

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL

Ad, Soyad: Zemran MUSTAFA
Doğum tarihi ve yeri: Prizren, Kosova 04/07/1987
Vatandaşlık: Türkiye (T.C.) ve Kosova (R.K.S.)
Cinsiyet: Erkek
Medeni hal: Evli
Ev adresi: Harbiye mahallesi, Veznedar sokak, no: 14/1 Çankaya – Ankara /
Türkiye
Telefon: (+90) 554 731 24 90
e-mail: zemustafa@hotmail.com
zemran.mustafa@sivas.edu.tr

EĞİTİM

2015 - 2019 **Orta Doğu Teknik Üniversitesi**
Fen Bilmileri Enstitüsü
Biyoteknoloji doktora programı

2013 - 2015 **Orta Doğu Teknik Üniversitesi**
Fen Bilmileri Enstitüsü
Biyokimya yüksek lisans programı

2006 - 2012 **Orta Doğu Teknik Üniversitesi**
Fen Edebiyat Fakültesi
Moleküler Biyoloji ve Genetik lisans programı

ARAŞTIRMA VE İŞ DENEYİMİ

- Period: Mayıs 2020 –
Position: Dr. Öğr. Üyesi
Institution: Tarım Bilimleri ve Teknoloji Fakültesi, Bitkisel Üretim ve Teknolojileri bölümü, Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Sivas – Türkiye
- Süre: Kasım 2018 –
Pozisyon: Doktora sonrası araştırmacı
Yürütücü: Dr. Ayten Salantur
Enstitü: Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü – Biyoteknoloji Araştırma Merkezi, Ankara
Proje: Biyoteknolojik yöntemler yardımıyla kısa sürede “Warrior” suşu sarı pasa dayanıklı ekmeklik buğday hatlarının geliştirilmesi. TÜBİTAK 1001.
Görevler: DNA izolasyonu ve buğday hatlarında YR-15 genotipinin tespiti için KASP (Competitive allele specific PCR) metodu ile real-time PCR (endpoint genotyping) yapılması.
Buğday hatlarının büyütülmesi ve fenotip tetkikleri
- Süre: Haziran 2017 – Eylül 2017
Pozisyon: Erasmus+ programı ziyaretçi araştırmacı
Enstitü: Gregor Mendel Moleküler Bitki Patolojisi Enstitüsü, Viyana - Avusturya
Danışman: Dr. Yasin Dağdaş
Proje: Deneysel sistem olarak *Marchantia* kullanarak otofajinin mekanik dayanaklarını deşifre edilmesi.
Görevler: Otofajiyi anlamak için *Marchantia polymorpha* model organizmasından CRISPR-Cas9 sistemi kullanılarak gen silme
Konfokal mikroskopi ile otofajiyile ilişkili proteinleri ve bunların hücre içi lokalizasyonunu / ko-lokalizasyonunu ve otofagozom indüksiyon aktivitesini gözlemek için Green Gate klonlaması. Tasarlanan yapıların agroinfiltrasyonu.
- Süre: Aralık 2014 – Ocak 2017
Pozisyon: Proje asistanı, bursiyer
Yürütücü: Dr. Fatih Ölmez
Enstitü: Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü – Biyoteknoloji Araştırma Merkezi, Ankara
Proje: Buğdayda Sorun Olan Septorya Yaprak Lekesi (*Zymoseptoria tritici*) Patojeni’nde Fungal Efektör Adayı SSP (Small Secreted Protein) Genlerinin Fonksiyonel Analizi. COST 2515 projesi.
Görevler: Homolog rekombinasyon kullanarak *Z. tritici* efektor aday genlerinin silinmesi

DNA ve RNA izolasyonu ve buğday ırk karakterizasyonu. Buğday üzerinde fungal patojen büyüme ve virülensliğindeki değişimleri gözlemlenme.
Gen silme kasetlerinin tasarımı. Fungal kültürlerinin Agrobacterium ile transformasyonu

Süre: Mart 2013 - Mart 2015
Pozisyon: Yüksek lisans öğrencisi ve laboratuvar asistanı
Danışman: Prof. Dr. Mahinur S. Akkaya
Enstitü: Bitki Fonksiyonel Genomik Laboratuvarı – Kimya Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Proje: -İşlevsel Analiz için Bitki Patojen Etketör Geninde Yönlendirilmiş Nokta Mutasyonu
- Mutualist Kök Simbiyozu Olan Endofitik Arbusküller Mikorhiza *P. indicum*'ın Mikro-RNA'larının İlk Kez Saptanması. TÜBİTAK 1002
Görevler: Yönlendirilmiş nokta mutasyonu, Gateway klonlama, kompetent hücre hazırlanması ve transformasyonu, yaprak boyama ve hüresel incelenme, qRT-PCR, DNA ve RNA ve plazmid izolasyonu, buğday yaprakları üzerinde *Blumeria graminis* hatlarının büyütme ve pasajı, buğday köklerine *P.indica* inokülasyonu, buğdayda *P.striiformis* bulaştırılması ve pasajı, agroinfiltrasyon, Floresan mikroskopisi kullanılarak *N. benthamiana* yapraklarında yönlendirilmiş nokta mutasyonuna uğramış etketör proteinlerin hücre içi lokalizasyonundaki değişikliklerin gözlemlenmesi

Süre: Ekim 2011 - Ocak 2012
Pozisyon: Bitirme projesi, son sınıf öğrencisi
Danışman: Assoc. Prof. Dr. Tülin Yanık
Institution: Nöroendokrinoloji laboratuvarı - Moleküler Biyoloji ve Genetik bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Proje: Neuro-2a hücre hattında *Salvia officinalis* ve *Salvia fruticosa*'nın antioksidan aktivitesinin araştırılması
Görevler: Bitki ekstraktlarının antioksidan analizi ve hidrojen peroksidin neuro-2a hücre hattı üzerindeki oksidatif stresine karşı koruyucu etkilerinin araştırılması.

PROJELER

Proje adı: Endüstriyel Kenevir (*Cannabis sativa* L.) Bitkisinin in vitro rejenerasyonu ve İPBS Retrotransposon Marker Sistemi ile Moleküler Karakterizasyonu
Proje türü: Bilimsel Araştırma Projesi
Süre: Eylül 2020 –
Pozisyon: Araştırmacı

Proje adı: Sekanslama İle Genotipleme Yöntemi (GBS) Kullanılarak 205 Nohut Tek Bitki Genotipinin Moleküler Karakterizasyonu
Proje türü: Bilimsel Araştırma Projesi
Süre: Ağustos 2020 –
Pozisyon: Araştırmacı

Proje adı: Şırnak İli ve İlçeleri Meyve Alanlarında Bulunan Coccoidea (Hemiptera) Üst Familyasına Ait Türler, Bu Türlerin Yayılış Alanları ve Doğal Düşmanlarının Belirlenmesi
Proje türü: Bilimsel Araştırma Projesi
Süre: Ocak 2020 –
Pozisyon: Araştırmacı

Proje adı: Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Yetiştirilen Bazı Buğday (*Triticum aestivum*) Genotiplerinde ve İleri Kademe Buğday Islah Hatlarında Sarı Pas (*Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*) Direnç Geni Yr15'in Varlığının KASP DNA İşaretleyicileri İle Belirlenmesi
Proje türü: Bilimsel Araştırma Projesi
Süre: Mayıs 2019 - Mayıs 2020
Pozisyon: Araştırmacı

YAYINLAR

• Septorya yaprak lekeli hastalığı ajanı *Zymoseptoria tritici* eşleşme tipi idiomorfların Türkiye'deki dağılımı. Bitki Koruma Bülteni. Ocak 2020'de kabul edildi.

ÖZET VE POSTERLER

• Genetic Analysis of Allelic Variation in Heading Date of Hexaploid Wheat Varieties. Poster in “Plant and Animal Genome XXVIII Conference”, 11 – 15 Ocak 2020, San Diego, Kalifornia, ABD.

• Optimization of gene deletion technique on *Zymoseptoria tritici*, for gene function studies, in our country. Abstract in “Turkey 6th Plant Protection Congress with International Participation”, 5 – 8 Eylül 2016.

• Identification of mutations in *Zymoseptoria tritici* population causing resistance to azole in Turkey. Abstract in “Turkey 6th Plant Protection Congress with International Participation”, 5 – 8 Eylül 2016.

• Fonksiyonel Analiz için Moleküler Rekombinant Teknikler ve Gen Silme Çalıştayı. Eğitimci, Mart 2017

BECERİLER

Moleküler Biyoloji

- Genomik ve plazmid DNA izolasyonu, RNA izolasyonu ve cDNA sentezi, gene klonlama ve transformasyonu, yönlendirilmiş nokta mutasyonu, homolog DNA ile gen silme, CRISPR-Cas9 sistemi, Gateway, Green Gate ve Golden Gate klonlama sistemleri, PCR, qRT-PCR, Sanger DNA sekanslaması ve analizi, KASP, Western blotting, Agrobacterium ile transformasyon, floresan mikroskopisi, poliploidi analizi.

Hücre kültürü

- *Escherichia coli*, *Agrobacterium tumefaciens*, *Zymoseptoria tritici* (Septorya yaprak hastalığı) *Puccinia striiformis* (Sarı pas), *Powdery mildew* (Külleleme), *Phytophthora infestans* (Patates mildiyösü), *Piriformospora indica*, *Fusarium culmorum* (Başak Yanıklığı).

Bitki modelleri

- *Nicotiana benthamiana*, Buğday -*Triticum spp.*, Arpa - *Hordeum vulgare*

Bilgisayar

- MS Ofis uygulamaları, Minitab istatistiksel yazılımı, R programlama dili, Geneious, Vector NTI, CLC Main Workbench moleküler biyoloji araç yazılımları.

Çevrimiçi Biyoinformatik Araçları

- NCBI, USCS, Ensembl, Primer3, BLAST, PDB, ExPASy, Pfam, UniProt

Öğretim

- Ders program tasarımı ve geliştirmesi, müfredat hazırlanması, ders vermek

LİSANS DERSLERİ

1. Sınıf Dersleri

- Genel Kimya I – II ve Laboratuvarlar
- Moleküler ve Hücresel Biyoloji I – II ve Laboratuvarlar
- Enformasyon Teknolojileri ve Uygulamaları
- Moleküler Biyoloji Öğrenci Seminerleri
- Analitik Geometri Kalkülüs
- Çok Değişkenli Fonksiyonlar için Kalkülüs
- Akademik Amaçlar için İngilizce I – II

2. Sınıf Dersleri:

- Fizik I (Mekanik) ve Laboratuvar
- Fizik II (Elektrik ve Manyetizma) ve Laboratuvarı

- Ekoloji ve Evrimsel Biyoloji
- Biyometriye Giriş ve Laboratuvarı
- Biyoanalitik Kimya ve Laboratuvarı
- Akademik Sözlü Sunuö Becerileri
- Bilim Tarihi I (serbest seçmeli)
- Temel Almanca I & II (serbest seçmeli)
- Astronomi I & II (teknik seçmeli)

3. Sınıf Dersleri:

- Mikrobiyoloji ve Laboratuvarı
- Genel ve Moleküler Biyoloji ve Laboratuvarı
- Gen Moleküler Biyolojisi
- Biyokimya I
- Biyokimya II ve Laboratuvarı
- Organik Kimya ve Laboratuvarı
- Moleküler Biyoloji Deneysel Teknikleri
- Bitki Biyolojisi
- Biyolojide Enstrümental Metodlar (teknik seçmeli)

4. Sınıf Dersleri:

- Hücre Moleküler Biyolojisi ve Laboratuvarı
- Besin Kimyası I (teknik seçmeli)
- Moleküler Biyoloji ve Genetik Öğrenci Seminerleri
- Moleküler Biyoloji ve Genetik Söyleşileri
- Tıbbi Kimyaya Giriş (teknik seçmeli)
- Nörokimya (teknik seçmeli)
- Özel Proje
- Rekombinant Teknikleri

Teknik seçmeli olarak alınan yüksek lisans dersleri:

- Protein-Protein Etkileşimlerindeki Güncel Teknikler
- Moleküler Biyolojide Biyoenformatik Uygulamalar

YÜKSEK LİSANS VE DOKTORA DERSLERİ

- Protein ve DNA Dizilim Analizleri
- Biyokimyada Sayısal Sorunlar
- Biyokimyada İleri Kimya Perspektifleri
- Orta Düzey Almanca I (dahil olmayan seçmeli)
- Moleküler Modelleme ve Protein Yapı Tahmini
- Bitki Genetiği ve Yetiştirilmesi
- Tarımsal Biyoteknoloji Gelişimleri

- İnsan Genetiği
- Biyokimya Seminerleri
- Karşılaştırmalı Genomik ve Transkriptomik
- Entegre Sinyal İletimi: Kavramlar ve Yaklaşımlar
- Proses Prensiplerine Giriş
- Biyoteknolojinin Temelleri
- Protein Fonksiyonlarının Çeşitlendirilmesi: Kavramlar ve Yaklaşımlar
- Biyolojik Bilimler için Fizikokimya
- Endokrin ve Metabolik Hastalıklar
- Tarımsal Biyoteknolojideki Gelişmeler
- Biyoinformatiğin Moleküler Biyolojideki Uygulamaları

DİLLER

- Arnavutça (anadili)
- Türkçe (ikinci anadili)
- İngilizce (akıcı konuşma ve yazma)
- Almanca (orta düzey)

FİNANSMAN, BURLAR VE BAŞARILAR

- Lisans eğitimi boyunca Türkiye bursları bursiyeri (2006-2012).
- Lisans son sınıf yüksek onur öğrencisi.
- “Mutualist Kök Simbiyozu Olan Endofitik Arbusküler Mikorhiza *P. indicum*’ın Mikro-RNA’larının İlk Kez Saptanması” projesinde TÜBİTAK 1002 proje bursiyeri (2013-2014).
- “Buğdayda Sorun Olan Septorya Yaprak Lekesi Etmeni (*Zymoseptoria tritici*) Patojeni’nde Fungal Eftör Adayı Small Secreted Protein (SSP) Genlerinin Fonksiyonel Analizi” TÜBİTAK-COST 2515 proje bursiyeri (2015-2017).
- “Biyoteknolojik Yöntemler Yardımıyla Kısa Sürede Warrior Sarı Pas (*Puccinia striiformis* F.Sp. *tritici*) Irkına Dayanıklı Ekmeklik Buğday Hatlarının Geliştirilmesi” TÜBİTAK 1001 proje bursiyeri (12/2018 – devam ediyor).
- “Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde Yetiştirilen Bazı Buğday (*Triticum aestivum*) Genotiplerinde ve İleri Kademe Buğday Islah Hatlarında Sarı Pas (*Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*) Direnç Geni Yr15’in Varlığının KASP DNA İşaretleyicileri İle Belirlenmesi”. Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi araştırmacısı (05/2019 – devam ediyor).