

## Prof. Muammer ÜNAL

### Personal Information

**Office Phone:** [+90 212 557 8044](tel:+902125578044)

**Fax Phone:** [+90 212 522 6562](tel:+902125226562)

**Email:** [unal@istanbul.edu.tr](mailto:unal@istanbul.edu.tr)

**Web:** <http://aves.istanbul.edu.tr/unal/>

**Address:** A.Nafiz Gürman Mahallesi Kınalı tepe Sokak merter-GÜNGÖREN/İSTANBUL

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-8293-2252

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAC-8958-2020

Yoksis Researcher ID: 13335

### Education Information

Doctorate, Istanbul University, Institute of Graduate Studies In Sciences, Biyoloji, Turkey 1977 - 1987

Undergraduate, Istanbul University, Faculty Of Science, Botanik-Kimya, Turkey 1972 - 1976

Undergraduate, İstanbul Yüksek Öğretmen Okulu, Biyoloji Öğretmenliği, Biyoloji-Kimya, Turkey 1972 - 1976

### Dissertations

Doctorate, Yerçekimi Dengelenmesinin Helianthus annuus Fidelerinde Hücre Çeperi Ekstensibilitesine, Şeker ve Nişasta İçeriğine Etkisi. The Effect of Gravity Copensation on Cell Wall Extencibility, Reducing Sugars and Starch Content in Helianthus annuus Seedlings. , Istanbul University, Institute of Graduate Studies In Sciences, Biyoloji Anabilim Dalı Botanik Programı, 1987

### Research Areas

Life Sciences, Plant Biology, Plant Physiology, Plant Growth and Development, Biotechnology, Plant Biotechnology, Environmental Biology, Environmental Pollution, Ecotoxicology, Natural Sciences

### Academic Titles / Tasks

Professor, Istanbul University, Faculty of Science, Department of Biology, 2005 - Continues

Associate Professor, Istanbul University, Faculty of Science, Department of Biology, 1997 - 2005

Assistant Professor, Istanbul University, Faculty of Science, Department of Biology, 1991 - 1997

Research Assistant, Istanbul University, Faculty of Science, Department of Biology, 1977 - 1991

### Academic and Administrative Experience

İstanbul Üniversitesi, Institute of Graduate Studies In Sciences, 1999 - Continues

İstanbul Üniversitesi, Faculty of Science, Department of Biology, 2009 - 2012

İstanbul Üniversitesi, Faculty of Science, Department of Biology, 2008 - 2011

İstanbul Üniversitesi, Faculty of Science, Department of Biology, 2009 - 2009

İstanbul Üniversitesi, Hasn Ali Yücel Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, 2005 - 2007

İstanbul Üniversitesi, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, 1999 - 2002

İstanbul Üniversitesi, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, 1999 - 2000

## Advising Theses

Ünal M., Investigation of effects of silver nanoparticles against *Fusarium oxysporum* f.sp. *radicis-lycopersici* jarvis & shoemaker'a in tomato, Doctorate, IAKPINAR(Student), 2021

Ünal M., Gümüş nanopartiküllerinin domates (*Lycopersicon esculentum* Mill.) tohumları üzerindeki fizyolojik ve biyokimyasal etkilerinin araştırılması, Postgraduate, Z.ZİŞAN(Student), 2019

ÜNAL M., Captan Fungusinin Dolmalık Biber (*Capsicum annuum* L.) Bitkisi Üzerine Genotoksik ve Fizyolojik Etkileri. The Physiological and Genotoxic Effects of Captan Fungicide on Bell Pepper (*Capsicum annuum* L.) Plants., Postgraduate, M.Dazkır(Student), 2015

ÜNAL M., Captan Fungusinin Ayçiçeği (*Helianthus annuus* L.) Bitkisi Üzerine Genotoksik ve Fizyolojik Etkileri, Postgraduate, E.GÜLMEZ(Student), 2015

Ünal M., Thiram'ın Domates (*Lycopersicon esculentum* M.) Bitkisi Üzerine Fizyolojik Etkileri. Yabancı Dildeki Adı: "The Physiological Effect Of Thiram On Tomato (*Lycopersicon esculentum* M.) Plants., Postgraduate, IAKPINAR(Student), 2014

ÜNAL M., Brokolinin (*Brassica oleracea* var. *Italica*) Tohum Çimlenmesi ve Bitki Büyümesi Üzerine Nikelin Etkisi. The Effect of Nickel on Seed Germination and Growth in Broccoli (*Brassica oleracea* var. *italica*) plants., Doctorate, Ç.Bariş(Student), 2012

ÜNAL M., *Brassica juncea* var. P78 de Bazı Ağır Metallerin (Cd, Pb, Zn) Glutatyon Yolunda Teşvik Ettiği Genlerin Tanımlanması ve Belirlenmesi. Identification and Characterization of Some Heavy Metals (Cd, Pb, Zn) Induced Genes Involved in Glutathione Pathway in *Brassica juncea* var. P78., Doctorate, E.Dalyan(Student), 2012

ÜNAL M., Tath Su Eğreltisi, *Azolla filiculoides* Lam. Kullanılarak Polisiklik Aromatik Hidrokarbonların (PAH) Biyolojik Parçalanması. Biodegradation of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) by Using a Freshwater Fern Species *Azolla filiculoides* Lam., Doctorate, T.Kösesakal(Student), 2011

ÜNAL M., Domatesin (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Tohum Çimlenmesi ve Bitki Büyümesi Üzerine Selenyumun Etkisi., Doctorate, N.Aydın(Student), 2009

ÜNAL M., Domateste (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Tohum Çimlenmesi ve Bitki Büyümesi Üzerine Çinkonun Etkisi., Postgraduate, T.Kösesakal(Student), 2005

ÜNAL M., Bazı Bitki Büyüme Maddelerinin, Stoma Çalışma Mekanizmasına Etkisi., Doctorate, M.Sarsağ(Student), 2001

ÜNAL M., Değişik Konsantrasyonlarda Nitrat İçeren Hoagland Çözeltilerinde Yetiştirilen *Urtica dioica* L. Bitkilerinde Nitrat Birikimi., Postgraduate, S.Çelebi(Student), 2001

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

- I. **The identification of genes associated with Pb and Cd response mechanism in *Brassica juncea* L. by using Arabidopsis expression array**  
Dalyan E., Yuzbasioglu E., Keskin B. C., Yildizhan Y., MEMON A., Unal M., Yuksel B.  
ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY, vol.139, pp.105-115, 2017 (SCI-Expanded)
- II. **Evaluation of Fatty Acid Comp., Antioxidant and Antimicrobial Activity, Mineral Comp. and Calorie Values of Some Nuts and Seeds from Turkey**  
KIRBAŞLAR F. G., Türker G., ÖZSOY GÜNEŞ Z., ÜNAL M., Dülger B., Ertas E., KIZILKAYA B.  
RECORDS OF NATURAL PRODUCTS, vol.6, no.4, pp.339-349, 2012 (SCI-Expanded)
- III. **Evaluation of Fatty Acid Composition, Antioxidant and Antimicrobial Activity, Mineral Composition and Calorie Values of Some Nuts and Seeds from Turkey**  
Kirbaslar F. G., TÜRKER G., Ozsoy-Gunes Z., Unal M., Dulger B., Ertas E., KIZILKAYA B.  
RECORDS OF NATURAL PRODUCTS, vol.6, no.4, pp.339-349, 2012 (SCI-Expanded)

- IV. **Uptake, accumulation and some biochemical responses in *Raphanus sativus* L. to zinc stress**  
Kosesakal T., Yuzbasioglu E., Kaplan E., Baris C., Yuzbasioglu S., Belivermis M., Cevahir-Oz G., Unal M.  
African Journal of Biotechnology, vol.10, no.32, pp.5993-6000, 2011 (SCI-Expanded)
- V. **Influence of Zinc Toxicity on Gravitropic Response of Tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Roots**  
KÖSESAKAL T., ÜNAL M., ÖZ G.  
FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN, vol.18, no.12, pp.2402-2407, 2009 (SCI-Expanded)
- VI. **A Study on Pre-service Science Teachers Misunderstanding of Fermentation**  
KIRBAŞLAR F. G., ÇİNGİL BARIŞ Ç., ÜNAL M.  
Hacettepe University Journal of Education, vol.36, pp.158-168, 2009 (SSCI)
- VII. **A STUDY ON PRE-SERVICE SCIENCE TEACHERS MISUNDERSTANDING OF FERMENTATION**  
Kirbaslar F. G., Baris C. C., Unal M.  
HACETTEPE UNIVERSITESI EGITIM FAKULTESI DERGISI-HACETTEPE UNIVERSITY JOURNAL OF EDUCATION,  
no.36, pp.158-168, 2009 (SSCI)
- VIII. **Comparison of the effects of different SA concentrations on senescence in excised rocket (*Eruca sativa* L.) cotyledons**  
Cevahir G., Cag S., Yentür S., Ünal M., Aytamka E., Selçukcan Ç.  
PAKISTAN JOURNAL OF BOTANY, vol.38, no.2, pp.267-274, 2006 (SCI-Expanded)
- IX. **Comparison of The Effects of Different SA Concentrations on Senescence in Excised Rocket Cotyledons (*Eruca sativa* L.)**  
ÖZ G., ÇAĞ S., YENTÜR S., ÜNAL M., YÜZBAŞIOĞLU E., SELÇUKCAN EROL Ç.  
PAKISTAN JOURNAL OF BOTANY, vol.38, no.2, pp.267-274, 2006 (SCI-Expanded)
- X. **The Effect of Zn, Cu and Mn on Senescence in Excised Cotyledons of *Eruca sativa* L.**  
ÇAĞ S., ÜNAL M., DALYAN E., ÇİNGİL BARIŞ Ç., KÖSESAKAL T.  
Fresenius Environmental Bulletin (FEB), no.13, pp.733-739, 2004 (SCI-Expanded)
- XI. **The Effect Of Zn, Cu, And Mn On Senescence In Excised Cotyledons Of *Eruca sativa* L.**  
ÇAĞ S., ÖZ G., ÜNAL M., DALYAN E., ÇİNGİL BARIŞ Ç., KÖSESAKAL T.  
FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN, pp.733-739, 2004 (SCI-Expanded)
- XII. **A contribution to molecular ecology; Clarifying the significance of orf62 gene in cyanobacterium *Synechocystis* PCC 6803**  
Ulaş S., Cerit H., Ünal M.  
FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN, vol.13, no.4, pp.304-311, 2004 (SCI-Expanded)
- XIII. **Physiological and Anatomical Investigation of Flower Colors of *Primula vulgaris* L.**  
ÜNAL M., Yentür S., ÖZ G., SARSAĞ GÜMÜŞ M., KÖSESAKAL T.  
BIOTECHNOLOGY & BIOTECHNOLOGICAL EQUIPMENT, vol.2, no.17, pp.102-108, 2003 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Nikel'in Brokoli (*Brassica oleracea* L. var. *italica*) Tohumlarının Çimlenmesi ve Fide Gelişimi Üzerine Etkileri**  
Çingil Barış Ç., Ünal M.  
Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, vol.9, pp.226-261, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Potential antifungal effects of silver nanoparticles (AgNPs) of different sizes against phytopathogenic *Fusarium oxysporum* f. sp. *radicis-lycopersici* (FORL) strains**  
Akpınar I., Ünal M., Şar T.  
SN Applied Sciences , vol.3, pp.1-9, 2021 (ESCI)
- III. **GENOTOXICITY AND ANTIOXIDANT ENZYME ACTIVITIES INDUCED BY THE CAPTAN FUNGICIDE IN THE ROOT OF BELL PEPPER (*Capsicum annuum* L. var. *grossum* L. cv. *Kandil*)**  
Seyhan M., Yuzbasioglu E., Dalyan E., Akpınar I., Unal M.  
TRAKYA UNIVERSITY JOURNAL OF NATURAL SCIENCES, vol.20, no.2, pp.97-103, 2019 (ESCI)
- IV. **GENOTOXICITY AND ANTIOXIDANT ENZYME ACTIVITIES INDUCED BY THE CAPTAN FUNGICIDE IN**

**THE ROOT OF BELL PEPPER (*Capsicum annum* L. var. *grossum* L. cv. Kandil)**

Seyhan M., Yüzbaşıoğlu E., Dalyan E., Akpınar I., Ünal M.

Trakya University Journal of Natural Sciences, vol.20, pp.97-103, 2019 (Peer-Reviewed Journal)

- V. **Role of Zinc Deficiency in Photosynthetic Pigments and Peroxidase Activity of Tomato Seedlings**  
KÖSESAKAL T., ÜNAL M.  
IUFS J. Biol. (Istanbul University Faculty of Science Journal of Biology), vol.68, no.2, pp.113-120, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Pestisit Kullanımı ve Meydana Getirdiği Çevre Problemleri.**  
ÜNAL M.  
Morfoloji Dergisi, no.12, pp.78-84, 2004 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **The Effects of Sultan 70 WG on Stomatal Function**  
SARSAÇ GÜMÜŞ M., ÜNAL M.  
Biotechnol. & Biotechnol. Eq., vol.18, no.18, pp.104-111, 2004 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **A New Aquatic Fern Record For The Flora of Turkey: *Azolla filiculoides* LAM.,**  
ÜNAL M., ÜZEN E.  
Tr.J. of Botany, no.20, pp.379-381, 1996 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Türkiye Florasında Artık Yeşil ve Kırmızı Su Eğreltisi de Var. “*Azolla filiculoides* LAM.**  
ÜNAL M., ÜZEN E.  
Yeşil Çerçeve, no.29, pp.7-8, 1994 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **The Effect of Gravity Copensation on Cell Wall Extencibility, Reducing Sugars and Starch Content in *Helianthus annuus* Seedlings**  
ÜNAL M.  
İstanbul Üniv. Fen Fak. Biyoloji Der, no.55, pp.1-28, 1991 (Peer-Reviewed Journal)

**Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings**

- I. **Metal Bazlı Nanopartiküllerin *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* İzolatları Üzerine Antifungal Etkilerinin Araştırılması**  
AKPINAR I., ŞAR T., YÜZBAŞIOĞLU E., DALYAN E., ÜNAL M.  
19. ULUSLARARASI KATILIMLI ULUSAL BİYOTEKNOLOJİ KONGRESİ, Eskişehir, Turkey, 1 - 03 December 2017, vol.1, no.1, pp.139
- II. **An Investigation of Inhibitory Effect of Different Nanoparticles on *Fusarium oxysporum* f. sp. *radicis lycopersici* (FORL).**  
AKPINAR I., ŞAR T., YÜZBAŞIOĞLU E., DALYAN E., ÜNAL M.  
International Green Biotechnology Congress, İstanbul, Turkey, 11 - 13 September 2017, pp.1
- III. **Antifungal Effects of Silver Nanoparticles (AgNPs) against *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* (FOL) Isolates**  
AKPINAR I., ŞAR T., YÜZBAŞIOĞLU E., DALYAN E., ÜNAL M.  
International Green Biotechnology Congress, İstanbul, Turkey, 11 - 13 September 2017, pp.1
- IV. **Differential Sensitivity of Bell Pepper (*Capsicum annum* L.var.*grossum* L.cv. Kandil)to Thiram and Captan:Cytogenetic assay and antioxidative defence system**  
Akpınar I., YÜZBAŞIOĞLU E., DALYAN E., ÜNAL M.  
UK PlantSci2016, Norwich, United Kingdom, 11 April - 12 October 2016, pp.35
- V. **Differential sensitivity of tomato (*Lycopersicon esculentum* Miller) to thiram and captan: Cytogenetic assay and antioxidative defence system**  
AKPINAR I., YÜZBAŞIOĞLU E., DALYAN E., ÜNAL M.  
Induced Plant Development,Sainsbury Laboratory Symposium, Cambridge, United Kingdom, 4 April - 06 October 2016, pp.30
- VI. **The Physiological Effects Of Thiram On Maize ,**  
AKPINAR I., ÜNAL M.

Workshop Latest Technologies For Crop Improvement, Antalya, Turkey, 22 - 27 February 2015, vol.1, no.1, pp.51

- VII. **The Cytotoxic and Physiological Effects Of Some Fungicides On Vegetables**  
AKPINAR I., DAZKIR M., GÜLMEZ E., ÜNAL M.  
International Conference on Biopesticides 7, Antalya, Turkey, 19 - 25 October 2014, vol.1, no.1, pp.57
- VIII. **The Cytotoxic Effects Of Captan On Sunflower**  
GÜLMEZ E., AKPINAR I., DAZKIR M., ÜNAL M.  
International Conference on Biopesticides 7, Antalya, Turkey, 19 - 25 October 2014, vol.1, no.1, pp.146
- IX. **The identification and characterization of heavy metal stress responsive genes in Brassica juncea**  
Dalyan E., Yüksel B., Yüzbaşıoğlu E., Ünal M.  
FEBS EMBO Conference, Paris, France, 30 August - 04 September 2014, pp.213
- X. **Türler Arası Gen Ekspresyon Profilleme Çalışmalarının Kullanılabilirliğinin, Arabidopsis ve Brassica Türleri Üznelinde Biyoinformatik Yaklaşımlarla İrdelenmesi**  
DALYAN E., Yüksel B., ÜNAL M.  
21. Ulusal Biyoloji Kongresi (Uluslararası katılımlı), İzmir, Turkey, pp.496
- XI. **Oküler Yüzeyin Kimyasal Yanıklarında Konjonktiva Limbal Doku Transplantasyonu**  
ARSLAN O. Ş., DİKİCİ K., ÖZDAMAR M. A., ARICI C., ÜNAL M.  
Türk Oftalmoloji Derneği 41. Ulusal Kongresi, Antalya, Turkey, 1 - 04 November 2007, pp.91
- XII. **Keratokonuşlu Gözlerde Femtosecond Lazer Yardımıyla Kornea İçi Halka Yerleştirilmesi**  
**Sonuçlarımız**  
ARICI C., ARSLAN O. Ş., ÖZDAMAR M. A., CİCİK M. E., ÜNAL M.  
Türk Oftalmoloji Derneği 41. Ulusal Kongresi, Antalya, Turkey, 1 - 04 November 2007, pp.85
- XIII. **Roka (Eruca sativa L.) Fidelerinde Brassinosteroidlerin Çinko Toksisitesine Karşı Koruyucu Etkisi**  
Dalyan E., Yüzbaşıoğlu E., Kösesakal T., Çingil Barış Ç., Ünal M.  
VII. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Malatya, Turkey, 10 - 13 September 2007, pp.125
- XIV. **Turp (Raphanus sativus L.) Fidelerinde Çinko Birikimi ve Toleransı**  
Kösesakal T., Yüzbaşıoğlu E., Dalyan E., Çingil Barış Ç., Ünal M.  
VII. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Malatya, Turkey, 10 - 13 September 2007, pp.126
- XV. **Çinko Eksikliğinin Erken Gelişme Evresindeki Domates Fidelerinin Pigment İçeriği Üzerine Olan Etkisi.**  
Kösesakal T., Ünal M.  
VII. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Malatya, Turkey, 1 - 04 September 2007, pp.10
- XVI. **Roka (Eruca sativa L.) Fidelerinde Brassinosteroidlerin Çinko Toksisitesine Karşı Koruyucu Etkisi.**  
ÜNAL M., KÖSESAKAL T., ÇİNGİL BARIŞ Ç.  
VII. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi., Malatya, Turkey, 1 - 04 September 2007, pp.10
- XVII. **Turp (Raphanus sativus L.) Fidelerinde Çinko Birikimi ve Toleransı**  
Kösesakal T., Ünal M., Çingil Barış Ç.  
VII. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Malatya, Turkey, 1 - 04 September 2007, pp.10
- XVIII. **Fermentasyon Ve Solunum Kavramları İle İlgili Yanılguların Belirlenmesi Ve Çözüm Önerileri**  
KIRBAŞLAR F. G., ÇİNGİL BARIŞ Ç., BATDAL KARADUMAN G., ÜNAL M.  
I.Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, Türkiye Kimya Derneği, İstanbul, Turkey, 20 - 22 June 2007
- XIX. **Influence of Zinc Toxicity on Geotropic Response of Tomato (Lycopersicon esculentum Mill.) Roots**  
ÜNAL M., KÖSESAKAL T.  
International Symposium 7th Plant Life of South West Asia (7th PLoSWA), Turkey, 1 - 04 June 2007, pp.10
- XX. **Fermentasyon ve Solunum Kavramları ile İlgili Kavram Karışıklığı ve Yanılguların Belirlenmesi,**  
ÜNAL M., ÇİNGİL BARIŞ Ç.  
1. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, İstanbul, Turkey, 1 - 04 June 2007, pp.10
- XXI. **Potential Effects of Zinc on Tomato (Lycopersicon esculentum Mill.) Growth**  
Kösesakal T., Ünal M.  
International Symposium 7th Plant Life of South West Asia (7th PLoSWA), Eskişehir, Turkey, 1 - 04 June 2007, pp.10
- XXII. **Bitki Büyüme Teşvik Edicilerinin ve Ket Vurucularının Stoma Açılmasına Etkisi**

- ÜNAL M.  
XVI. Ulusal Biyoloji Kongresi, Malatya, Turkey, 1 - 04 September 2002, pp.284
- XXIII. **Urtica dioica L. (Isırgan) Bitkisinde Nitrat Birikimi**  
ÜNAL M.  
IV. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Muğla, Turkey, 1 - 04 October 2001, pp.91-104
- XXIV. **A New Algae For Turkey-In-Europe: Hydrodictyon reticulatum (L.) Lagerh. (Clorophyceae)**  
ÜNAL M., TEMEL M., ÜZEN E.  
Second Balkan Botanical Congress, Turkey, 1 - 04 January 2001, vol.Vol 1, pp.359-0
- XXV. **Further Investigations On The Physiological Mechanism of The Sequential Leaf Senescence In Helianthus annuus L. Seedlings**  
ÜNAL M., ÇAĞ S.  
Second Balkan Kongress, Turkey, 1 - 04 May 2000, pp.179
- XXVI. **Helianthus annuus Fidelerinde Sırasal Yaprak Senesensi Üzerine TIBA Etkisi**  
ÜNAL M.  
XIII. Ulusal Biyoloji Kongresi, İstanbul, Turkey, 1 - 04 October 1997, vol.Cilt 1, pp.22-31
- XXVII. **Yerçekimi Dengelenmesinin Helianthus annuus Fidelerinde Sırasal Yaprak Senesensine Etkisi**  
ÜNAL M.  
XIII. Ulusal Biyoloji Kongresi, İstanbul, Turkey, 1 - 04 October 1997, vol.Cilt 1, pp.32-41
- XXVIII. **Yerçekimi Dengelenmesinin Helianthus annuus Fide Gelişimine Etkisi**  
ÜNAL M.  
X. Ulusal Biyoloji Kongresi, Erzurum, Turkey, 1 - 04 July 1990, vol.Cilt 1, pp.213-221

## Supported Projects

- ÜNAL M., Project Supported by Higher Education Institutions, Thiram'ın Domates (*Lycopersium esculentum* M.) Bitkisi Üzerine Fizyolojik Etkileri, 2013 - Continues
- ÜNAL M., AKPINAR I., Project Supported by Higher Education Institutions, Gümüş Nanopartiküllerinin Domateste *Fusarium oxysporum* f.sp.radicis Lycopersici Jarvis Shoemaker'a Karşı Etkilerinin Araştırılması, 2017 - 2021
- ÜNAL M., KIRAÇ Ç., Project Supported by Higher Education Institutions, Aclonifen herbisitinin nohut bitkisi (*Cicer arietinum* L.) üzerine fizyolojik etkileri, 2018 - 2019
- KÖSESAKAL T., ÜNAL M., ÜNLÜ V. S., MEMON A., KÜLEN O., Project Supported by Higher Education Institutions, Lemna minor ün ham petrol üzerindeki fitoremediasyon kapasitesinin değerlendirilmesi, 2016 - 2017
- ÜNAL M., Project Supported by Higher Education Institutions, Captan Fungusitinin Ayçiçeği (*Helianthus annuus* L.) Bitkisi Üzerine Genotoksik ve Fizyolojik Etkileri, 2014 - 2016
- ÜNAL M., TUBITAK Project, Solanaceae Familyasına Ait Bazı Bitki Türlerinde (*Lycopersicon esculentum* Mill. ve *Capsicum annum* L) Thiram ve Captan Pestisitlerinin Genotoksik Etkilerinin Belirlenmesi, 2014 - 2016
- ÜNAL M., Project Supported by Higher Education Institutions, Captan'ın Dolmalık Biber (*Capsicum annum* var. *grossum* cv. Kandil) Bitkisi Üzerine Genotoksik ve Fizyolojik Etkileri, 2014 - 2015
- ÜNAL M., Project Supported by Higher Education Institutions, Çinko Toksisitesinin Domates (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Köklerinin Gravitropik Cevabı Üzerine Etkisi, 2010 - 2012
- ÜNAL M., Project Supported by Higher Education Institutions, İ.Ü. FEN FAKÜLTESİ, BOTANİK ANABİLİM DALI ARAŞTIRMA LABORATUARLARININ TEKNİK ALT YAPISININ ÇEVRE VE BİTKİ BİYOTEKNOLOJİSİ ÇALIŞMALARINA YÖNELİK İYİLEŞTİRİLMESİ, 2009 - 2012
- ÜNAL M., BARIŞ Ç., Project Supported by Higher Education Institutions, Nikel'in Brokoli (*Brassica oleracea* var. *italica*) Tohumlarının Çimlenmesi ve Büyümesi Üzerine Etkileri, 2008 - 2012
- ÜNAL M., Project Supported by Higher Education Institutions, *Brassica juncea* var. P78 Bitkisine Bazı Ağır Metallerin Uygulanmasıyla Anlatımı Değişen Genlerin Tanımlanması ve Belirlenmesi, 2008 - 2012
- ÜNAL M., Project Supported by Higher Education Institutions, Tatlı Su Eğreltisi *Azolla filiculoides* Lam. Kullanılarak Petrol Hidrokarbonlarının Fitoremediasyonu, 2008 - 2011

## **Metrics**

Publication: 51

Citation (WoS): 50

Citation (Scopus): 65

H-Index (WoS): 3

H-Index (Scopus): 4

## **Congress and Symposium Activities**

International Conference on Biopesticides 7, Attendee, Antalya, Turkey, 2014