Assoc. Prof. Ali Osman Adıgüzel

Personal Information

Email: aliosman.adiguzel@omu.edu.tr
Web: https://avesis.omu.edu.tr/aliosman.adiguzel

International Researcher IDs
ScholarID: wt0QZLwAAAAJ
ORCID: 0000-0002-5602-5886
Publons / Web Of Science ResearcherID: H-5850-2017
ScopusID: 57190686688
Yoksis Researcher ID: 107523

Education Information

Doctorate, Mersin University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (Dr), Turkey 2013 - 2017
Postgraduate, Mersin University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (Yl) (Tezli), Turkey 2009 - 2013
Undergraduate, Mersin University, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Turkey 2003 - 2009

Dissertations

Doctorate, Kütinaz üreticisi mikroorganizmaların polietilenterafitalat (PET) film yüzeylerinden izolasyonu, filogenetik yöntemlerle tanısı ve kütinaz enziminin karakterizasyonu, Mersin University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (Dr), 2017
Postgraduate, Kimyasal ön-işlemlerden geçirilmiş lignoselülozik atıkların Streptomyces sp. AOA40 enzimleriyle şeker şurubuna dönüştürülmesi, Mersin University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (Yl) (Tezli), 2012

Research Areas

Enzymology, Bioreactor, Industrial Biotechnology, Microbial Biotechnology, Genetic Engineering, Protein Engineering

Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Ondokuz Mayis University, Fen Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, 2018 - Continues
Research Assistant, Mersin University, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 2010 - 2018

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

I. **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, vol.14, no.3, pp.3811-3825, 2024 (SCI-Expanded)

II. **Synthesis of graphite/rGO-modified fungal hyphae for chromium (VI) bioremediation process**
Madenli O., Akarsu C., Adıgüzel A. O., Altuntepe A., ZAN R., DEVECİ E. Ü.
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY, vol.45, no.5, pp.811-826, 2024 (SCI-Expanded)

III. **Identification of Cutinolytic Esterase from Microplastic-Associated Microbiota Using Functional Metagenomics and Its Plastic Degrading Potential**
Adıgüzel A. O., Şen F., Könen-Adıgüzel S., Kıdeyş A. E., Karahan A., Doruk T., Tunçer M.
APPLIED BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY - PART B MOLECULAR BIOTECHNOLOGY, no. , pp.1-18, 2023 (SCI-Expanded)

IV. **Heterologous expression, purification, and characterization of thermo- and alkali-tolerant laccase-like multicopper oxidase from Bacillus mojavensis TH309 and determination of its antibiotic removal potential**
Adıgüzel A. O., Könen-Adigüzel S., Cilmeli S., Mazmancı B., Yabalak E., ÜSTÜN ODABAŞI S., Kaya N. G., Mazmancı M. A.
Archives of Microbiology, vol.205, no.8, 2023 (SCI-Expanded)

V. **Antimicrobial, antibiofilm, and anticancer potential of silver nanoparticles synthesized using pigment-producing Micromonospora sp. SH121**
MAZMANCI B., Adiguzel S. K., Sadak Y. S., Yetkin D., AY H., Adıgüzel A. O.
PREPARATIVE BIOCHEMISTRY & BIOTECHNOLOGY, vol.53, no.5, pp.475-487, 2023 (SCI-Expanded)

VI. **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., Aydin N., Doruk T., Adıgüzel A. O.
SUSTAINABLE CHEMISTRY AND PHARMACY, vol.31, 2023 (SCI-Expanded)

VII. **Investigation of the bacterial modified waste PET aggregate VIA Bacillus safensis to enhance the strength properties of mortars**
AKÇAÖZOĞLU S., Adıgüzel A. O., AKÇAÖZOĞLU K., DEVECİ E. Ü., GÖNEN Ç.
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, vol.270, 2021 (SCI-Expanded)

VIII. **Wide-scale evaluation of Origanum munzurense Kit Tan & Sorger using different extraction techniques: Antioxidant capacity, chemical compounds, trace element content, total phenolic content, antibacterial activity and genotoxic effect**
YABALAK E., Emire Z., Adıgüzel A. O., ADIGÜZEL S. K., GİZİR A. M.
FLAVOUR AND FRAGRANCE JOURNAL, vol.35, no.4, pp.394-410, 2020 (SCI-Expanded)

IX. **Production and characterization of thermo-, halo- and solvent-stable esterase from Bacillus mojavensis TH309**
Adıgüzel A. O.
Biocatalysis and Biotransformation, vol.38, no.3, pp.210-226, 2020 (SCI-Expanded)

X. **Genotoxic, cytotoxic, antimicrobial and antioxidant properties of gold nanoparticles synthesized by Nocardia sp. GTS18 using response surface methodology**
Könen-Adigüzel S., Adıgüzel A. O., AY H., Alpdoğan S., ŞAHİN N., CaputCu A., Ergene R. S., Metin Gübür H., Tunçer M.
Materials Research Express, vol.5, no.11, 2018 (SCI-Expanded)

XI. **Silver nanoparticle biosynthesis from newly isolated streptomyces genus from soil**
Adıgüzel A. O., ADIGÜZEL S. K., MAZMANCI B., TUNÇER M., MAZMANCI M. A.
MATERIALS RESEARCH EXPRESS, vol.5, no.4, 2018 (SCI-Expanded)

XII. **Decolourisation Process of Drimaren Blue CL-BR by Using Aspergillus oryzae Biomass and the Toxicity Assessment of the Final Product**
Adıgüzel A. O., Keselik E., Tunçer M.
ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, vol.22, no.5, pp.12876-12888, 2017 (SCI-Expanded)

XIII. **Purification and characterization of cutinase from Bacillus sp. KY0701 isolated from plastic wastes**
Adıgüzel A. O., Tunçer M.
Preparative Biochemistry and Biotechnology, vol.47, no.9, pp.925-933, 2017 (SCI-Expanded)

XIV. **Application of response surface methodology for the optimization of oxacillin degradation by subcritical water oxidation using H2O2: Genotoxicity and antimicrobial activity analysis of treated samples**
Yabalak E., Adigüzel S. K., Adıgüzel A. O., Ergene R. S., Tunçer M., Gizir A. M.
Desalination and Water Treatment, vol.81, pp.186-198, 2017 (SCI-Expanded)

XV. **Production, purification, characterization and usage of a detergent additive of endoglucanase from**

isolated halotolerant Amycolatopsis cihanbeyliensis mutated strain Mut43
Adıgüzel A. O., Tunçer M.
Biocatalysis and Biotransformation, vol.35, no.3, pp.197-204, 2017 (SCI-Expanded)

XVI. **Production and characterization of partially purified thermostable endoxylanase and endoglucanase from novel Actinomadura geliboluensis and the biotechnological applications in the saccharification of lignocellulosic biomass**
Adıgüzel A. O., Tunçer M.
BioResources, vol.12, no.2, pp.2528-2547, 2017 (SCI-Expanded)

XVII. **Effects of bacteria on CdS thin films used in technological devices**
Alpdoğan S., Adıgüzel A. O., Sahan B., Tunçer M., Gubur H. M.
Materials Research Express, vol.4, no.4, 2017 (SCI-Expanded)

XVIII. **Production, Characterization and Application of a Xylanase from Streptomyces sp. AOA40 in Fruit Juice and Bakery Industries**
Adıgüzel A. O., Tunçer M.
Food Biotechnology, vol.30, no.3, pp.189-218, 2016 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

I. **Production Capabilities of Transglutaminase, Levansucrase and Beta Galactosidase of Actinobacteria Isolates Aktinobakteri İzolatlarının Transglutaminaz, Levansukraz ve Beta Galaktozidaz Üretim Yetenekleri**
Karabacak E. G., Adıgüzel A. O., Saygın H., Çon A. H.
Akademik Gida, vol.20, no.1, pp.30-39, 2022 (Scopus)

II. **Valorization of banana pseudostem: endoxylanase production by Streptomyces sp. SH5027 using statistical approaches and its characterization and application in bread making**
ADIGÜZEL A. O.
Turkish Journal of Engineering, vol.6, no.2, pp.128-139, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

III. **Synthesis of Silver Nanoparticles by Kribbella turkmenica 16K104, Their Characterization, Antimicrobial Properties and Genotoxic Potential**
ADİGÜZEL A. O., ADIGÜZEL S. K.
Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.11, no.4, pp.3138-3151, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

IV. **THE BIOSYNTHESIS OF SILVER NANOPARTICLESBY CYTOPLASMIC FLUID OFCORIOLUS VERSICOLOR**
DENİZ F., ADİGÜZEL A. O., MAZMANCİ M. A.
Turkish Journal of Engineering, vol.3, no.2, pp.92-96, 2019 (Peer-Reviewed Journal)

V. **Lignoselülozik materyallerden biyoetanol üretimi için kullanılan ön muamele ve hidroliz yöntemleri**
Adıgüzel A. O.
SAKARYA UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, vol.17, no.3, pp.381-397, 2013 (Peer-Reviewed Journal)

Books & Book Chapters

I. **Kirleticilerin Biyoteknolojik Yollarla Giderimi**
ADIGÜZEL A. O.
in: Tek Sağlık Kavramı, Sağlıklı Dünyaya Disiplinlerarası Yaklaşım, Dr. Öğr. Üyesi Ümit Karakaş, Dr. Öğr. Üyesi Umut İrfan Üçel, Editor, İSTANBUL TIP KİTABEVİ, İstanbul, pp.1-26, 2023

II. **The Use of Omics Technologies, Random Mutagenesis, and Genetic Transformation Techniques to Improve Algae for Biodiesel Industry.**
ADIGÜZEL A. O.
in: Technological Advancement in Algal Biofuels Production, Neha Srivastava, P. K. Mishra, Editor, Springer, pp.43-80, 2023

III. **Bölüm 4: Protein Yapısı ve Katlanması**
TUNÇER M., BERİŞ F. Ş., ADIGÜZEL A. O.
in: Temel Moleküler Biyoloji, Ali Osman BELDÜZ, Editor, Palme Yayıncılık, Ankara, pp.65-90, 2014

IV. **Bölüm 8: Rekombinant DNA Teknolojisi ve Moleküler Klonlama**
TUNÇER M., ADIGÜZEL A. O., ÇORUMLUOĞLU İ., İclal Ş.
in: Temel Moleküler Biyoloji, Ali Osman Beldüz, Editor, Palme Yaynıcılık, Ankara, pp.479-510, 2014

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

I. **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, Turkey, 10 - 13 March 2022

II. **Co-Production of Pectinase, Cellulase and Xylanase by Thermophylic Aspergillus sp. 55SZ for Clafication of Fruit Juices.**
ÇELİK T., YAĞIZ N., DORUK T., TUNÇER M., ADIGÜZEL A. O.
6th International Conference on Sustainable Agriculture and Environment, Konya, Turkey, 3 - 05 October 2019, pp.488-491

III. **Microbial Protein Production Using Banana Wastes From Erdemli**
ADIGÜZEL A. O., Sadak Y. S., TUNÇER M.
International Erdemli Symposium, 19 - 21 April 2018

IV. **Hydrolysis of banana wastes by lignocelluloses degrading enzymes from newly isolated thermophilic Bacillus sp. AAX01**
ADIGÜZEL A. O., KÖNEN ADIGÜZEL S., ERGENE R. S., TUNÇER M.
5th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Atina, Greece, 21 - 23 June 2017

V. **Production of cutinase by newly isolated PCL degrading Bacillus sp. KY0701 and its partial characterization**
ADIGÜZEL A. O., TUNÇER M.
Ecology 2017, Kayseri, Turkey, 11 - 12 May 2017

VI. **Antimicrobial activity and in vitro genotoxic effect of the oxacillin and its degradation products in the aqueous solution.**
KÖNEN ADIGÜZEL S., YABALAK E., ADIGÜZEL A. O., ERGENE R. S., GİZİR A. M., TUNÇER M.
2. International Water and Health Congress, Antalya, Turkey, 13 - 17 January 2017, pp.369-370

VII. **Isolation of Cutinolytic Esterase Producing Bacteria from Plastic Wastes**
ADIGÜZEL A. O., TUNÇER M.
1st International Mediterranean Science and Engineering Congress, 26 - 28 October 2016

VIII. **Production and partial characterization CMCase from novel halotolerant Amycolatopsis cihanbeyliensis**
ADIGÜZEL A. O., TUNÇER M.
1st International Mediterranean Science and Engineering Congress, 26 - 28 October 2016

IX. **Production of endoxylanase from novel Actinomadura geliboluensis by using agricultural wastes**
ADIGÜZEL A. O., TUNÇER M.
4th International Conference on Sustainable Solid Waste Management. Limassol, Cyprus, Limasol, 23 - 25 June 2016

X. **Hint yağı Ricinus communis bitkisi atıklarının Streptomyces sp BN212 ile endoksilanaz enzimi üretimi için değerlendirilmesi**
Nane B., ADIGÜZEL A. O., TUNÇER M., KARASULU E., İNCE İ.
18. Biyoteknoloji Kongresi, Konya, Turkey, 18 - 19 December 2015

XI. **Drimaren Blue CL BR nin Aspergillus oryzae ile biyosorpsiyonu ve kalan atığın mikronükleus ve komet testleri ile genotoksisitesinin değerlendirilmesi**

ADIGÜZEL A. O., Keselik E., Adıgüzel S. K., TUNÇER M.
18. Biyoteknoloji Kongresi, Konya, Turkey, 18 - 19 December 2015

XII. **Streptomyces sp AOA40 suşunun kısmi saflaştırılmış halotolerant ve termotolerant endoksilanaz enziminin karakterizasyonu**
ADIGÜZEL A. O., TUNÇER M.
18. Biyoteknoloji Kongresi, Konya, Turkey, 18 - 19 December 2015

XIII. **Comparison of reduced sugar quantity from lignocellulosic wastes which pretreated with different chemicals and hydrolysed by microbial enzymes**
ADIGÜZEL A. O., TUNÇER M.
International Conference on Environmental Science and Technology, Nevşehir, Turkey, 18 - 21 June 2013

Supported Projects

Adıgüzel A. O., Project Supported by Higher Education Institutions, Bacillus mojavensis ile ekstraselüler peroksidaz enziminin üretimi, saflaştırılması, karakterizasyonu, immobilizasyonu ve boya gideriminde kullanım potansiyelinin belirlenmesi., 2023 - Continues

Sarıcaoğlu S., Adıgüzel A. O., Project Supported by Higher Education Institutions, Psikrofilik/psikrotolerant bakterilerden soğuk aktif lipolitik, poteolitik ve amilolitik enzimlerin üretimi, karakterize edilmesi ve deterjan sanayisinde kullanım potansiyellerinin araştırılması., 2022 - Continues

Doruk T., Adıgüzel A. O., TUBITAK Project, Denizel Ortamlarda Plastiklerin Parçalanma Süreçlerini Hızlandıracak Kütinazların Fonksiyonel Metagenomik Yöntemlerle Keşfi ve Karakterizasyonu, 2020 - Continues

Özen T., Demirtaş İ., Adıgüzel A. O., Özdener Kömpe Y., Behçet L., TUBITAK Project, Nepeta baytopii kaynaklı endofitik fungusların belirlenmesi, biyoteknolojik üretimi, endofitik funguslar tarafından üretilen ursolik asit türevi triterponoidlerin eldesi, karakterizasyonu ve aktivite çalışmaları , 2023 - 2026

Saygın H., Adıgüzel A. O., Doruk T., Sarıcaoğlu S., Project Supported by Higher Education Institutions, Psikrofilik/psikrotolerant bakterilerden soğuk aktif lipolitik, poteolitik ve amilolitik enzimlerin üretimi, karakterize edilmesi ve deterjan sanayisinde kullanım potansiyellerinin araştırılması, 2022 - 2025

Adıgüzel A. O., TÜBİTAK - AB COST Project, Plastics Monitoring Detection Remediation Recovery, 2021 - 2025

Üstün Odabaşı S., Adıgüzel A. O., Adıgüzel S. K., Mazmancı B., Yabalak E., Mazmancı M. A., TUBITAK Project, Rekombinant Olarak Üretilen Bacillus mojavensis Lakkaz Benzeri Çoklu Bakır Oksidazının Karakterizasyonu,İmmobilizasyonu ve Farmasötiklerin Parçalanması Üzerindeki EtkilerininAraştırılması, 2022 - 2023

Adıgüzel A. O., Project Supported by Higher Education Institutions, Gümüş nanopartiküllerinin Kribbella türkmenica 16K104 ile ekstraselüler sentezi, karakterizasyonu, antimikrobiyal aktivitesi, sitotoksisitesi ve genotoksisitesinin araştırılması., 2020 - 2023

Adıgüzel A. O., (KOSGEB-ARGE) Mikro Organizma Faaliyeti Sonucu Poli Hidroksi Bütirik Asit Üretimi, 2020 - 2022

Adıgüzel A. O., Project Supported by Higher Education Institutions, Gümüş Nanopartikül (AgNP) Üretiminde Aktinobakterilerin Kullanılabilirliğinin Araştırılması, 2019 - 2022

Tunçer M., Adıgüzel A. O., Project Supported by Higher Education Institutions, Kütinaz üreticisi bakteri ve aktinobakterilerin atık polietilenterefitalat (PET) film yüzeylerinden izolasyonu, filogenetik yöntemlerle tanısı ve kütinaz enziminin karakterizasyonu, 2015 - 2017

Adıgüzel A. O., TUBITAK Project, Uluslararası Mersin Bilim Şenliği, 2015 - 2015

Adıgüzel A. O., TUBITAK Project, Mutfakta Bilim ve Sağlık II, 2013 - 2013

Tunçer M., Adıgüzel A. O., Project Supported by Higher Education Institutions, Streptomyces sp kaynaklı lakkaz enziminin izolasyonu karakterizasyonu ve biyoteknolojik uygulama olanaklarının araştırılması, 2011 - 2012

Scientific Refereeing

SCIENTIFIC REPORTS, Journal Indexed in SCI-E, January 2024

TUBITAK Project, 1001 - Program for Supporting Scientific and Technological Research Projects, Ondokuz Mayis

University, Turkey, December 2023
Development Agency, Ondokuz Mayis University, Turkey, November 2023
CELLULOSE, Journal Indexed in SCI-E, September 2023
Development Agency, KOSGEB, Turkey, September 2023
TUBITAK Project, 1002 - Quick Support Program, Ondokuz Mayis University, Turkey, September 2023
IRANIAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, TRANSACTION A: SCIENCE, Journal Indexed in SCI-E, July 2023
CELLULOSE, Journal Indexed in SCI-E, July 2023
IRANIAN JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, TRANSACTION A: SCIENCE, Journal Indexed in SCI-E, July 2023
BIOENERGY RESEARCH, SCI Journal, July 2023
BIOMASS CONVERSION AND BIOREFINERY, Journal Indexed in SCI-E, July 2023
BIOENERGY RESEARCH, Journal Indexed in SCI-E, June 2023
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND HEALTH. PART B: PESTICIDES, FOOD CONTAMINANTS, AND AGRICULTURAL WASTES, Journal Indexed in SCI-E, May 2023
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND HEALTH. PART B: PESTICIDES, FOOD CONTAMINANTS, AND AGRICULTURAL WASTES, Journal Indexed in SCI-E, May 2023
WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, Journal Indexed in SCI-E, May 2023
BIOENERGY RESEARCH, Journal Indexed in SCI-E, April 2023
ARCHIVES OF MICROBIOLOGY, Journal Indexed in SCI-E, April 2023
PREPARATIVE BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY, Journal Indexed in SCI-E, April 2023
CELLULOSE CHEMISTRY AND TECHNOLOGY, Journal Indexed in SCI-E, April 2023
WORLD JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, Journal Indexed in SCI-E, February 2023