

## **Prof. BİRGÜL ÖZCAN**

### **Personal Information**

**Email:** bozcan@mku.edu.tr

**Web:** <https://avesis.mku.edu.tr/bozcan>

### **International Researcher IDs**

ORCID: 0000-0001-9003-8480

Yoksis Researcher ID: 153257

### **Education Information**

Doctorate, Ankara University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Turkey 1998 - 2004

Postgraduate, Turkey 1995 - 1997

Undergraduate, Inonu University, Fen-Edebiyat Fakültesi, Turkey 1989 - 1993

### **Foreign Languages**

English

### **Dissertations**

Doctorate, Türkiye`de halofilik arkebakterilerin izolasyonu ve karekterizasyonu, Ankara University, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2004

Postgraduate, Zeytinyağı fabrikası atığında üretilen Lentinus tigrinus ve Laetiporus sulphureus funguslarında kültür periyoduna bağlı olarak gibberelik asit (GA3) absisik asit (ABA) ve sitokinin (Zeatin) üretimi, 1997

### **Academic Titles / Tasks**

Professor, 2015 - Continues

Associate Professor, 2010 - 2015

Assistant Professor, 2005 - 2010

Research Assistant, 2004 - 2005

Research Assistant, Ankara University, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 1999 - 2004

Research Assistant, 1995 - 1999

### **Academic and Administrative Experience**

2016 - Continues

2016 - Continues

2015 - Continues

2015 - Continues

2015 - Continues

2015 - 2015

2015 - 2015

2005 - 2010

## Courses

Moleküler Biyoloji I, Undergraduate, 2016-2017

Mikrobiyoloji I, Undergraduate, 2016-2017, 2015-2016, 2014-2015, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012, 2010-2011, 2009-2010, 2008-2009, 2007-2008, 2006-2007, 2005-2006, 2004-2005

Arkeler, Undergraduate Double Major, 2016-2017, 2015-2016, 2014-2015, 2008-2009

Bakteriyel Enzimlerin İzolasyonu, Undergraduate Minor, 2016-2017, 2015-2016, 2013-2014, 2011-2012, 2010-2011, 2009-2010

MİKROBİYAL METABOLİZMA, Undergraduate Double Major, 2015-2016, 2014-2015, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012, 2010-2011, 2009-2010, 2008-2009

BİYOTEKNOLOJİ, Undergraduate, 2015-2016, 2014-2015, 2013-2014, 2012-2013, 2010-2011, 2009-2010, 2008-2009, 2007-2008, 2006-2007, 2005-2006

MİKROBİYAL HASTALIKLAR, Undergraduate, 2014-2015, 2011-2012

MİKROBİYAL GENETİK, Undergraduate Double Major, 2014-2015, 2013-2014, 2011-2012, 2010-2011, 2009-2010, 2008-2009

ANAEROBİK MİKROORGANİZMALAR, Undergraduate Double Major, 2014-2015, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012, 2010-2011

UZMANLIK ALAN DERSİ YL, Undergraduate Double Major, 2014-2015, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012, 2008-2009, 2007-2008

MİKROBİYAL ENZİMLER, Undergraduate Double Major, 2014-2015, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012, 2010-2011, 2009-2010

HALOFİLİK MİKROORGANİZMALAR, Undergraduate Double Major, 2014-2015, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012, 2009-2010, 2008-2009

MOLEKÜLER BİYOLOJİ II, Undergraduate, 2014-2015

TİBBİ MİKROBİYOLÖJİ, Undergraduate, 2014-2015, 2013-2014, 2012-2013, 2010-2011, 2009-2010, 2008-2009, 2007-2008

Mikrobiyoloji II, Undergraduate, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012, 2010-2011, 2009-2010, 2008-2009, 2007-2008, 2006-2007, 2005-2006, 2004-2005

İleri Çevre Mikrobiyolojisi, Undergraduate Double Major, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012, 2010-2011

Uzmanlık alan dersi DR, Undergraduate Minor, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012, 2010-2011

Bakteriyofajlar, Undergraduate Double Major, 2013-2014, 2012-2013

Mikrobiyal Ekoloji, Undergraduate Double Major, 2012-2013, 2011-2012, 2010-2011, 2008-2009

Mikrobiyoloji La. I, Undergraduate, 2012-2013

Mikrobiyoloji Lab II, Undergraduate, 2012-2013, 2011-2012, 2010-2011, 2009-2010, 2008-2009, 2007-2008, 2006-2007, 2005-2006, 2004-2005

Mikrobiyoloji Lab. I, Undergraduate, 2011-2012, 2010-2011, 2009-2010, 2008-2009, 2007-2008, 2006-2007, 2005-2006, 2004-2005

Gıda Biyolojisi, Undergraduate, 2011-2012, 2010-2011, 2009-2010, 2008-2009, 2007-2008

Mikrobiyal Çoğalmanın Kontrolü, Undergraduate, 2010-2011, 2009-2010, 2008-2009, 2007-2008

Viroloji, Undergraduate, 2008-2009, 2007-2008, 2006-2007, 2005-2006, 2004-2005

Laboratuvar Çalışması, Undergraduate, 2007-2008, 2006-2007

## Advising Theses

ÖZCAN B., Beauveria bassiana sekonder metabolitlerinin Dendroctonus micans, Glyphodes pyloalis ve Thaumetopoea pityocampa türleri üzerindeki insektisidal aktivitelerinin belirlenmesi, Postgraduate, A.SOYDİNÇ(Student), 2024

ÖZCAN B., Halofilik arkelerle sentezi yapılan gümüş nanopartikülünün karakterizasyonu, Postgraduate, S.TOHÖĞLU(Student), 2023

ÖZCAN B., Klinik bakteri izolatlarında dezenfektan direnç genlerinin belirlenmesi, Postgraduate, E.BİÇER(Student), 2022

ÖZCAN B., Halofilik arkelerde metalik nanopartikül sentezi, Postgraduate, S.MÜGE(Student), 2021

ÖZCAN B., *Staphylococcus spp.* izolatlarında antiseptik direnç genlerinin incelenmesi, Postgraduate, M.AKİN(Student), 2020

ÖZCAN B., Kadınlarda düşük etkeni zoonotik bakterilerin identifikasiyonu için simpleks ve multipleks pcr protokollerinin geliştirilmesi, Doctorate, D.SARP(Student), 2020

ÖZCAN B., Halofilik arkelerde azoredüktaz aktivitesi ve karakterizasyonu, Postgraduate, M.ALİ(Student), 2019

ÖZCAN B., Haloarkeal proteaz üretimi üzerine kültür koşullarının optimizasyonu ve enzim aktivitesinin karakterizasyonu, Postgraduate, Ü.TOR(Student), 2015

ÖZCAN B., Azo tekstil boyalarının renk ve toksisitesinin halofilik arkeler tarafından giderimi, Doctorate, E.YILDIZ(Student), 2014

ÖZCAN B., Halofilik mikroorganizmalar tarafından fenolün biyodegradasyonu, Postgraduate, E.AÇIKGÖZ(Student), 2013

ÖZCAN B., Verbascum antiochium Boiss. (Scrophulariaceae) bitki ekstraktının antimikrobiyal ve antioksidan aktivitesinin belirlenmesi, Postgraduate, M.YILMAZ(Student), 2009

ÖZCAN B., Çankırı Çankaya Tuz Madeni'nden halofilik arkelerin izolasyonu ve karakterizasyonu, Postgraduate, E.YILDIZ(Student), 2008

ÖZCAN B., In vitro koşullarda propolis'in antibakteriyel, antifungal ve leyişmanyasidal etkilerinin araştırılması, Postgraduate, G.GÜLBOL(Student), 2007

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

- I. **Rapid detection of *Geobacillus* and *Anoxybacillus* species by quantitative qPCR (qPCR) in commercial dairy products**  
KARACA B., Karakaya A. B., ÖZCAN B., ÇÖLERİ CİHAN A.  
Journal of Food Safety, vol.42, no.2, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Biofilm characteristics and evaluation of the sanitation procedures of thermophilic *Aeribacillus pallidus* E334 biofilms**  
KILIÇ T., KARACA B., Ozel B. P., ÖZCAN B., Cokmus C., ÇÖLERİ CİHAN A.  
Biofouling, vol.33, no.4, pp.352-367, 2017 (SCI-Expanded)
- III. **Phenol biodegradation by halophilic archaea**  
Acikgoz E., ÖZCAN B.  
International Biodeterioration and Biodegradation, vol.107, pp.140-146, 2016 (SCI-Expanded)
- IV. ***Anoxybacillus calidus* sp. nov., a thermophilic bacterium isolated from soil near a thermal power plant**  
ÇÖLERİ CİHAN A., Cokmus C., Koc M., ÖZCAN B.  
International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, vol.64, no.PART 1, pp.211-219, 2014 (SCI-Expanded)
- V. ***Thermolongibacillus altinsuensis* gen. nov., sp. nov. and *Thermolongibacillus kozakliensis* sp. nov., aerobic, thermophilic, long bacilli isolated from hot springs**  
ÇÖLERİ CİHAN A., Koc M., ÖZCAN B., Tekin N., Cokmus C.  
International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, vol.64, no.PART 1, pp.187-197, 2014 (SCI-Expanded)
- VI. **The genetic diversity of genus *Bacillus* and the related genera revealed by 16s rRNA gene sequences and ARDRA analyses isolated from geothermal regions of Turkey**  
ÇÖLERİ CİHAN A., Tekin N., ÖZCAN B., Cokmus C.  
Brazilian Journal of Microbiology, vol.43, no.1, pp.309-324, 2012 (SCI-Expanded)
- VII. **Isolation, characterization and phylogenetic analysis of halophilic archaea from a salt mine in central Anatolia (Turkey)**

- Yıldız E., ÖZCAN B., ÇALIŞKAN M.  
 Polish Journal of Microbiology, vol.61, no.2, pp.111-117, 2012 (SCI-Expanded)
- VIII. ***Geobacillus thermodenitrifi cans* subsp. *calidus*, subsp. nov., a thermophilic and  $\alpha$ -glucosidase producing bacterium isolated from Kizilcahamam, Turkey**  
 ÇÖLERİ CİHAN A., ÖZCAN B., Tekin N., Cokmus C.  
 Journal of General and Applied Microbiology, vol.57, no.2, pp.83-92, 2011 (SCI-Expanded)
- IX. ***Anoxybacillus salavatlensis* sp. nov., an  $\alpha$ -glucosidase producing, thermophilic bacterium isolated from Salavatli, Turkey**  
 ÇÖLERİ CİHAN A., ÖZCAN B., Cokmus C.  
 Journal of Basic Microbiology, vol.51, no.2, pp.136-146, 2011 (SCI-Expanded)
- X. **Phylogenetic diversity of isolates belonging to genera *Geobacillus* and *Aeribacillus* isolated from different geothermal regions of Turkey**  
 ÇÖLERİ CİHAN A., ÖZCAN B., Tekin N., Cokmus C.  
 World Journal of Microbiology and Biotechnology, vol.27, no.11, pp.2683-2696, 2011 (SCI-Expanded)
- XI. **Characterization of thermostable  $\alpha$ -glucosidases from newly isolated *Geobacillus* sp. A333 and thermophilic bacterium A343**  
 ÇÖLERİ CİHAN A., ÖZCAN B., Cokmus C.  
 World Journal of Microbiology and Biotechnology, vol.25, no.12, pp.2205-2217, 2009 (SCI-Expanded)
- XII. **In vitro antimicrobial and antioxidant activities of various extracts of *salvia microstegia* (boiss.) et. bal. from antakya, Turkey**  
 ÖZCAN B., Esen M., ÇÖLERİ CİHAN A., Yolcu H., ÇALIŞKAN M.  
 Fresenius Environmental Bulletin, vol.18, no.5 A, pp.658-662, 2009 (SCI-Expanded)
- XIII. **Characterization of extracellular esterase and lipase activities from five halophilic archaeal strains**  
 ÖZCAN B., ÖZYILMAZ G., Cokmus C., ÇALIŞKAN M.  
 Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology, vol.36, no.1, pp.105-110, 2009 (SCI-Expanded)
- XIV. **Diversity of halophilic archaea from six hypersaline environments in Turkey**  
 ÖZCAN B., ÖZCENGİZ G., ÇÖLERİ CİHAN A., Cokmus C.  
 Journal of Microbiology and Biotechnology, vol.17, no.6, pp.985-992, 2007 (SCI-Expanded)
- XV. **Isolation and Localization of New Germination-related Sequences from Wheat Embryos**  
 ÇALIŞKAN M., Bashiardes S., ÖZCAN B., Cuming A. C.  
 Journal of Biochemistry and Molecular Biology, vol.36, no.6, pp.580-585, 2003 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **CONTROL OF THERMOPHILIC SPORES BY SPORICIDAL AGENTS AND THERMAL INACTIVATION**  
 Karakaya A. B., KARACA B., ÖZCAN B., ÇÖLERİ CİHAN A.  
 Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, vol.11, no.6, 2022 (Scopus)
- II. **Investigation of antiseptic resistance genes in *Staphylococcus* spp. isolates**  
 Akin M., ÖZCAN B., Cantekin Z., ERGÜN Y., Bulanık D.  
 Natural and Engineering Sciences, vol.5, no.3, pp.136-143, 2020 (Scopus)
- III. **ADANA PROPOLİS ÖRNEKLERİİN ANTİBAKTERİYEL VE ANTİFUNGAL ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**  
 DURAN N., GÜLBOL DURAN G., ÖZTAŞ H., ÖZCAN B.  
 MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ TIP DERGİSİ, vol.1, no.1, pp.7-14, 2010 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Effective antibacterial and antioxidant properties of methanolic extract of *Laurus nobilis* seed oil**  
 ÖZCAN B., Mari E., SANGÜN M. K., ÇÖLERİ CİHAN A., ÇALIŞKAN M.  
 JOURNAL OF ENVIRONMENTAL BIOLOGY AN INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCES & TOXICOLOGY, vol.31, no.5, pp.637-641, 2010 (Scopus)
- V. **GA3 ABA and Cytokinin Production by *Lentinus tigrinus* and *Laetiporus sulphureus* Fungi Cultured in the Medium of Olive Oil Mill Waste**  
 ÖZCAN B., TOPCUOĞLU Ş. F.

## Books & Book Chapters

### I. Molecular Approaches to Genetic Diversity

ÇALIŞKAN M., ÖZ G., KAVAKLI İ. H., ÖZCAN B.

Intech, Croatia, 2018

### II. İnsanlarda Mikrobiyal Etkileşimler

ÇÖKMÜŞ C., KARABOZ İ., KESKİN N., DEMİRBAĞ Z., BELDÜZ A. O., OSMANAĞAOĞLU Ö., YEŞİLADA Ö., ÇABUK A., ÇALIŞKAN M., UZEL A., et al.

in: Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi, Cumhur Çökmüş, Editor, Palme, Ankara, pp.705-730, 2017

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

### I. Determination of biofilm characteristics and evaluation of the sanitation procedures on biofilms of thermophilic *Aeribacillus pallidus*

KILIÇ T., PIRİL O., KARACA B., ÖZCAN B., ÇÖLERİ CİHAN A.

Biofilms7, 26 - 28 June 2016

### II. Tekstil Azo Boyalarının Halofilik Arkelerle Dekolorizasyonu Bosnia Hersegovina 2016

ÖZCAN B., YILDIZ E.

2nd International Conference on Engineering and Natural Science-ICENS, 24 - 28 May 2016

### III. Phenol Degradation by an Halophilic Archaeal Strain

ÖZCAN B., AÇIKGÖZ E.

14th International Symposium "Prospects for the 3rd Millennium Agriculture, 24 - 26 September 2015

## Supported Projects

ÖZCAN B., TUBITAK Project, Yeni türler oldukları öngörülen amilaz üreticisi termofilik *Anoxybacillus* izolatlarının fenotipik kemotaksonomik ve moleküler taksonomik yaklaşımlar kullanılarak teşhis, 2015 - Continues

ÖZCAN B., Project Supported by Higher Education Institutions, Halofilik arkelerde metalik nanopartikül sentezi, 1919 - Continues

ÖZCAN B., TUBITAK Project, Hatay Bölgesindeki Orak Hücre Anemili Hastalarda MTHFR Geninin C677T Polimorfizminin Araştırılması, Continues

ÖZCAN B., Halofilik Arke İzolatlarının Fizyolojik Özellikleri Antibiyotik Duyarlılıklarını ve Polar Lipitlerinin Belirlenmesi, Continues

ÖZCAN B., TUBITAK Project, Beyaz Çürükçül Funguslarla Yağ Fabrikası Atıklarının Aerobik Degredasyonu ve Değerlendirilmesi, Continues

ÖZCAN B., *Bacillus sphaericus* un toksin üretim koşullarının optimizasyonu, Continues

ÖZCAN B., Samandağ Hatay tuzlu kıyı bataklığından halofilik arkelerin izolasyonu ve proteaz aktivitelerinin karakterizasyonu, Continues

ÖZCAN B., TUBITAK Project, Halofilik Arkebakteri İzolatlarının Morfolojik Özellikleri ve Antibiyotiklere Duyarlılıklarının Belirlenmesi, Continues

ÖZCAN B., TUBITAK Project, Okzalik Asit Metabolizmasının Enzimatik İmmünolojik ve Moleküler Genetik Yöntemler ile Araştırılması, Continues

ÖZCAN B., TUBITAK Project, Türkiye deki Çeşitli Tuzlu Alanlardan İzole Edilen Halofilik Arke İzolatlarının Karakterizasyonu ve İdentifikasiyonu, Continues

ÖZCAN B., TUBITAK Project, Türkiye den İzole Edilen Halofilik Arkebakterilerin Polar Lipit Profillerinin ve Hücre Morfolojilerinin Belirlenmesi, Continues

ÖZCAN B., Halofilik Arke İzolatlarının Ekstraselüler Hidrolitik Enzim Aktivitelerinin Tayini, Continues

ÖZCAN B., CANTEKİN Z., BULANIK D., Project Supported by Higher Education Institutions, Kadınlarda Düşük Etkeni Zoonotik Bakterilerin İdentifikasiyonu için Simpleks ve Multipleks PCR Protokollerinin Geliştirilmesi, 2017 - 2020

ÖZCAN B., BUZRUL S., KARACA B., ÇÖLERİ CİHAN A., Süt Endüstrisinde Termofilik Basillerin Biyofilm Oluşumlarının ve Biyofilm-Spor Giderimlerinin Mikrobiyolojik, Mikroskopik ve Moleküler Biyolojik Tekniklerle İncelenmesi, 2017 - 2020

ÖZCAN B., ÇÖLERİ CİHAN A., TUBITAK Project, Yeni türler oldukları öngörülen alfa amilaz üreticisi termofilik Anoxybacillus izolatlarının fenotipik kemotaksonomik ve moleküler taksonomik yaklaşımlar kullanılarak teşhis, 2015 - 2017

ÖZCAN B., halofilik mikroorganizmalar tarafından fenolün biyodegradasyonu, 2016 - 2016

ÖZCAN B., Project Supported by Higher Education Institutions, Halofilik mikroorganizmalar tarafından tekstil boyalarının dekolorizasyonu ve detoksifikasyonu, 2011 - 2015

ÖZCAN B., Project Supported by Higher Education Institutions, Halofilik Mikroorganizmalar Tarafından Fenolün Biyodegradasyonu, 2011 - 2015

ÖZCAN B., ÇALIŞKAN M., Project Supported by Higher Education Institutions, İmmobilize Edilmiş Halofilik Arke İzolatlarının Hidrolitik Enzim Aktivitelerinin Belirlenmesi, 2009 - 2010

## Scientific Refereeing

BRAZILIAN JOURNAL OF MICROBIOLOGY, Other journals, July 2024

Other journals, July 2024

Other journals, July 2024

MEDICINAL CHEMISTRY RESEARCH, Other journals, July 2024

BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL, Other journals, July 2024

Other journals, July 2024

Other journals, July 2024

AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, Other journals, July 2024

Other journals, July 2024

Other journals, January 2017

WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, Other journals, January 2017

Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences, Other journals, January 2017

TURKISH JOURNAL OF BIOLOGY, Other journals, January 2017

Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi, Other Journals, January 2016

Other journals, January 2016

## Metrics

Publication: 25

Citation (Scopus): 411

H-Index (Scopus): 12