

Dr. Öğr. Üyesi Tuğrul Doruk

Kişisel Bilgiler

E-posta: tugrul.doruk@omu.edu.tr

Web: <https://avesis.omu.edu.tr/tugrul.doruk>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: ccq_6CAAAAAJ

ORCID: 0000-0002-0057-320X

Publons / Web Of Science ResearcherID: A-5699-2015

ScopusID: 45860943900

Yoksis Araştırmacı ID: 51360

Eğitim Bilgileri

Doktora, Gebze Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Moleküler Biyoloji Ve Genetik (Dr), Türkiye 2005 - 2013

Yüksek Lisans, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik Ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (YI) (Tezli), Türkiye 2002 - 2005

Lisans, Mersin Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Türkiye 1997 - 2001

Yaptığı Tezler

Doktora, *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis*'xxin biyoinsektisid (endotoksin) üretme kapasitesinin artırılması amacıyla fosfat metabolizmasının değiştirilmesi, Gebze Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Moleküler Biyoloji Ve Genetik (Dr), 2013

Yüksek Lisans, Sivrisinek mücadelesinde sivrisinek larvalarına karşı kullanılacak mikroorganizmaların izolasyonu ve etkinliklerinin incelenmesi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik Ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (YI) (Tezli), 2005

Araştırma Alanları

Yaşam Bilimleri, Biyoinformatik, Biyoteknoloji, Mikrobiyoloji, Moleküler Biyoloji ve Genetik, Temel Bilimler

Akademik Unvanlar / Görevler

Araştırmacı, Umea Universitet (Umea University), 2022 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, 2018 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, Gebze Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2002 - 2018

Akademik İdari Deneyim

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, 2020 - Devam Ediyor

verağı Versier

Biyotetik, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2018 - 2019
Moleküler Etkileşim ve Sanal Tarama, Yüksek Lisans, 2021 - 2022
Bitirme Projesi I, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2018 - 2019
Prokaryotik Salgı Sistemleri, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2018 - 2019
Genetik Mühendisliği, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019
Moleküler Mikrobiyoloji, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019
Mesleki İngilizce I, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021
Moleküler Biyoloji Laboratuvarı, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021
Mikroorganizmalara Gen Transfer Yöntemleri, Yüksek Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019
Bitirme Projesi II, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2018 - 2019
Moleküler Biyoloji, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019
Mesleki İngilizce II, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021
DNA HASARLARI VE ONARIMI, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019
MOLEKÜLER BİYOLOJİ LAB., Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019
Gen Klonlamanın Temel Prensipleri, Yüksek Lisans, 2018 - 2019
Klinik Mikrobiyoloji, Lisans, 2018 - 2019
Sitogenetik, Lisans, 2018 - 2019

Yönetilen Tezler

Tuğrul D., Effect of lon protease overexpression on endotoxin production and stress resistance in *Bacillus thuringiensis*, Doktora, M.ABDİ(Öğrenci), 2021
Tuğrul D., Lon proteaz geninin çoklu kopyalarının *Streptomyces coelicolor* A3(2)'de homolog ifadesi ve *Escherichia coli* 'de heterolog ifadesi üzerine çalışmalar, Yüksek Lisans, H.YILMAZ(Öğrenci), 2019

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- I. **Synthesis, XRD, spectroscopic (UV-Vis, IR, EPR) and biological evaluations of cobalt(II)-ciprofloxacin complex as antimicrobial agent: In silico molecular docking and ADME**
Aycan T., Öztürk F., Doruk T.
JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, cilt.1306, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **A thermostable and acidophilic mannanase from *Bacillus mojavensis*: its sustainable production using spent coffee grounds, characterization, and application in grape juice processing**
Cilmeli S., Doruk T., Könen-Adıgüzel S., Adıgüzel A. O.
Biomass Conversion and Biorefinery, cilt.14, sa.3, ss.3811-3825, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Partial characterization of ss-glucosidase, ss-xylosidase, and a-larabinofuranosidase from *Jiangella alba* DSM 45237 and their potential in lignocellulose-based biorefining**
Aytas Z. G., Tunçer M., Kul C. S., Cilmeli S., Aydın N., Doruk T., Adıgüzel A. O.
SUSTAINABLE CHEMISTRY AND PHARMACY, cilt.31, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Effect of Lon Protease Overexpression on Endotoxin Production and Stress Resistance in *Bacillus thuringiensis***
Barkad M. A., Bayraktar A., Doruk T., Tunca S.
CURRENT MICROBIOLOGY, cilt.78, sa.9, ss.3483-3493, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Polyhydroxyalkanoate accumulation in *Streptomyces coelicolor* affected by SC07613 gene region**
Demir Oksuz Z., Doruk T., Yağcı N., Tunca Gedik S.
TURKISH JOURNAL OF BIOLOGY, cilt.45, sa.3, ss.275-286, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Synthesis, structural, spectral and antimicrobial activity studies of copper-nalidixic acid complex with 1,10-phenanthroline: DFT and molecular docking**
AYCAN T., Öztürk F., Doruk T., DEMİR S., FİDAN M., Padaoglu H.

SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY, cilt.241, 2020 (SCI-Expanded)

- VII. **Development, Optimization, and Validation of a High Throughput Screening Assay for Identification of Tat and Type II Secretion Inhibitors of *Pseudomonas aeruginosa***
Massai F., Saleeb M., Doruk T., Elofsson M., Forsberg A.
FRONTIERS IN CELLULAR AND INFECTION MICROBIOLOGY, cilt.9, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Synthesis and characterization of antimicrobial polylactide via ring-opening polymerization and click chemistry methods**
Aynali F., DOĞANCI E., Doruk T., SADIKOĞLU H.
POLYMER INTERNATIONAL, cilt.68, sa.3, ss.385-393, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. **Supercritical water oxidation of octol - containing wastewater**
Gurbulak E., Yuksel E., Tekbas M., Doruk T., Eyvaz M., Bektas N.
GLOBAL NEST JOURNAL, cilt.21, sa.2, ss.172-179, 2019 (SCI-Expanded)
- X. **Comparative proteomic analysis of bacillus thuringiensis wild-type and two mutant strains disturbed in polyphosphate homeostasis**
Yeşilirmak F., Doruk T., Yilmaz Ş., Tunca Gedik S.
Turkish Journal of Biology, cilt.42, sa.1, ss.87-102, 2018 (SCI-Expanded)
- XI. **The Tat substrate SufI is critical for the ability of *Yersinia pseudotuberculosis* to cause systemic infection**
Avican U., Doruk T., östberg Y., Fahlgren A., Forsberg Å.
Infection and Immunity, cilt.85, sa.4, 2017 (SCI-Expanded)
- XII. **Naked-eye fluorescent sensor for Cu(II) based on indole conjugate BODIPY dye**
Tümay S. O., Okutan E., Sengul I. F., Özcan E., Kandemir H., Doruk T., Çetin M., Çoşut B.
Polyhedron, cilt.117, ss.161-171, 2016 (SCI-Expanded)
- XIII. **High levels of polyphosphate kinase affect not only endotoxin production but also acid tolerance of bacillus thuringiensis**
Doruk T., Girgin Ersoy Z., Öncel M. S., Tunca Gedik S.
Turkish Journal of Biology, cilt.40, sa.6, ss.1168-1177, 2016 (SCI-Expanded)
- XIV. **Overexpression of polyphosphate kinase gene (ppk) increases bioinsecticide production by *Bacillus thuringiensis***
Doruk T., Avican U., Camci I. Y., Gedik S. T.
Microbiological Research, cilt.168, sa.4, ss.199-203, 2013 (SCI-Expanded)
- XV. **An efficient gene deletion system for *Bacillus thuringiensis***
Doruk T., Gedik S. T.
Biologia (Poland), cilt.68, sa.3, ss.358-364, 2013 (SCI-Expanded)
- XVI. **Deletion of polyphosphate kinase gene (ppk) has a stimulatory effect on actinorhodin production by *streptomyces coelicolor* A3(2)**
Yalim Camci I., Doruk T., Avican Ü., Tunca Gedik S.
Turkish Journal of Biology, cilt.36, sa.4, ss.373-380, 2012 (SCI-Expanded)
- XVII. **Further investigation of the mechanism of *Vitreoscilla hemoglobin* (VHb) protection from oxidative stress in *Escherichia coli***
Akbas M. Y., Doruk T., Ozdemir S., Stark B. C.
Biologia, cilt.66, sa.5, ss.735-740, 2011 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Efficacy of Diptera-targeted *Bacillus thuringiensis* var. israelensis against the pine processionary moth, *Thaumetopoea wilkinsoni* (Lepidoptera: Notodontidae)**
Yanar O., Topkara E. F., Doruk T.
ARCHIVES OF PHYTOPATHOLOGY AND PLANT PROTECTION, cilt.55, sa.13, ss.1530-1541, 2022 (ESCI)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **New Small Molecule Inhibits Pyoverdine Biosynthesis in *Pseudomonas aeruginosa***
Uyanık E., KUL Ç. S., ÇAĞLAR N., DORUK T.
FEMS Conference on Microbiology 2022, Belgrade, Sırbistan, 30 Haziran - 02 Temmuz 2022, ss.340-341
- II. **Heterolog Expression, Purification and Characterization of *Bacillus Mojavensis* Th309 Sourced Pectate Lyase Enzyme in *E. coli***
Aydın N., DORUK T.
9th International Istanbul Scientific Research Congress, İstanbul, Türkiye, 14 - 15 Mayıs 2022, ss.147
- III. **The Effects of PVDM Protein Deprivation on Virulence in *Pseudomonas aeruginosa***
Kul Ç. S., DORUK T.
9th International Istanbul Scientific Research Congress, İstanbul, Türkiye, 14 - 15 Mayıs 2022, ss.168
- IV. **Screening of Potential Cutinase-Producing Clones in Metagenomic Libraries Constructed Using DNA Extracted from Microplastics**
ŞEN F., CİLMELİ S., TUNÇER M., DORUK T., KÖNEN ADIGÜZEL S., KIDEYŞ A. E., KARAHAN A., ADIGÜZEL A. O.
2nd International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences, Konya, Türkiye, 10 - 13 Mart 2022
- V. **Co-Production of Pectinase, Cellulase and Xylanase by Thermophilic *Aspergillus* sp. 55SZ for Clarification of Fruit Juices.**
ÇELİK T., YAĞIZ N., DORUK T., TUNÇER M., ADIGÜZEL A. O.
6th International Conference on Sustainable Agriculture and Environment, Konya, Türkiye, 3 - 05 Ekim 2019, ss.488-491
- VI. **Antimikrobiyal Polilaktik Asit Filmlerin Hazırlanması ve Termal/Mekanik Özelliklerinin İncelenmesi**
AYNALI F., DOĞANCI E., DORUK T., ÖZKOÇ G., SADIKOĞLU H.
31. Ulusal Kimya Kongresi, İstanbul, Türkiye, 10 - 13 Eylül 2019, ss.102
- VII. **Novel Actinobacteria Strains with Antimicrobial and Antibiofilm Activities Isolated from Various Environmental Samples**
ATEŞ H., AY H., DORUK T., ŞAHİN N.
2. Uluslararası UNIDOKAP Karadeniz Sempozyumu, Samsun, Türkiye, 28 - 30 Kasım 2018
- VIII. **Polyphasic Taxonomy of A Novel Actinomadura sp. 14C53, Isolated from Basaltic Parent Material**
ATEŞ H., AY H., DORUK T., ŞAHİN N.
2nd International UNIDOKAP Black Sea Symposium on BIODIVERSITY, 28 - 30 Kasım 2018, ss.154
- IX. **Comparison of Antibiotic Production Profile of *Streptomyces coelicolor* M145 Appk and *Streptomyces coelicolor* A3(2) Appk**
DEMİR G., BAYRAKTAR A., DEMİR ÖKSÜZ Z., DORUK T., TUNCA GEDİK S.
International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences, Ankara, Türkiye, 26 - 27 Nisan 2018
- X. **Heterologous expression of *Streptomyces coelicolor* "relA" and "lon" genes in different *Escherichia coli* mutants**
YILMAZ H., CESUR M. F., DEMİR ÖKSÜZ Z., DORUK T., TUNCA GEDİK S.
18th International Symposium on the Biology of Actinomycetes, Jeju, Güney Kore, 23 - 27 Mayıs 2017
- XI. **Polifosfat sentezi ve yıkımından sorumlu enzimlerden yoksun *Bacillus thuringiensis* suşunda endotoksin biyosentezi**
YEDEKÇİ A., DORUK T., TUNCA GEDİK S.
Ulusal Biyoteknoloji Kongresi, Türkiye, 18 - 19 Aralık 2015
- XII. ***Bacillus thuringiensis* te polifosfat metabolizması ve ikincil metabolit üretimi arasındaki ilişki**
DORUK T., YILMAZ Ş., DEDE YEŞİLIRMAK F., TUNCA GEDİK S.
Ulusal Biyoteknoloji Kongresi, Türkiye, 18 - 19 Aralık 2015
- XIII. **Yüksek miktardaki polifosfat sadece endotoksin biyosentezini değil *Bacillus thuringiensis* in asit direncini de arttırıyor**
DORUK T., GİRGİN ERSOY Z., TUNCA GEDİK S.
Ulusal Biyoteknoloji Kongresi, Türkiye, 18 - 19 Aralık 2015
- XIV. ***Lactococcus lactis* in Nisin Üretiminin Optimizasyonu**

GİRGİN ERSOY Z., DORUK T., TUNCA GEDİK S.

Ulusal Biyoteknoloji Kongresi, Türkiye, 18 - 19 Aralık 2015

XV. Role of twin arginine translocation tat substrates in virulence of Yersinia

AVİCAN U., DORUK T., FAHLGREN A., FORSBERG A.

Microbial Pathogenesis and Host Response CSHL, Cold Spring Harbor, New York, Amerika Birleşik Devletleri, 8 - 12 Eylül 2015

Desteklenen Projeler

Doruk T., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, *Geobacillus kaustophilus* (HTA426) ait hücre içi proteazın (GK2549) klonlanması ve ifade ettirilmesi üzerine çalışmalar, 2021 - 2022