

## Prof. ELİF DEMİRKAN

### Personal Information

**Office Phone:** [+90 224 294 1794](tel:+902242941794)

**Fax Phone:** [+90 224 294 1898](tel:+902242941898)

**Email:** [edemirkan@uludag.edu.tr](mailto:edemirkan@uludag.edu.tr)

**Web:** <https://avesis.uludag.edu.tr/edemirkan>

**Address:** Prof.Dr.Elif Demirkan Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Görükle Kampüsü, 16059 Nilüfer-Bursa

### International Researcher IDs

ScholarID: 7QGhVXYAAAAJ

ORCID: 0000-0002-5292-9482

Publons / Web Of Science ResearcherID: ABI-4472-2020

ScopusID: 23469245200

Yoksis Researcher ID: 121223

### Education Information

Post Doctorate, University of Maryland, United States Of America 2001 - 2003

Post Doctorate, Kyoto University, Japan 1996 - 1998

Doctorate, Ankara University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (Dr), Turkey 1989 - 1995

Postgraduate, Hacettepe University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Moleküler Biyoloji (YI) (Tezli), Turkey 1986 - 1988

Undergraduate, Hacettepe University, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Turkey 1982 - 1986

### Certificates, Courses and Trainings

Other, Uygulamalı Gıda Mikrobiyolojisi, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 1999

Other, Gıda Mikrobiyolojisinde Hızlı Test Yöntemleri ve Otomasyonu, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol

Genel Müdürlüğü , 1998

### Dissertations

Doctorate, Alfa-Amilaz, üreten bazı bacillus suşlarının gelişme parametreleri, enzim özellik ve üretim koşullarının optimizasyonu, Ankara University, Institute Of Science, 1995

Postgraduate, Bacillus subtilis alfa-amilazı üretiminin değişik ortamlarda incelenmesi, Hacettepe University, Fen Bilimleri Enstitüsü, 1988

### Research Areas

Industrial Biotechnology, Microbial Biotechnology

### Academic Titles / Tasks

Professor, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, BİYOLOJİ, 2012 - Continues  
Assistant Professor, Canakkale Onsekiz Mart University, 2003 - 2004  
Associate Professor, Ankara University, 2003 - 2003  
Researcher, University of Maryland, Center for Advanced Research in Biotechnology (CARB), 2001 - 2003  
Research Assistant, Ankara University, 1987 - 2003  
Researcher, Kyoto University, The Research Institute For Food Science, 1996 - 1998

## Academic and Administrative Experience

Head of Department, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, BİYOLOJİ, 2019 - 2022  
Head of Department, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, Biyoloji Bölümü, 2016 - 2019  
Fakülte Kurulu Üyesi, 2016 - 2019  
Fakülte Yönetim Kurulu, Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, BİYOLOJİ, 2013 - 2016  
Bursa Uludağ University, FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ, Biyoloji Bölümü, 2011 - 2014  
Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi, 2010 - 2012

## Courses

Y.lisans Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022  
YÜKSEK LİSANS TEZ DANIŞMANLIĞI, Postgraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022  
YL Tez Danışmanlığı , Postgraduate, 2022 - 2023  
Mikrobiyal Fizyoloji, Postgraduate, 2022 - 2023, 2019 - 2020  
BİTİRME TEZİ I, Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020  
Enzim Teknolojisi, Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
Yüksek Lisans Danışmanlık, Postgraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022  
YÜKSEK LİSANS UZMANLIK ALAN DERSİ, Postgraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022  
YL Uzmanlık Alan Dersi , Postgraduate, 2022 - 2023  
Hücre Moleküler Biyolojisi, Postgraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020  
Doktora Uzmanlık Alan Dersi VII, Doctorate, 2023 - 2024, 2022 - 2023  
Doktora Uzmanlık Alan Dersi, Doctorate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020  
Modern Biyokimya Lab.Tekniklerine Giriş, Postgraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2019 - 2020  
BİTİRME TEZİ II, Undergraduate, 2022 - 2023  
Doktora Tez Danışmanlığı, Doctorate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
Biyoteknolojiye Giriş, Doctorate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
Moleküler Biyoloji, Undergraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
Doktora Tez Danışmanlığı VII , Doctorate, 2023 - 2024  
Genel M,krobiyolojide Uygulama Teknikleri, Postgraduate, 2022 - 2023, 2020 - 2021  
DOKTORA UZMANLIK ALAN DERSİ, Doctorate, 2022 - 2023, 2021 - 2022  
Doktora Danışmanlık, Doctorate, 2021 - 2022  
Doktora Tez Danışmanlığı V , Doctorate, 2022 - 2023  
Yüksek Lisans Tez Danışmanlığı, Postgraduate, 2022 - 2023, 2020 - 2021  
Yüksek Lisans Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2022 - 2023, 2020 - 2021  
Doktora Uzmanlık Alan Dersi V, Doctorate, 2022 - 2023  
Gen Ekspresyonunun Düzenlenmesi , Doctorate, 2022 - 2023, 2020 - 2021  
Doktora Uzmanlık Alan Dersi, Doctorate, 2021 - 2022  
DOKTORA TEZ DANIŞMANLIĞI, Doctorate, 2021 - 2022  
Doktora Tez Danışmanlığı, Doctorate, 2020 - 2021  
Doktora Uzmanlık Alan Dersi, Doctorate, 2020 - 2021  
Endüstriyel Mikrobiyoloji, Undergraduate, 2019 - 2020

Biyolojik Makromoleküller, Doctorate, 2019 - 2020  
Enzimolojinin Esasları Ve Endüstriyel Enzimler Enzimler, Doctorate, 2019 - 2020  
Bakteri Fizyolojisi, Undergraduate, 2019 - 2020  
Biyoteknoloji, Undergraduate, 2019 - 2020  
Endüstriyel Enzimoloji, Undergraduate, 2018 - 2019

## Advising Theses

Demirkan E., Yüksek Verimli Selüloz Üreten Bir Mutant Suş Geliştirmek İçin Etil Metan Sülfonat (EMS) Yoluyla *Bacillus Subtilis* 171ES Mutajenezi ve Mutant Enzim Karakterizasyonu, Postgraduate, İ.YILDIRIM(Student), 2024

Demirkan E., Yücel F., COVID-19'A KARŞI NÖTRALİZAN VE ANTİ-İDİYOTİPİK ANTİKORLARIN GELİŞTİRİLMESİ, Doctorate, G.KILIÇ(Student), 2024

Demirkan E., Kırmızı toprak solucanı *Eisenia fetida*'dan elde edilen sölom sıvısının özelliklerinin araştırılması, Postgraduate, H.KOCAKURT(Student), 2022

Demirkan E., Screening of cellulase enzyme production by *Bacillus* sp. isolated from Turkish soils, nutritional optimization, partial purification of enzyme, characterization and effectiveness of plant waste removal in wool fabric, Postgraduate, S.MSAKNI(Student), 2020

Demirkan E., Strain improvement by UV mutagenesis for enhanced lipase production from *Bacillus cereus* ATA179 strain, nutritional optimization, partial purification of enzyme, characterization and potential in the detergent industry, Postgraduate, V.SICHA(Student), 2020

Demirkan E., Protease from new isolate *Bacillus subtilis* e6-5 strain: Optimization of production conditions, partial purification, characterization, potential applications in leather industry, Doctorate, B.ZEREN(Student), 2020

Demirkan E., Investigation of effects of some physical and chemical parameters on the heat shock response using recombinant *Chlamydomonas reinhardtii* strains, Doctorate, T.SEVGİ(Student), 2019

Demirkan E., Screening of lipase from *Bacillus* sp. strains, optimization of lipase production conditions, partial purification, characterization and potential applications in the detergent industry, Doctorate, M.ABDOU(Student), 2019

Demirkan E., Mutant strain improvement from *Bacillus subtilis* E6-5 by physical mutagenesis (ultraviyole, UV) and chemical mutagenesis (Ethidium bromide, EtBr) for enhanced production of protease and optimization of growth medium, Postgraduate, B.ÖZALPAR(Student), 2018

Demirkan E., Mutant Strain İmprovement From *Bacillus subtilis* E6-5 By Chemical Mutagenesis (ethyl methane sulfonate, EMS) for Enhanced Production of Protease and Optimization of Growth Medium, Postgraduate, K.ÖZDEMİR(Student), 2018

DEMİRKAN E., Antimicrobial activities against some pathogen bacteria of *Bacillus* species strains, effect of the certain nutritional and physical parameters on the production of antimicrobial substances, partial purification and characterization, Doctorate, A.USTA(Student), 2017

DEMİRKAN E., Immobilization studies of commercial protease and raw protease from *Bacillus subtilis* E 6-5 strain on nanofibers containing different aminoacids, Postgraduate, B.ENES(Student), 2017

DEMİRKAN E., AYKUT Y., Electrochemically determination of specific nucleic acid sequences hybridization on the nanofiber coated pencil graphite biosensor surface, Doctorate, N.ALADAĞ(Student), 2016

DEMİRKAN E., Studies of strain improvement in *Bacillus subtilis* strain 168 E6-5 through UV mutation for over production of protease and optimization of growth medium, Postgraduate, M.PEKER(Student), 2016

DEMİRKAN E., Screening of phytase enzyme producing *Bacillus* sp. strains from soil and effect of nutritional factors on the production of phyase, Postgraduate, E.BAYGIN(Student), 2015

DEMİRKAN E., Cloning studies in *E. coli* of phytase gene from *Bacillus megaterium* EBD 9-1 strain isolated from soil, Postgraduate, B.ZEREN(Student), 2015

DEMİRKAN E., Investigation of effect of the paraoxonase1 (lactonase) enzyme as an antimicrobial agent on quorum sensing related behaviors of *Pseudomonas aeruginosa*, Doctorate, A.AYBEY(Student), 2014

DEMİRKAN E., Partial purification and characterization of phytase enzyme from *Bacillus* sp. strains isolated from soil, Postgraduate, D.AKÇAKOCA(Student), 2014

DEMİRKAN E., Investigation of physical factors affecting the  $\alpha$ -amylase production by *Bacillus* sp. strain isolated from the

soil, Postgraduate, M.BAŞKURT(Student), 2012

DEMİRKAN E., Screening of antibiotic producing Bacillus sp. from soil, effect of some parameters on the production, and determination of relationship with sporulation, Postgraduate, A.USTA(Student), 2012

DEMİRKAN E., Protease production, partial purification and characterization from Bacillus sp. isolated from Turkish soil, Postgraduate, N.SEVİNÇ(Student), 2010

DEMİRKAN E., Investigation of hydrolysis abilities of the immobilized Bacillus amyloliquefaciens  $\alpha$ -amylase on the various starch sources, Postgraduate, S.DİNÇBAŞ(Student), 2009

## **Jury Memberships**

PhD Thesis Monitoring Committee Member, PhD Thesis Monitoring Committee Member, Bursa Teknik Üniversitesi, June, 2024

Doctoral Examination, Doctoral Examination, Bursa Teknik Üniversitesi, June, 2024

PhD Thesis Monitoring Committee Member, PhD Thesis Monitoring Committee Member, Bursa Teknik Üniversitesi, June, 2024

PhD Thesis Monitoring Committee Member, PhD Thesis Monitoring Committee Member, Bursa Teknik Üniversitesi, December, 2023

Appointment to Academic Staff-Assistant Professorship, Appointment to Academic Staff-Assistant Professorship, Ege Üniversitesi, November, 2023

Appointment to Academic Staff-Assistant Professorship, Appointment to Academic Staff-Assistant Professorship, Ege Üniversitesi, November, 2023

Appointment to Academic Staff - Associate Professorship, Appointment to Academic Staff - Associate Professorship, Kocaeli Üniversitesi, October, 2023

Appointment to Academic Staff-Professorship, Appointment to Academic Staff-Professorship, Ordu Üniversitesi, September, 2023

PhD Thesis Monitoring Committee Member, PhD Thesis Monitoring Committee Member, Bursa Teknik Üniversitesi, September, 2023

Doctoral Examination, Doctoral Examination, Bursa Teknik Üniversitesi, June, 2023

PhD Thesis Monitoring Committee Member, PhD Thesis Monitoring Committee Member, Bursa Teknik Üniversitesi, June, 2023

Doctoral Examination, Doctoral Examination, Bursa Teknik Üniversitesi, June, 2023

PhD Thesis Monitoring Committee Member, PhD Thesis Monitoring Committee Member, Bursa Teknik Üniversitesi, May, 2023

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Gebze Teknik Üniversitesi, May, 2023

Post Graduate, Post Graduate, Bursa Uludağ Üniversitesi, February, 2023

Post Graduate, Post Graduate, Bursa Teknik Üniversitesi, January, 2023

Appointment to Academic Staff-Professorship, Appointment to Academic Staff-Professorship, Gazi Üniversitesi, January, 2023

## **Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI**

- I. **Development of anti-idiotypic monoclonal antibody mimicking SARS-CoV-2 receptor binding domain**  
Kılıç G., Demirkan E., Yücel F.  
APPLIED BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY - PART B MOLECULAR BIOTECHNOLOGY, vol.0, no.0, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Production, Optimization, Partial Purification, and Characterization of a Novel Cellulase from Bacillus subtilis 171ES and Its Potential for Use in Textiles.**  
Msakni S., Demirkan E., Aladag Tanik N.  
JOURNAL OF SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH, vol.83, no.6, pp.677-687, 2024 (SCI-Expanded)

- III. **Effects of Calcium, Available Phosphorus and Microbial Phytase on Ovarian FSHR and LHR Expression in Laying Hens**  
GÜLER S., Asmaz E. D., Saricetin A., Cengiz S. S., Erbay F. O., DEMİRKAN E.  
JOURNAL OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY, vol.74, no.3, pp.6135-6142, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Lipase from New Isolate Bacillus cereus ATA179: Optimization of Production Conditions, Partial Purification, Characterization and Its Potential in the Detergent Industry**  
Demirkan E., Aybey Çetinkaya A., Abdou M.  
Turkish Journal Of Biology, vol.45, no.0, pp.287-300, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Evaluation of the effects of temperature, light, and UV-C radiation on HSP70A expression in Chlamydomonas reinhardtii**  
SEVGİ T., DEMİRKAN E.  
TURKISH JOURNAL OF BOTANY, vol.45, no.1, pp.671-680, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Investigation of effects of protease enzyme produced by Bacillus subtilis 168 E6-5 and commercial enzyme on physical properties of woolen fabric**  
Demirkan E., Kut D., Sevgi T., Dogan M., Baygin E.  
JOURNAL OF THE TEXTILE INSTITUTE, vol.111, no.1, pp.26-35, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Optimization of Culture Medium for the Production and Partial Purification and Characterization of an Antibacterial Activity from Brevibacillus laterosporus Strain EA62**  
Usta A. A. K., DEMİRKAN E., CENGİZ M., SEVGİ T., Zeren B., Abdou M.  
ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, vol.24, no.4, pp.705-713, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Guanine oxidation signal enhancement in DNA via a polyacrylonitrile nanofiber-coated and cyclic voltammetry-treated pencil graphite electrode**  
Tanik N. A., DEMİRKAN E., AYKUT Y.  
JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS, vol.118, pp.73-79, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **Protease immobilization on cellulose monoacetate/chitosan-blended nanofibers**  
DEMİRKAN E., Avcı T., AYKUT Y.  
JOURNAL OF INDUSTRIAL TEXTILES, vol.47, no.8, pp.2092-2111, 2018 (SCI-Expanded)
- X. **Guanine oxidation signal enhancement in single strand DNA with polyacrylonitrile/polyaniline (PAN/PAni) hybrid nanofibers**  
Cam E., Tanik N. A., ÇERKEZ İ., DEMİRKAN E., AYKUT Y.  
JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, vol.135, no.3, 2018 (SCI-Expanded)
- XI. **Cellulose monoacetate/polycaprolactone and cellulose monoacetate/polycaprolactam blended nanofibers for protease immobilization**  
AYKUT Y., SEVGİ T., DEMİRKAN E.  
JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, vol.134, no.44, 2017 (SCI-Expanded)
- XII. **Partial purification, characterization and wheat bran degradation studies of a new phytase from the Bacillus megaterium EBD 9-1 strain**  
DEMİRKAN E., SEVGİ T., Akcakoca D., ERSOY F.  
TURKISH JOURNAL OF BIOCHEMISTRY-TURK BIYOKIMYA DERGISI, vol.42, no.3, pp.329-337, 2017 (SCI-Expanded)
- XIII. **Synthesis and crystal structures of novel copper(II) complexes with glycine and substituted phenanthrolines: reactivity towards DNA/BSA and in vitro cytotoxic and antimicrobial evaluation**  
Inci D., AYDIN R., VATAN Ö., SEVGİ T., YILMAZ D., ZORLU Y., YERLİ Y., ÇOŞUT B., DEMİRKAN E., ÇİNKİLİÇ N.  
JOURNAL OF BIOLOGICAL INORGANIC CHEMISTRY, vol.22, no.1, pp.61-85, 2017 (SCI-Expanded)
- XIV. **Synthesis, crystal structure, stability studies, DNA/albumin interactions, and antimicrobial activities of two Cu(II) complexes with amino acids and 5-nitro-1,10-phenanthroline**  
Inci D., AYDIN R., SEVGİ T., ZORLU Y., DEMİRKAN E.  
JOURNAL OF COORDINATION CHEMISTRY, vol.70, no.3, pp.512-543, 2017 (SCI-Expanded)
- XV. **Inhibition of quorum sensing-controlled virulence factors in Pseudomonas aeruginosa by human serum paraoxonase**  
Aybey A., DEMİRKAN E.  
JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY, vol.65, pp.105-113, 2016 (SCI-Expanded)

- XVI. **Screening of phytate hydrolysis *Bacillus sp* isolated from soil and optimization of the certain nutritional and physical parameters on the production of phytase**  
DEMİRKAN E., Baygin E., Usta A.  
TURKISH JOURNAL OF BIOCHEMISTRY-TURK BIYOKIMYA DERGISI, vol.39, no.2, pp.206-214, 2014 (SCI-Expanded)
- XVII. **Immobilization of *B. amyloliquefaciens* alpha-amylase and comparison of some of its enzymatic properties with the free form**  
Demirkan E., Dincbas S., Sevinc N., Ertan F.  
ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, vol.16, no.6, pp.6690-6701, 2011 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Production, purification, and characterization of alpha-amylase by *Bacillus subtilis* and its mutant derivatives**  
Demirkan E.  
TURKISH JOURNAL OF BIOLOGY, vol.35, no.6, pp.705-712, 2011 (SCI-Expanded)
- XIX. **Comparison of the chemical and thermal denaturation of proteins by a two-state transition model**  
Ramprakash J., Doseeva V., Galkin A., Krajewski W., Muthukumar L., Pullalarevu S., Demirkan E., Herzberg O., Moul J., Schwarz F. P.  
ANALYTICAL BIOCHEMISTRY, vol.374, no.1, pp.221-230, 2008 (SCI-Expanded)
- XX. **Crystal structure of pullulanase: Evidence for parallel binding of oligosaccharides in the active site**  
Mikami B., Iwamoto H., Malle D., Yoon H., Demirkan-Sarikaya E., Mezaki Y., Katsuya Y.  
JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY, vol.359, no.3, pp.690-707, 2006 (SCI-Expanded)
- XXI. **X-ray crystallographic analysis of type I pullulanases from *Klebsiella pneumoniae* and *Bacillus subtilis***  
Mikami B., Malle D., Yoon H., Demirkan-Sarikaya E., Iwamoto H., Katuya Y., Murata K., Utsumi S.  
ACTA CRYSTALLOGRAPHICA A-FOUNDATION AND ADVANCES, vol.62, 2006 (SCI-Expanded)
- XXII. **Structural basis of a fungal galectin from *Agrocybe cylindracea* for recognizing sialoconjugate**  
Ban M., Yoon H., Demirkan E., Utsumi S., Mikami B., Yagi F.  
JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY, vol.351, no.4, pp.695-706, 2005 (SCI-Expanded)
- XXIII. **alpha-amylase from *B.amyloliquefaciens*: purification, characterization, raw starch degradation and expression in *E-coli***  
Demirkan E., Mikami B., Adachi M., Higasa T., Utsumi S.  
PROCESS BIOCHEMISTRY, vol.40, no.8, pp.2629-2636, 2005 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Crystal structure of the YgfY from *Escherichia coli*, a protein that may be involved in transcriptional regulation**  
Lim K., Doseeva V., Demirkan E., Pullalarevu S., Krajewski W., Galkin A., Howard A., Herzberg O.  
PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS, vol.58, no.3, pp.759-763, 2005 (SCI-Expanded)
- XXV. **Determination of the bacteriocin-like substances produced by some lactic acid bacteria isolated from Turkish dairy products**  
Aslim B., Yuksekdog Z., Sarikaya E., Beyatli Y.  
LWT-FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.38, no.6, pp.691-694, 2005 (SCI-Expanded)
- XXVI. **X-ray structure of HI0817 from *Haemophilus influenzae*: Protein of unknown function with a novel fold**  
Galkin A., Sarikaya E., Lehmann C., Howard A., Herzberg O.  
PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS, vol.57, no.4, pp.874-877, 2004 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Crystal structure of the YgfZ protein from *Escherichia coli* suggests a folate-dependent regulatory role in one-carbon metabolism**  
Teplyakov A., Obmolova G., Sarikaya E., Pullalarevu S., Krajewski W., Galkin A., Howard A., Herzberg O., Gilliland G.  
JOURNAL OF BACTERIOLOGY, vol.186, no.21, pp.7134-7140, 2004 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Novel structure and nucleotide binding properties of HI1480 from *Haemophilus influenzae*: A protein with no known sequence homologues**  
Lim K., Sarikaya E., Galkin A., Krajewski W., Pullalarevu S., Shin J., Kelman Z., Howard A., Herzberg O.  
PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS, vol.56, no.3, pp.564-571, 2004 (SCI-Expanded)
- XXIX. **Structural insight into arginine degradation by arginine deiminase, an antibacterial and parasite**

### **drug target**

Galkin A., Kulakova L., Sarikaya E., Lim K., Howard A., Herzberg O.

JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, vol.279, no.14, pp.14001-14008, 2004 (SCI-Expanded)

- XXX. **Investigation of lipase production by a new isolate of *Aspergillus* sp.**  
Cihangir N., Sarikaya E.  
WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY, vol.20, no.2, pp.193-197, 2004 (SCI-Expanded)
- XXXI. **Purification and crystallization of alpha-amylases from mucoid and non-mucoid *B-amyloliquefaciens* strains**  
Sarikaya E., Mikami B.  
JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH, vol.232, pp.418-420, 2001 (SCI-Expanded)
- XXXII. **Comparison of degradation abilities of alpha- and beta-amylases on raw starch granules**  
Sarikaya E., Higasa T., Adachi M., Mikami B.  
PROCESS BIOCHEMISTRY, vol.35, no.7, pp.711-715, 2000 (SCI-Expanded)
- XXXIII. **Structure of raw starch-digesting *Bacillus cereus* beta-amylase complexed with maltose**  
Mikami B., Adachi M., Kage T., Sarikaya E., Nanmori T., Shinke R., Utsumi S.  
BIOCHEMISTRY, vol.38, no.22, pp.7050-7061, 1999 (SCI-Expanded)
- XXXIV. **Trichoderma viride den Sellulaz II B formunun X Işını Kırınım Analizi için Kristallizasyon Çalışmaları**  
DEMİRKAN E., Bunzo M.  
Turkish Journal of Biochemistry, vol.23, no.3, pp.3-5, 1998 (SCI-Expanded)

### **Articles Published in Other Journals**

- I. **Obtaining Efficient Mutant from the Wild Type *Bacillus subtilis* E6-5 by Physical and Chemical Mutagenesis for High Efficiency Protease Production, Optimizing the Mutant's Culture Medium**  
Ozalpar B., DEMİRKAN E., SEVGİ T.  
GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, vol.37, no.1, pp.1-14, 2024 (ESCI)
- II. **Evaluation of Uses of Some Enzymes in Removal of Plant Impurities from Raw Wool Fabrics**  
Demirkan E., Kut D., Aladağ Tanik n.  
İğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.13, no.4, pp.2415-2422, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Screening of Lipid Production Capacities of *Bacillus* sp. Strains Isolated from Soil and Lipid Staining with Different Staining Techniques**  
Demirkan E., Yıldırım İ.  
Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.23, no.5, pp.1094-1102, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Investigation of some biological properties of coelomic fluid originating from the red worm *Eisenia fetida***  
Demirkan E., Sevgi T., Aybey Çetinkaya A., Kocakurt H.  
Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi, vol.12, no.2, pp.183-193, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **IN VITRO EVALUATIONS OF ANTIOXIDANT, ANTIMICROBIAL AND ANTICANCER POTENTIAL OF *Phytolacca americana* L. (POKEWEED) SEED EXTRACT**  
Demirkan E., Ertürk E., Yıldız G., Sevgi T., Aybey Çetinkaya A.  
TRAKYA UNIVERSITY JOURNAL OF NATURAL SCIENCES, vol.23, no.2, pp.135-143, 2022 (ESCI)
- VI. **Effects of calcium concentration, calcium chelators, calcium channel-blockers on Hsp70a expression in *Chlamydomonas reinhardtii***  
Sevgi T., Demirkan E.  
Biotech Studies, vol.3, no.1, pp.10-16, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Plastik atık sorunlarına biyolojik çözümler**  
Demirkan E.  
Bursa Büyükşehir Belediyesi, BUSKİ, Su Şehri Bursa Dergisi, vol.0, no.34, pp.46-50, 2021 (Non Peer-Reviewed)

Journal)

- VIII. **Optimization of Culture Conditions for Antibacterial Substance Production from Newly Isolated *Brevibacillus laterosporus* EA62**  
Demirkan E., Aybey A., Usta A.  
The European Research Journal, vol.7, no.2, pp.152-158, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **ANTIBACTERIAL AND NEMATOCIDAL EFFECTS OF *BACILLUS THURINGIENSIS* STRAINS ON ROOT-KNOT NEMATODE-MELOIDOGYNE INCOGNITA**  
Aybey A., Demirkan E., Susurluk İ. A.  
Journal of Applied Biological Sciences, vol.14, no.3, pp.339-348, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Ethyl Methanesulfonate (EMS) Mutation for Hyper Protease Production by *Bacillus subtilis* E6-5 and Optimization of Culture Conditions**  
Demirkan E., Özdemir K.  
Hacettepe Journal of Biology and Chemistry, vol.48, no.4, pp.355-366, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Analysis by Scanning Electron Microscopy of Polyethylene Terephthalate and Nylon Biodegradation Abilities of *Bacillus* Sp. Strains Isolated From Soil**  
Demirkan E., Guler B. E., Sevgi T.  
Journal of Biological & Environmental Sciences , vol.14, no.42, pp.107-114, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- XII. **IMMOBILIZATION OF *Bacillus subtilis* E6-5 PROTEASE AND COMMERCIAL PROTEASE IN NANOFIBRILS CONTAINING DIFFERENT AMINO ACIDS**  
Guler B. E., Demirkan E., Sevgi T.  
TRAKYA UNIVERSITY JOURNAL OF NATURAL SCIENCES, vol.21, no.1, pp.39-45, 2020 (ESCI)
- XIII. **Plastik kirliliği doğal yaşamı tehdit ediyor**  
Demirkan E.  
Bursa Büyükşehir Belediyesi, BUSKİ, Su Şehri Bursa Dergisi, no.31, pp.30-35, 2020 (Non Peer-Reviewed Journal)
- XIV. **Mucize bakteriden hayat veren “Çevre” Öpücüğü**  
Demirkan E.  
Bursa Büyükşehir Belediyesi, BUSKİ, Su Şehri Bursa Dergisi, vol.0, no.29, pp.48-49, 2019 (Non Peer-Reviewed Journal)
- XV. **Gene Cloning Studies of A Novel Phytase From *Bacillus megaterium* EBD 9-1 Strain**  
Zeren B., ERSOY F., DEMİRKAN E.  
Journal of Applied Biological Sciences, vol.13, no.1, pp.6-10, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- XVI. **Türkiye topraklarından izole edilen *Bacillus* sp. suşlarının biyoremidasyonda kullanılma potansiyellerinin araştırılması**  
Demirkan E., Sevgi T., Guler B. E., Zeren B., Özalpar B., Abdou M.  
Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi, vol.9, no.1, pp.107-113, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- XVII. **Strain Improvement by UV Mutagenesis for Protease Overproduction from *Bacillus subtilis* E6-5 and Nutritional Optimization**  
Demirkan E., Sevgi T., Gokoz M., Guler B., Zeren B., Özalpar B., Abdou M.  
Journal of Biological and Environmental Sciences., vol.2, no.35, pp.69-77, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- XVIII. **Screening of petroleum degrading *Bacillus* sp. strains isolated from different non-contaminated soil samples**  
Sevgi T., Zeren B., Güler B. E., Demirkan E.  
Journal of Biotechnology & Biomaterials, vol.7, no.1, pp.61, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XIX. **The Investigation of Effects of Commercial Protease and *Bacillus subtilis* 168 E6-5 Protease on Felting and Dyeing Behaviour of 100% Wool Fabric**  
Sevgi T., Demirkan E., Kut Y. D., Doğan M.  
Journal of Biotechnology & Biomaterials, vol.7, no.1, pp.52, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XX. **Optimization of Physical Factors Affecting the Production of the Amylase from a Newly Isolated *Bacillus* sp M10 Strain**  
Demirkan E., Sevgi T., Başkurt M.  
Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi, vol.6, no.2, pp.1-8, 2016 (Peer-Reviewed Journal)



- XXI. **Inhibition of Pseudomonas aeruginosa biofilm formation and motilities by human serum paraoxonase (hPON1)**  
Aybey A., DEMİRKAN E.  
AIMS MICROBIOLOGY, vol.2, no.4, pp.388-401, 2016 (ESCI)
- XXII. **Optimization of Phytase Production by New Isolate Bacillus sp. EBD 9-1 Strain using Statistical Experimental Design**  
Murat D., Demirkan E., Sevgi T., Baygın E.  
JOURNAL OF BIOLOGICAL & ENVIRONMENTAL SCIENCES, vol.9, no.26, pp.93-100, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XXIII. **Effects of Psychotropic Drugs as Bacterial Efflux Pump Inhibitors on Quorum Sensing Regulated Behaviors**  
Aybey A., Usta A., Demirkan E.  
J Microbiol Biotech Food Sci, vol.4, no.2, pp.128-131, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
- XXIV. **The Effect of Growth Parameters on the Antibiotic Activity and Sporulation in Bacillus spp Isolated from Soil**  
Usta A., Demirkan E.  
Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, vol.2, no.5, pp.2310-2313, 2013 (ESCI)
- XXV. **Production of Protease by Bacillus sp N 40 Isolated from Soil and Its Enzymatic Properties 5 14 95 103**  
Sevinç N., Demirkan E.  
U.U. Journal of Biological and Environmental Sciences, vol.5, no.14, pp.95-103, 2011 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVI. **Comparison of Hydrolysis Abilities onto Soluble and Commercial Raw Starches of Immobilized and Free B amyloliquefaciens amylase 4 11 87 95**  
Dinçbaş S., Demirkan E.  
U.U. Journal of Biological and Environmental Sciences,, vol.4, no.11, pp.87-95, 2010 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVII. **Bacillus subtilis amilaz Enziminin Nişasta Granüllerine Etkisinin Taramalı Elektron Mikroskobu ile İncelenmesi**  
Demirkan E.  
U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, vol.23, pp.13-19, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVIII. **Increase of the Amylase Yield by Some Bacillus Strains**  
DEMİRKAN E., Velittin G.  
Turkish Journal of Biology, vol.24, pp.299-308, 2000 (Peer-Reviewed Journal)
- XXIX. **Determination of Starch Hydrolysis Splits by Bacillus Amylase Enzyme Depend on Time**  
DEMİRKAN E.  
Biyoteknoloji, vol.24, no.2, pp.15-19, 2000 (Peer-Reviewed Journal)
- XXX. **Mutajenik Ajanların Kullanımı ile Bazı Bacillus Suşlarından Amilaz Üretimi Arttırılmış Mutantların Elde Edilmesi**  
DEMİRKAN E.  
Biyoteknoloji (KUKEM),, vol.22, no.2, pp.27-34, 1999 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXI. **Proteinlerin X-Işını Kristallografisi**  
Demirkan E.  
Türk Biyokimya Dergisi, vol.23, no.4, pp.33-36, 1998 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXII. **Karbon Azot ca Zengin Ortamlarda Bacillus Amilaz Üretimi ve Amilaz ile Proteaz Üretimi Arasındaki İlişkinin Araştırılması**  
DEMİRKAN E., Velittin G.  
KÜKEM Dergisi, vol.21, no.3, pp.49-54, 1998 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXIII. **Enterobacter İdentifikasyonunda Birleştirilmiş Testler Üzerine Bir Araştırma**  
DEMİRKAN E., Doğan H., HALKMAN A.  
Gıda, vol.21, no.6, pp.431-434, 1996 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXIV. **Bacillus subtilis Kültürüne Mikrotaşıyıcıların Uygulanması**  
DEMİRKAN E., çervin ç.  
Mikrobiyoloji Bulteni, vol.24, no.2, pp.140-143, 1990 (Scopus)

- XXXV. **Morfin Sülfatın Fare Derisi ve Mezenterindeki Mast Hücreleri Üzerine Etkisi**  
DEMİRKAN E., YİĞİT N., ÖZLÜK A.  
H.Ü Tıp Fak. Fizyoloji Bülteni, vol.2, no.3, pp.115-121, 1990 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXVI. **Investigation of Alpha Amylase Production from Bacillus subtilis in Different Media**  
DEMİRKAN E., sarıkaya e., çırakoğlu ç.  
Commun. Fac. Sci. Univ. Ank Series C, vol.7, pp.31-37, 1989 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

- I. **Moleküler Biyolojinin Temelleri**  
DEMİRKAN E.  
Dora yayıncılık, Bursa, 2018

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Investigation of the Efficacy of Thermostable Phytase Enzyme Produced from Newly Isolated Bacillus megaterium EBD 9-1 Used in Broiler Chicken Rations**  
Acar H. C., Bayramiç Ş. Ş., Yeşilbağ D., Demirkan E., Odabaşı Erbay F., Aybey A., Ürkmez E., Biricik H.  
International Poultry Congress 2024 , Bursa, Turkey, 8 - 11 May 2024, vol.0, no.0
- II. **Akçaağaç Şurubunun Amfisilin Duyarlılık Potansiyeli ve Bazı Patojen Bakterilerin Biyofilm Oluşumunun Azaltılması.**  
Demirkan E.  
International. ICONTECH SYMPOSIUM: on Innovative Surveys in Positive Sciences. , Bursa, Turkey, 03 April 2020, pp.17-20
- III. **Investigation of the Potential for Application in Detergent Industries of New Isolate Bacillus cereus ATA179 Lipase Enzyme**  
DEMİRKAN E., Aybey A., KUT Y. D.  
4th International Cleaning and Personal Care Products and Production Technologies Symposium and Exhibition, 26 - 28 September 2019
- IV. **Evaluation of Carba NP Test for Detection of Carbapenemase Producer Klebsiella pneumoniae strains from clinical samples**  
Aybey a., DEMİRKAN E.  
2. International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences, 28 - 29 June 2019
- V. **Screening of petroleum degrading Bacillus sp. strains and the bacterial degradation of synthetic detergents in wastewater**  
SEVGİ T., DEMİRKAN E., Tiryaki m. Ş.  
2. International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences, 28 - 29 June 2019
- VI. **Screening and Production of Protease Enzyme from Bacillus sp. Strains and Its Dehairing Application.**  
SEVGİ T., Baygın E., Zeren B., DEMİRKAN E.  
VII. International Congress on Molecular Biology and Biotechnology, 25 - 27 April 2018
- VII. **The Investigation of Light Stress on Various Cellular Responses in Chlamydomonas reinhardtii**  
SEVGİ T., DEMİRKAN E.  
Uluslararası Ekoloji 2018 Sempozyumu, 19 - 23 June 2018
- VIII. **Qualitative Determination of Biodegradation in Diesel Contaminated Water and Soil Samples from Newly Isolated Bacillus sp. Strains**  
SEVGİ T., Güler B. E., DEMİRKAN E.  
VII. International Congress on Molecular Biology and Biotechnology, 25 - 27 April 2018
- IX. **Evaluation of the In Vitro Anticancer and Antimicrobial Activity of Methanolic Leaf Extract of Thuja**

**occidentalis**

Hürriyet H., Güler B. E., ÇAVAŞ T., VATAN Ö., SEVGİ T., ÇINKILIÇ N., DEMİRKAN E.

VII. International Congress on Molecular Biology and Biotechnology, 25 - 27 April 2018

- X. **Antimicrobial Effects of Some Herbal extracts on Acne Bacteria Instead of Chemical Methods**  
SEVGİ T., YILDIZ G., DEMİRKAN E.  
VII. International Congress on Molecular Biology and Biotechnology, 25 - 27 April 2018
- XI. **Taşıtlarda Kullanılabilecek Miselyum Tabanlı Biyokompozit Geliştirilmesi.**  
KUT Y. D., Kılış M., DEMİRKAN E.  
UTİB Türkiye Tekstil ve Konfeksiyon Sektöründe X. Uluslararası AR-GE Proje Pazarı, 8 - 09 March 2018
- XII. **İmmobilize Bakterilerin Tekstil Endüstrisi Atık sularının Arıtımında Kullanılabilme Potansiyelleri.**  
DEMİRKAN E., KUT Y. D.  
UTİB Türkiye Tekstil ve Konfeksiyon Sektöründe X. Uluslararası AR-GE Proje Pazarı, 8 - 09 March 2018
- XIII. **Yeni İzole Edilmiş Bacillus cereus ET106 Suşunun Benzin Degredasyonunda Kullanılma Potansiyelinin Araştırılması**  
SEVGİ T., Güler B., DEMİRKAN E.  
Uluslararası Su ve Çevre Kongresi, SUCEV2018, 22 - 24 March 2018
- XIV. **Evaluation of the In Vitro Anticancer and Antimicrobial Activity of Methanolic Leaf Extract of Thuja occidentalis.**  
Demirkan E.  
VII. International Congress on Molecular Biology and Biotechnology, Konya, Turkey, 25 April 2018, pp.24-25
- XV. **Sentetik Plastiklerin Mikroorganizmalarla Biyodegradasyonu**  
DEMİRKAN E.  
Ankara Üniversitesi 6. Çevre Günleri "Plastik Kirliliğiyle Mücadele", Turkey, 15 May 2018
- XVI. **İmmobilize Bakteri ve Enzim Kullanılarak Bazı Endüstriyel Atık Suların Biyodegradasyonlarının Araştırılması**  
güler b. e., özalpar b., SEVGİ T., DEMİRKAN E.  
Uludağ Üniversitesi, VII. Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Turkey, 3 - 04 April 2018
- XVII. **Türkiye topraklarından izole edilen Bacillus sp. suşlarının biyoremidasyonda kullanılma potansiyellerinin araştırılması**  
Demirkan E.  
Ulusal Çevre, Deniz ve Kıyı Kirliliği Sempozyumu , Bursa, Turkey, 10 October 2017, pp.22-24
- XVIII. **Antimicrobial Potential of Red Seaweed Polysiphonia morrowii**  
YILDIZ G., SEVGİ T., DEMİRKAN E.  
XIII. Congress of Ecology and Environment With International Participation, 12 - 15 September 2017
- XIX. **Türkiye topraklarından izole edilen Bacillus sp. suşlarının biyoremidasyonda kullanılma potansiyellerinin araştırılması**  
SEVGİ T., güler b. e., zeren b., özalpar b., abdou m., DEMİRKAN E.  
Ulusal Çevre, Deniz ve Kıyı Kirliliği Sempozyumu, Turkey, 10 - 12 October 2017
- XX. **Degradation of Gasoline by novel isolated Bacillus sp.ET23 strain**  
SEVGİ T., EROL NALBUR B., DEMİRKAN E.  
Ankara Üniversitesi 5. Çevre Günleri Uluslararası Sempozyumu, 8 - 09 June 2017
- XXI. **Türkiye Topraklarından izole edilen Brevibacillus laterosporus EA62'den elde edilen yeni antibiyotiğin MİK değerlerinin saptanması**  
Özalpar B., SEVGİ T., Ak Usta A., DEMİRKAN E.  
3. Uluslararası İlaç ve Eczacılık Kongresi, 26 - 29 April 2017
- XXII. **Türkiye topraklarından Bacillus sp.suşlarının antibiyotik üretim potansiyellerinin araştırılması**  
Zeren B., SEVGİ T., Özalpar B., Güler B. E., DEMİRKAN E.  
3. Uluslararası İlaç ve Eczacılık Kongresi, 26 - 29 April 2017
- XXIII. **Antimicrobial activities of seed extracts of Prunus persica, Prunus cerasus, Prunus avium and Prunus armeniaca**  
SEVGİ T., DEMİRKAN E.

15th World Congress on 2nd International Conference on Biotechnology And Biotech Industries Meet Enzymology and Molecular Biology, 20 - 21 March 2017

**XXIV. Screening of petroleum degrading Bacillus sp.strains isolated from different non-contaminated soil samples**

SEVGİ T., Zeren B., Güler B. E., DEMİRKAN E.

15th World Congress on 2nd International Conference on Biotechnology And Biotech Industries Meet Enzymology and Molecular Biology, 20 - 21 March 2017

**XXV. The investigation of effects of commercial protease and Bacillus subtilis 168 E6-5 protease on felting and dyeing behaviour of 100 wool fabric.**

SEVGİ T., DEMİRKAN E., KUT Y. D., Dogan M.

15th World Congress on 2nd International Conference on Biotechnology And Biotech Industries Meet Enzymology and Molecular Biology, 20 - 21 March 2017

**XXVI. Usage of Organic Wastes and Some Plants for Acne Bacteria Instead of Chemical Methods**

SEVGİ T., güler b. e., özçakan güler g., YILDIZ G., DEMİRKAN E.

Uludağ Üniversitesi, VI. Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, 15 - 16 March 2017

**XXVII. Comparison of Guanine Signals Received From the Pencil Graphite Biosensor Surface Which Coated with Different Nanofibers by Electrospinning**

AYKUT Y., Tanik Aladağ N., DEMİRKAN E.

NanoTec2016, 26 - 27 September 2016

**XXVIII. Guanin Signal Enhancement at DNA Biosensor Using Metal Nanoparticules Mixed Silica Gel Application to Hybridization Detection on Biosensor Surface**

Tanik Aladağ N., DEMİRKAN E., AYKUT Y.

3.Uluslararası Biyosensör Kongresi, 3 - 07 October 2016

**XXIX. Guanine signal enhancement at DNA biosensors using metal nanoparticules-mixed silica gel: Applicaiton to hybridization detection on biosensor surface**

ALADAĞ TANİK N., DEMİRKAN E., AYKUT Y.

3th international Congress on Biosensors, Ankara, Turkey, 5 - 07 October 2016

**XXX. Comparison of Guanine Signals Received From the PencilGraphite Biosensor Surface Coated with Different Nanofibers**

AYKUT Y., DEMİRKAN E., ALADAĞ TANİK N.

NANOTECH2016, International Conference on Nanotechnology Applications, Valensya, 26 - 27 September 2016

**XXXI. Ticari Proteaz Enzim İmmobilizasyonunda Kendiliğinden Lifsi Yapıların Kullanımı**

SEVGİ T., AYKUT Y., DEMİRKAN E., Güler B. E., Özalpar B.

1. Uluslararası Lif ve Polimer Araştırma Sempozyumu, 13 - 14 May 2016

**XXXII. Electrochemical Detection of DNA Hybridization on Nanofibers**

Tanik Aladağ N., Çam E., AYKUT Y., DEMİRKAN E.

NanoTR-12 Nanoscience and Nanotechnology Congress, 3 - 05 June 2016

**XXXIII. Electrochemical Detection of DNA Hybridization on PAN PANI Composite Nanofibers**

Cam E., AYKUT Y., Aladağ Tanik N., DEMİRKAN E.

NanoTR-12 Nanoscience and Nanotechnology Congress, 3 - 05 June 2016

**XXXIV. Tekstilde İmmobilize Enzimlerin uygulanması**

Demirkan E., Aykut Y., Sevgi T.

VIII. International R&D Brokerage Event, Bursa, Turkey, 12 - 15 May 2016

**XXXV. TEKSTİLDE İMMOBİLİZE ENZİMLERİN KULLANILMASI**

AYKUT Y., DEMİRKAN E., SEVGİ T.

UTIB VIII. ULUSLARARASI AR-GE PROJE PAZARI, Bursa, Turkey, 12 - 13 May 2016

**XXXVI. Ticari Proteaz Enzim immobilizasyonunda kendiliğinden lifsi yapıların kullanımı**

SEVGİ T., AYKUT Y., DEMİRKAN E., güler b. e., özalpar b.

Uluslararası Lif ve Polimer Araştırmaları Sempozyumu, 13 - 14 May 2016

**XXXVII. Toprak ve Sulardaki Petrol Kirliliğinin Giderilmesinde Bacillus sp Suşlarının Kullanılabilirliğinin Araştırılması**

- SEVGİ T., güler b. e., DEMİRKAN E.  
Uludağ Üniversitesi V. Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, 15 - 16 March 2016
- XXXVIII. **Chlamydomonas reinhardtii nin ışık stresi karşısında gösterdiği hücresel yanıtın ami RNA teknolojilerinden yararlanılarak incelenmesi**  
SEVGİ T., DEMİRKAN E.  
18. ULUSAL BİYOTEKNOLOJİ KONGRESİ, Turkey, 18 - 19 December 2015
- XXXIX. **Utilization of Alternative Stains for Traditional Spor and Bacteria Staining**  
SEVGİ T., DEMİRKAN E.  
1st International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC-2016), 26 - 28 October 2016
- XL. **Türkiye Topraklarından Petrol Türevlerini Parçalama Yeteneğine Sahip Bacillus sp Suşlarının Taranması ve İzolasyonu**  
SEVGİ T., baygın e., DEMİRKAN E.  
11. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, Turkey, 15 - 17 October 2015
- XLI. **Evaluation Of Fine Fiber Structures As An Affinity Material For Enzymes**  
AYKUT Y., Baygın E., DEMİRKAN E., Çevik H.  
15th World Textile Conference, AUTEX 2015, Bucharest, Romania, 10 - 12 June 2015
- XLII. **EVALUATION OF FINE FIBER STRUCTURES AS AN AFFINITY MATERIAL FOR ENZYMES**  
AYKUT Y., Baygın E., DEMİRKAN E., Çevik H.  
15th AUTEX World Textile Conference 2015, Bükreş, Romania, 10 - 12 June 2015
- XLIII. **Fitik Asitin İyon Tutuculuk ve Güç Tutuşurluk Üzerine Etkilerinin Araştırılması An Investigation of the effect of phytic acid on chelating and flame retardent**  
KUT Y. D., DEMİRKAN E., Baygın E., Doğan M.  
VII. Uluslararası Ar-Ge Proje Pazarı (International RD Brokerage Event, 27 - 29 May 2015
- XLIV. **Proteaz Enziminin Endüstriyel Ölçekte Üretilmesi ve Tekstil Endüstrisinde Uygulanabilirliği Industrial scale production of the protease enzyme and applicability in textile industry**  
DEMİRKAN E., Baygın E., KUT Y. D., Doğan M.  
VII. Uluslararası Ar-Ge Proje Pazarı (International RD Brokerage Event), 27 - 29 May 2015
- XLV. **Yünlü kumaşın fiziksel özellikleri üzerine yeni izolat Bacillus sp suşundan elde edilecek proteaz enziminin etkisinin araştırılması**  
Doğan M., Baygın E., KUT Y. D., DEMİRKAN E.  
15. Tekstil Teknolojisi ve Kimyasındaki Son Gelişmeler Sempozyumu, Turkey, 14 - 16 May 2015
- XLVI. **Yünlü Kumaşın Fiziksel Özellikleri Üzerine Yeni Elde Edilecek Bacillus sp Suşundan Elde Edilecek Proteaz Enziminin Araştırılması 14 16 Mayıs 2015 Bursa**  
Doğan M., Baygın E., KUT Y. D., DEMİRKAN E.  
15. Tekstil Teknolojisi ve Kimyasındaki Son Gelişmeler Sempozyumu, Bursa, Turkey, 14 - 16 May 2015
- XLVII. **Türkiye Topraklarından Antimikrobiyal Madde Üreten Bacillus Sp lerin Taranması ve İzolasyonu**  
alev u., SEVGİ T., DEMİRKAN E.  
Prof. Dr. Ömer Fethi Tezok Mikrobiyoloji Ve Enfeksiyon Hastalıkları Sempozyumu- XI Laboratuvarından Kliniğe Bakterilerde Antibiyotik Direnci, Turkey, 17 April 2015
- XLVIII. **Türkiye Topraklarından Antimikrobiyal Madde Üreten Bacillus Sp lerin Taranması ve İzolasyonu**  
Usta A., Avcı T., DEMİRKAN E.  
Prof. Dr. Ömer Fethi Tezok Mikrobiyoloji Ve Enfeksiyon Hastalıkları Sempozyumu, Turkey, 17 April 2015
- XLIX. **Türkiye Topraklarından Petrol Türevlerini Parçalama Yeteneğine Sahip Bacillus sp Suşlarının Taranması ve İzolasyonu 15 17 Ekim 2015**  
Avcı T., Baygın E., DEMİRKAN E.  
11. Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, Turkey, 15 - 17 October 2015
- L. **Lüsiferaz raportör geni kullanılarak Chlamydomonas Reinhardtii'nin farklı sıcaklık derecelerinde ısı şoku tepkisinin incelenmesi.**  
SEVGİ T., schroda m., DEMİRKAN E.  
IV. Bilgilendirme ve Ar-Ge Günleri, Turkey, 13 - 14 November 2014
- LI. **Disruption of Pseudomonas aeruginosa biofilms by human serum paraoxonase 1 hPON1**

Aybey A., DEMİRKAN E., SİNAN S.

3. International Congress of Molecular Biology Association of Turkey, 10 - 12 September 2014

- LII. **Türkiye Topraklarından Fitaz Üreten Bacillus sp lerin İzolasyonu Ve Besinsel Parametrelerin Fitaz Üretimi Üzerine Etkilerinin Araştırılması**  
Baygın E., Akçakoca D., Zeren B., DEMİRKAN E.  
22.Ulusal Biyoloji Kongresi (Uluslararası katılımlı), Turkey, 23 - 27 June 2014
- LIII. **Fitaz Üreten Yeni İzolat Bacillus sp EBD 9 1 nin Kültür Şartlarının Optimizasyonu Ve Enzimin Depolanma Stabilitesi**  
Baygın E., Usta A., DEMİRKAN E.  
22.Ulusal Biyoloji Kongresi (Uluslararası katılımlı), Turkey, 23 - 27 June 2014
- LIV. **Türkiye Topraklarından Antibiyotik Potent Bacillus sp lerin Taranması ve Antibiyotik Üretimi Üzerine Glukoz Konsantrasyonunun Etkisi**  
Alev U., DEMİRKAN E.  
21.Ulusal Biyoloji Kongresi, France, 3 - 07 September 2012
- LV. **Bacillus subtilis Amilaz Enziminin Ca Alginat Kapsüllerinde İmmobilizasyonu**  
DEMİRKAN E., Dinçbaş S., sevinç n.  
23. Ulusal Kimya Kongresi, France, 16 - 20 June 2009
- LVI. **X ray crystallographic analysis of type I pullulanases from Klebsiella pneumoniae and Bacillus subtilis**  
Dominggus M., Yoon H., DEMİRKAN E., Iwamoto H., Katsuya Y., Murata K., Utsumi S.  
23rd European Crystallographic Meeting, ECM23, France, 6 - 11 August 2006
- LVII. **X Ray Crystal Analysis of a Fungal Galectin Agrocybe Clindracea Lectin**  
Mizuho B., Yoon H., Demirkan E., Fumio Y., Mikami B.  
Annual Meeting of Japan Society for Bioscience, Biotechnology and Agrochemistry (JSBA), Sendai, Japan, 4 - 06 June 2002
- LVIII. **X-ray Crystallography and Protein Engineering of Amylases**  
Demirkan E.  
Annual Meeting of Japan Society for Bioscience, Biotechnology and Agrochemistry (JSBA) , Kyoto, Japan, 05 November 2001, pp.28-30
- LIX. **Asit ile Muamele Edilmiş Ham Mısır Nişastasının Amilaz Enzimi Tarafından Parçalanma Yeteneğinin Araştırılması**  
DEMİRKAN E., Yılmaz S., ÖZCAN B.  
XII. Biyoteknoloji Kongresi, Turkey, 17 - 21 September 2001
- LX. **The Crystal Structure of Klebsiella pneumoniae pullulanase in Complex with Product Maltooligosaccharides 2001**  
Mikami B., Yoon H., Demirkan E., Iwamoto H., Mezaki Y., Katsuya Y.  
American Crystallographic Association (ACA) 2001 Annual Meeting, California, United States Of America, 5 - 07 September 2001
- LXI. **Active Site Structure of Klebsiella Pullulanase**  
Iwamoto H., Yoon H., Demirkan E., Katsuya Y., Mezaki Y., Mikami B.  
Annual Meeting of Japan Society for Bioscience, Biotechnology and Agrochemistry (JSBA), Kyoto, Japan, 5 - 07 September 2001
- LXII. **X ray crystallographic analysis of the Klebsiella pullulanase**  
Mikami B., Iwamoto H., Dominggus M., Yoon H., Demirkan E., Takashi N.  
Annual Meeting of Japan Society for Bioscience, Biotechnolog and Agrochemistry (JSBA), Kyoto, Japan, 3 - 06 September 2001
- LXIII. **X ray crystallographic analysis of Bacillus cereus amylase and its C terminal starch binding domain**  
Yoon H., Adachi M., Hirata A., Kage H., Demirkan E., Utsumi S., Mikami B.  
Pacifichem 2000, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, Hawaii, United States Of America, 14 - 17 December 2000
- LXIV. **Klebsiella pneumoniae'den Pullulanaz Enziminin Kristallizasyon Çalışmaları.**

- Demirkan E.  
XV. Ulusal Biyoloji Kongresi (Uluslararası Katılımlı), , Ankara, Turkey, 05 September 2000, pp.16-17
- LXV. **B. subtilis  $\alpha$ -Amilaz Enziminin aktif Alanının Tespiti**  
Demirkan E.  
XV. Ulusal Biyoloji Kongresi (Uluslararası Katılımlı), Ankara, Turkey, 05 September 2000, pp.15-16
- LXVI. **Purification and Crystallization of alpha amylases from Mucoïd and non Mucoïd B amyloliquefaciens Strains**  
Demirkan E., Mikami B.  
8th International Conference on the Crystallization of Biological Macromolecules, Florida, United States Of America, 1 - 05 March 2000
- LXVII. **Structural comparison of soybean barley and Bacillus cereus amylases**  
Mikami B., Naohiro Y., Yoon H., Adachi M., Demirkan E., Sekine A., Utsumi S.  
Pacifichem 2000, International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, Hawaii, United States Of America, 1 - 05 January 2000
- LXVIII. **İnce Tabaka Kromatografisi ile  $\alpha$ -Amilaz Tarafından Nişasta Hidroliz Ürünlerinin Zamana Bağlı Olarak Tespiti ve Farklı Sıcaklıklardaki Depolanma Seyri**  
Demirkan E.  
2000'li Yıllarda Gıda Bilimi ve Teknolojisi Kongresi, İzmir, Turkey, 18 October 1999, pp.10-12
- LXIX. **Zeytin Çeliklerinde Adventif Kök Oluşumu süresince Amilaz Değişimi.**  
Demirkan E.  
11.KÜKEM-Biyoteknoloji Kongresi, Isparta, Turkey, 06 September 1999, pp.15-17
- LXX. **Bacillus subtilis  $\alpha$ -Amilaz Enziminin Hidrofobik ve iyon Değişim Kromatografisi Yoluyla Saflaştırılması ve Karakterize Edilmesi**  
Demirkan E.  
I. Ulusal Kromatografi Kongresi, Kırıkkale, Turkey, 16 June 1999, pp.12-15
- LXXI. **Bazı Stres Faktörlerin Bacillus  $\alpha$ -Amilaz Enziminin Hücreden Salınması Üzerine Etkileri**  
Demirkan E.  
11.KÜKEM-Biyoteknoloji Kongresi, Isparta, Turkey, 06 September 1999, pp.26-28
- LXXII. **Bakteriyel  $\alpha$ -amilaz Enzimi Separasyonunda Sıvı ikili-Faz Sisteminin Kullanılma Olanakları.**  
Demirkan E.  
XIII. Ulusal Biyoloji Kongresi, İstanbul, Turkey, 17 September 1996, pp.197-207

## Supported Projects

- Demirkan E., Kut Y. D., Sevgi T., Project Supported by Higher Education Institutions, Bacillus subtilis 171ESden yüksek miktarda selüloz üretimi için Etil Metansülfonat EMS mutagenesi ile suş iyileştirme tekstil endüstrisinde biyotayın ve biyoparlatma için mutant selülazın etkinliğinin araştırılması, 2023 - 2025
- Kılıç G., Demirkan E., TÜBİTAK Project, Yerli ve Yeni İzolat Bacillus Subtilis 168 E6-5 Proteaz Enzimi ile İmmunoglobulin G1 Tipi Monoklonal Antikorların Kesilme Potansiyelinin Araştırılması ve Diğer Ticari Proteolitik Enzimlerle Kıyaslanması, 2023 - 2024
- DEMİRKAN E., YILDIZ G., AYBEY ÇETİNKAYA A., SEVGİ T., Project Supported by Higher Education Institutions, Türkiyede yetişen Azolla filiculoidesin toplam fenolik ve uçucu bileşen içeriğinin antioksidan antimikrobiyal ve antibiyofilm aktivitelerinin araştırılması, 2022 - 2024
- DEMİRKAN E., YILDIZ G., ERTÜRK E., SEVGİ T., Project Supported by Higher Education Institutions, Türkiye'de yetişen Phytolacca americana L. meyvesinin farklı bölgelerinin fenolik içeriği, antioksidan, antimikrobiyal ve antikanser aktivitelerinin araştırılması, 2018 - 2022
- Biricik H., Demirkan E., Cengiz Ş. Ş., Yeşilbağ D., TÜBİTAK Project, Yeni İzolat Bacillus Megaterium Ebd 9-1 Den Üretilen Termotabil Fitaz Enziminin Yumurtacı Ve Etlik Piliç Rasyonlarında Kullanım Etkinliğinin Araştırılması, 2018 - 2022
- Demirkan E., Sevgi T., Ersoy F., Project Supported by Higher Education Institutions, Yeni izolat Bacillus sp. suşundan lipaz: taranması, üretim koşullarının optimizasyonu, kısmi saflaştırılması, karakterizasyonu, deterjan endüstrisindeki

potansiyel uygulamaları ve Bacillus cinsinin genetik çeşitliliğinin ortaya çıkarılması, 2018 - 2021

Sevgi T., Demirkan E., TUBITAK Project, Elif Demirkan, Tuba Sevgi, Rekombinant C. reinhardtii Suşları Kullanılarak Isı Şoku Yanıtına Bazı Fiziksel ve Kimyasal Parametrelerin Etkisinin Araştırılması, , 2017 - 2019

Demirkan E., TUBITAK Project, Rekombinant C.reinhardtii suşları Kullanılarak Isı Şoku Yanıtına Bazı Fiziksel ve Kimyasal Parametrelerin Etkisinin Araştırılması, 2017 - 2018

Demirkan E., Project Supported by Higher Education Institutions, Core/Sheat Nanolif Biyosensörler Yüzeyinde Farklı Spesifik Nükleik Asit Dizilerinin Hibridasyonunun Elektrokimyasal Olarak Tespiti, 2014 - 2018

SEVGİ T., DEMİRKAN E., Project Supported by Higher Education Institutions, Türkiye topraklarından izole edilmiş Bacillus sp. suşlarının petrol parçalama yeteneklerinin saptanması, 2016 - 2017

Demirkan E., Project Supported by Higher Education Institutions, Biyopolimer-nanoparçacık kompozit nanoliflerle enzim immobilizasyonu., 2014 - 2017

Sevgi T., Demirkan E., Aykut Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Biyopolimer Nanoparçacık Kompozit Nanoliflerle Enzim İmmobilizasyonu, 2014 - 2017

DEMİRKAN E., SEVGİ T., Project Supported by Higher Education Institutions, Bacillus sp suşlardan antimikrobiyal madde üretimi besi yerinin optimizasyonu antimikrobiyal maddenin kısmi saflaştırılması ve karakterizasyonu, 2015 - 2016

DEMİRKAN E., ERSOY F., SEVGİ T., Project Supported by Higher Education Institutions, Türkiye topraklarından izole edilecek Bacillus sp suşlarından fitaz üretimi üretim koşullarının optimizasyonu enzimin saflaştırılması karakterizasyonu ve genin E colide ifade edilmesi, 2012 - 2016

DEMİRKAN E., TUBITAK Project, Yünlü Kumasın Fiziksel özellikleri Uzerine Yeni İzolat Bacillus Sp Susundan Elde Edilecek Proteaz ve Amilaz Enzimlerinin Etkisinin Araştırılması, 2013 - 2015

DEMİRKAN E., Project Supported by Higher Education Institutions, Bir Antimikrobiyal Ajan Olarak Paraoksonaz1 Laktonaz Enziminin Patojen Bakterilerin Quorum Sensing QS İlişkili Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi, 2013 - 2015

ERSOY F., DEMİRKAN E., CB Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Kalkınma Bakanlığı) Projesi, Uludağ Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Araştırma Merkezi Altyapısının Oluşturulması (Biyoteknoloji Seksiyonu), 2011 - 2014

DEMİRKAN E., Project Supported by Higher Education Institutions, Bacillus subtilis ten üretilen amilazın kalsiyum alginat kapsüllerinde immobilizasyon koşullarının araştırılması, 2007 - 2009

Demirkan E., TUBITAK Project, TÜBİTAKAspergillus sp.'den Lipaz Enzimi Üretimi, Saflaştırılması ve Karakterizasyonu, 2001 - 2003

Demirkan E., Project Supported by Higher Education Institutions, Klasik Mutasyon Yöntemleri ile  $\alpha$ -Amilaz Üretiminde Kullanılan Bazı Bacillus Suşlarından Verim Arttırma Olanaklarının Belirlenmesi. , 1997 - 1999

Demirkan E., TUBITAK Project, Enterobacter identifikasyon şemasının Geliştirilmesi, 1996 - 1997

Demirkan E., Project Supported by Higher Education Institutions,  $\alpha$ -amilaz Üreten Bazı Bacillus Suşlarının Gelişme Parametreleri, Enzim Özellik ve Üretim Koşullarının Optimizasyonu, 1993 - 1995

## Patent

Demirkan E., Aydoğdu E. B., Ince E., SiO<sub>2</sub> içerikli eserlerin restorasyonunda bakterilerin kullanımı, Patent, CHAPTER C Chemistry; Metallurgy, The Invention Recourse Number: 2015/11120 , Standard Registration, 2015

## Activities in Scientific Journals

Communications/ Faculty of Sciences University of Ankara Series C: Biology and Geological Engineering and Geophysical Engineering, Advisory Committee Member, 2024 - Continues

JORDAN JOURNAL OF BIOLOGICAL SCIENCES, Advisory Committee Member, 2022 - Continues

Asian Journal of Biotechnology and Bioresource Technology, Committee Member, 2017 - 2026

International Journal of Biochemistry and Physiology, Committee Member, 2017 - 2022

## Scientific Refereeing



GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, National Scientific Refreed Journal, August 2024  
JOURNAL OF SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH, SCI Journal, June 2024  
JOURNAL OF SURFACTANTS AND DETERGENTS, SCI Journal, June 2024  
JOURNAL OF SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL RESEARCH, SCI Journal, May 2024  
Project Supported by Higher Education Institutions, BAP Research Project, Yildiz Technical University, Turkey, January 2024  
Baghdad Science Journal, Journal Indexed in ESCI, December 2023  
JOURNAL OF BASIC MICROBIOLOGY, SCI Journal, November 2023  
PREPARATIVE BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY, SCI Journal, October 2023  
PREPARATIVE BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY, SCI Journal, October 2023  
Baghdad Science Journal, Journal Indexed in ESCI, October 2023  
Project Supported by Higher Education Institutions, BAP PhD, Bursa Technical University, Turkey, October 2023  
Journal of scientific reports-A (Online), National Scientific Refreed Journal, April 2023  
INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, SCI Journal, April 2023  
APPLIED SCIENCES, SCI Journal, March 2023

## Metrics

Publication: 144  
Citation (WoS): 970  
Citation (Scopus): 1080  
H-Index (WoS): 18  
H-Index (Scopus): 18

## Scholarships

Yapısal Genom Projesi, University, 2001 - 2003  
sellulaz, pullulunaz,  $\beta$ -amilaz enzimleri ile prolamin ve lektin proteinlerinin kristallize edilmeleri ve X-ışını kırınım analizi ile 3-boyutlu yapılarının ortaya çıkarılması, Official Institutions of Foreign Countries, 1997 - 1998  
Bazı Bacillus suşlarından  $\alpha$ -amilaz enzimlerinin saflaştırılmaları, karakterize edilmeleri, alfa-amilaz geninin E. coli'de ifade edilmesi (gen expression) , kristallizasyonları ve X-ışını kırınım analizi ile 3-boyutlu yapılarının ortaya çıkarılması" ve ayrıca sellulaz, pullulunaz,  $\beta$ -amilaz enzimleri ile prolamin ve lektin proteinlerinin kristallize edilmeleri ve X-ışını kırınım analizi ile 3-boyutlu yapılarının ortaya çıkarılm, TUBITAK, 1996 - 1997

## Non Academic Experience

Maryland University, USA  
Kyoto University, Japonya