ÖZGENEL	MİKRO ŞEBEKELERDE HİYERARŞİK KONTROL		
Derya KARAMAN Erkan BAHÇE	KALÇA PROTEZ AŞINMA SİMÜLATÖRÜNÜN TASARIMI VE ÜRETİMİ		
Serkan YASAKCI Derya KARAMAN, Erkan BAHÇE	FARKLI ELYAF YÖNLENDİRMELİ CAM ELYAF TAKVİYELİ POLİMER KOMPOZİTLERDE DELAMİNASYONUN İNCELENMESİ		
Dr. Murat CAN Dr. Serdar KOLUAÇIK Dr. Öğr. Üyesi Erkan BAHÇE Akif OYMAK	KEMİK KIRIKLARININ TEDAVİSİNDE KULLANILAN LCP PLAKLARINDA KİLİTLİ VE KİLİTSİZ VİDALARIN KULLANIMI VE FARKLI VİDA AÇILARININ PLAĞIN MEKANİK DAYANIMINA ETKİSİ		
Dr.Öğr. Üyesi H.Turan AKKOYUN	THE EFFECT OF QUERCETIN ON THE LUNG FATTY ACID COMPONENTS OF CARBON TETRACHLORIDE (CCl4) EXPOSED RATS		
Mahire BAYRAMOĞLU AKKOYUN	XANTHINE OXIDASE INHIBITORY ACTIVITY OF WATER AND ETHANOL EXTRACTS OF CRATAEGUS MEYERI POJARK LEAF		
Arş. Gör. Gürcan KAMACI Doç. Dr. Filiz ÖZGEN Arş. Gör. Erman ÇELİK Muhammet Oğuzhan YILMAZ	TEK KATMANLI FREN DİSKİ TERMAL PARAMETRELERİNİN DİSK GEOMETRİSİ İLE DEĞİŞİMİNİN SAYISAL OLARAK İNCELENMESİ		

ISPEC-3

Tarih: 4 Mayıs 2019	Saat: 17:15 – 19:30	Oturum Başkanı	Doç. Dr. Serkan SAYIN
Yazar isimleri	Bildiri adı		
Nurhayat ÖZDEMİR Kadir KERDİĞE	Karanfil (SYZYGIUM AROMATICUM) Bitkisinde GC-MS ile Tayini Yapılan Bazı Uçucu Bileşenlerin Gıda ve Sağlıkta Kullanım Alanları		
Doç. Dr. Serkan SAYIN	YENİ HİDROKSİKİNOLİN SUBSTİTUTE p-ter- BUTİL KALİKS[4]AREN TÜREVİNİN OPTİKSEL VE ELEKTROKİMYASAL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ		
Dr. Pelin DEMİR Doç. Dr. Osman İrfan İLHAK Prof. Dr. Gülsüm ÖKSÜZTEPE	MODİFİYE ATMOSFER PAKETLEMENİN TULUM PEYNİRİNİN KİMYASAL ve DUYUSAL KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ		
Lütfiye KADIOĞLU DALKILIÇ Şule İNCİ Arş. Gör Semih DALKILIÇ Prof. Dr. Sevdâ KIRBAĞ	Helvella leucomelaena (Pers.) Nannf.'İN ANTİMİKROBİYAL VE ANTİOKSİDAN ETKİSİ		
Lütfiye KADIOĞLU DALKILIÇ Şule İNCİ Semih DALKILIÇ Sevdâ KIRBAĞ	GELENEKSEL EM'İN ANTİMİKROBİYAL VE ANTİOKSİDAN AKTİVİTESİ		
Öğr. Gör. Harika Eylül ESMER DURUEL Güllü KAYMAK Şeyma KIZILKAYA Nüzhet Cenk SESAL Figen Esin KAYHAN	SUCUL ORTAMDA ULTRASES UYGULANMASININ <i>Carassius auratus</i> 'un OKSİDATİF STRES PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ		
Güllü KAYMAK Harika Eylül Esmer DURUEL Şeyma KIZILKAYA Sena Kardelen DİNÇ Figen Esin KAYHAN	HERBİSİT TRİBENURON-METİL'İN ZEBRA BALIĞI (<i>Danio rerio</i>) 'NİN KAS DOKUSU ÜZERİNE ETKİLERİ		
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf TEMEL	Glutasyon S-Transferaz Enziminin Tavuk Yüreğinden Safılaştırılması ve Bazı İlaçların Enzim Aktivitesi Üzerine Etkilerinin Araştırılması		
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf TEMEL Mehmet ÇİFTİ	Bazı Antibiyotiklerin Japon Bildircin (Coturnix, coturnix japonica) Karaciğer Glutasyon S-Transferaz Enziminin Aktivitesi Üzerine Etkilerinin Araştırılması		
Dr.Öğr.Üyesi Sinan Bayındır Mehmet Çiftçi Yusuf Temel	Catalyst-free synthesis of pharmaceutically attractive thiosemicarbazone and investigation of effect on GST enzymes		
Dr.Öğr.Üyesi Sinan Bayındır	The synthesis of novel bis-aryl-substitute thiosemicarbazones		
К. Т. Шакеев, Б.А. Бегежанов, Г.А. Степаненко, С. Ш. Примбеков, А. Э. Мусаев	ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ		
O.D. PILISHVILI	JOINING UNDERGRADUATE MEDICAL STUDENTS TO THE ELEMENTS OF EXPERIMENTAL SURGERY		
Л. О. Кузьмин	ИЗ ИСТОРИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О КУЛЬТУРНОМ ЛАНДШАФТЕ		

T.Жұмашева	БОЛАШАҚ ТӘРБИЕШІЛЕРДІҢ ЛИДЕРЛІК САПАСЫН АНЫҚТАУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ ЖАЙЫНДА
Roberta TARTAGLIA	DEVELOPMENT AND USE OF AN EXPERIMENTAL SETUP FOR ANALYZING NANOPARTICLE TRAJECTORIES FOR RESEARCH ON SUBMICRON BIOLOGICAL OBJECTS

GEVHER NESİBE-1 (C)

Tarih: 4 Mayıs 2019	Saat: 09:00- 11:00	Oturum Başkanı	Dr. Mine BEKAR
Yazar isimleri	Bildiri adı		
Abdulkadir ATALAN Yasemin AYAZ ATALAN	HASTANE YÖNETİMİNDE KESİKLİ-OLAY SİMÜLASYON UYGULAMASININ ÖNEMİ		
Abdulkadir ATALAN Yasemin AYAZ ATALAN	SAĞLIK ÇALIŞAN SAYISININ OPTİMİZE EDİLMESİ: ACİL SERVİS SİMÜLASYON UYGULAMASI		
Yasemin AYAZ ATALAN Abdulkadir ATALAN	Hastane Yönetimi için Deney Tasarımının Uygulanması		
Yasemin AYAZ ATALAN Abdulkadir ATALAN	Deney Tasarımına ait Replikasyon Yönteminin Geliştirilmesi		
Arş. Gör. Gülçin NACAR Sermin TİMUR TASHAN	ANNE SÜTÜNDEKİ MİNİ MUCİZELERİN (miRNA) BEBEK SAĞLIĞI İÇİN ÖNEMİ		
Arş. Gör. Gülçin NACAR Sermin TİMUR TASHAN	BUZ DAĞININ GÖRÜNMEYEN YÜZÜ: KURTARILMIŞ ANNE ÖLÜMÜ (NEAR MISS)		
Dr.Öğr. Üyesi Mine BEKAR Gülçin NACAR Sermin TİMUR TAŞHAN	ORTA YAŞ KADINLARDA KONSEPSİYON VE KONTRASEPSİYON		
Dr. Öğr. Üyesi Mine BEKAR Arş. Gör. Gülçin NACAR Sermin TİMUR TAŞHAN	BOŞANMANIN ACIMASIZ SONUCU: EBEVEYN YABANCILAŞTIRMA SENDROMU		

GEVHER NESİBE-2 (C)

Tarih: 4 Mayıs 2019	Saat: 11:30- 13:30	Oturum Başkanı	Dr. Düriye ÖZTÜRK
Yazar isimleri	Bildiri adı		
Fahri EMRE Yusuf ERDEM Erkan Sabri ERTAŞ	THE EFFECT OF PROSTHETIC HEAD DIAMETER ON PROTRUSIO ACETABULI AFTER BİPOLAR HİP HEMIARTHROPLASTY		
Fahri EMRE	RESULTS OF SURGICALLY TREATED DISTAL RADIUS FRACTURES		
Dr. Öğr. Üyesi Günay YAPICI YAVUZ	TEMPOROMANDİBULAR EKLEM DİSFONKSİYONU NEDENİ İLE KLİNİĞİMİZE BAŞVURAN HASTALARIN RETROSPEKTİF OLARAK İNCELENMESİ		
Ayşe Şebnem ERENLER Tuba ÜNVER Nusret AKPOLAT Resit SEVİMLİ Bahar ÖZASLAN	Mikrobiyal Kondroitin Sülfatın Staphylococcus aureus üzerine Antimikrobiyal Etkisinin Araştırılması		
Dr.Öğr.Gör. Düriye ÖZTÜRK	ENDOMERTİUM KARSİNOMLU HASTALARDA SERUM LİPİD PROFİLLERİNİN RETROSPEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ		
Çağrı NEYİŞCİ Yusuf ERDEM	Çocuk Hastaların Pes Planus Deformitesinde Cerrahi Tedavi Sonuçlarımız		

Uzm. Dr. Enes ULUYARDIMCI Uzm. Dr. Şahin ÇEPNİ	LATERAL EPİKONDİLİT TEDAVİSİNDE LOKAL KORTİKOSTEROİD VE OTOLOG KAN ENJEKSİYONUNUN KISA DÖNEM SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI
Doç. Dr. Adalet KOCA KUTLU Nimet PETEK	HEMŞİRELERİN ÇATIŞMA ÇÖZME DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

GEVHER NESİBE-3 (C)

Tarih: 4 Mayıs 2019	Saat: 14:00- 16:30	Oturum Başkanı	Dr. Mahir TAYFUR
Yazar isimleri	Bildiri adı		
DR. ÖĞR. ÜYESİ Mahir TAYFUR	BÜYÜK BOYUTLU BRANKİYAL KLEFT KİSTİ		
Dr. Öğr. Üyesi Gözde ATİLA USLU	İNDOMETAZİN KAYNAKLI BÖBREK HASARINDA NARİNJİNİN KORUYUCU ETKİLERİ		
Dr.Öğr. Üyesi Hamit USLU EBRU BARDAŞ	Deneyssel Tip I Diyabette Alfa Lipoik Asit ve C Vitamininin Antioksidan Etkileri		
Öğr. Gör. Dr. Perihan GÜRBÜZ	ENDOKRİN BOZUCU KİMYASALLARIN PUBERTE ÜZERİNE ETKİSİ		
Öğr. Gör. Dr. Perihan GÜRBÜZ	DİYABETİK NÖROPATİDE ETKİNLİĞİ ÇALIŞILAN BİTKİLER İLE İLGİLİ TÜRKİYE'DE YAPILAN ARAŞTIRMALARA		
Dr. Öğr. Üyesi Seda UĞRAŞ Çağrı OZDENKI Oğuz OZCELİK	Comparatively Evaluation of Body Composition Using Various Methods in Sedentary Young Females		
Dr. Öğr. Üyesi Seda UĞRAŞ Oğuz ÖZÇELİK	Aerobik Yürüme Egzersizine bağlı Metabolik Stresin Antrenmanlı Erkek Deneklerin NESFATİN-1 VE İRİSİN SEVİYELERİNE ETKİLERİ		
Dr.Öğr.Üyesi. Tülin GÜVEN	INVESTİGATION OF VANCOMYCIN RESISTANCE IN		

GÖKMEN	ENTEROCOCCUS SPP. ISOLATED FROM RECTAL SWAP SAMPLES OF FARM DOGS IN OSMANIYE, TURKEY
К. Т. Шакеев, Б.А. Бегежанов, Г.А. Степаненко, С. Ш. Примбеков, А. Э. Мусаев	ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ
Dr. Öğr. Üyesi Oğuz EMRE Öğr. Gör. Mehmer Akif KAY Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül ULUTAŞ Arş. Gör. Ramazan İNCİ	SAVAŞ MAĞDURU SURİYELİ GÖÇMEN ÇOCUKLARIN ANKSİYETE VE DEPRESYON DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ
Dr. Öğr. Üyesi Oğuz EMRE Öğr. Gör. Burcu Çoşanay Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül ULUTAŞ	0-6 YAŞ GRUBU ÇOCUĞUNA SAHİP SURİYELİ ANNELERİN BESLENME SÜRECİ TUTUMLARININ FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ
Dr. Pınar ÇAKAN Prof Dr. Sedat YILDIZ	SAĞLIKLI ERİŞKİNLERDE KALP HIZI DEĞİŞKENLİĞİ İNDEKSLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ
Burak SEREN Prof.Dr. Hüseyin NURSOY	The Effects of Ozonated, Chlorinated, Celestite Stone-Treated, Natural Spring and Pine Resin-Treated Waters on Performance, Oxidative Stress and Carcass Parameters in Japanese Quail
Prof.Dr. Hüseyin NURSOY İhsan AKSOY	Vejetasyonun Farklı Dönemlerinde Biçilen Macar Fiği Buğday Karışımının Besin Madde Kompozisyonu, Rumende Yıkılım Özellikleri, in vitro Sindirilebilirlik ve Rölatif Yem Değerinin Belirlenmesi
Л. О. Кузьмин	ИЗ ИСТОРИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О КУЛЬТУРНОМ ЛАНДШАФТЕ
Т.Жұмашева	БОЛАШАҚ ТӘРБИЕШІЛЕРДІҢ ЛИДЕРЛІК САПАСЫН АНЫҚТАУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ ЖАЙЫНДА
Roberta TARTAGLIA	DEVELOPMENT AND USE OF AN EXPERIMENTAL SETUP FOR ANALYZING NANOPARTICLE TRAJECTORIES FOR RESEARCH ON SUBMICRON BIOLOGICAL OBJECTS
O.D. PILISHVILI	JOINING UNDERGRADUATE MEDICAL STUDENTS TO THE ELEMENTS OF EXPERIMENTAL SURGERY

POSTER SUNUM

Uğur ERGÜN Gülhan ZORGÖR UÇDU Elif Nur AVŞAR Merve Nur AK Ahmet ÜRK Burak ALP	NADİR GÖRÜLEN BİR HİPERGLİSEMİ NEDENİ: LATENT OTOİMMUN ERİŞKİN DİYABETİ
--	---

İÇİNDEKİLER

KONGRE KÜNYESİ	i
BİLİM KURULU	ii
FOTOĞRAF GALERİSİ	iii
KONGRE PROGRAMI	iv
İÇİNDEKİLER	v

BİLDİRİ ÖZETLERİ

Faruk KARDAŞ <i>IN VITRO ANTIMICROBIAL AND SYNTHESIS EVALUATION OF SOME NEW 3-ALKYL(ARYL)-4-(2-PHENYLACETOXY-3-ETHOXYBENZYLIDENAMINO)-4,5-DIHYDRO-1H-1,2,4-TRIAZOL-5-ONE COMPOUNDS</i>	1
Funda OKUŞLUK & Onur ÖZGÜL <i>ZEA MAYS İLE NANO BOYUTTA TiO₂ SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU</i>	2
Nilgün KIZILKAYA & Engin ÖZDEMİR & Didem EREN SARICI <i>MADENSEL VE ENDÜSTRİYEL ATIKLARIN GAZBETON ÜRETİMİNDE KULLANILABİLİRLİĞİNE GENEL BİR BAKIŞ</i>	3
Engin ÖZDEMİR & Nilgün KIZILKAYA & Didem EREN SARICI <i>MALATYA'NIN DEPREM OLUŞTURMA ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ</i>	5
Erkan BAHÇE & Ender EMİR & Cebail ÖLMEZ <i>CoCrMo ALAŞIMININ TORNALANMASINDA MEYDANA GELEN TAKIM AŞINMALARININ VE TALAŞ TİPLERİNİN İNCELENMESİ</i>	6
Erkan BAHÇE & Cebail ÖLMEZ & Ö.Ceren AKBAY <i>HAP KAPLANMIŞ MATKAP İLE KEMİK DELİNMESİNİN DENEYSEL İNCELENMESİ</i>	7
Erkan BAHÇE & Eray SARIGÜL & Ender EMİR <i>Ti6Al4V ALAŞIMININ SIFIR ALTI ISIL İŞLEM İLE TORNALANMASININ TAKIM AŞINMASINA VE YÜZEY KALİTESİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI</i>	9
Menderes ÇENET <i>MALATYA YÖRESİ BALLARININ PALİNOLOJİK VE FİZİKOKİMYASAL PARAMETRELER YÖNÜNDEN ARAŞTIRILMASI</i>	11
Ayşe Şebnem ERENLER <i>REKOMBİNANT PSEUDOMONAS AERUGINOSA KAYNAKLI KAPSÜLER POLİSAKKARİT ÜRETİMİ</i>	13
Çiğdem SARICI ÖZDEMİR & Muhammed ONAY <i>BOYA GİDERİM KİNETİĞİNİN İNCELENMESİ</i>	15
Çiğdem SARICI ÖZDEMİR & Kübra KARADAŞ <i>FISTIK KABUĞUNDAN ELDE EDİLEN FOTOKATALİZÖRLERİN YÜZEY ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ</i>	16
Bilge Hatun AY & Sıma POUYA <i>OKUL BAHÇELERİNDEKİ ÇOCUK OYUN ALANI TASARIMLARININ DEĞERLENDİRMESİ</i>	17

Ayşe GÜLAN ÇELEBİ & Bilge Hatun AY & Aysun TUNA <i>ENERJİ ETKİN PEYZAJ TASARIM YAKLAŞIMLARI İLE KENTSEL DONATI ELEMANLARI</i>	18
Sima POUYA & Sahar POUYA <i>KENTSEL SU KALİTESİ VE YAĞMUR SUTY YÖNETİMİ İÇİN ÇÖZÜM OLARAK YEŞİL ALTYAPI</i>	20
Sima POUYA <i>TASARLANMIŞ PEYZAJ MİMARLIĞI PROJELERİNDE KULLANCI MEMNUNİYETİNİN BELİRLENMESİ</i>	21
Nazire Sinem SARNILIOĞLU & Sima POUYA <i>DOĞA EĞİTİMİ İÇİN OKUL BAHÇELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ</i>	22
Çiğdem CEYLAN & Mehmet ÖNAL <i>MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ BATTALGAZİ (MALATYA) KAMPÜS ALANI ALÜVYONLARINA AİT SEDİMANLARIN ESKİ AKINTI YÖNÜ, DOKUSAL ÖZELLİKLERİ VE DEPOLANMA ORTAMLARININ BELİRLENMESİ</i>	24
Mehmet Fatih AKKAMIŞ & Mehmet Cihat ÖZGENEL <i>MİKRO ŞEBEKELERDE HİYERARŞİK KONTROL</i>	25
Erkan BAHÇE & Derya KARAMAN <i>KALÇA PROTEZ AŞINMA SİMÜLATÖRÜNÜN TASARIMI VE ÜRETİMİ</i>	27
Erkan BAHÇE & Derya KARAMAN & Serkan YASAKCI <i>FARKLI ELYAF YÖNLENDİRMELİ CAM ELYAF TAKVİYELİ POLİMER KOMPOZİTLERDE DELAMİNASYONUN İNCELENMESİ</i>	28
Murat CAN & Serdar KOLUAÇIK & Erkan BAHÇE & Mehmet AKİF OYMAK <i>KEMİK KIRIKLARININ TEDAVİSİNDE KULLANILAN LCP PLAKLARINDA KİLİTLİ VE KİLİTSİZ VİDALARIN KULLANIMI VE FARKLI VİDA AÇILARININ PLAĞIN MEKANİK DAYANIMINA ETKİSİ</i>	30
H.Turan AKKOYUN <i>THE EFFECT OF QUERCETIN ON THE LUNG FATTY ACID COMPONENTS OF CARBON TETRACLORIDE (CCl4) EXPOSED RATS</i>	32
Mahire Bayramoğlu AKKOYUN <i>XANTHINE OXIDASE INHIBITORY ACTIVITY OF WATER AND ETHANOL EXTRACTS OF CRATAEGUS MEYERI POJARK LEAF</i>	33
Filiz ÖZGEN & Erman ÇELİK & Gürcan KAMACI & Muhammet Oğuzhan YILMAZ <i>TEK KATMANLI FREN DİSKİ TERMAL PARAMETRELERİNİN DİSK GEOMETRİSİ İLE DEĞİŞİMİNİN SAYISAL OLARAK İNCELENMESİ</i>	34
Nurhayat ÖZDEMİR & Kadir KERDİĞE <i>KARANFİL (SYZYGIUM AROMATICUM) BİTKİSİNDE GC-MS İLE TAYİNİ YAPILAN BAZI UÇUCU BİLEŞENLERİN GIDA VE SAĞLIKTA KULLANIM ALANLARI</i>	36

Serkan SAYIN <i>YENİ HİDROKSİKİNOLİN SUBSTİTUTE p-ter-BUTİLKALİKS[4]AREN TÜREVİNİN OPTİKSEL VE ELEKTROKİMYASAL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ</i>	38
Pelin DEMİR & Osman İrfan İLHAK & Gülsüm ÖKSÜZTEPE <i>MODİFİYE ATMOSFER PAKETLEMENİN TULUM PEYNİRİNİN KİMYASAL ve DUYUSAL KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ</i>	39
Şule İNCİ & Lütfiye KADIOĞLU DALKILIÇ & Semih DALKILIÇ & Sevda KIRBAĞ <i>Helvella leucomelaena (Pers.) Nannf. 'IN ANTİMİKROBİYAL VE ANTİOKSİDAN ETKİSİ</i>	41
Lütfiye KADIOĞLU DALKILIÇ & Şule İNCİ & Semih DALKILIÇ & Sevda KIRBAĞ <i>GELENEKSEL EM'İN ANTİMİKROBİYAL VE ANTİOKSİDAN AKTİVİTESİ ANTIMICROBIAL AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF TRADITIONAL EM</i>	43
Harika Eylül ESMER DURUEL & Güllü KAYMAK & Şeyma KIZILKAYA & Nüzhet CENK SESAL & Figen Esin KAYHAN <i>SUCUL ORTAMDA ULTRASES UYGULANMASININ Carassius auratus'un OKSİDATİF STRES PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ</i>	45
Güllü KAYMAK & Harika Eylül ESMER DURUEL & Şeyma KIZILKAYA & Sena KARDELEN DİNÇ & Figen Esin KAYHAN <i>HERBİSİT TRİBENURON-METİL'İN ZEBRA BALIĞI (Danio rerio)'NİN KAS DOKUSU ÜZERİNE ETKİLERİ</i>	47
Yusuf TEMEL & Mehmet ÇİFTÇİ <i>GLUTATYON S-TRANSFERAZ ENZİMİNİN TAVUK YÜREĞİNDEN SAFLAŞTIRILMASI VE BAZI İLAÇLARIN ENZİM AKTİVİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI</i>	49
Yusuf TEMEL & Mehmet ÇİFTÇİ & Sinan BAYİNDİR <i>CATALYST-FREE SYNTHESIS OF PHARMACEUTICALLY ATTRACTIVE THIOSEMICARBAZONE AND INVESTIGATION OF EFFECT ON GST ENZYMES</i>	51
Sinan BAYİNDİR <i>THE SYNTHESIS OF NOVEL BIS-ARYL-SUBSTITUTE THIOSEMICARBAZONES</i>	52
К. Т. Шакеев & Б.А. Бегежанов & Г.А. Степаненко & С. Ш. Примбеков & А. Э. Мусаев <i>ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ</i> <i>ENDOSCOPIC GASTROENTEROLOGICAL SURGERY</i>	53
O.D. PILISHVILI <i>JOINING UNDERGRADUATE MEDICAL STUDENTS TO THE ELEMENTS OF EXPERIMENTAL SURGERY</i>	54
Л. О. КУЗЬМИН <i>ИЗ ИСТОРИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О КУЛЬТУРНОМ ЛАНДШАФТЕ</i>	55
Т.ЖҰМАШЕВА	56

<i>БОЛАШАҚ ТӘРБИЕШІЛЕРДІҢ ЛИДЕРЛІК САПАСЫН АНЫҚТАУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ ЖАЙЫНДА</i>	
<i>Roberta TARTAGLIA</i>	
<i>DEVELOPMENT AND USE OF AN EXPERIMENTAL SETUP FOR ANALYZING NANOPARTICLE TRAJECTORIES FOR RESEARCH ON SUBMICRON BIOLOGICAL OBJECTS</i>	57

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

**IN VITRO ANTIMICROBIAL AND SYNTHESIS EVALUATION OF SOME NEW 3-
 ALKYL(ARYL)-4-(2-PHENYLACETOXY-3- ETHOXYBENZYLIDENAMİNO)-4,5-
 DIHYDRO-1H-1,2,4-TRIAZOL-5-ONE COMPOUNDS**

FARUK KARDAŞ

Erzincan University, Education Faculty

ABSTRACT

In this study, In the present study 3-Alkyl(aryl)-4- amino)-4,5-dihydro-1H-1,2,4-triazol-5-ones(1) reacted with 3-ethoxy -2-(4-phenylacetoxy)- benzaldehyde (2) to afford 3-alkyl(aryl)-4-[2-phenylacetoxy -4-(2-methoxybenzoxy)-benzylidenamino]-4,5-dihidro-1H-1,2,4-triazol-5-ones (3).(3-ethoxybenzylidenamino)-4,5-dihydro-1H-1,2,4-triazol-5-ones (**4a,4b,ad,4e, 4f, 4g ,4h,4i**) reacted with acetic anhydride to afford corresponding 1-acetyl-3-alkyl(aryl)-4-[2-phenylacetoxy-4-(3-ethoxybenzylidenamino)]-4,5-dihydro-1H-1,2,4-triazol-5-ones (**5a,5b,5c,5d,5e,5g**) The newly synthesized compounds were spectral data obtained. IR, ¹H-NMR, ¹³C-NMR,MS, UV- Vis and Elemental analyses spectral data. The antimicrobial activity of these compounds was also screened against bacteria and yeast. Compounds **4e, 5a and 5d** were showed best activity for iron binding. The synthesized compounds were tested for their antimicrobial activity against bacterial (Gram negative and Gram positive) strains The synthetic compounds showed different inhibition zones against tested bacterial strains All compounds showed significant antiproliferative activity against. Moreover, antibacterial activity of these seven new compounds and eight recently reported 3-Alkyl(aryl)-4-(2-phenylacetoxy-3-ethoxybenzylidenamino)-4,5-dihydro-1H-1,2,4-triazol-5-ones (**4a-i**) were screened agaist seven bacteria such as *Bacillus subtilis*, *Yersinia enterocolitca*, *Bacillus cereus*,*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pasterulla multcida* and *Klebsiella pneumoniae*.. In detail Gram positive was resistant to all prepared compounds, whereas, Gram negative was sensitive to all compounds especially. The most susceptible Gram-positive bacteria was B. cereus,while the most susceptible Gram-negative bacteria was K. pneumoniae.

Keywords: Schiff Base; In-Vitro; Bacteria And Yeast; Antimicrobial Agents.

Acknowledgment

This work was supported by the coordination unit of the scientific research projects of the Kafkas University (Project number: 2011-FEF-31)

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

ZEA MAYS İLE NANO BOYUTTA TiO₂ SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU

DOÇ. DR. FUNDA OKUŞLUK

İnönü Üniversitesi

ÖĞR. GÖR. DR. ONUR ÖZGÜL

İnönü Üniversitesi

ÖZET

Yeşil Sentez nano, mikro ve makro parçacıkların bitki özleri ve mikroorganizmalar kullanılarak sentezidir. Bu yöntem kirlilikten arındırılmış ve doğa dostu bir süreçtir. Antik çağdan itibaren, farklı amaçlar için bitkilerin çiçek, yaprak, meyve ve sapları doğrudan ya da dolaylı bir şekilde kullanılmıştır. İnorganik metal iyonları, canlı organizma içindeki indirgeyici özellikteki protein ve de metabolizmaya ait maddeler tarafından metal nanopartiküllerine (NP) dönüştürülmektedir. Yeşil sentez verimli, ucuz ve güvenilirdir. Mikroorganizmaların, bitkilerin ya da bitki parçalarının kullanıldığı biyolojik yöntemler NP sentezi için kimyasal ve fiziksel alternatif yöntemlere göre daha çekicidir ve çevre dostudur. Bitkiler, NP üretiminde yeşil bir yol sunabilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır

TiO₂ sentezi için Hidrotermal yöntem, Sol-Gel yöntemi gibi birçok yöntem kullanılabilir. Ayrıca TiO₂ sentezi için yeşil sentez yöntemleri son zamanlarda kullanılmaya başlamıştır. Çünkü sentez sırasında daha az kimyasal ve çözücü kullanılarak hedeflenen ürünün sentezlenebilmesi çevre ve insan sağlığı açısından çok önemlidir. Yeşil sentez için *Jatropha curcas* L. ekstraktı, *Phyllanthus embilica* yaprakları ve *a Chlorella pyrenoidosa* algleri kullanılarak yapılan sentez çalışmaları mevcuttur.

Çalışmamızda nano boyuta sahip TiO₂ sentezi Zea Mays ekstraktı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Sentez hidrotermal yöntemde 200°C de oldukça kısa sürede yapılabilmektedir. Sentezlenen nano-TiO₂' in karakterizasyonu XRD, SEM ve FT-IR ile yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Sentez,, Nano-TiO₂, Zea Mays, Mısır Püskülü, Mısır Koçanı

ABSTRACT

Green Synthesis is the synthesis of nano, micro and macro particles using plant extracts and microorganisms. This method is free from pollution and is an environmentally friendly process. From ancient times, flowers, leaves, fruits and stems of plants have been used directly or indirectly for different purposes. Inorganic metal ions are transformed into metal nanoparticles (NPs) by the reducing protein of the living organism and by the metabolism substances. Green synthesis is efficient, inexpensive and reliable. Biological methods using microorganisms, plants or plant parts are more attractive and more environmentally friendly than chemical and physical alternative methods for NP synthesis. Plants are of great importance in terms of offering a green path in NP production. Many methods can be used for the synthesis of TiO₂, such as the hydrothermal method and the Sol-Gel method. In addition, green synthesis methods for the synthesis of TiO₂ has recently been used. Because the synthesis of the targeted product using less chemicals and solvents during the synthesis is very important for the environment and human health. For green synthesis, there are synthesis studies using *Jatropha curcas* L. extract, *Phyllanthus embilica* leaves and *a Chlorella pyrenoidosa* algae.

In our study, nano-sized TiO₂ synthesis was performed using Zea Mays extract. The synthesis of hydrothermal method was made in 200°C in a short time. The characterization of synthesized nano-TiO₂ was done by XRD, SEM and FT-IR.

Key words: Green Synthesis, Nano-TiO₂, Zea Mays, Corn Tassel, Corncob

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

MADENSEL VE ENDÜSTRİYEL ATIKLARIN GAZBETON ÜRETİMİNDE
KULLANILABİLİRLİĞİNE GENEL BİR BAKIŞ
 AN OVERVIEW OF THE USE OF MINERAL AND INDUSTRIAL WASTE IN AERATED
 CONCRETE

NILGÜN KIZILKAYA
Öğr. Grv., Malatya Turgut Özal Üniversitesi

ENGİN ÖZDEMİR
Arş. Grv., İnönü Üniversitesi

DİDEM EREN SARICI
Dr. Öğr. Üyesi., İnönü Üniversitesi

ÖZET

Endüstriyel ve madensel atıklar çevreye ve insan sağlığına olumsuz yönde etki etmektedir. Atık malzemelerin önemli bir kısmı geri dönüşebilir yapıdadır ve bu malzemelerin geri dönüşüm olanaklarının araştırılarak yeni kullanım alanlarının belirlenmesi doğaya verilen zararın minimuma indirilebilmesi ve ülke ekonomisi açısından oldukça önemlidir. Son yıllarda bu atıkların geri dönüşüm malzemesi olarak kullanım olanaklarının araştırılması ile ilgili pek çok çalışma yapılmaktadır.

Silis (Kuvarsit, Kum, Uçucu Kül, Bims veya Ham Perlit), çimento, sönmemiş kireç, alçıtaşı ve su karışımına gözenek oluşturuşu alüminyum ilave edilmesiyle elde edilen, milimetrik olarak kesilerek otoklavlarda 12 bar basınç ve 190 °C sıcaklıkta nihai kristal yapısına ulaştırılan gazbeton bu gözenekli yapısı sayesinde iyi ısı yalıtımını sağlayan, hafif ama basınç dayanımı yüksek, yangına ve depreme dayanıklı hafif beton grubuna giren çağdaş bir yapı malzemesidir. Endüstriyel ve madensel atıkları kullanarak yüksek ısı yalıtımına, ses emiciliğine, yangın mukavemetine sahip olan gazbeton üretmek, gazbetonun özelliklerini mekanik, fiziksel ve kimyasal olarak incelemek, dayanımı düşürmeden betonu hafifletmek, atıkları bertaraf etmek ve ekonomiye kazandırmak, atıkların hammadde olarak değerlendirilmesini sağlamak açısından önemlidir.

Bu çalışmada endüstriyel ve madensel atıkların gaz beton üretiminde kullanım olanakları ve gazbeton özelliklerine etkileri ile ilgili yapılan çalışmalar teknik perspektif altında sistematik olarak verilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Gazbeton, Endüstriyel Atık, Madensel Atık

ABSTRACT

Industrial and mineral wastes are negatively impact on the environmental and human health. A important part of the waste materials are recyclable and the determination of new areas of use by investigating the recycling facilities of these materials is very important in the terms of minimizing the damage to the environment and the country's economy. In recent years, many studies have been carried out to investigate the possibilities of these wastes as a recycled material.

Silica (quartzite, sand, fly ash, pumice or raw perlite), cement, quicklime, gypsum and water in the mixture of pore forming aluminum, obtained by adding the millimeter cut in autoclaves to 12 bar pressure and the final crystal structure at a temperature of 190 °C. Thanks to its porous structure, it is a contemporary construction material of lightweight concrete group which provides good thermal insulation, has a light but high compressive strength and is resistant to fire and earthquake. It is important to produce aerated concrete with industrial and mineral wastes using high thermal insulation, sound absorbency, fire resistance, to examine the properties of aerated concrete mechanically, physically and chemically, lighten the concrete without reducing the strength, eliminate the wastes and to bring them into the economy, to provide that the wastes are evaluated as raw materials.

In this study, the studies on the effects of industrial and mineral wastes on aerated concrete production

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

and their effects on aerated concrete properties have been tried to be given systematically under technical perspective.

Keywords: Aerated Concrete, Industrial Waste, Mineral Waste

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

MALATYA’NIN DEPREM OLUŞTURMA ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ
INVESTIGATION OF THE EARTHQUAKE CREATION PROPERTIES OF MALATYA

ARŞ. GRV. ENGİN ÖZDEMİR
İnönü Üniversitesi

ÖĞR. GRV. NILGÜN KIZILKAYA
Malatya Turgut Özal Üniversitesi

DR. ÖĞR. ÜYESİ. DİDEM EREN SARICI
İnönü Üniversitesi

ÖZET

Türkiye Alp-Himalaya kuşağı olarak adlandırılan kesimde yer almaktadır. Türkiye, güneyinde Afrika ve Arap levhaları ile sürekli olarak tektonik hareketlere maruz kalmasından dolayı jeolojik şekillendirilmesi devam etmektedir. Ayrıca Bingöl Karlıova’dan çatallayan Kuzey Anadolu Fayı ile Doğu Anadolu Fay hatları Arap Levhası tarafından tektonik hareketlere maruz kalmaktadır. Malatya üç farklı fay hattı ile etrafı çevrilidir. Bu fay hatlarından en tehlikeli olanı ise Malatya merkezine yaklaşık kuş uçuşu 25-30 km olan Doğu Anadolu Fay hattıdır. Doğu Anadolu Fay hattının yaklaşık olarak 500 yıldır büyük bir deprem oluşturmadığı bilinmektedir. Bu çalışmada ise depremin tanımlanması ve sınıflandırılmasının yanı sıra Malatya’nın deprem potansiyelliği de ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Malatya, Doğu Anadolu Fay Hattı, Litosfer

ABSTRACT

Turkey is located in the area known as the Alpine-Himalaya Belt. Turkey, south because of the constant exposure to African and Arabian tectonic plates continues with geological shaping. In addition, the North Anatolian Fault and the Eastern Anatolian Fault that forked from Bingöl Karlıova are exposed to tectonic movements by the Arabian Plate. Malatya is surrounded by three different fault lines. The most dangerous one of these fault lines is the Eastern Anatolian Fault which is 25-30 km from the center of Malatya. It is known that the Eastern Anatolian Fault has not been a major earthquake for nearly 500 years. In this study, identification and classification of earthquake as well as the earthquake potential of Malatya are discussed.

Keywords: Earthquake, Malatya, East Anatolian Fault Line, Litosphere

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

CoCrMo ALAŞIMININ TORNALANMASINDA MEYDANA GELEN TAKIM
AŞINMALARININ VE TALAŞ TIPLERİNİN İNCELENMESİ
INVESTIGATION OF TOOL WEAR AND CHIP TYPES OF CoCrMo ALLOY TURNING

ERKAN BAHÇE

İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği

ENDER EMİR

İstiklal Üniversitesi, Elbistan MYO, Motorlu araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü

CEBRAİL ÖLMEZ

İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği

ÖZET

CoCrMo alaşımları yüksek mekanik dayanımı ve biyouyumluluğu sayesinde günümüzde medikal alanında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu tip alaşımlarda kullanım yerlerine göre talaşlı imalatları gerçekleştirilerek nihai şekilleri verilmektedir. Ancak yüksek mekanik dayanımından dolayı talaşlı imalatında takım aşınması, yüzey bütünlüğünde bozulmalar gibi sorunlarla karşılaşmaktadır. Ortaya çıkan bu sorunlarda ürün kalitesinde bozulmalara sebep olmakta ve işleme maliyetini arttırmaktadır. Bu nedenle CoCrMo alaşımının talaşlı imalatında işleme parametrelerinin doğru bir şekilde seçilmesi ortaya çıkabilecek problemleri olabildiğince en aza indirmektedir. Bu çalışmada da diz eklem protezlerinde kullanılan CoCrMo alaşımından döküm yolu ile üretilmiş tibia bileşenin tornalanması işleminde oluşan talaş tipleri ve kullanılan kesici takımlarda meydana gelen aşınmaları incelendi. Deneysel çalışmada 0.8-0.1-0.15 ilerleme ve 400-600-800 devir sayılarında TAKSAN marka CNC torna tezgahında 55° uç açılı karbür kesici takım ile talaş kaldırma işlemi gerçekleştirildi. Her bir deneysel parametre için

numuneden çıkan talaşlar incelendi. Ayrıca kesici takımda meydana gelen takım aşınmaları taramalı elektron mikroskobu (SEM) ile incelendi. Çalışma sonucunda elde edilen deneysel verilerde ilerlemenin artışına bağlı olarak parçalı talaş tiplerinin oluştuğu, diğer yandan düşük ilerleme hızlarında ise yüksek ilerleme hızlarına göre daha düz ve sürekli talaş tiplerinin oluştuğu gözlemlendi. Ayrıca incelenen takım aşınmasında mikroskop görüntülerinde devir sayısının ve ilerleme hızının artışına bağlı olarak yan kenar aşınmalarının, çentik aşınması, çukur ve yırtılmaların oluştuğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: CoCrMo, Talaş Tipi, Takım Aşınması

ABSTRACT

CoCrMo alloys are widely used in medical field due to their high mechanical strength and biocompatibility. These types of alloys are produced according to their place of use and final shapes are given. However, due to its high mechanical strength, machining problems such as tool wear and surface integrity deteriorate. These problems lead to deterioration of product quality and increase the cost of processing. Therefore, the correct selection of the machining parameters in the machining of the CoCrMo alloy minimizes the problems that may arise. In this study, the types of chip formed during the turning of the tibial component produced by the casting of CoCrMo alloy used in the knee joint prostheses and the wear occurred in the cutting tools used were examined. In the experimental study, chip removal was carried out with 55° end angle carbide cutting tool in TAKSAN brand CNC turning machine with 0.8-0.1-0.15 feed and 400-600-800 rpm. Chips from the sample were examined for each experimental parameter. In addition, tool wear in the cutting tool was examined by scanning electron microscope (SEM). In the experimental data obtained from the study, it was observed that, depending on the increase in the progress, different types of chip were formed and on the other hand, low feed rates were observed to be more flat and continuous types of chip were formed compared to high feed rates. In addition, it was observed that side edge wear, notch wear, pits and tears occurred due to increase in speed and speed of progression in microscope images.

Keywords: CoCrMo, Chip Type, Tool Wear

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

HAP KAPLANMIŞ MATKAP İLE KEMİK DELİNMESİNİN DENEYSEL İNCELENMESİ **INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF BONE DRILLING WITH A HA COATING DRILL**

DR. ÖĞRETİM ÜYESİ ERKAN BAHÇE

İnönü Üniversitesi

CEBRAİL ÖLMEZ

Makine Mühendisi İnönü Üniversitesi

Ö.CEREN AKBAY

Makine Mühendisi İnönü Üniversitesi

ÖZET

Günlük hayatta karşılaşılan kazalar veya travmalar sonucunda iskelet sisteminde kırıklar ve bozulmalar meydana gelmektedir. Karşılaşılan bu tür sorunların tedavisi için biyo-uyumlu plakalar ve vidalar kullanılır. Plakaların, vidalar tarafından sabitlenmesi için uygun ölçülerde ki matkap ucuyla kemiklerde delme işlemi gerçekleştirilir. Kemiklerin delme işlemi sırasında, kemik ile matkap ucu arasında ki sürtünme ve aşınmadan dolayı sıcaklık artışı meydana gelir. Delme sırasında sıcaklığın artması kemik hücrelerinin ölümü olarak adlandırılan osteonekroza sebep olur. Osteonekroz oluşumu kritik sıcaklık olarak ifade edilen 47°C sıcaklığının üzerinde meydana gelmektedir. Osteonekrozun meydana gelmesi tedavi sonrasında, kullanılan vidaların kemik içerisinde gevşemesine ve konumunun bozulmasına sebep olmaktadır. Kemiklerin düşük ısı iletkenlik özelliği nedeniyle işlem sırasında oluşan ısının bir kısmı talaş ile dışarı atılırken, oluşan ısının büyük bir kısmı kemik ve kesici takım üzerinde kalır. Bu durum osteonekroz oluşumunu hızlandırmaktadır. Bunun yanı sıra kemik delme işleminde işleme parametreleri, kesici takımın türü ve geometrisi osteonekroz oluşumunda etkisi olduğu gibi yüzey pürüzlülüğüne, delaminasyona, talaşın kesici takım üzerine sıvanmasına ve kesici takımın aşınmasından dolayı kemiğe metal parçacıklarının geçişinde etkilidir. Bu etkenler istenilen düzeyde olmazsa kemikler arasında ki bağlantıyı sağlayan plakların düzgün konumdan ayrılmasına veya kırılması gibi sonuçlarla karşılaşılır. Bu durumları ortadan kaldıracı için değişken işleme parametrelerinin kullanıldığı, farklı matkap uçlarının tasarlanarak işleme yapıldığı, kapalı devre soğutma sistemiyle sıcaklık artışının önlenmesi gibi farklı çalışmalar mevcuttur.

Bu çalışma da kemiklerin mineral yapısına benzerliğinden dolayı kalsiyum fosfat seramikler grubu arasında bulunan Hidroksiapatit malzemesiyle kaplanmış matkap ucunun, kemiklerin delinmesi sırasında, farklı işleme parametrelerine bağlı olarak sıcaklık, yüzey pürüzlülüğü, takım aşınması, delik kesitinin daralması ve genişlemesi gibi etkenlerin deneysel olarak incelenmesi gerçekleştirilmiştir. Yapılan deneysel çalışmada hidroksiapatit kaplı matkap ucunun geleneksel yöntemlere göre daha az aşındığı, aşınma sırasında hidroksiapatitin büyük bir kısmının kemik içerisine geçiş yaptığı gözlemlendi. İlerlemenin artması ile korteks bölgesinin pürüzlülüğünün arttığı, devir sayısının artması ile pürüzlülüğün azaldığı tespit edilmiştir. Sıcaklığın ise ilerlemenin ve devirin artmasıyla yükseldiği ölçülmüştür.

Anahtar Kelimeler: HA, Kemik, Delme, Osteonekroz, Sıcaklık

ABSTRACT

As a result of accidents or traumas in daily life, fractures and disruptions occur in the skeletal system. Biocompatible plates and screws are used to treat such problems. Drilling in bones is carried out with drill bits of suitable size for fixing plates by screws. During the drilling process, the temperature increases due to friction and wear between the bone and the drill bit. Increased temperature during drilling causes osteonecrosis, which is called death of bone cells. The formation of osteonecrosis occurs above the temperature of 47°C, expressed as critical temperature. The occurrence of osteonecrosis leads to loosening and disruption of the screws used in the bone after the treatment. Due to the low thermal conductivity of the bones, some of the heat generated during the process is ejected by sawdust, while a large part of the heat remains on the bone and cutting tool. This situation is accelerating the development of osteonecrosis. In addition, the processing parameters in the bone drilling process, the type and

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

geometry of the cutting tool have an effect on the formation of osteonecrosis, as well as the effect of surface roughness, delamination, swarf on the cutting tool and the transition of metal particles to the bone due to the wear of the cutting tool. If these factors are not at the desired level, the results of the separation of the plaques that provide the connection between the bones are broken or broken. In order to eliminate these situations, there are different studies such as using variable processing parameters, designing and processing different drill bits and preventing temperature increase by closed circuit cooling system.

In this study, due to the similarity of the bones to the mineral structure, the drill bit coated with the hydroxyapatite material between the calcium phosphate ceramics group, during the drilling of the bones, was subjected to experimental investigation of the factors such as temperature, surface roughness, tool wear, narrowing and expansion of the hole section depending on the different processing parameters. In the experimental study, it was observed that the hydroxyapatite coated drill bit was less worn than the traditional methods and during the wear a large part of the hydroxyapatite passed into the bone. It has

been determined that the roughness of the cortex region increases with the increase of the progression, and the roughness decreases with the increase in the number of revolutions. It was measured that the temperature increased with the increase of the progression and speed.

Keywords: HA, Bone, Drilling, Osteonecrosis, Temperature.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

Ti6Al4V ALAŞIMININ SIFIR ALTI ISIL İŞLEM İLE TORNALANMASININ TAKIM
AŞINMASINA VE YÜZEY KALİTESİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI
INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF Ti6Al4V ALLOYING WITH SUB-ZERO HEAT
TREATMENT ON TOOL WEAR AND SURFACE QUALITY

ERKAN BAHÇE

İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği

ERAY SARIGÜL

İstiklal Üniversitesi, Elbistan MYO, Motorlu araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü

ENDER EMİR

İstiklal Üniversitesi, Elbistan MYO, Motorlu araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü

ÖZET

Talaşlı imalat işlemleri, endüstride yaygın şekilde uygulama alanı bulan şekillendirme yöntemleridir. Talaşlı imalatla işlenen malzemelerin mekanik özelliklerine bağlı olarak ortaya çıkan sorunların giderilmesine yönelik yapılan araştırmalar insanların ihtiyaçları doğrultusunda giderek artmıştır. Bu sorunlardan önemli olanlardan biri kesme esnasında ortaya çıkan ısıya bağlı takım aşınmasıdır. Takım aşınmasını azaltmak için optimum devir sayısı- ilerleme ve soğutma sıvısı kullanımı gibi çalışmalar yapılmıştır. Geleneksel soğutma sıvılarının yerini günümüzde giderek sıfır derecenin altında soğutma ile işleme almaktadır. Sıfır derecenin altında işleme takım aşınmasını azaltmanın yanında çevre dostu, insan sağlığına zararlı olmayan ve düşük maliyetli imalat süreçlerinin gerçekleştirilmesini katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada Ti6Al4V alaşımından oluşan malzeme -18⁰ derecede 24, 48 ve 96 saat bekletildikten sonra üç farklı ilerleme ve devir sayısında tornalama işlemi gerçekleştirildi. Deneyler sonucunda talaş kaldırılan yüzeylerden mikro sertlik ve yüzey pürüzlülük ölçümleri gerçekleştirilerek geleneksel yöntemle karşılaştırılması yapıldı. Ayrıca kesici takımdan meydana gelen aşınmaların belirlenebilmesi için kesme yüzeylerinden mikroskop görüntüleri alındı. Gerçekleştirilen deneysel çalışma sonucunda sıfır altı ısı işlemine tabii tutulmuş Ti6Al4V alaşımında takım –talaş ara yüzeyinde oluşan ısı oluşumunun %30 azaldığı, mikro sertlik değerinin %2 değiştiği ve yüzey pürüzlülük değerlerinin ise benzer kalitede olduğu ölçüldü. Bunun yanında ilerlemenin artmasına bağlı olarak yüzey pürüzlülüğünün arttığı, devir sayısının artmasına bağlı olarak ise yüzey pürüzlülüğün azaldığı görüldü. Sonuç olarak sıfır derece altı soğutma ile işleme klasik işleme yöntemlerine göre avantajı olduğu ve sağlık açısından ise yine daha uygun olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Ti6Al4V, Sıfıraltı Soğutma, Takım Ömrü, Yüzey Kalitesi

ABSTRACT

Machining processes are shaping methods that are widely used in industry. In order to solve the problems caused by the mechanical properties of the materials processed in machining, the researches have been increasing in line with the needs of the people. One of the most important of these problems is the heat-induced tool wear that occurs during machining. Efforts have been made to reduce the tool wear, such as optimum spindle speed-feedrate and cooling. Traditional cooling fluids are now being replaced by cooling below zero degrees. In addition to reducing tool wear, this process contributes to the realization of environmentally friendly, non-harmful and low cost manufacturing processes. In this study, the material consisting of Ti6Al4V alloy was kept at -18°C for 24, 48 and 96 hours and then three different turning and revolutions were made. As a result of the experiments, micro hardness and surface roughness measurements were performed from the surfaces which were removed and compared with the traditional method. In addition, microscope images were taken from cutting surfaces in order to determine the wear of cutting tools. As a result of the experimental study performed, it was measured that the heat formation occurring at the tool-chip interface of Ti6Al4V alloy which is subjected to under-heat heat treatment is reduced by %30, micro hardness value is changed by %2 and surface roughness values are of similar quality. In addition, the surface roughness increased due to the increase in the progress and the surface roughness decreased due to the increase in the number of rotations. As a result,

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

it was seen that the treatment with zero degree cooling was advantageous compared to the classical processing methods and it was found to be more suitable in terms of health.

Keywords: Ti6Al4V, Zero Cooling, Tool Life, Surface Quality

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
---	--	--	---

HONEY SAMPLES OF MALATYA WITH RESPECT TO THE PALYNOLOGICAL AND PHYSICOCHEMICAL PROPERTIES

MENDERES ÇENET

Faculty of Science and Art, Department of Biology, Osmaniye Korkut Ata University

ABSTRACT

Honey samples were obtained from local beekeepers in Malatya and its counties between 2014 and 2015. In this study, pollen analyses of honey sample (10 g) were investigated by the acceptable and common method of Bee Institutes in 8 European countries. The preparation of the pollen slides were based on the method of Wodehouse (Aytuğ, 1967). The pollen and physicochemical analyses were done in all honey samples.

The results of the pollen analyses showed that 84 taxon were recognized in 31 families. Unifloral and multifloral honey samples were determined in 8 honey and 15 honey samples, respectively.

The dominant pollens in honey samples were *Astragalus* sp. and *Salix* sp. Secondary pollens of taxons were *Astragalus* sp., *Brassica* sp., *Centaurea* sp., *Coronilla* sp., *Hedysarum* sp., *Onobrychis* sp., *Salix* sp. and *Trifolium* sp. The long flowering periods of *Trifolium* sp. and *Astragalus* sp. (Fabaceae) are the attractive properties for honey bees as the pollen and nectar sources (Andrada et al., 1998). The pollens of *Astragalus* sp., *Brassica* sp., *Carduus* sp., *Centaurea* sp., *Crataegus* sp., *Echium* sp., *Onobrychis* sp., *Paliurus* sp., *Prunus* sp., *Quercus* sp., *Rubus* sp., *Salvia* sp., *Salix* sp., *Solanum* sp., *Thymus* sp. and *Trifolium* sp. were the most common taxa in 23 honey samples.

Moisture, acidity, pH, brix and electrical conductivity values of honey samples from Malatya were in the acceptable range of European Community Honey Codex and Turkish Food Codex-Honey.

The most common plant families in Malatya honey samples were Fabaceae, Asteraceae, Brassicaceae and Salicaceae. The present investigation suggest that honey yield of the beekeepers could be increased by following the flowering periods of the plants in the regions.

Keywords: Honey, Palynology, Physicochemical Properties, Malatya Province

MALATYA YÖRESİ BALLARININ PALİNOLOJİK VE FİZİKOKİMYASAL PARAMETRELER YÖNÜNDEN ARAŞTIRILMASI

ÖZET

2014 ve 2015 yılları arasında Malatya ili ve ilçelerinden 23 bal örneği doğal bal örneği yöre arıcılarından toplanmıştır. Bu çalışmada 10 g bal örneğinde polen analizleri yapmak için, 8 Avrupa ülkesinin arıcılık enstitülerince kabul edilen ortak metoda göre örnekler incelenmiştir. (Maurizio, 1951; Lieux, 1972; Louveaux, vd., 1978). Ayrıca polenlerden preparat hazırlanması için Wodehouse metodu uygulanmıştır (Aytuğ, 1967). Toplanan bal örneklerinin polen ve fizikokimyasal analizleri yapılmıştır.

Polen analizi sonucunda; ballarda 31 familyaya ait 84 takson bulunduğu tespit edilmiştir. 8 bal örneği unifloral, 15 bal örneği ise multifloral olarak tespit edilmiştir. Bal örneklerinde dominant polene sahip taksonlar; *Astragalus* sp. ve *Salix* sp. olduğu tespit edilmiştir. Bal örneklerinde sekonder polene sahip taksonlar; *Astragalus* sp., *Brassica* sp., *Centaurea* sp., *Coronilla* sp., *Hedysarum* sp., *Onobrychis* sp., *Salix* sp. ve *Trifolium* sp. olduğu saptanmıştır. Örneğin; Fabaceae familyasından *Trifolium* sp. ve *Astragalus* sp. da uzun bir çiçeklenme süresi olduğundan dolayı arılar tarafında polen ve nektar kaynağı olarak tercih edilmektedir (Andrada et al., 1998). 23 bal örneğinde poleni en yaygın görülen taksonlar ise; *Astragalus* sp., *Brassica* sp., *Carduus* sp., *Centaurea* sp., *Crataegus* sp., *Echium* sp., *Onobrychis* sp., *Paliurus* sp., *Prunus* sp., *Quercus* sp., *Rubus* sp., *Salvia* sp., *Salix* sp., *Solanum* sp., *Thymus* sp. ve *Trifolium* sp. olduğu belirlenmiştir.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

Analiz edilen bal örneklerinde nem, asitlik, pH, brix, elektriksel iletkenlik değerleri incelendiğinde, ballarda tespit edilen değerlerin Avrupa Birliği Bal Kodeksi ve Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliğine uygun olduğu tespit edilmiştir.

Malatya ballarında en fazla oranda tespit edilen familyalar Fabaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Salicaceae'dir. Arıcılık yapanların bal veriminin artırmak için bu bitkilerin olduğu bölgelerde çiçeklenme periyotlarını da dikkate alarak arıcılık yapmalarını önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Bal, Palinoloji ve Fizikokimyasal Analizler, Malatya Yöresi

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

REKOMBİNANT *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* KAYNAKLI KAPSÜLER
POLİSAKKARİT ÜRETİMİ
PRODUCTION OF CAPSULAR POLYSACCHARIDE FROM RECOMBINANT *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*

AYŞE ŞEBNEM ERENLER
İnönü Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü

ÖZET

Kondroitin sülfat (KS), pek çok hastalığın tedavisinde yaygın olarak kullanılan, anti enflamatuvar, anti apoptotik, anti oksidan özellikleri bilinen ve hücre sinyalizasyon yollarındaki etkinliği kanıtlanmış bir glikozaminoglikandır. Memeli hücre dışı matriksinin temel yapısal bileşenleridir olan KS, dünya pazarında kırkıdak, kemik, deri, tendon dahil birçok biyomedikal ürün bileşiminde kullanılmaktadır. Patojenik *E.coli* K4 suşunun sahip olduğu kapsüller polisakkarit, kondroitine oldukça benzer bir yapı göstermekte ve bu yapıdan kondroitin elde edilebilmektedir. Çalışmamızda, *Pseudomonas aeruginosa*'nın *Vitreoscilla* hemoglobin genini (*vgb*) taşıyan rekombinantı olan pAJC suşu kondroitin üretimi için kullanılmıştır. *Vitreoscilla* hemoglobini (VHb) bulunduğu organizmalara daha iyi bir oksijen alım ve kullanım potansiyeli kazandırmakta, hücre büyüme ve çoğalması üzerine olumlu etkisi olmaktadır. Kondroitin üretiminin kültürdeki biyokütle ile orantılı olarak artması beklenen metodumuza göre verimli bir fermentasyon süreci öngörülmüştür. Kondroitin üretimi amacıyla *E.coli* K4 suşunun sadece kapsüller kondroitin sentezinden sorumlu genlerini [*kfA*, *kfoC* ve *kfoF* genleri] üzerinde taşıyan pETM6_PACF plazmidi pAJC bakterisine transforme edilmiştir. Transformasyon sonrası kondroitin eldesi protokolleri uygulanmış ve sonuçlar HPLC ve NMR analizleri ile doğrulanmıştır. Oluşturduğumuz pETM6_PACF vektörünü taşıyan pAJC suşu kaynaklı olan hazırladığımız kondroitin numunelerinin HPLC sonuçları değerlendirildiğinde, referans aldığımız mikrobiyal kondroitin kromatogramıyla özdeş şekilde tek pik gözlenmiştir. Kondroitin varlığını gösteren HPLC analiz sonucumuza göre elde ettiğimiz mikrobiyal kondroitin 203.0 D. MA'ya sahiptir. Oluşturduğumuz rekombinant bakteriden elde ettiğimiz kondroitin numunelerinin analiz sonuçları gen ekspresyonunun başarısını kanıtlamaktadır. Üretilen kondroitin tek başına ve uygulanacak işlemler sonrası Kondroitin Sülfat olarak önemli bir biyomedikal ürün potansiyeli taşımaktadır.

ABSTRACT

Chondroitin sulfate (KS) is a glycosaminoglycan which is widely used in the treatment of many diseases, has anti-inflammatory, anti-apoptotic, anti-oxidant properties and has been proven to be effective in cell signaling pathways. KS, which is the main structural component of the mammalian extracellular matrix, is used in the world market in many biomedical products including cartilage, bone, skin, tendons. The capsular polysaccharide of the pathogenic *E. coli* K4 strain shows a structure very similar to the chondroitin and chondroitin can be obtained from this structure. In our study, the pAJC strain, the recombinant carrying the *Vitreoscilla* hemoglobin gene (*vgb*) of *Pseudomonas aeruginosa*, was used for chondroitin production. *Vitreoscilla* hemoglobin (VHb) has a positive effect on cell growth and proliferation, providing a better oxygen uptake and use potential to organisms.

According to our expected method of production of chondroitin in proportion to the biomass in culture, an efficient fermentation process is provided. For the production of chondroitin, the plasmid pETM6_PACF, carrying *E.coli* K4 strain on the genes responsible for the synthesis of capsular chondroitin [*kfA*, *kfoC* and *kfoF* genes], was transformed into the pAJC bacterium. After transformation, chondroitin recovery protocols were applied and the results were confirmed by HPLC and NMR analysis. When we evaluated the HPLC results of the chondroitin samples we prepared from the pAJC strain that we constructed pETM6_PACF vector, we observed a single peak identical with the microbial chondroitin chromatogram we referenced. The HPLC analysis showing the presence of chondroitin is based on the results of the microbial chondroitin 203.0 D. MA. The results of the analysis of chondroitin samples obtained from the recombinant bacterium we have established prove the success of gene expression. The produced chondroitin has the potential to be an important biomedical product as Chondroitin Sulphate alone and after the procedures to be applied.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

BOYA GİDERİM KİNETİĞİNİN İNCELENMESİ
(EXAMINATION OF DYE REMOVAL KINETICS)

ÇİĞDEM SARICI ÖZDEMİR

İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü

MUHAMMED ONAY

İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü

ABSTRACT

Clay is the oldest known industrial raw material used since the first humans. The clay minerals formed as a result of the erosion of the volcanic rocks due to the strong air currents are transported either in their places or by wind and water and stored in large places in other places. Depending on the mineral content and chemical composition of the minerals, the color of clays can be in various shades of white, gray, green, pink and brown. Paints are a major problem in factory wastes. The discharge of colored water wastes into rivers not only affects the aesthetic appearance, but also prevents sunlight from affecting the water and therefore significantly reduces the action of photosynthesis. Dye removal methods from textile wastes; chemical oxidation, foam flotation, adsorption, coagulation, electrodialysis. Among these methods, the adsorption method appears to have a better potential than any other listed process. Since the dissolved dye compounds are easily attached to the surface of the adsorbents spontaneously, the dyes can be effectively removed by the adsorption process. In this study, clay and malachite green adsorption kinetic mechanism obtained from Malatya region were investigated. The pseudo-first degree, pseudo second degree, and Elovich and Avrami equations are used to determine the effective mechanism of adsorption kinetics.

Keywords:Clay; Adsorption; Dye; Kinetic

ÖZET

Kil, ilk insanlardan bu yana kullanıldığı bilinen en eski endüstriyel ham maddedir. Volkanik kayaçların, güçlü hava akımlarının etkisiyle aşınması sonucu oluşan kil mineralleri, ya bulundukları yerde ya da rüzgar ve su ile taşınarak başka yerlerde büyük yataklar halinde depolanmıştır. Mineral içerikleri ve minerallerinin kimyasal bileşimlerine bağlı olarak killerin rengi beyaz, gri, yeşil, pembe ve kahverenginin çeşitli tonlarında olabilmektedir. Fabrika atıklarında boyalar önemli bir sorun teşkil eder. Renkli su atıklarının akarsulara boşaltılması sadece estetik görünümünü etkilemekle kalmaz, aynı zamanda güneş ışığının bu sulara etki etmesine engel olur ve bu nedenle fotosentez eylemini önemli derecede azaltır. Tekstil atıklarından boya giderme yöntemleri; kimyasal oksidasyon, köpük flotasyonu, adsorpsiyon, koagülasyon, elektrodiyaliz şeklinde sıralanabilir. Bu yöntemlerin arasında, adsorpsiyon yönteminin listelenen diğer herhangi bir prosese göre daha iyi bir potansiyele sahip olduğu bilinmektedir. Çözünmüş boya bileşikler adsorbentlerin yüzeyine rahat bir şekilde kendiliğinden tutunduğu için, boyalar adsorpsiyon işlemi ile etkili bir şekilde uzaklaştırılabilir. Bu çalışmada Malatya yöresinden temin edilen kil ile malahit yeşili adsorpsiyon kinetik mekanizması incelenmiştir. Yalancı birinci derece, yalancı ikinci derece, Elovich ve Avrami denklemleri kullanılarak adsorpsiyon kinetiğindeki etkin mekanizma tanımlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Kil; Adorpsiyon; Boya; Kinetik

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

FISTIK KABUĞUNDAN ELDE EDİLEN FOTOKATALİZÖRLERİN YÜZEY
ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ
 INVESTIGATION OF SURFACE PROPERTIES OF PHOTOCATALYSTS OBTAINED FROM
 PEANUT SHELL

ÇİĞDEM SARICI ÖZDEMİR

İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü

KÜBRA KARADAŞ

İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü

ABSTRACT

Advanced oxidation methods are a collection of processes that are widely used to eliminate pollutants in water pollution and soil pollution. The basic operation of these processes, biodegradable in the presence of biodegradable so that the lasting compounds of the hydroxyl and contaminants with the help of this component to minimize the polluting substance as a result of the reaction of the toxic substance to H₂O and CO₂ to convert products into products such as H₂O and CO₂ in the production of peanut shells and The purpose of this study was to determine the surface properties of prepared photocatalysts. XRD, SEM, FTIR, EDAX analyzes were used for characterization of photocathathysers. different temperature, different mixing times with the samples prepared for dye removal. The surface properties of the photocatalysts were determined by XRD technique. FTIR analysis was performed to determine the functional groups intensively in the structure, while the porosity was determined by SEM and EDAX analyzes.

Keywords: Characterization; Photocatalyst; Dye Removal

ÖZET

İleri oksidasyon yöntemleri oldukça yaygın görülen su kirliliğinde ve toprak kirliliğinde kirleticileri yok etmek için kullanılan prosesler topluluğudur. Bu proseslerin temeldeki işleyişi, bulunduğu ortamda biyolojik olarak kendiliğinden bozunmayan dolayısıyla kirlilik oluşturan kalıcı bileşikler hidroksil ve bu bileşenin radikalleri yardımıyla kirletici maddenin minimize edilmesini sağlayarak reaksiyon sonucunda toksik maddenin H₂O ve CO₂ gibi ürünlere dönüşmesini sağlamaktır. Bu çalışmada fıstık kabukları ile titanyum dioksit partiküllerinin birlikte çöktürme yöntemi ile sentezinden hazırlanmış fotokatalizörlerin yüzey özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Fotokatalizörlerin karakterizasyonunda, XRD, SEM, FTIR, EDAX analizleri kullanılmıştır. Farklı sıcaklık, farklı karıştırma sürelerinde hazırlanan örnekler ile boya giderim çalışmaları yapılmıştır. Elde edilen fotokatalizörlerin yüzey özellikleri incelendiğinde amorf bir yapıda olduğu XRD tekniğinden belirlenmiştir. Yapı içerisinde yoğun bir şekilde yer alan fonksiyonel gruplar FTIR analizi ile saptanırken, gözenekli yapıdaki dağılım SEM ve EDAX analizleri ile ortaya konulmuştur.

Anahtar kelimeler: Karakterizasyon; Fotokataliz; Boya Giderimi

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

OKUL BAHÇELERİNDEKİ ÇOCUK OYUN ALANI TASARIMLARININ
DEĞERLENDİRMESİ
EVALUATION OF CHILDREN'S PLAYGROUND DESİNGS İN SCHOOLYARD

BİLGE HATUN AY

İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

SİMA POUYA

İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

ÖZET

Günümüzde oluşan yoğun yapılaşma nedeniyle açık alanlar azalmıştır. Nüfusun artmasıyla ve taşıt sahiplerinin çoğalmasına bağlı olarak ebeveynler, çocuklarının güvenliği için sokaklardan ve kent meydanlarından uzak tutmuşlardır. Çocuklar da sonuç olarak vakit geçirip oyun oynayacakları doğal ortamlarını kaybetmişlerdir. Oyun, her çocuğun ideal gelişimi için, beslenme, sağlık, barınma ve eğitim kadar yaşamsal önem taşımaktadır. Günümüzde insanı konu alan her çalışmada öncelikle bireyin çocukluk dönemi ve bu dönemi nasıl geçirdiğine dair araştırmalar üzerinde durulmaktadır. Nitelikli oyun fırsatını elde eden çocuğun yaratıcı olduğu, problem çözme konusuna esnek yaklaştığı, daha iyi sosyal ilişkilere sahip olduğu ve fiziksel olarak daha sağlıklı olduğu belirlenmiştir. Bu oyun ihtiyacının karşılanması için okullar en önemli mekanlardan biridir. Okul bahçelerinin çocuk gelişimi üzerinde olumlu etkileri olduğu gibi, oyunun eğitimdeki önemi yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır. Zamanın birçoğunu okulda geçiren çocuk için okuldaki geçirdiği zaman çok değerlidir. Bu yüzden okullardaki oyun alanlarının hem öğretici hem eğlenceli olması önemlidir. Bu çalışmanın amacı doğal elemanlarla düzenlenmiş bir okul bahçesinin ve bahçedeki oyun alanlarının çocuklar için uygun, eğlenceli hem de öğretici oyun alanları tasarlanmasına yönelik önerilerin getirilmesi olmuştur. Çalışmada geliştiren öneriler, Türkiye'deki ve dünyadaki en başarılı ilköğretim okullarındaki çocuk oyun alanlarındaki tasarım kriterlerinin incelenmesiyle ortaya koyulmuştur. Aynı zamanda Türkiye'deki mevcut okul bahçelerindeki eksiklikler araştırılmış ve okul bahçelerindeki eğitici ve eğlendirici oyunlar konusunda çözüm yolları bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çocuk Ve Oyun, Okul Bahçeleri, Oyun Alanı Tasarımı

ABSTRACT

Open areas have decreased because of the intensive construction at the present time. Parents kept children away from streets and city squares because of the increase in population and vehicle owners for their safety. As a result children lost their natural play areas to spend time and play games. Game is as vital as nutrition, health, shelter and education for the ideal development of each child. Nowadays, in every study on human, it is focused on the individual's childhood and how it goes through this period. It is determined that the child who has qualified game opportunity is creative, flexible to solve problems and they have better social relationships and healthy as physically. Schools are one of the important places to provide game need. The school gardens have a positive effect on children, as well as the importance of play in education has been proven with the studies done. The time spending at the school is so valuable for a child who spent most of the time in school. For this reason it is important that playgrounds should be instructive and fun. The aim of this study is to offer suggestions to design school gardens with natural elements and suitable educational and fun playgrounds for the children in the school. In this study, developed recommendations have been revealed by examining the design criterion of the most successful children's playground in primary schools in Turkey and in the World. Also it researched the deficiencies in existing school garden in Turkey and the solutions found for educational and entertaining games in school gardens.

Keywords : Child And Game, School Gardens, Design Of Playground

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

ENERJİ ETKİN PEYZAJ TASARIM YAKLAŞIMLARI İLE KENTSEL DONATI
ELEMANLARI
ENERGY EFFICIENT LANDSCAPE DESIGN APPROACHES AND URBAN EQUIPMENT
ELEMENTS

AYŞE GÜLAN ÇELEBİ

İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

BİLGE HATUN AY

İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

AYSUN TUNA

İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

ÖZET

Doğa ile etkileşim halinde olan insanoğlu varoluşundan bugüne kadar doğanın bize sunduğu kaynakları kullanarak yaşamını sürdürmüştür. Günümüz ilerleyen teknolojisi ve değişen yaşam biçimleri ile her geçen gün enerji gereksinimine olan ihtiyaç artmaktadır. Yeryüzündeki doğal enerji kaynakları sınırlıdır. Artan enerji tüketimi neticesinde azalan enerji kaynakları stratejik anlamda da ülkeler için çok önemli hammaddeler arasında yerini almaktadır.

Günümüz şartlarında meydana gelen yoğun yapılaşma nüfus artışıyla beraber azalan enerji kaynakları var olan kaygılar neticesinde kentsel alanlarda koruma altına alınmıştır. Peyzaj tasarım yaklaşımları doğrultusunda sürdürülebilirlik kaygısı içerisinde enerji etkinliğinin sağlanması adına doğal kaynakların etkin kullanıldığı korumacı ve bütüncül planlama ele kararları alınarak yeni tasarım yaklaşımları oluşturulmalıdır. Enerjinin etkin kullanılması adına çevre duyarlılığının kazandırılması, ekolojik denge ile uyumlu mekanlar oluşturularak kentlerdeki sürdürülebilirliğin sağlanması son derece önemlidir. Bu amaç doğrultusunda kentsel donatı elemanlarının bu özellikleri taşıması en önemli etkidir. Kentsel donatı elemanları bulunduğu mekanda form, doku, renk, biçim gibi estetik özellikleri taşımasının yanı sıra malzeme, dayanıklılık, ergonomi, güvenlik gibi fonksiyonel anlamda da kullanıma uygun ve tercih edilen olmalıdır.

Bu çalışmada sınırlı olan doğal kaynaklar, sürdürülebilir kentlerde peyzaj tasarımında kentsel donatı elemanları ile enerji etkinliğinin nasıl ve ne şekilde sağlanabileceği, enerji tüketiminin hangi doğrultuda en aza indirgenebileceği araştırılacaktır. Çevresel veriler ele alınarak kentsel donatı elemanlarıyla çevre düzenleme ilişkileri değerlendirilmiş ve bu kapsamda kendi enerjisini kendi üreten, yağmur suyunu depolayıp sonrasında geri dönüşüme kazandıran ve ısı, su, ışık, rüzgar gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasıyla doğa dostu kentsel donatı elemanları önerilecektir.

Anahtar kelimeler: Peyzaj Tasarım , Kentsel Donatı ,Ekolojik Denge

ABSTRACT

The human being who has interaction with nature from distance to today using sources provided by nature. The requirements for energy needs is increasing with advancing technology and changing lifestyles day by day. The natural energy resources are limited in the world. As a result of decreasing energy consumption, energy resources are the most important raw materials for countries.

Intensive construction in today's conditions With the increase in population, decreasing energy sources are taken protection in urban areas due to concerns. In line with the landscape design approaches, the new design approaches should be established by taking the conservative and holistic planning decisions in which natural resources are used in order to ensure energy efficiency in the concern of sustainability effectively. In order to use the energy in an effective way, it is very important to gain environmental awareness and to establish sustainability in cities by creating spaces compatible with ecological balance.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

For this purpose, it is the most important factor that urban reinforcement elements carry these properties. Urban reinforcement elements should be suitable and preferred for functional purposes such as material, durability, ergonomics, safety, as well as aesthetic properties such as form, texture, color and shape.

In this study, it will be investigated how the energy efficiency can be achieved by minimizing the natural resources, urban reinforcement elements in landscape design in sustainable cities and in which direction the energy consumption can be minimized. Environmental data is considered and environmental equipment relations with urban reinforcement elements are evaluated and within this scope, nature friendly urban reinforcement elements will be proposed with the use of renewable energy sources such as heat, water, light and wind, generating their own energy, storing rainwater and then recycling.

Keywords : Landscape Desing , Urban Equipment , Ecological Balance

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

GREEN INFRASTRUCTURE AS A SOLUTION FOR URBAN WATER QUALITY AND
STORM WATER MANAGEMENT
KENTSEL SU KALİTESİ VE YAĞMUR SUTY YÖNETİMİ İÇİN ÇÖZÜM OLARAK YEŞİL
ALTYAPI

SIMA POUYA

İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

SAHAR POUYA

Istanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı

ABSTRACT

Rapid population growth, urban expansion, and economic growth pose major water challenges across the world and in urban areas. The cities face increasing vulnerability to water stress, for several reasons including: climate change, rapid development, population growth, water pollution, increasing water use, aging infrastructure, declining revenues, and a variety of other localized challenges. One of the critical issue as to water management in the city is how to manage and control storm water and run off. Impervious surfaces have increased the volumes of runoff over the streets which carry polluted components into the rivers and water bodies. In addition, most metropolitan cities around the world have experienced the massive flooding in severe storm due to the replacement of natural land surfaces with artificial concrete infrastructure and impermeable surfaces. In general, Urbanization has had Principal effect on the water cycle and water sources.

Green Infrastructure generation in the cities has been known as a way through which urban planners and urban designers can contribute to urban waste management. Considering the global water scarcity and the water-related issues especially in megacities, the role of the green infrastructures are being more critical and vital. Various green structures have been created around the world, which mainly aim at stormwater management, rainwater storage, and runoff infiltration. To clarify their characteristics, this article provides a review of the structures and functions of the existent green infrastructures. With analyze of the different kinds of these new urban structures, this work contributes the urban researchers and water managers with the subject.

Key Words: Green Infrastructure, water management, Urban planning

ÖZET

Hızlı nüfus artışı, kentsel genişleme ve ekonomik büyüme, tüm dünyada ve kentsel alanlarda büyük su sorunlarını yaratmaktadır. Şehirler, iklim değişikliği, hızlı gelişme, nüfus artışı, su kirliliği, artan su kullanımı, altyapı eskimesi, azalan gelirler ve diğer çeşitli yerel zorluklar dahil olmak üzere çeşitli nedenlerden dolayı su sorunuyla savunmasız şekilde karşı karşıya gelmektedirler. Şehirdeki su yönetimi ile ilgili kritik konulardan biri de yağmur suyunun yönetilmesi, kontrol edilmesi ve akmasıdır. Geçirimsiz yüzeyler, kirli bileşenleri nehirlere ve su kütlelerine taşıyan caddelerdeki akış hacmini artırmıştır. Ayrıca, doğal arazi yüzeylerinin yapay beton altyapısı ve geçirimsiz yüzeylerle değiştirilmesi nedeniyle dünyanın dört bir yanındaki metropol şehirlerinde şiddetli fırtına ve büyük sel felaketleri yaşamıştır. Genel olarak, Kentleşme su döngüsü ve su kaynakları üzerinde temel etkiye sahiptir.

Kentlerdeki Yeşil Altyapı üretimi, kentsel planlamacıların ve kentsel tasarımcıların, kentsel atık yönetimine katkıda bulunabilecekleri bir yol olarak bilinmektedir. Küresel su kıtlığı ve su ile ilgili hususları özellikle mega kentlerde göz önüne alındığında, yeşil altyapıların rolü daha kritik ve hayati öneme sahip oluyor. Dünyada, esas olarak yağmur suyu yönetimi, yağmur suyu depolaması ve akış sızıntısının azalmasını amaçlayan çeşitli yeşil yapılar yaratılmıştır. Bu özelliklerin netleştirilmesi için, bu araştırmada mevcut yeşil altyapılarının yapı ve işlevlerini incelenmiştir. Yeni yapılan çeşitli kentsel yapıların analizi ile bu çalışma konuyla ilgilenen araştırmacılara ve su yöneticilerine katkıda bulunabilir.

Anahtar kelime: Yeşil altyapı, Su yönetimi, Kent planlaması

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

DETERMINATION OF USER SATISFACTION IN DESIGNED LANDSCAPE
ARCHITECTURE PROJECTS
TASARLANMIŞ PEYZAJ MİMARLIĞI PROJELERİNDE KULLANCI MEMNUNİYETİNİN
BELİRLENMESİ

SIMA POUYA

İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

ABSTRACT

Landscape architects, with the implementation of projects created to meet user needs and requirements, designed urban open spaces are sometimes not used by users. the reason for this is the reflection of the problems occurring during the application phase, which is one of the processes of urban outdoor spaces, to the usage phase. For this reason, many designed and implemented spaces appear as unused areas.

The project process in the design of indoor and outdoor areas includes the design, construction and usage stages. These stages are not independent from each other, but are steps that need to get feedback from each other. For example, the architect or planner should be able to predict how users will behave in the design phase (first stage) when designing a space. Architects, urban designers and planners often consider themselves responsible for the first two stages when they define these stages independently of the project. The last stage, the use phase, is often ignored by architects, urban designers and planners.

Post occupancy evaluation is the process of systematic and regular evaluation of the built environment used for a certain period of time. Post occupancy evaluation focuses on the needs of these users and It is questioned the design decisions. Thus the information that obtained is the basis for designers who are building better environments in the future. In this study, the use and importance of the post-occupancy evaluation method which contributes to landscape projects is explained.

Key Word: Landscape Design Proses, Post-Occupancy Evaluation, User Satisfaction

ÖZET

Peyzaj mimarları, kullanıcı ihtiyaç ve gereksinimlerini karşılamak için oluşturdukları projelerin uygulanmasıyla oluşan kentsel açık mekanlar, kullanıcılar tarafından bazen kullanılmamaktadır. Bunun nedeni kentsel açık mekanların oluşum süreçlerinden biri olan uygulama aşamasında oluşan sorunların, kullanım aşamasına yansımalarıdır (Lawrence, 1987). Bu nedenle birçok tasarlanmış ve uygulaması gerçekleştirilmiş mekanlar, kullanılmayan alanlar şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Kapalı ve açık alanların planlamasında proje süreci, tasarım, inşaat ve kullanım aşamalarını içerir. Bu aşamalar birbiri ardına gelen bir sıralama içerisinde birbirlerinden bağımsız değil, birbirleri içine geçen ve her zaman birbirlerinden geri bildirim almaları gereken aşamalardır. Örneğin, mimar veya plançı bir mekanı tasarlar (ilk aşama) kullanım aşamasında (son aşama) kullanıcıların nasıl davranacağını öngörebilmelidir. Mimarlar, kentsel tasarımcılar ve plançılar proje sürecinde bu aşamaları birbirinden bağımsız olarak tanımladıkları zaman kendilerini çoğunlukla ilk iki aşamadan sorumlu görürler. Son aşama olan kullanım aşaması genellikle mimarlar, kentsel tasarımcılar ve plançılar tarafından göz ardı edilir.

Kullanım sonrası değerlendirme, uygulama aşaması bitmiş ve belirli bir süre kullanılan yapıyı çevrenin sistematik ve düzenli bir şekilde değerlendirilme işlemidir. Kullanım sırasında değerlendirme, bu yapıyı çevrenin kullanıcıları ile bu kullanıcıların gereksinimleri üzerine yoğunlaşmakta ve tasarım kararlarını sorgulamaktadır. Böylelikle elde edilen bilgi gelecekte daha iyi çevreler inşa etmekte tasarımcılar için temel oluşturmaktadır. Bu çalışmada peyzaj projelerinde katkı sağlayan kullanım sonrası değerlendirme metodunun kullanımı ve önemi açıklanmıştır.

Anahtar kelime: Peyzaj Mimarlığı Aşamaları, Kullanım Sonrası Değerlendirme, Kullanıcı Memnuniyeti

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

DOĞA EĞİTİMİ İÇİN OKUL BAHÇELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
EVALUATION OF SCHOOL GARDENS IN ORDER TO NATURE EDUCATION

NAZİRE SİNEM SARNILIOĞLU

İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

SİMA POUYA

İnönü Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü

ÖZET

Artan çevre sorunları doğanın ve ekosistemin dengeli işleyişine engel olur. Bu durumu ortadan kaldırmak amacıyla çevresine ve doğaya karşı duyarlı, aynı zamanda da doğayı koruyup devamlılığını sağlayacak bireyler yetiştirmek gerekmektedir. Ekolojik felsefeye göre insan doğada kendisini bulur, doğa ile bütünleşir, doğa ile olan ilişkilerinde en az kendi çıkarları kadar doğanın çıkarlarını düşünmesi gerektiğini öğrenir. Doğayı anlamak ancak onunla empati kurunca mümkündür. Bu nedenle bireylere kendisini doğanın bir parçası ve hatta tamamlayıcısı olarak görmesini sağlayacak “ekolojik benlik bilinci” verilmelidir. Bu bilinç, çocuğa oyun eylemi üzerinden ve doğal alanları deneyimleyerek verilmelidir. Bu aşamada, ilköğretim okulu bahçeleri doğa bilincinin aşılacağı en önemli alanlardan birisidir.

İlköğretim döneminin çocukların fiziksel, sosyal ve duygusal gelişimi açısından önemi oldukça büyüktür. Çocuğun bu döneminde, okul, en fazla zaman geçirdiği ve dolayısıyla, en fazla etkilendiği çevresini oluşturmaktadır. Çocuğun bu çevreden öğrendiği bilgiler, edindiği tecrübeler, çocuğun sağlıklı bir birey olarak topluma kazandırılmasının en önemli adımlarından biridir. Çocukların okul bahçesinde yaşayarak, oynayarak edindiği tecrübeler ve bilgiler, eğitim ve öğretim anlamında müfredat kapsamında verilen diğer eğitim araçları kadar etkilidir.

Okul bahçeleri ihtiyaca binaen oluşan sert zeminlerin yanı sıra çocukların doğa ile iletişime geçeceği peyzaj temelli bir yaklaşım ile tasarlanmalıdır. Okul bahçesinin doğaya uygun materyallerle tasarlanması çocuğun yaratıcılığını olumlu yönde etkileyeceği gibi, çocukların algı ve motor kabiliyetini, koordinasyonunu desteklemektedir. Bu kapsamda izcilik, kamp, hobi bahçeleri, ekoloji bahçeleri gibi öğrencilerin ilgisini çekmekle birlikte doğa ile yakınlaşmasını ve bir nevi empati kurmasını sağlayacak etkinlikler dahil edilebilir. Bu vesile ile öğrenciler doğada meydana gelen sorunlara çözümler bularak doğayı korumayı öğrenir, İleriki dönemlerde yaşayacakları toplumsallaşma sürecine katkıda bulunur. Doğal yaşamdaki döngüyü gözlemleyip deneyimleyen öğrenciler neden-sonuç ilişkisi kurma bakımından kendilerini geliştirirler. Bu çalışmada okul bahçelerinde (özellikle ilköğretim bahçelerindeki) doğa bilinci oluşturmak ve doğanın eğitimin bir parçası haline gelmesini sağlamak amaçlı yapılacak düzenlemelerin hem çocukların hem toplumun eğitimi açısından yeri ve önemi araştırılıp ve Türkiye’deki mevcut okul bahçeleri için bu amaca yönelik bazı tasarım önerileri geliştirilmiştir.

Anahtar kelime: Doğa eğitimi, Okul bahçeleri, Eğitim

ABSTRACT

Increasing environmental problems prevent the balanced functioning of nature and ecosystem. In order to eliminate this situation, it is necessary to train individuals who are sensitive to their environment and nature and at the same time ensure the preservation and preservation of nature. According to ecological philosophy, human beings find themselves in nature, integrate with nature, learns that they should think about nature interests as much as their own interests in their relations with nature. Understanding nature is only possible when you empathize with it. Therefore, ecological self-consciousness should be given individuals that it will allow to see themselves as a part of nature and even as a complement. This consciousness should be given to the child through the action of play and by experiencing the natural areas. At this stage, primary school gardens are one of the most important areas where nature consciousness will be given.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
---	--	--	---

The importance of primary education in terms of physical, social and emotional development of children is quite significant. In this period of the child, the school is the environment where the child spends most of his time and hence is most affected. The knowledge that the child learns from this environment and his experiences is one of the most important steps of bringing the child to society as a healthy individual. Experiences and knowledge gained by children with living in the school garden are as effective as education and training as other educational tools provided in the curriculum.

School gardens should be designed with a landscape-based approach where children need to communicate with nature as well as the hard floors formed. The design of the school yard with suitable materials for nature will have a positive impact on the creativity of the child and support the perception and motor ability and coordination of children. In this context, activities such as scouting, camping, hobby gardens and ecology gardens attract the attention of students, and activities that will enable them to get closer to nature and create a kind of empathy can be included.

In this way, students learn to protect the nature by finding solutions to the problems occurring in nature, It contributes to the process of communityization that they will live in the future. Students who observe and experience the cycle in natural life develop themselves in order to establish cause-effect relationship. In this study, it is aimed to create awareness of nature in school gardens (especially in primary schools) and to make nature become a part of education, it also has evaluated the importance of the arrangements for both children and society in terms of education. As result, some design proposals for this purpose has been developed for the current school garden in Turkey.

Key Word: Nature education, School garden, Educatio

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ BATTALGAZİ (MALATYA) KAMPÜS
ALANI ALÜVYONLARINA AİT SEDİMANLARIN ESKİ AKINTI YÖNÜ, DOKUSAL
ÖZELLİKLERİ VE DEPOLANMA ORTAMLARININ BELİRLENMESİ

ÖĞR. GRV. ÇİĞDEM CEYLAN
Malatya Turgut Özal Üniversitesi

PROF. DR. MEHMET ÖNAL
İnönü Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışmada; Malatya Turgut Özal Üniversitesi Battalgazi kampüs alanında açılan bir dizi araştırma çukurundan alınan sediman numunelere ait eski akıntı yönü ve dokusal özellikler belirlenmiş ve tane boyu istatistiksel parametreleri hesaplanarak depolanma ortamları belirlenmiştir. Sediman numuneler üzerinde alınan ölçümler değerlendirildiğinde, eski akıntı yönünün kuzeybatıdan güneydoğuya doğru olduğu görülmüştür. Sedimanlara ait dokusal özellikler kapsamında numunelerin tane şekli tanımlamaları için 387 numune üzerinde ölçümler alınmış ve Zinng Küresellik sınıflaması kullanılarak tane şekilleri tanımlanmıştır. Buna göre numuneler; küre, çubuk, pul ve disk şeklindedir. Çalışma alanı sediman numuneleri üzerinde Folk'a göre tane boyu sınıflaması yapılmış ve yoğun olarak kumlu zeminden oluştuğu ve az miktarda kil, silt ve çakıl içerdiği tespit edilmiştir. Tane boyu istatistiksel parametreler değerlendirildiğinde sediman numunelerin depolanma ortamları flüvial ortam olduğu tespit edilmiştir.

Abstract

In this study; Old flow direction and textural characteristics of sediment samples taken from a series of research pits opened in Malatya Turgut Özal University Battalgazi campus area were determined and the storage parameters were determined by calculating the statistical parameters of grain size. When the measurements taken on sediment samples were evaluated, it was seen that the old flow direction is from northwest to southeast. In order to define the grain shape of the samples within the context of the textural properties of the sediments, measurements were taken on 387 samples and grain shapes were defined using the Zinng Sphericity classification. Samples according to this; sphere, rod, washer and disk shape. Sediment samples of the study area were classified according to Folk and consisted of sandy ground and contained a small amount of clay, silt and gravel. When the statistical parameters of grain size were evaluated, it was determined that the sediment samples were in the fluvial environment.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

MİKRO ŞEBEKELERDE HİYERARŞİK KONTROL HIERARCHICAL CONTROL IN MICROGRIDS

MEHMET FATİH AKKAMIŞ

Elektrik Elektronik Mühendisliği, Mühendislik Fakültesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi

MEHMET CİHAT ÖZGENEL

Elektrik Elektronik Mühendisliği, Mühendislik Fakültesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi

ÖZET

Gelişen teknoloji ile akıllı şebekeler elektrik enerji üretiminde her geçen gün daha da önem kazanmıştır. Bundan dolayı elektrik enerjisi üreticileri veya işletmecileri çeşitli kaynaklar kullanmak zorunda kalmışlardır. Bu kaynak çeşitliliği genellikle fosil kaynaklar olmaktadır. Ancak günümüzde daha çok yenilenebilir (temiz) enerji kaynakları kullanılmaktadır. Farklı güç büyüklüklerine sahip şebekeler vardır. Bu şebekeler artık ihtiyaçlara göre kullanıldığından akıllı şebekeler olarak da isimlendirilirler. Akıllı şebekelerin daha küçük ölçekte olan ve yenilenebilir enerji kaynaklı olan mikro şebekeler kullanılmaya başlanmıştır. Mikro şebekelerin sorunları ve çözüm yolları incelenmiştir. Başlıca sorunlar yük dengesizliği, frekans ve gerilim dengesizlikleri ön plana çıkmaktadır. Bu sorunlar için yapılan deneyler ile çözümler sunulmuştur. Mikro şebekelerde bu sorunları çözmek için merkezi kontrol yöntemi yerine adalı kontrol yöntemi kullanılmaktadır. Bu adalı kontrol yöntemleri mikro şebekelerin dağınık şekilde olmalarından dolayı tercih edilmektedir. Mikro şebekelerin ana şebeke bağlanması sırasında herhangi bir dengesizliğin olmaması için kontrol hiyerarşik olarak sağlanmaktadır. Mikro şebekelerde hiyerarşik kontrol seviyeleri olan birincil, ikincil ve üçüncül kontrol seviyeleri bulunmaktadır. Bu çalışmada bilgisayar ortamında gürbüz bir denetleyici tasarlanmış ve DIgSILENT PowerFactory yazılımı ile modellenmiştir. Modellenen yapı oluşturulan küçük enerjili bir mikro şebekeye uygulanmıştır. Denetleyicinin mikro şebekede devreye alınması ile sistemde oluşabilecek en kötü bozucu etkilere karşın sistem çıkışının kabul edilebilir sınırlar içerisinde kalması sağlanmıştır. Simülasyon sonuçlarına göre tasarlanan denetleyici ada modunda çalışan mikro şebekenin gerilim ve frekans salınımlarını kabul edilebilir sınırlar içerisinde tutmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hiyerarşik Kontrol, Mikro Şebekeler, Enerji Depolama, Ada Mod Çalışma

Kaynaklar : [1] Xiangyu W., Laijun C., Chen S. (2018) ‘Distributed Optimal Operation of Hierarchically Controlled Microgrids’, *IET Generation, Transmission & Distribution*.
[2] Palizban O., Kauhaniemi K.(2015) “Hierarchical control structure in microgrids with distributed generation: Island and grid-connected mode”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 44

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
---	--	--	---

ABSTRACT

With the developing technology, smart grids have become more and more important in the production of electricity. Therefore, electricity producers or operators had to use various sources. This variety of resources was generally fossil sources. Today, renewable energy sources are used. There are networks with different power sizes. These grids are now called smart grids because they are used according to needs. Microgrids, which are on a smaller scale and have renewable energy sources, have been introduced. Problems and solutions of micro grids have been investigated. The main problems are load imbalance, frequency and voltage imbalances. Experiments with these problems and solutions are presented. In order to solve these problems in micro grids, the island control method is used instead of central control method. These island control methods are preferred because the micro grids are scattered. The control is hierarchically provided so that there is no imbalance during the mains connection of the microgrids. Microgrids have primary, secondary and tertiary control levels with hierarchical control levels. In this study, a robust controller is designed and modeled with DIGSILENT PowerFactory software. The modeled structure is applied to a small-powered microgrid. With the activation of the controller in the microgrid, the system output is kept within acceptable limits despite the worst disturbing effects on the system. The controller, designed according to the simulation results, maintains the voltage and frequency oscillations of the microgrid operating in island mode within acceptable limits.

Key Words: Hierarchical Control, Micro Grids, Energy Storage, Island Mode Operation.

References : [1] Xiangyu W., Laijun C., Chen S. (2018) ‘Distributed Optimal Operation of Hierarchically Controlled Microgrids’, *IET Generation, Transmission & Distribution*.
[2] Palizban O., Kauhaniemi K.(2015) “Hierarchical control structure in microgrids with distributed generation: Island and grid-connected mode”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 44

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

KALÇA PROTEZ AŞINMA SİMÜLATÖRÜNÜN TASARIMI VE ÜRETİMİ **DESIGN AND MANUFACTURE OF HIP PROSTHESIS WEAR SIMULATOR**

ERKAN BAHÇE

İnönü Üniversitesi, Makine Mühendisliği

DERYA KARAMAN

İnönü Üniversitesi, Makine Mühendisliği

ÖZET

Kalça simülatörleri, kalça protezlerinin hastalarda kullanımının belirlenmesi için yapılması gereken klinik öncesi incelemelerin gerçekleştirilmesindeki testlerde ve yeni tasarımların geliştirmesinde kullanılan önemli araçlardır. Halen kullanılmakta olan pek çok kalça simülatörü, kalça eklemdeki fizyolojik yükleme benzetimi yaparak testler gerçekleştirilmekte olup vücut ortamının simüle edilmesi sınırlı kalmaktadır. Bu çalışma, bir kişinin yürüyüşü esnasında hareket açılarının yanı sıra yardımcı kuvvetler olarak görev alan kas ve tendonların da benzetimini yapan kalça simülatörünün tasarımını, üretimini ve kalibrasyonunu detaylandırmaktadır. Kalça ekleminde hareket esnasında görev alan kasların temsili olarak 172 kas birim yük değerleri belirlendi ve bunların temsili için yay sistemleri kullanıldı. ISO 14241 standarda göre üretilen kalça simülatörü yükleme olarak maksimum yük 3000 N ve minimum yük 300 N, açılal yer değıştirme olarak fleksiyon / ekstansiyon, abdüksiyon / addüksiyon ve iç / dış rotasyon hareketleri sağlayacak şekilde tasarlandı. Bu hareketlerin açılal değeri ise 2 ° iç rotasyon, 10° dış rotasyon, 25° fleksiyon, 18° ekstansiyon, 4° abdüksiyon ve 7° addüksiyondur. Bununla birlikte in vitro test koşulları sağlamak amacıyla 37°C sabit sıcaklığa sahip sinoviyal sıvı haznesi kullanıldı. Kalça simülatöründe ilk test 28 mm çaptaki CoCrMo malzemeli femoral baş ve UYMAPE (ultra yüksek moleküler ağırlıklı polietilen) malzemeli asetabular liner numuneleri ile gerçekleştirildi. Testler sonucundaki değeri literatüre dayalı olarak incelendi ve cihazın kullanılabilirliği belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Kalça simülatörü, Aşınma, ISO 14242, Kalça protezi

ABSTRACT

Hip simulators are important tools used in the development of pre-clinical investigations and new designs for determining the use of hip prostheses in patients. Numerous hip simulators, which are currently being used, are simulated by physiological loading in the hip joint and simulations of the body environment are limited. This study details the design, production and calibration of the hip simulator, which simulates muscles and tendons that act as auxiliary forces as well as movement angles during a person's walk. 172 muscle unit load values were determined as representative of the muscles involved in movement of the hip joint and spring systems were used for their representation. The hip simulator, which is produced according to the ISO 14241 standard, is designed to provide maximum load of 3000 N and minimum load 300 N as load, flexion / extension, abduction

/ adduction and internal / external rotation movements as angular displacement. The angular values of these movements are 2 ° internal rotation, 10 ° external rotation, 25 ° flexion, 18 ° extension, 4 ° abduction and 7 ° adduction. However, in order to provide in vitro test conditions, the synovial fluid reservoir with a constant temperature of 37 ° C was used. The first test in the hip simulator was performed with 28 mm diameter femoral head with CoCrMo material and acetabular liner samples with UHMWPE (ultra high molecular weight polyethylene) material. The results of the tests were examined based on the literature and the usability of the device was determined.

Keywords: Hip Simulator, Wear, ISO 14242, Hip prosthesis

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

FARKLI ELYAF YÖNLENDİRMELİ CAM ELYAF TAKVİYELİ POLİMER
KOMPOZİTLERDE DELAMİNASYONUN İNCELENMESİ
 INVESTIGATION OF DELAMINATION IN GLASS FIBER REINFORCED POLYMER
 COMPOSITES WITH DIFFERENT FIBER ORIENTATION

ERKAN BAHÇE

İnönü Üniversitesi, Makine Mühendisliği

DERYA KARAMAN

İnönü Üniversitesi, Makine Mühendisliği

SERKAN YASAKCI

İnönü Üniversitesi, Makine Mühendisliği

ÖZET

Kompozit malzemeler hafifliği, yüksek ısı dayanımı, korozyon direnci, ekonomik oluşu gibi birçok avantajlarından dolayı havacılık, otomotiv ve uzay sanayisi gibi alanlarda yaygın olarak tercih edilmektedir. Tercih edilen bu kompozitler arasında cam elyaf takviyeli polimer kompozitler, kolay şekillendirilebilmesi ve üretilebilirliğinden dolayı daha çok kullanılmaktadır. Cam elyaf takviyeli polimer kompozitler istenilen şekle en yakın üretimi sağlamakla birlikte kesme, frezeleme delme gibi imalat yöntemlerine de başvurulmaktadır. Özellikle delme işlemi malzemelerin montajlanmasında sıklıkla tercih edilmekte olup parçalardaki delik kalitesi kullanım ömürlerinde oldukça etkilidir. Delaminasyon ve yüzey pürüzlülüğü gibi delik kalitesini belirleyen faktörler, işleme parametrelerine (kesme hızı, ilerleme hızı, matkap çapı, matkap uç açısı vb.) ve kullanılan kompozitin özelliklerine (kullanılan reçine, fiber yönelim açısı vb.) bağlıdır. Literatürde bu olumsuzlukların ortadan kaldırılması amacıyla birçok çalışma bulunmakta olup çalışmalar devam etmektedir. Bu çalışmada da delik yüzey kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla cam elyaf takviyeli polimer kompozit malzemelerde farklı elyaf yönlendirilmeler delme deneyleri ile incelendi. Delme deneylerinde farklı ilerleme hızları, devir sayısı ve iki farklı fiber yönlendirme açısına sahip kompozit malzemeler kullanıldı. Yapılan deney sonuçlarında fiber yönelim açısının değişmesi delaminasyon üzerinde etki göstermiştir. İlerleme hızı arttıkça delaminasyonda bir artış görülmüş, devir sayısı arttıkça pürüzlülük arttığı gözlemlendi ve kesme hızı arttıkça geometrik hassasiyette sapmalar meydana geldiği tespit edildi.

Anahtar kelimeler: CETP Kompozit, Delaminasyon, Fiber Yönlendirme Açısı, Delik Delme, Yüzey Kalitesi

ABSTRACT

Composite materials are widely preferred in aerospace, automotive and aerospace industries due to their many advantages such as lightness, high heat resistance, corrosion resistance, and economy. Among these preferred composites, glass-fiber-reinforced polymer composites are more widely used because of their easy formability and producibility. As well as glass fiber reinforced polymer composites are produced as close as possible to the desired shape, manufacturing methods such as cutting, milling and drilling are also used. Particularly the drilling process is frequently preferred for the assembly of the materials and the quality of the holes in the parts is highly effective in their lifetime. Factors that determine the hole quality, such as delamination and surface roughness, depend on the machining parameters (cutting speed, feedrate, drill diameter, drill bit angle, etc.) and the properties of the composite used (resin, fiber orientation, etc.). There are many studies in the literature in order to eliminate these negativities and studies are in progress. In order to improve the quality of the hole surface in this study, fiber reinforced polymer composite materials were examined with different fiber orientation drilling experiments. In the drilling experiments, different feed rates, rotational speed and composite materials with two different fiber orientation angles were used. Changes in the fiber orientation angle in the results of the experiments showed an effect on delamination. As the feed rate increased, there was an increase in delamination, it was observed that the roughness increased as rated speed increased and geometric precision deviations occurred as the cutting speed increased.

Keywords: GFRP Composite, Delamination, Fiber Orientation Angle, Hole Drilling, Surface Quality

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

KEMİK KIRIKLARININ TEDAVİSİNDE KULLANILAN LCP PLAKLARINDA KİLİTLİ VE KİLİTSİZ VİDALARIN KULLANIMI VE FARKLI VİDA AÇILARININ PLAĞIN MEKANİK DAYANIMINA ETKİSİ

THE EFFECT OF LOCKED AND COMPRESSION SCREWS ON LCP PLATES USED IN THE TREATMENT OF BONE FRACTURES AND THE IMPACT OF DIFFERENT SCREW ANGLES ON THE MECHANICAL RESISTANCE OF THE PLATE

DR. MURAT CAN

Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

DR. SERDAR KOLUAÇIK

Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

DR. ÖGR. ÜYESİ ERKAN BAHÇE

İnönü Üniversitesi Makine Mühendisliği

MAKİNA MÜH. MEHMET AKİF OYMAK

İnönü Üniversitesi Makine Mühendisliği

ÖZET

Femur kırıklarında kullanılan lcp plaklarda erken basma ve düşme gibi ani yüklemeler durumunda plak yetmezlikleri ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu plak yetmezliklerini azaltmanın yolları plak gerilmelerine dayanıklı malzeme tasarlamak, yeni plak tasarımı veya kullanılan vidaların montaj şekillerini tasarlamaktır. Bu çalışmada da son yıllarda yaygın olarak kemik kırıklarının tedavisinde kullanılan lcp plak ile kilitli ve kilitsiz vidaların kemiğe montajında farklı açılarda gönderilmesinin plak gerilmelerinin etkisinin incelendi. Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesinde ortopedik alanda yapılan plak ameliyatları gözlemlendi ve kemiğe vida montaj çeşitleri ile ilgili veriler toplandı. Bu verileri kullanarak vida montaj şekilleri bilgisayar ortamında incelendi. Ayrıca bu çalışma ile ilgili literatür çalışmalarında farklı yöntemlerle incelemeler yapıldığı görüldü ve bunların üzerine ne ekliyebileceğimiz nasıl daha doğru sonuç alabileceğimiz araştırıldı. Analizlerde femurun ortasından plak monte edilerek vida konumlarına göre yüksek gerilmelerin hangi bölgelerde oluştuğunu ve kırılma nedenleri araştırıldı. Ti6Al4V malzemeli plak sol bacağı uyumlu olacak şekilde seçildi ve 3 boyutlu tarayıcı ile CAD modeli elde edildi. Ayrıca femur kemiğine ait MR görüntülerinden Mimics yazılımı ile CAD modeli oluşturuldu. Aktarılan görüntülerin kilitli ve kilitsiz kompresyon vidaları ile montajı yapıldı. Femur başına insan ağırlığını göz önüne alarak 500 N doğrusal yük uygulandı. Sonuç olarak plakda gerçekleşen Von-Mises gerilmelerinin farklı açılarda vida gönderimi ile değişim gösterdiği gözlemlendi. Ek olarak toplam gerilmeleri ve maksimum minimum asal gerilme analizleri incelendi.

Anahtar kelimeler: Femur, LCP, kilitli vida, kompresyon vidası, sonlu elemanlar yöntemi

ABSTRACT

Lcp plates used in femoral fractures may cause plate deficiencies in the case of abrupt loads such as early onset and fall. The ways to reduce these plate deficiencies are to design plate stress-resistant materials, to design new plates or to assemble the screws used. In this study, the effect of plate stresses on different angles of the lcp plate locked and unlocked screws used in the treatment of bone fractures in recent years was investigated. Orthopedic plate operations were performed at Malatya Training and Research Hospital and data about the type of screw mount was collected. Using this data, screw mounting shapes were examined in a computer environment. In addition, it was seen in the literature studies related to this study that different methods were investigated and how we could add more accurate results were investigated. In the analyzes, the plate was mounted in the middle of the femur and the locations of the high stresses in relation to the screw positions were investigated and the causes of the fracture were investigated. The plate with Ti6Al4V material was selected to be compatible with the left leg and a CAD model was obtained with a 3D scanner. Furthermore, a CAD model was obtained from the MR images of the femoral bone with Mimics software. The transferred images were mounted with locked and compression screws. A 500 N linear load was applied considering the human weight per femur. As a result, it was observed that Von-Mises stresses on the plate were changed by screw

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

displacement at different angles. In addition, total stresses and maximum-minimum stress analysis were examined.

Keywords: Femur ,LCP(Locking compression plate) , Locked screw, Compression screw, Finite Element Analysis

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

THE EFFECT OF QUERCETIN ON THE LUNG FATTY ACID COMPONENTS OF CARBON TETRACHLORIDE (CCI4) EXPOSED RATS

H. TURAN AKKOYUN

Siirt University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Basic Sciences

ABSTRACT

In this study, the effect of quercetin on lung tissue fatty acid components of rats exposed to carbon tetrachloride (CCI4) was investigated. In the study, male was 7 in each group wistar albino rats were used. Control (saline), carbontetrachloride, quercetin (25 mg / kg) and carbontetrachloride (CCI4) + quercetin were divided into four groups and were applied for 3 days. At the end of the application, rats were anesthetized and lung tissue samples were taken. Tissue samples were washed with saline solution and dried and kept in deep freezer (-80°C) until the time of analysis. In this Study; C: 16: 0 (Palmitic acid), C: 18: 0 (Stearic acid), C: 18: 1 (Oleic acid) and C: 18: 2 (linoleic acid) levels were evaluated using GC-MS. Compared to the control group; C: 16: 0 (Palmitic acid), C: 18: 0 (Stearic acid), C: 18: 1 (Oleic acid) fatty acid contents decreased in the group treated with carbon tetrachloride (CCI4), C: 18: 2 (linoleic acid) content was increased. In the quercetin treated groups, it was found that the fatty acid content was close to the control. Carbontetrachloride (CCI4) + Quercetin (Q) applied in the group; C:16:0 (Palmitic acid), C:18:0 (Stearic acid), C:18:1 (Oleic acid) fatty acid contents were found to be increased when compared to the carbondetrachloride (CCI4) group.

As a result, it is thought that application of carbontetrachloride (CCI4) may have a negative effect on rat lung tissue fatty acid profile and quercetin (Q) application with antioxidant properties may reverse this negative effect.

Keywords: Carbontetrachloride, Fatty Acid, Rat, Quercetin

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

XANTHINE OXIDASE INHIBITORY ACTIVITY OF WATER AND ETHANOL EXTRACTS OF *CRATAEGUS MEYERI* POJARK LEAF

MAHİRE BAYRAMOĞLU AKKOYUN

Siirt University, Department of Biochemistry, Faculty of Veterinary

ABSTRACT

In the present study; In general, we aimed to evaluate the xanthine oxidase enzyme inhibition activity of the leaves of *Crataegus Meyeri* POJARK which are among the most important species of *Crataegus* sp. For this purpose; hawthorn species from around Turkey's Bitlis province of *Crataegus Meyeri* POJARK leaf extract water and ethanol extract was prepared. Xanthine oxidase (XO) enzyme activity from important oxidoreductase enzymes; xanthine oxidase enzyme; Uric acid formation was carried out spectrophotometrically due to the monitoring of absorbance at 293 nm. When the effects of water and ethanol extracts on xanthine oxidase enzyme in different concentrations prepared from *Crataegus Meyeri* POJARK leaves were evaluated, the enzyme was inhibited. *Crataegus Meyeri* POJARK was prepared from the water extract of the xanthine oxidase enzyme inhibition percentage of the concentration 300 µg/mL was calculated as 54.29 ± 2.48 of the determined IC₅₀ value; 225.63 ± 3.37 µg/mL. In addition, the percentage of xanthine oxidase inhibition of ethanol extract prepared from *Crataegus Meyeri* POJARK leaves; The concentration of 300 µg/mL was found to be 66.26 ± 2.11 . The xanthine oxidase inhibition activity of ethanol extract was determined as IC₅₀: 134.02 ± 1.21 µg/mL. As a result of the study; *Crataegus Meyeri* POJARK leaves of water extract and ethanol extracts were active in the inhibition of xanthine oxidase enzyme, ethanol extracts prepared from leaves, was better than enzyme inhibition was determined by the water extract.

Keywords: *Crataegus Meyeri* POJARK, xanthine oxidase

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

TEK KATMANLI FREN DİSKİ TERMAL PARAMETRELERİNİN DİSK GEOMETRİSİ İLE DEĞİŞİMİNİN SAYISAL OLARAK İNCELENMESİ
NUMERICAL INVESTIGATION OF SINGLE LAYER BRAKE DISC THERMAL PARAMETERS BY CHANGING THE DISC GEOMETRY

DOÇ.DR. FİLİZ ÖZGEN

Fırat Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü

ARŞ. GÖR. ERMAN ÇELİK

Fırat Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü

ARŞ.GÖR. GÜRCAN KAMACI

Fırat Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü

MUHAMMET OĞUZHAN YILMAZ

Fırat Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Disk fren sistemleri, hareket halindeki motorlu taşıtların kinetik enerjisi ni sönümleyerek aracın beklenen mesafede durmasını sağlayan hayati bir otomotiv sanayii bileşenidir. Disk ve balata arasındaki sürtünme sonucu aracın kinetik enerjisi ısı enerjisine dönüşerek disk oluşturulan malzemenin ısınmasına neden olmakta ve aşırı ısınma halinde istenmeyen termal gerilmelerin oluşmasının yanında diskin frenleme kabiliyeti zayıflamaktadır. Bu nedenle fren disklerinin enerji sönümleme anındaki termal özelliklerinin bilgisayar ortamında sayısal olarak incelenerek daha yüksek performans sağlayacak disk geometrilerinin geliştirilmesi, otomotiv sanayii için önemli bir çalışma konusu haline gelmiştir. Bu çalışmada ticari olarak kullanılmakta olan tek katmanlı bir fren diskini ele alınarak sönümleme anındaki enerji dönüşümü Ansys Multiphysics modülü kullanılarak incelenmiş; ardından Ansys Fluent modülü kullanılarak geometrik değişimlerin disk termal parametreleri üzerine olan etkileri sayısal olarak incelenmiştir. Tek katmanlı fren diskinin sıcaklık dağılımı disk kalınlığı ve diske kanatçık eklenmesine bağlı olarak 50, 100 ve 150 km/s seyir hızları için analiz edilerek teorik sonuçlarla karşılaştırılmıştır. Öncelikle sayısal çalışmaların güvenilirliğinin ve doğrulunun denetlenmesi için mesh doğrulama çalışması yapılmış olup, daha sonrasında elde edilen sayısal veriler teorik sonuçlarla karşılaştırılmıştır. Bu noktada disk kalınlığı ve diske eklenen kanatçıkların disk termal performansını iyileştirmede birer parametre olabileceği görülmüştür. Bilgisayar destekli sayısal hesaplamalar sonucunda elde edilen sıcaklık dağılımı termal gerilmeleri hesaplamak için referans olarak kullanılmış ve diskin mukavemet açısından sağlıklı çalışma sıcaklık koşulları belirlenmiştir.

ABSTRACT

Disc brake systems are a vital component of the automotive industry that allows the vehicle to stop at the expected distance by damping the kinetic energy of moving motor vehicles. As a result of the friction between the disc and the liner, the kinetic energy of the vehicle changes to heat energy, causing the brake disc material to heat up, resulting in undesirable thermal stresses as well as the braking ability of the disc in overheating. For this reason, the development of disc geometries which will provide higher performance by examining the thermal properties of the brake discs at the time of the energy dissipation in the computer environment has become an important issue for the automotive industry. In this study, a single layer brake disc which is used commercially is taken and the energy conversion at the time of damping is investigated by using Ansys Multiphysics module. Then, the effects of geometric changes on disc thermal parameters were investigated numerically by using Ansys Fluent module. The temperature distribution of the single layer brake disc was investigated due to the disc thickness and the addition of a fin to the disc and 50, 100 and 150 km/h velocities were analyzed and compared with theoretical results. First of all, the mesh verification study was performed to determine the reliability and accuracy of the numerical studies, and then the numerical data were compared with the theoretical results. As a result, it has been determined that disc thickness and the fins attached to the disc can be a

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

parameter to improve the disc thermal performance. The temperature distribution obtained as a result of computer aided numerical investigations was used as a reference to calculate thermal stresses and safe working temperature conditions of the disc were determined.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

**KARANFİL (SYZYGIUM AROMATICUM) BİTKİSİNDE GC-MS İLE TAYİNİ YAPILAN
BAZI UÇUCU BİLEŞENLERİN GIDA VE SAĞLIKTA KULLANIM ALANLARI**
SOME VOLATILE COMPONENTS DETERMINED BY GC-MS IN CLOVE (SYZYGIUM
AROMATICUM) USAGE IN FOOD AND HEALTH

NURHAYAT ÖZDEMİR

İnönü Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi

KADİR KERDİÇE

İnönü Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi

ÖZET

Karanfil bitkisi “Syzygium aromaticum” ağacından elde edilen tıbbi ve aromatik bitkiler sınıfındandır. Sağlık ve gıda sektöründe tıbbi ve aromatik bitkilere talep artmaktadır. Karanfil bitkisi ilaç, gıda, kozmetik gıda ambalajlama ve zirai mücadele de geniş bir kullanım alanına sahiptir.

Çalışmamızda (Endonezya ve Madagaskar) karanfilin içerisindeki uçucu bileşenler elde etmek için, karanfiller su ile Su Destilasyonu (Hydrodistillation - HD) (Clevenger) sisteminde 2.5 saat ekstrakte edildi. Elde edilen uçucu yağlar, GC-MS Agilent 6890 GC ve 5973 HP – INNOWAX kolonlu ve selektif dedektörlü cihazda kütüphane taraması yapıldı. Kolon sıcaklığı 3°C/dakika artışla 50°C’den başlayarak, belirli zaman ve sıcaklıklarda kütüphane taraması yapıldı.

GC-MS ile yapılan analizi sonucunda Karanfil de bulunan uçucu kimyasal bileşenlerin isimleri ve kullanım alanları aşağıda özetlendi. Bulgularımız, Methyl-5-hepten-2-one (50-100 °C , % 0.03); Meyvelerde hasat sonrası fizyolojik hastalık olan yüzeysel haşlanmayı, geciktirme için kullanılan kimyasal maddedir.[1] Eugenol (150-200°C , % 78.4) ; Antiseptik , antifungal , antiviral ve lokal anestezi etkileri ile diş ağrılarında ağrı kesici etkisi vardır. Methyl salicylate (100-150°C , % 0.92); Kalp ve damar sisteminde pıhtılaşmaya önleyen, ağrıları önleyici olarak kullanılan maddedir. 2-caryophyllene oxide (100-150°C , % 0.36); Antispazmodik maddeler ve böcek ilacı olarak kullanılır. Romatizma ve ağrılı dalak tedavisinde kullanılır.[2]. 2 –Nanone (50-100°C , % 0.09); gıda kalitesini ve raf ömrünü artırmak için, aktif ambalajlamada da kimyasal olarak kullanılır. Alpha Farnesene (100-150°C , % 0.08); Elma ve armut gibi meyvelerde yüzeysel haşlanmayı geciktirmektedir. 2-Methoxy-4-(2-Propenyl) Phenol (150-200°C , % 0.68) ; Alpha cubbene (100-150°C , % 0.13); Aterosklerotik vasküler hastalığın ilerlemesinde kritik rol oynar. alpha cubbene ve S.Chinensis ile hazırlanan ekstereler tedavi amaçlı kullanılır.[3]

Anahtar Kelimeler : Karanfil , Eugenol , GC-MS , Sağlık, Gıda

ABSTRACT

The clove plant “ Syzygium aromaticum” is derived from the medicinal and aromatic plants obtained from the tree. The demand for medicinal and aromatic plants in my health and food sector is increasing. The clove plant has a wide range of use in medicine, food, cosmetic food packaging and pesticides.

In our study (Indonesia and Madagascar), carnations were extracted with water for 2.5 hours in the Hydrodistillation (HD) (Clevenger) system in order to obtain volatile components in cloves.The obtained essential oils, GC aktif MS Agilent 6890 GC and 5973 HP - INNOWAX column and selective detector device library scanning was performed. Column temperature was increased by 3 ° C / min and library scanning was performed at 50 ° C at specific times and temperatures.

As a result of the analysis with GC-MS, the names and usage areas of the volatile chemical compounds found in cloves are summarized below. Our findings, Methyl-5-hepten-2-one (50-100 ° C, 0.03%) ; fruits are the chemical substance used for retarding superficial scald, which is a physiological disease after harvest.[1] Eugenol (150-200 ° C, 78.4%); Antiseptic, antifungal, antiviral and local anesthetic effects, pain relief effect on toothache Methyl salicylate (100-150 ° C, 0.92%) ; In the cardiovascular

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

system, it is used as a preventive agent to prevent clotting and pain. 2-caryophyllene oxide (100-150 ° C, 0.36%); Used as antispasmodic agents and insecticide. Used to treat rheumatism and painful spleen.[2] 2 –Nanone (50-100°C , % 0.09); It is also used chemically in active packaging to improve food quality and shelf life.

Alpha Farnesene (100-150 ° C, 0.08%); It retards superficial scalding on fruits such as apples and pears. 2-Methoxy-4-(2-Propenyl) Phenol (150-200°C , % 0.68), Aplha cubbene (100-150°C , % 0.13), It plays a critical role in the progression of atherosclerotic vascular disease. alpha cubbene and S.Chinensis are used for therapeutic purposes.[3]

Keywords: Clove, Eugenol, GC-MS, Health, Food

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
---	--	--	---

YENİ HİDROKSİKİNOLİN SUBSTİTUTE *p*-ter-BUTİLKALİKS[4]AREN TÜREVİNİN OPTİKSEL VE ELEKTROKİMYASAL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

SERKAN SAYIN

Giresun Üniversitesi, Çevre Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Üçüncü kuşak supramoleküler bileşikler olarak bilinen kaliksarenlerin keşfi onların kolayca sentezi, seçimli fonksiyonlandırılabilirlikleri ve farklı kavitede üretilebilmeleri açısından çok fazla ilgi çekmiştir. Günümüzde, kaliksarenler kataliz, katyon/anyon taşıyıcısı, sensörler, enzim-mimikler, iyon seçimli elektrot, elektronik malzemeler ve cihazlar, enzim immobilizasyonu ve uygulamaları, ilaç çözünürlüğü ve taşıyıcı ajanlar, kolon destek malzemeleri ve nanobilim gibi çeşitli araştırma çalışmalarında çokça kullanılmaktadırlar (Sayin ve ark. 2014; Akın ve ark. 2016). Temelde, kimyasal modifikasyonla pek çok fonksiyonel grupların kaliksarenler üzerinde oluşturulması onların konuk-konak, elektrostatik, hidrojen bağı, dipol-dipol ve iyon-dipol etkileşimine bağlı olarak kaliksarenlere muazzam seçicilik katabilir.

Bu çalışmada, yeni hidroksikinolin substitute *p*-ter-butilkaliks[4]aren türevi uygun reaksiyon koşulları altında dialkil brom fonksiyonlu *p*-ter-butilkaliks[4]aren ve 8-hidroksi kinolinin reaksiyonundan sentezlendi. Yeni hidroksikinolin substitute *p*-ter-butilkaliks[4]aren türevinin yapısı Fourier Dönüşümlü Kızılötesi (FTIR) Spektroskopisi (FTIR), Proton nükleer manyetik rezonans (¹H- NMR), Karbon-13 nükleer manyetik rezonans (¹³C-NMR), sıvı kromatografi-kütle spektrometresi (LC- MS) ve element analiz teknikleri ile aydınlatıldı. Ayrıca, hidroksikinolin substitute *p*-ter- butilkaliks[4]aren türevinin elektrokimyasal özellikleri dönüşümlü voltametri (CV) tekniği kullanılarak incelenmiştir. Hidroksikinolin substitute *p*-ter-butilkaliks[4]aren türevinin optiksel özellikleri de bu çalışmada incelenmiştir.

Anahtar Sözcük—Kaliksaren, Sentez, Supramoleküler Kimya, Optiksel ve Elektrokimyasal Özellikler.

Teşekkür—Bu çalışmada finansal destek sunan Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'na (TUBİTAK 117Z402) teşekkür ederim.

Kaynaklar

Akın S., Gülen M., Sayin S., Azak H., Yıldız H.B., Sönmezoğlu S. (2016). Modification of photoelectrode with thiol-functionalized Calix[4]arenes as interface energy barrier for high efficiency in dye-sensitized solar cells. Journal of Power Sources, 307, 796-805.

Sayin S., Ozbek C., Okur S., Yilmaz M. (2014). Preparation of the ferrocene-substituted 1,3-distal *p*-tert-butylcalix[4]arene based QCM sensors array and utilization of its gas-sensing affinities. Journal of Organometallic Chemistry, 771, 9-13.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

MODİFİYE ATMOSFER PAKETLEMENİN TULUM PEYNİRİNİN KİMYASAL ve
DUYUSAL KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ*
 THE EFFECT of MODIFIED ATMOSPHERE PACKAGING on CHEMICAL and SENSORY
 QUALITY of TULUM CHEESE

DR. PELİN DEMİR

Fırat Üniversitesi

DOÇ. DR. OSMAN İRFAN İLHAK

Fırat Üniversitesi

PROF. DR. GÜLSÜM ÖKSÜZTEPE

Fırat Üniversitesi

ÖZET

Bu çalışma modifiye atmosfer paketlenme (MAP) yönteminin tulum peynirinin kimyasal ve duyu kalitesi üzerine olan etkinliğini araştırmak ve piyasaya endüstriyel formatta paketlenmiş bir ürün sunabilmek amacıyla planlandı. Bu amaçla, pastörize inek sütü ve % 2 oranında starter kültür kullanılarak tulum peyniri örnekleri üretildi. Örnekler 250'şer gramlık ambalajlar içerisinde ve 5 grup (A= Kontrol grubu (normal atmosfer/kuru hava), B= % 100 CO₂, C= % 100 N₂, D= % 70 N₂ + % 30 CO₂ ve E= % 75 N₂ + % 25 CO₂) olarak hazırlanıp 4±1°C'de muhafazaya alındı. Muhafazanın 0., 30., 60., 90., 120., 150., 180., 210. ve 240. günlerinde kimyasal (pH, asitlik, kuru madde, tuz, kül, yağ, su aktivite (a_w) değeri, toplam protein ve azot, suda çözünen azot oranı ve olgunlaşma derecesi, % 12 trikloroasetik asitte çözünen azot oranı (TCA-N), % 5 fosfotungstik asitte (PTA-N) çözünen azot oranı) ve duyu (ambalaj, görünüm, yapı, koku, tat ve toplam puan) yönünden incelendi. Muhafazanın 120. gününde A ve C, 150. gününde B, 180. gününde D ve 240. gününde ise E grubu duyu olarak analize alınmadı. pH değerleri tüm gruplarda muhafazanın 0. gününden itibaren son güne kadar sürekli olarak azalma gösterirken diğer kimyasal değerler ise sürekli olarak artış gösterdi.

Sonuç olarak tulum peyniri örneklerinin % 75 N₂ + % 25 CO₂ (E) oranında modifiye atmosfer gaz karışımında paketlenerek 4°C'de muhafaza edilmesiyle kimyasal ve duyu özelliklerinde çok az değişiklikler meydana geldiği ve raf ömrünün 240 güne kadar uzadığı görüldü.

Anahtar Kelimeler: Modifiye Atmosfer Paketlenme, Tulum Peyniri, Raf Ömrü, Kimyasal, Duyusal, Kalite.

*Bu çalışma Fırat Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından VF.16.05 no'lu doktora projesiyle desteklenen "Modifiye Atmosfer Paketlenmenin Tulum Peynirinin Raf Ömrü Üzerine Etkisi" başlıklı çalışmadan türetilmiştir.

ABSTRACT

This study was planned in order to investigate the effectiveness of modified atmosphere packaging (MAP) method on chemical and sensory quality of tulum cheese and to present a product packaged in the industrial format to the market. For this aim, tulum cheese samples were produced by using pasteurized cow's milk and 2% starter culture. The samples were prepared in packages of 250 g, and they divided to 5 groups (A = Control group (normal atmosphere / dry air), B = 100% CO₂, C = 100% N₂, D = 70% N₂ + 30% CO₂ and E = 75% N₂ + 25% CO₂) and stored at 4±1 °C. The samples were analyzed for the chemical (pH, acidity, dry matter, salt, ash, oil, water activity, total protein and nitrogen, water-soluble nitrogen ratio and degree of ripening, 12% trichloroacetic acid soluble nitrogen ratio (TCA-N), 5% phosphotungstic acid soluble nitrogen ratio (PTA-N) and sensory (packaging, appearance, structure, smell, taste and total score) attributes on days 0., 30., 60., 90., 120., 150., 180., 210. and 240. A, B, C, D and E groups were not subjected to sensory analysis on days 120, 150, 180, 240, respectively. The pH values continuously decreased from day 0 to the end of the storage in all the groups, other chemical values continuously increased during the storage period.

As a result, it was seen that the tulum cheese packaged MAP with 75% N₂ + 25% CO₂ and stored at 4

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

°C showed very few changes in the chemical and sensory properties, and the shelf life of this group was extended to 240 days.

Key words: Modified Atmosphere Packaging, Tulum Cheese, Shelf Life, Chemical, Sensory, Quality.

* This study was derived from the PhD thesis entitled “Effect of Modified atmosphere packaging on the shelf life of Tulum Cheese” supported by Scientific Research Projects Coordination Unit of Firat University (FÜBAP) with the Project number of VF.16.05.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

***Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf.'IN ANTİMİKROBİYAL VE ANTİOKSİDAN ETKİSİ**
ANTIMICROBIAL AND ANTIOXIDANT EFFECT OF *Helvella leucomellaena* (Pers.) Nannf.

ŞULE İNCİ

Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi

LÜTFİYE KADIOĞLU DALKILIÇ

Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi

SEMİH DALKILIÇ

Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi

SEVDA KIRBAĞ

Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi

ÖZET

Mantarlar içerdikleri aktif bileşenler sayesinde besleyici bir gıda olarak tüketilmelerinin yanı sıra tıbbi ve tedavi edici özelliklerinden dolayı uzun yıllardır halk tarafından kullanılmaktadırlar. Mantarların immünolojik ve antikanser özelliklerinin yanı sıra antioksidan, antihipertensif, kolesterol düşürücü, karaciğer koruyucu, antifibriyotik, antiinflamasyon, antidiyabetik, antiviral ve antimikrobiyal etkileri olduğu bilinmektedir. Yenilebilir olan mantarlardan *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. "beyaz ayaklı elf kupası" olarak bilinen, Ascomycota' nın Helvellaceae'ye ait bir mantar türüdür.

Bu çalışmada *H. leucomelaena*'nın metanol, etanol ve hekzan gibi çözücülerden elde edilen ekstraktlarının farklı konsantrasyonları (100, 150 ve 200 mg/ml) kullanılarak antimikrobiyal ve antioksidan aktivitesinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Antimikrobiyal aktivitesi disk difüzyon metoduna göre tespit edilmiştir. Çalışma için *Staphylococcus aureus* ATCC25923, *Klebsiella pneumoniae* ATCC700603, *Escherichia coli* ATCC25322 ve *Bacillus megaterium* DSM32 gibi bakteriler, fungus olarak *Candida albicans* FMC17 mikroorganizmaları kullanılmıştır. Antioksidan aktivitesi ise 2,2-difenil-1-pikrilhidrazil (DPPH) radikal süpürücü kapasite yöntemine göre tespit edilmiştir. Sonuçta *H. leucomelaena* en yüksek inhibisyon zonunu *C. albicans*'a karşı (16 mm) 200 mg/ml konsantrasyonda etanol ekstresinde gösterdiği tespit edilmiştir. DPPH radikalini süpürücü etkisi ise artan konsantrasyonlara bağlı olarak arttığı gözlemlenmiştir.

Anahtar kelimeler: *Helvella leucomelaena*, Antimikrobiyal aktivite, Antioksidan aktivite.

ABSTRACT

Mushrooms have been used by the public for many years due to the active contents they contain as well as being consumed as a nutritious food. It is known that mushrooms have antioxidant, antihypertensive, cholesterol-lowering, liver-protective, antifibriotic, anti-inflammation, antidiabetic, antiviral and antimicrobial effects as well as immunological and anticancer properties. From the edible mushrooms *Helvella leucomelaena* (Pers.) Nannf. "white-footed elf cup", belong to Helvellaceae Ascomycota's is a mushroom species.

The aim of this study was to determine the antimicrobial and antioxidant activity of *H. leucomelaena* using different concentrations (100, 150 and 200 mg / ml) of the extracts obtained from solvents such as methanol, ethanol and hexane. Antimicrobial activity was determined by disc diffusion method. For the study, bacteria such as *Staphylococcus aureus* ATCC25923, *Klebsiella pneumoniae* ATCC700603, *Escherichia coli* ATCC25322 and *Bacillus megaterium* DSM32; *Candida albicans* FMC17 as fungi microorganisms were used. Antioxidant activity was determined according to 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) radical quenching capacity method. As a result, *H. leucomelaena* showed the highest inhibition zone against *C. albicans* (16 mm) at 200 mg / ml concentration in ethanol extract. The scavenging effect of DPPH radical was observed to increase depend to increasing concentrations.

Key words: *Helvella leucomelaena*, Antimicrobial activity, Antioxidant activity.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

GELENEKSEL EM'İN ANTİMİKROBİYAL VE ANTİOKSİDAN AKTİVİTESİ ANTIMICROBIAL AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF TRADITIONAL EM

LÜTFİYE KADIOĞLU DALKILIÇ

Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü

ŞULE İNCİ

Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü

SEMIH DALKILIÇ

Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü

SEVDA KIRBAĞ

Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü

ÖZET

Baharatlar eski zamanlardan beri yiyeceklerin tatlandırılması, farklı aroma vermesi, yiyeceklerin bozulmaması gibi pek çok farklı amaç için kullanılmaktadır. Aynı zamanda antimikrobiyal, antiemflamatuvar ve antihelmintik özelliklere sahip oldukları için de tercih edilmektedir. Geleneksel lohusa emi; karanfil, zencefil, havlucan, yenibahar, karabiber, tarçın, zerdeçal, rezene, boy otu gibi birbirinden farklı birçok baharatın karışımından meydana gelir. Gaziantep yöresinde bu baharat karışımı pekmeze karıştırılarak yeni doğum yapmış olan annenin vücuduna sürülür. 15dk annenin vücudunda bekletilir. Daha sonra temiz bir su ile durulanır. Anneye sürülen bu karışımın vücudu hastalıklardan koruduğuna ve vücudunun güçleneceğine inanılır. Yaptığımız çalışmada; Em'in *Staphylococcus aureus* ATCC25923, *Klebsiella pneumoniae* ATCC700603, *Escherichia coli* ATCC25322 ve *Bacillus megaterium* DSM32, *Candida albicans* FMC17 gibi dört farklı bakteri ve bir maya üzerine etkisi incelenmiştir. 100mg/ml, 150mg/ml, 200mg/ml olmak üzere üç farklı konsantrasyonu hekzan, metanol, ve etanol gibi çözücüler kullanılarak hazırlanmıştır. Em'in antimikrobiyal aktivitesine disk difüzyon yöntemi kullanılarak bakılmıştır. Oluşan zon çapları ölçülmüştür. Negatif kontrol için diskler %100 DMSO emdirilmiş olup, pozitif kontrol için de amoksisilin, klindamisin ve penisilin eklenmiştir. Disk difüzyon yönteminden sonra 2,2 ' -diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) yöntemi ile antioksidan aktivite tayin yöntemi yapılmıştır.

Sonuç olarak; Em'in hekzanlı ekstresindeki en yüksek zon çapına 16mm ile *Klebsiella pneumoniae* sahiptir. Metanollü ekstresindeki en yüksek zon çapına 16mm ile *Bacillus megaterium* sahip olup, etanollü ekstresindeki en yüksek zon çapına ise 18mm ile *Klebsiella pneumoniae* sahiptir. DPHH yöntemi ile elde edilen sonuçlara göre; DPHH radikalinin süpürücü etkisi artan konsantrasyona bağlı olarak artmaktadır. Bu da hazırlanan ekstraktların test edilen bakterilere ve maya'ya karşı güçlü bir antibakteriyel aktiviteye sahip olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Em, Antimikrobiyal aktivite, Antioksidan aktivite

ABSTRACT

The spices have been used for many different purposes since the ancient times, such as sweetening of foods, giving different flavors, and not spoiling the food. They are also preferred because they have antimicrobial, anti-inflammatory and anthelmintic properties. Traditional lohusa emi; It consists of a mixture of many spices, such as cloves, ginger, bark, allspice, black pepper, cinnamon, turmeric, fennel, and herbaceous. This spice mixture in the Gaziantep region is mixed with molasses and applied to the mother's body who has recently given birth. 15min is held in the mother's body. Then rinse with clean water. It is believed that this mixture, which is applied to the mother, protects the body from diseases and its body will be strengthened. In our study; The effect of Em on four different bacteria and yeast as *Staphylococcus aureus* ATCC25923, *Klebsiella pneumoniae* ATCC700603, *Escherichia coli* ATCC25322 and *Bacillus megaterium* DSM32, *Candida albicans* FMC17 was investigated. Three different concentrations of 100mg / ml, 150mg / ml, 200mg / ml were prepared using solvents such as hexane, methanol, and ethanol. The antimicrobial activity of EM was investigated by using disk diffusion method. The resulting zone diameters were measured. For negative control, the discs were

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

impregnated with 100% DMSO, and amoxicillin, clindamycin and penicillin were added for positive control. After disc diffusion method, antioxidant activity was determined by 2,2' -diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) method.

As a result; *Klebsiella pneumoniae* has the highest zone diameter of 16 mm with em. *Bacillus megaterium* has the highest zone diameter in the methanolic extract with 16mm and the highest zone diameter in the ethanol extract is 18mm with *Klebsiella pneumonia*. This showed that the prepared extracts had a strong antibacterial activity against the bacteria and yeast tested.

Keywords: Em, Antimicrobial activity, Antioxidant activity.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

SUCUL ORTAMDA ULTRASES UYGULANMASININ *Carassius auratus*'un OKSİDATİF
STRES PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ
THE EFFECTS OF ULTRASOUND APPLICATION ON THE OXIDATIVE STRESS
PARAMETERS OF *Carassius auratus*

HARIKA EYLÜL ESER DURUEL¹ GÜLLÜ KAYMAK²
ŞEYMA KIZILKAYA² NÜZHET CENK SESAL² FİGEN ESİN KAYHAN²

¹Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi, Elbistan MYO

²Marmara Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi

ÖZET

Su kirliliği dünyada hızla artmakta olan sorunlardan biridir. Su arıtmada genellikle kimyasal ajanlar kullanılmaktadır. Bilim adamları ikincil kirliliği önlemek adına çevre dostu alternatifler bulmaya çalışmaktadır. Ultrasonik uygulama da bu alternatiflerden biridir. Ultrases, 20 kHz'in üzerinde bir frekansa sahip akustik kaviteasyon prensibine göre çalışan bir sistemdir.

Çalışmamızda, ultrasonik uygulamanın Japon balıklarının (*Carassius auratus*) karaciğer ve solungaç dokularında meydana getirdiği oksidatif hasarların belirlenmesi planlanmıştır. Uygulama öncesi balıklar iki hafta boyunca stok tanklarında aklimize edilmişlerdir. Bu süreçte deklorinize edilmiş çeşme suyu kullanılmış, beslenmeleri de günde iki kez pellet yemle olacak şekilde düzenlenmiştir. Ultrases uygulamasını yapmak üzere bath-tip Ultrasonic marka, 28kHz frekansta, 800W güçteki sonikatör cihaz kullanılmıştır. Uygulama 50 litrelik hacimde 7 gün süreyle, her gün 10 sn. olarak yapılmıştır. Uygulama sonrası diseksiyon işlemleri birinci, dördüncü ve yedinci günlerde gerçekleştirilmiştir. Deneyler 3 tekrarlı olarak gerçekleştirilmiştir. Karaciğer ve solungaç dokularında meydana gelen oksidatif hasarlar Total protein, GSH ve MDA seviyelerinin; AChE ve CAT enzim aktivitelerinin spektrofotometrik ölçümlerine bakarak değerlendirilmiştir.

Sonuçlar kontrole göre değerlendirilmiş olup şu şekildedir: Total protein ve MDA seviyeleri her iki dokuda da azalmış; GSH seviyesi her iki dokuda da artmış; CAT enzim aktivitesi karaciğer dokusunda artarken, solungaç dokusunda anlamlı bir değişiklik göstermemiş; AChE enzim aktivitesi her iki dokuda da artmıştır. Sonuç olarak, canlıların bulunduğu ortamda yapılan ultrasonik uygulamalar canlı dokusunda hasar yaratmaktadır. Bu yöntemin kullanımı canlıların yaşamadığı ortamlarda gerçekleştirilmelidir.

Anahtar kelimeler: Ultrases, *Carassius auratus*, Oksidatif stres, Karaciğer, Solungaç

ABSTRACT

Water pollution is one of the fastest growing problems in the world. Generally chemical agents are used in water treatment. Scientists seek to find eco-friendly alternatives to prevent secondary pollution. Ultrasonic application is one of these alternatives. The ultrasound is a system that operates according to the acoustic cavitation principle with a frequency above 20 kHz.

In our study, it was planned to determine the oxidative damage caused by ultrasonic application of liver and gill tissues of Goldfish (*Carassius auratus*). Goldfish were acclimatized in stock tanks for two weeks before the application. Decolorized tap water was used in this process and the nutrition arranged as twice a day with pellet feed. Bath-type Ultrasonic brand, 28kHz frequency and 800W power sonicator was used for the application. Application was as 50L volume, for 7 days, per day 10 sec. After the application, dissection performed on the first, fourth and seventh days. Experiments were performed in 3 replicates. Oxidative damage was evaluated with spectrophotometric measurements in liver and gill tissues with Total protein, GSH and MDA levels; AChE and CAT of enzyme activities.

The results were evaluated according to the control and were as follows: Total protein and MDA levels were decreased in both tissues; The GSH level increased in both tissues; CAT enzyme activity increased in liver tissue, but did not show a significant change in gill tissue; AChE enzyme activity was increased in both tissues.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

As a result, ultrasonic applications in the environment cause damage to living tissue. Therefore this method should be performed in environments where living things do not exist.

Keywords: Ultrasound, *Carassius auratus*, Oxidative stress, Liver, Gill

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
---	--	--	---

**HERBİSİT TRIBENURON-METİL'İN ZEBRA BALIĞI (*Danio rerio*)'NİN KAS DOKUSU
ÜZERİNE ETKİLERİ**
THE EFFECTS OF HERBICIDE TRIBENURON-METHYLON THE MUSCLE TISSUE OF
ZEBRAFISH (*Danio rerio*)

**GÜLLÜ KAYMAK¹ HARİKA EYLÜL ESMER DURUEL²
ŞEYMA KIZILKAYA¹ SENA KARDELEN DİNÇ¹ FİGEN ESİN KAYHAN¹**

¹Marmara Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi

²Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi, Elbistan MYO

ÖZET

Tribenuron-metil (TBM), sülfonilüre herbisit ailesinin bir üyesidir. 1980'lerin ortalarından bu yana yabancı ot kontrolü ve entegre haşere yönetiminde yaygın ve etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Yaygın olarak kullanılan bu kimyasal maddenin sucul ortama sızması ve sucul ortamı tahrip edici bir etkisinin bulunması olasıdır. Zebra balığı (*Danio rerio*), çeşitli biyolojik disiplinlerdeki araştırmalarda, temel gelişimsel biyolojiden, uygulamalı (eko) -toksikolojiye, hem de memelilere yüksek fizyolojik benzerliklerinden ve bakım kolaylığından dolayı değerli bir biyolojik model olarak kabul edilmiştir.

Deney öncesi, zebra balığı iki hafta boyunca deklorinize çeşme suyu kullanılan deney tanklarında aklimize edildi. Bu dönemde balıklar günde iki kez pellet yem ile beslendi. Balık deney grupları kontrol grubu, 25 ppm, 50 ppm ve 100 ppm olarak belirlendi. Her akvaryumda 6 adet balık olacak şekilde 96 saatlik deney süresince tribenuron-metil'e maruz bırakıldı. Deneyler üç tekrarlı olarak gerçekleştirildi. 96 saatlik deney süresinin sonunda kas dokuları disekte edildi, homojenize edildi. Kas dokusunda meydana gelen oksidatif hasarlar, Total protein, GSH ve MDA seviyelerinin; AChE ve CAT enzim aktivitelerinin spektrofotometrik ölçümlerine bakarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics 23, One Way Anova ve T-student testleri kullanıldı. P <0,05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Sonuçlar kontrole göre değerlendirilmiş olup şu şekildedir: Total protein seviyesi tüm dozlarda artmış, MDA seviyesi tüm dozlarda azalmış, AChE enzim aktivitesi 25 ppm ve 50 ppm dozlarında azalırken 100ppm dozunda artmış, GSH seviyesi 25ppm ve 100ppm'de artarken 50ppm dozunda azalmıştır.

Sonuç olarak, sucul ortama karışan tribenuron-metilcanlılarda oksidatif strese neden olmakta ve yaşam standartlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Kas dokusunda meydana gelen hasarlar özellikle beslenme açısından çok büyük risk taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: Tribenuron-metil, oksidatif stres, zebra balığı, kas dokusu.

ABSTRACT

Tribenuron-methyl (TBM) is a member of the sulfonylurea herbicide family. Since the mid-1980s, it has been widely and effectively used in weed control and integrated pest management. It is likely that this commonly used chemical substance will leak into the aquatic environment and have a destructive effect on the aquatic environment. The zebrafish (*Danio rerio*) has been recognized as a valuable biological model for research in various biological disciplines, because of its basic developmental biology, practical (eco) –toxicologic researches, and high physiological similarities to mammals.

Before the experiment, zebrafish was acclimated in experimental tanks, declorinized tap water was used in this process and the nutrition arranged as twice a day with pellet feed. Fish experimental groups were determined as control group, 25 ppm, 50 ppm and 100 ppm. Each aquarium was exposed to tribenuron-methyl during the 96-hour experiment with 6 fish. The experiments were performed in three replicates. At the end of the 96-hour experiment period, muscle tissues were dissected and homogenized. Oxidative damage in muscle tissue, Total protein, GSH and MDA levels; AChE and CAT were evaluated with

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

spectrophotometric measurements of enzyme activities. For statistical analysis, IBM SPSS Statistics 23, One Way Anova and T-student tests were used. A p value of <0.05 was considered statistically significant.

The results were evaluated according to the control: Total protein level increased in all doses, MDA level decreased in all doses, AChE enzyme activity decreased in 25ppm and 50 ppm doses, increased in 100ppm dose, GSH level decreased in 25ppm and 100ppm and decreased in 50ppm dose.

As a result, the tribenuron-methyl which would seep into aquatic environment causes oxidative stress and adversely affects the life standards. Damage in the muscle tissue, particularly carry high risks.

Keyword: Tribenuron-methyl, oxidative stress, zebrafish, muscle tissue.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
---	--	--	---

**GLUTATYON S-TRANSFERAZ ENZİMİNİN TAVUK YÜREĞİNDEN SAFLAŞTIRILMASI
VE BAZI İLAÇLARIN ENZİM AKTİVİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI**
**PURIFICATION OF GLUTATHIONE S-TRANSFERASE ENZYME FROM CHICKEN HEART
AND INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF SOME DRUGS ON ENZYME ACTIVITY**

YUSUF TEMEL

Department of Solhan Health Services Vocational School, Bingöl, Turkey

MEHMET ÇİFTÇİ

Department of Chemistry, Art and Science Faculty, Bingöl, Turkey

ÖZET

Glutasyon; glutamik asit, sistein ve glisin amino asitlerinden oluşan bir tripeptiddir. Ökaryotik ve prokaryotik hücrelerin sitozollerinde bol bulunan bu tripeptid hücrede iki hayati görev üstlenmektedir. Birincisi hücreye dışardan giren yada metabolizma sonucu oluşan zehirli metabolitlerin zararsızlaştırılması, ikincisi ikincisi ise indirgenmiş formu (GSH) sayesinde hücrelerdeki sülfhidril grubunun sürekliliğini sağlamaktır¹⁻³.

Bu çalışmada hücre içi glutasyon metabolizmasının önemli enzimlerinden biri olan glutasyon S-transferaz (GST) enzimi tavuk yürek dokularından amonyum sülfat çöktürmesi ve glutasyon agaroz afinite kromatografisi kullanılarak 2,98 EÜ/mg spesifik aktiviteyle % 7,01 verimle 70,95 kat saflaştırıldı. Enzim saflığının kontrolü SDS-PAGE metodu ile yapıldı. Daha sonra tavuk yürek dokularından saflaştırılan GST enzim aktivitesi üzerine gentamisin, ampicid ve klindamisin ilaçlarının etkileri araştırıldı. Bu çalışmanın sonuçları; gentamisin ve klindamisin ilaçlarının enzim aktivitesini sırasıyla IC₅₀= 173,2 µM ve IC₅₀= 10,04 mM değerleriyle inhibe ettiği, buna karşılık ampicid sulbaktamın GST enzim aktivitesini artırdığını gösterdi.

Anahtar Kelimeler: GST, saflaştırma, enzim, ilaç

Kaynaklar

Liebman JF and Greenberg A (1988) Mechanistic principles of enzyme activity. VCH Publishers, New York.

Temel, Y., Koçyigit, U. M., Taysı, M. Ş., Gökalp, F., Gürdere, M. B., Budak, Y., Ceylan, M., Gulcin, İ., Çiftçi, M. (2018). Purification of glutathione S-transferase enzyme from quail liver tissue and inhibition effects of (3aR, 4S, 7R, 7aS)- 2- (4- ((E)- 3- (aryl) acryloyl) phenyl)- 3a, 4, 7, 7a-tetrahydro- 1H- 4, 7-methanoisoindole- 1, 3 (2H)- dione derivatives on the enzyme activity. Journal of biochemical and molecular toxicology, 32(3), e22034.

Türkan, F., Huyut, Z., Atalar, M. N. (2018). The toxicological impact of some avermectins on human erythrocytes glutathione S-transferase enzyme. Journal of biochemical and molecular toxicology, 32(10), e22205.

Abstract

Glutathione; a tripeptide consist of glutamic acid, cysteine and glycine amino acids. This tripeptide, which is abundant in the cytosols of eukaryotic and prokaryotic cells, has two vital functions in the cell. The first is the detoxification of the toxic metabolites resulting from metabolism or from the outside of the cell, the second is the permanency of the sulfhydryl group in the cells through the reduced form (GSH)¹⁻³.

In this study, glutathione S-transferase (GST) enzyme, one of the important enzymes of intracellular glutathione metabolism, was purified from chicken heart tissues by using ammonium sulfate precipitation and glutathione agarose affinity chromatography with 2,98 EU / mg specific activity in 7,71% yield and 70,95 purification fold. Enzyme purity was controlled by SDS-PAGE method. Then the effects of gentamicin, ampicillin and clindamycin drugs were investigated on GST enzyme activity purified from chicken heart tissues. The results of this study showed that gentamicin and clindamycin

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
---	--	--	---

inhibited the GST enzyme activity with $IC_{50} = 173.2 \mu M$ and $IC_{50} = 10.04 mM$, respectively, on the other hand, ampicillin showed that activation on GST enzyme.

Key Words: GST, purification, enzyme, drug

References

Liebman JF and Greenberg A (1988) Mechanistic principles of enzyme activity. VCH Publishers, New York.

Temel, Y., Koçyigit, U. M., Taysı, M. Ş., Gökalp, F., Gürdere, M. B., Budak, Y., Ceylan, M., Gulcin, İ., Çiftci, M. (2018). Purification of glutathione S- transferase enzyme from quail liver tissue and inhibition effects of (3aR, 4S, 7R, 7aS)- 2- (4- ((E)- 3- (aryl) acryloyl) phenyl)- 3a, 4, 7, 7a- tetrahydro- 1H- 4, 7- methanoisindole- 1, 3 (2H)- dione derivatives on the enzyme activity. Journal of biochemical and molecular toxicology, 32(3), e22034.

Türkan, F., Huyut, Z., Atalar, M. N. (2018). The toxicological impact of some avermectins on human erythrocytes glutathione S- transferase enzyme. Journal of biochemical and molecular toxicology, 32(10), e22205.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

CATALYST-FREE SYNTHESIS OF PHARMACEUTICALLY ATTRACTIVE THIOSEMICARBAZONE AND INVESTIGATION OF EFFECT ON GST ENZYMES

Yusuf Temel

Solhan Health Services Vocational Schools, Bingol University

Mehmet Çiftçi

Department of Chemistry, Faculty of Sciences and Arts, Bingol University

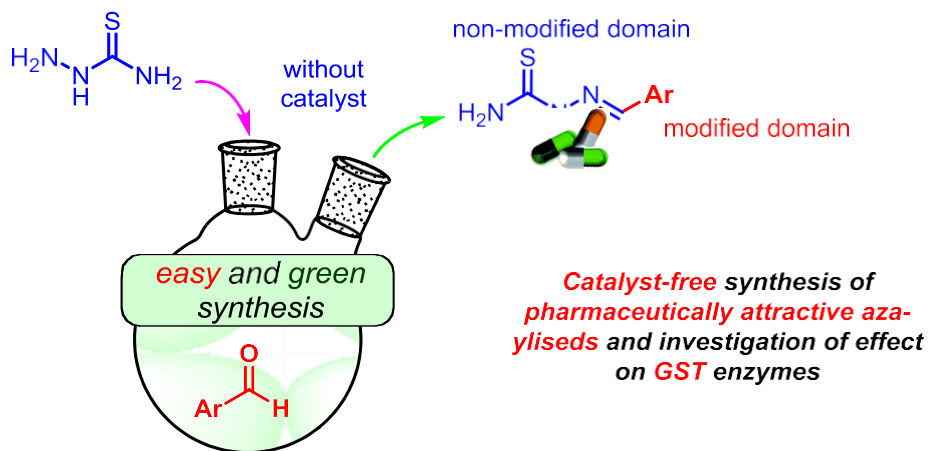
Sinan Bayindir

Department of Chemistry, Faculty of Sciences and Arts, Bingol University

ABSTRACT

The Glutathione-S-Transferases (**GST**, EC 2.5.1.18), which is found in most aerobic microorganisms, plants, and animals, catalyzes the nucleophilic addition of the tripeptide glutathione (GSH) to substrates that have electrophilic functional groups. It is probably fair to say that this family of proteins is the single most important group of enzymes involved in the metabolism of electrophilic compounds.

In this study, thiosemicarbazone-based aza-ylide (**TSCAs**) derivatives, which form the main framework of many drugs such as thioacetazone, ambazone, and perchlozone, were synthesized with a green approach. Following synthesis, in vitro inhibitor or activator effects on GST enzyme, which is purified by agarose affinity chromatography and ammonium sulfate precipitation from liver tissue of Japanese quail, activity was investigated. As a result of studies, while **TSCA-1** inhibited the GST enzyme with IC₅₀ value of 138.6 µM, the **TSCAs** derivatives; **TSCA-2**, **TSCA-3**, and **TSCA-4** activated the GST enzyme.



Keywords: Thiosemicarbazone, aza-ylide, liver tissue, enzyme, Glutathione S-Transferases

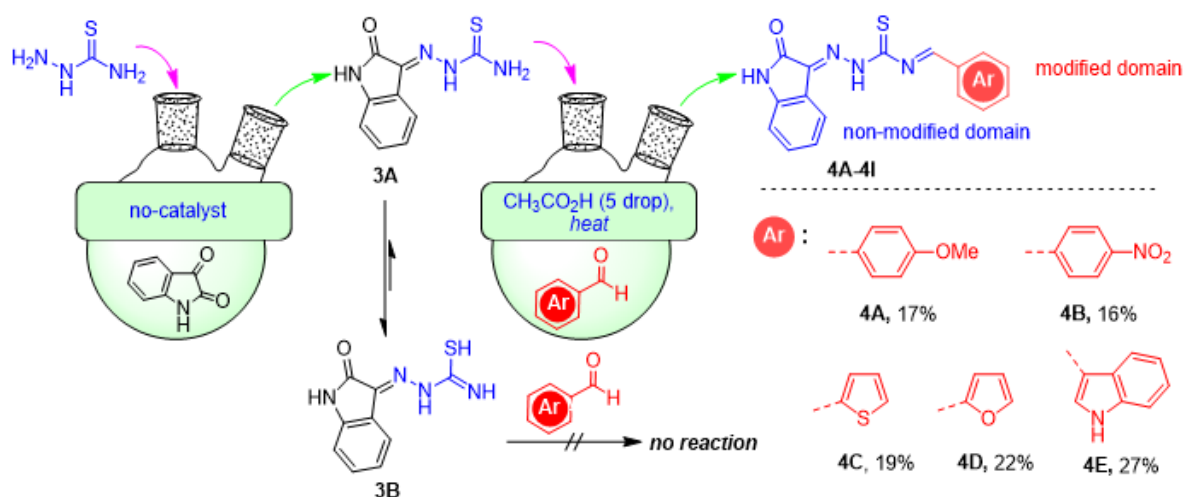
THE SYNTHESIS OF NOVEL BIS-ARYL-SUBSTITUTE THIOSEMICARBAZONES

SINAN BAYINDIR

Department of Chemistry, Faculty of Sciences and Arts, Bingöl University

ABSTRACT

To date, a plurality of synthesized organic molecules including functional groups such as alcohol, acid, esters and aldehyde groups have been reported as important enzyme inhibitors [1, 2]. Unfortunately, these compounds are not ideal enough due to their dissatisfied activity and undesirable toxic side effects [3]. For this purpose, there has been an increasing interest in developing to develop innovative synthetic strategies for the decoration of thiosemicarbazones-cores. To date, a plurality of synthesized organic molecules including functional groups such as alcohol, acid, esters and aldehyde groups have been reported as important pharmaceutically attractive compounds. In this study, bis-aryl-substitute thiosemicarbazone derivatives were synthesized with a green approach.



Keywords: Thiosemicarbazone, aza-ylide, bis-aryl-substitute thiosemicarbazones, oxindole

References

- [1].Zhao H.C., Shi Y.P., Liu Y.M., Li C.W., Xuan L.N., Wang P., Zhang K., Chen B.Q., 2013. Synthesis and antitumor-evaluation of 1,3-selenazole-containing 1,3,4-thiadiazole derivatives, *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 23: 6577-6579.
- [2].Ebrahimi H.P., Hadi J.S., Alsalm T.A., Ghali T.S., Bolandnazar Z., 2015. A novel series of thiosemicarbazone drugs: from synthesis to structure. *Spectrochim. Acta -Part A Mol. Biomol. Spectrosc.* 137: 1067-1077.
- [3].Lin W.Q., Xie J.X., Wu X.M., Yang L., Wang H.D., 2014. Inhibition of xanthine oxidase activity by Gnaphalium affine extract, *Chin. Med J. Peking* 29: 225-230.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ
ENDOSCOPIC GASTROENTEROLOGICAL SURGERY

К. Т. Шакеев, Б.А. Бегежанов, Г.А. Степаненко, С. Ш. Примбеков, А. Э. Мусаев

1. Карагандинский Государственный Медицинский Университет

2. Городская Больница Но. 23\ Москва

ТЭЗИС

Объектом исследования явились 65 больных, которые находились на лечении в клинике хирургических болезней №1 КГМУ за период 2010 и 2014 годы. Проведено сравнение видеолaparоскопических технологий с открытыми вмешательствами на органах желудочно-кишечного тракта. Выделены две группы пациентов, основная группа которым выполнены видеолaparоскопические операции 31 больной, где осложнений было в 12,9% случаев, и контрольную группу составили 34 пациента, которым применены открытые операции, осложнений было у 29,4% больных.

Ключевые слова: желудочно-кишечный тракт, язвенный колит, эндоскопия

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

JOINING UNDERGRADUATE MEDICAL STUDENTS TO THE ELEMENTS OF EXPERIMENTAL SURGERY

O.D. PILISHVILI

Department of Anatomy, Javakhishvili State University, Tbilisi Georgia

Resume:

For adaptation of the educational process with modern conditions of the social-economic realities it is developed the new methods and forms to stimulate the motivation of students for intensification of training and perfection of surgical habits. 40 students were involved in surgical trainings. The first two years of training was performed on dummies and biotissues. Next 3 year training in experimental researches on animals, with mastering the habits of restoration and preservation of the functions of the vital organs. The intensive surgical training is possible only in specialized settings, such as the Scientific Training Center for the Experimental Surgery. At the end of the undergraduate study it allow to reach a high level skills on basic surgical manipulations and practical habits.

Keywords: trainings centers, career guidance, surgical skills

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

ИЗ ИСТОРИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О КУЛЬТУРНОМ ЛАНДШАФТЕ

Л. О. Кузьмин

Киевский университет культуры, ул. Коновальца, 36, г. Киев, 01601

ТЭЗИС

Из истории представлений о культурном ландшафте С первых же шагов развития науки о ландшафтах географам стало очевидно, что она не может ограничиться изучением только естественных геосистем. Уже в начале XX века один из основателей российской школы ландшафтоведения Л.С. Берг ставил конечной целью географического исследования «изучение и описание ландшафтов как природных, так и культурных». Культурными ландшафтами он считал те, «в которых человек и произведения его культуры играют важную роль. Город или деревня... суть составные части культурного ландшафта» (Берг, 1958. С. 116). Высказанная позиция родственна докучаевским представлениям о природных зонах, которые он рассматривал как природно-хозяйственные комплексы с особым характером материальной и духовной культуры народов, в них обитающих. С тех пор концепция культурного ландшафта активно утверждалась рядом видных натуралистов (А.И. Воейков, С.С. Неуструев, В.П. Семёнов-Тян-Шанский, В.И. Вернадский и др.). Одни из них акцентировали внимание на ведущей роли хозяйственной деятельности в образовании и функционировании культурного ландшафта; другие подчёркивали, что культурные ландшафты зависят от исходных природных условий, с которыми вынуждена считаться человеческая деятельность. Утверждался принцип географического детерминизма. В 20-е годы XX века в немецкой географии оформилась своя школа культурного ландшафта. У её истоков стоял О. Шлютер, которому удалось объединить хорологические идеи А. Геттнера с антропоцентризмом французской географии человека (Э. Реклю, П. Видаля де ля Блаш). С тех пор в Западной Европе и прежде всего в Германии и Франции, изучению и проектированию культурного ландшафта придаётся исключительное значение. В последние десятилетия они получили развитие не только в рамках ландшафтной географии, но и ландшафтной экологии.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

БОЛАШАҚ ТӘРБИЕШІЛЕРДІҢ ЛИДЕРЛІК САПАСЫН АНЫҚТАУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ ЖАЙЫНДА

Т.Жұмашева
ҚазҰПУ, Алматы қ.

Аннотация

Мақалада автор болашақ тәрбиешілердің лидерлік сапасын анықтаудың зерттеу әдістері туралы жазған. Мақаланың мақсаты оқырманды болашақ тәрбиешілердің лидерлік сапасын анықтауға арналған педагогикалық және психологиялық зерттеу әдістердің түрлерімен таныстыру болып табылады. Сонымен бірге автор мақалада «лидер» ұғымының әлеуметтік-психологиялық түсініктемесіне берілген анықтаманы жазған. Автор болашақ тәрбиешілердің лидерлік сапасын анықтаудағы диагностика ғылымының алатын орны туралы жазған. Диагностика ғылымына анықтама бере отырып, автор педагогикалық-психологиялық диагностикалық әдістерді жүргізу - жоғары білікті мамандарды даярлау және оқу-тәрбие үдерісін жетілдірудің практикалық міндеттерін шешуге көмек көрсету үшін пайдаланылады деп тұжырымдайды. Автор мақалада «Социометрия», «Лидердің ұйымдастырушылық қабілеті» атты тест-сауалнамасы, «Құндылықтар бағдары» әдістемесін, В.Гербачевскийдің сауалнамасын, тұлғаның бағытын анықтау үшін пайдаланылатын бағдарлау анкетасы, «Сіз тез тіл табыса алатын адамсыз ба?» атты тестті жүргізудің ерекшелігі туралы баяндаған.

Кілттік сөздер: зерттеу, әдіс, лидерлік сапа, болашақ тәрбиеші, тест, сауалнама, анкета.

ISPEC ULUSLARARASI MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLER KONGRESİ	2019	3-4 Mayıs 2019	Malatya
--	-------------	-----------------------	----------------

**DEVELOPMENT AND USE OF AN EXPERIMENTAL SETUP FOR ANALYZING
NANOPARTICLE TRAJECTORIES FOR RESEARCH ON SUBMICRON BIOLOGICAL
OBJECTS**

Roberta TARTAGLIA

MsD, Sapienza Università di Roma

ABSTRACT

Using the optical scheme of an ultramicroscope, one can observe the movement of submicron biological objects (primarily bacterial cells) and nanoparticles with sizes up to 20-30 nm. In the ultramicroscopy method, it is not the particles themselves that are analyzed, but the laser radiation scattered on objects, thus avoiding the limitations associated with the diffraction limit. The essence of the principle of analysis of particle trajectories (analysis of nanoparticles, NTA) is to measure the mean square displacement of nano- and submicron particles in a liquid over a certain time, estimation of their hydrodynamic radius by the Einstein-Stokes formula.

Most submicron biological objects have the ability to make directed movement due to the work of the movement organelles and, as a result, their Tracks are fundamentally different from the tracks of objects that are not able to move independently. In this article, the NTA method is used to create the possibility of distinguishing between living and nonliving objects in the system. At the same time, the tasks of the work are to obtain such parameters of bacterial cells as: average speed, trajectory of movement and concentration. The article presents the laboratory setup developed by the author, which allows measure using NTA. Also presented are the results of measurements of the dimensions of reference nanoparticle samples, which were also measured by other experimental methods.