

## Doç. Dr. MEHMET AYDIN AKBUDAK

### Kişisel Bilgiler

E-posta: akbudak@akdeniz.edu.tr

Web: [https://scholar.google.cz/citations?hl=en&user=ejMKGscAAAAJ&view\\_op=list\\_works&sortby=pubdate](https://scholar.google.cz/citations?hl=en&user=ejMKGscAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate)

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: ejMKGscAAAAJ

ORCID: 0000-0002-1397-4678

Publons / Web Of Science ResearcherID: B-9064-2016

ScopusID: 8856341800

Yoksis Araştırmacı ID: 46012

### Eğitim Bilgileri

Post Doktora, Institute Of Molecular Genetics Of The Cas, Prague, Transgenic Models Of Diseases, Çek Cumhuriyeti 2013 - 2014

Post Doktora, University of Arkansas at Fayetteville, Bitki Ve Cevre Bilimleri, Bitki Biyoteknolojisi, Amerika Birleşik Devletleri 2010 - 2012

Doktora, University of Arkansas at Fayetteville, Hücre Ve Moleküler Biyoloji , Bitki Biyoteknolojisi, Amerika Birleşik Devletleri 2006 - 2010

Yüksek Lisans, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri, Türkiye 1999 - 2002

Lisans, Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri, Türkiye 1996 - 1999

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Applications of site-specific recombination systems in transgene expression and marker gene removal, University of Arkansas at Fayetteville, Graduate School, Cell And Molecular Biology, 2010

### Araştırma Alanları

Yaşam Bilimleri, Biyoteknoloji, Bitki Biyoteknolojisi, Moleküler Biyoloji ve Genetik , Bitki Moleküler Genetiği, Genetik Mühendisliği, Temel Bilimler

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü, 2019 - Devam Ediyor

Yrd. Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü, 2015 - 2019

Yrd. Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Fen Fakültesi, Moleküler Biyoloji Ve Genetik, 2012 - 2015

Araştırma Görevlisi Dr., University of Arkansas at Fayetteville, Dale Bumpers College Of Agriculture, Crop, Soil And

Environmental Sciences, 2010 - 2012

Araştırma Görevlisi, University of Arkansas at Fayetteville, Graduate School, Cell & Molecular Biology, 2006 - 2010

## Verdiği Dersler

Yeni Nesil Genom Düzenleme Teknikleri ve Bitki Islahında Kullanımı, Doktora, 2021 - 2022

Recombinant DNA Technologies, Lisans, 2020 - 2021

Introduction to Bioinformatics, Lisans, 2021 - 2022

Advanced Plant Biotechnology, Doktora, 2020 - 2021

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **GpEF1A: a novel lysine methyltransferase gene from Gypsophila perfoliata L. involved in boron homeostasis**  
AKBUDAK M. A., Cirik N., Erdeger S., Filiz E., Dogu S., BOR M.  
Plant Biology, cilt.26, sa.5, ss.727-734, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Genome-wide exploration and analysis of plant stress-responsive CAMTA transcription factor genes in Brachypodium distachyon and their expression patterns under environmental challenges**  
AKBUDAK M. A., ÇETİN D., Filiz E., Srivastava V.  
South African Journal of Botany, cilt.166, ss.208-217, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **A genome sequence resource for the European chestnut (Castanea sativa Mill.) and the development of genic microsatellite markers**  
Uncu A. O., ÇETİN D., Srivastava V., Uncu A. T., AKBUDAK M. A.  
Genetic Resources and Crop Evolution, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Characterization of ZmSnRK1 genes and their response to aphid feeding, drought and cold stress**  
AKBUDAK M. A., Yildiz K., ÇETİN D., Filiz E., YÜKSELBABA U., Srivastava V.  
Genetic Resources and Crop Evolution, 2024 (SCI-Expanded)
- V. **Genome-Wide Identification, Characterization and Expression Profiling of Potato (Solanum tuberosum) Frataxin (FH) Gene**  
Kurt F., Filiz E., Yildiz K., AKBUDAK M. A.  
Genes, cilt.14, sa.2, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Mitochondrial iron transporter (MIT) gene in potato (Solanum tuberosum): comparative bioinformatics, physiological and expression analyses in response to drought and salinity**  
Kurt F., Kurt B., Filiz E., Yildiz K., AKBUDAK M. A.  
BioMetals, cilt.35, sa.5, ss.875-887, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Genes involved in mRNA surveillance are induced in Brachypodium distachyon under cadmium toxicity**  
AKSOY E., Uncu A. T., Filiz E., ORMAN Ş., ÇETİN D., AKBUDAK M. A.  
MOLECULAR BIOLOGY REPORTS, cilt.49, sa.6, ss.5303-5313, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **Genome-wide identification and characterization of high-affinity nitrate transporter 2 (NRT2) gene family in tomato (Solanum lycopersicum) and their transcriptional responses to drought and salinity stresses**  
AKBUDAK M. A., Filiz E., ÇETİN D.  
Journal of Plant Physiology, cilt.272, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **Genome-wide investigation of proline transporter (ProT) gene family in tomato: Bioinformatics and expression analyses in response to drought stress**  
AKBUDAK M. A., FİLİZ E.  
PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY, cilt.157, ss.13-22, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **Pathogenesis related protein-1 (PR-1) genes in tomato (Solanum lycopersicum L.): Bioinformatics**

**analyses and expression profiles in response to drought stress**

AKBUDAK M. A., YILDIZ S., Filiz E.

GENOMICS, cilt.112, sa.6, ss.4089-4099, 2020 (SCI-Expanded)

- XI. **Novel TALEN-generated mCitrine-FANCD2 fusion reporter mouse model for in vivo research of DNA damage response**  
Sabol M., Akbudak M. A., Fricova D., Beck I., Sedlacek R.  
DNA REPAIR, cilt.94, 2020 (SCI-Expanded)
- XII. **Ammonium transporter 1 (AMT1) gene family in tomato (Solanum lycopersicum L.): Bioinformatics, physiological and expression analyses under drought and salt stresses**  
Filiz E., AKBUDAK M. A.  
GENOMICS, cilt.112, sa.5, ss.3773-3782, 2020 (SCI-Expanded)
- XIII. **Investigation of PIC1 (permease in chloroplasts 1) gene's role in iron homeostasis: bioinformatics and expression analyses in tomato and sorghum**  
Filiz E., Aydin Akbudak M. A.  
BIOMETALS, cilt.33, sa.1, ss.29-44, 2020 (SCI-Expanded)
- XIV. **Whirly (Why) transcription factors in tomato (Solanum lycopersicum L.): genome-wide identification and transcriptional profiling under drought and salt stresses**  
AKBUDAK M. A., Filiz E.  
MOLECULAR BIOLOGY REPORTS, cilt.46, sa.4, ss.4139-4150, 2019 (SCI-Expanded)
- XV. **Genome-wide analyses of ATP sulfurylase (ATPS) genes in higher plants and expression profiles in sorghum (Sorghum bicolor) under cadmium and salinity stresses**  
AKBUDAK M. A., Filiz E.  
GENOMICS, cilt.111, sa.4, ss.579-589, 2019 (SCI-Expanded)
- XVI. **Aromatic amino acids biosynthesis genes identification and expression analysis under salt and drought stresses in Solanum lycopersicum L.**  
Filiz E., ÇETİN D., AKBUDAK M. A.  
SCIENTIA HORTICULTURAE, cilt.250, ss.127-137, 2019 (SCI-Expanded)
- XVII. **Identification of O-acetylserine(thiol)lyase (OASTL) genes in sorghum (Sorghum bicolor) and gene expression analysis under cadmium stress**  
AKBUDAK M. A., Filiz E., UYLAŞ S.  
MOLECULAR BIOLOGY REPORTS, cilt.46, sa.1, ss.343-354, 2019 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Estimation of Nuclear DNA Content and Determination of Relationship Between Altitude and Genome Size of USDA Turkish Oat (Avena spp.) Collection**  
AKBUDAK M. A., Sakiroglu M., Tuna M.  
GESUNDE PFLANZEN, cilt.70, sa.4, ss.171-178, 2018 (SCI-Expanded)
- XIX. **DREB2 (dehydration-responsive element-binding protein 2) type transcription factor in sorghum (Sorghum bicolor): genome-wide identification, characterization and expression profiles under cadmium and salt stresses**  
AKBUDAK M. A., Filiz E., KONTBAY K.  
3 BIOTECH, cilt.8, sa.10, 2018 (SCI-Expanded)
- XX. **Genome-Wide Identification and Expression Profiling of Ascorbate Peroxidase (APX) and Glutathione Peroxidase (GPX) Genes Under Drought Stress in Sorghum (Sorghum bicolor L.)**  
AKBUDAK M. A., Filiz E., Vatansever R., KONTBAY K.  
JOURNAL OF PLANT GROWTH REGULATION, cilt.37, sa.3, ss.925-936, 2018 (SCI-Expanded)
- XXI. **Genome-wide identification and cadmium induced expression profiling of sulfate transporter (SULTR) genes in sorghum (Sorghum bicolor L.)**  
AKBUDAK M. A., Filiz E., KONTBAY K.  
BIOMETALS, cilt.31, sa.1, ss.91-105, 2018 (SCI-Expanded)
- XXII. **EVALUATING GENOTYPIC VARIATIONS AMONG DROUGHT-INDUCED SORGHUM CULTIVARS FOR ASCORBATE PEROXIDASES (APXS)**  
AKBUDAK M. A.

- FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN, cilt.27, sa.12, ss.8560-8567, 2018 (SCI-Expanded)
- XXIII. **Effect of gene order in DNA constructs on gene expression upon integration into plant genome**  
Akbuluk M. A., Srivastava V.  
3 BIOTECH, cilt.7, 2017 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Down-regulation of hydroxycinnamoyl CoA: shikimate hydroxycinnamoyl transferase, cinnamoyl CoA reductase, and cinnamyl alcohol dehydrogenase leads to lignin reduction in rice (*Oryza sativa* L. ssp japonica cv. Nipponbare)**  
Ponniah S. K., Shang Z., Akbuluk M. A., Srivastava V., Manoharan M.  
PLANT BIOTECHNOLOGY REPORTS, cilt.11, sa.1, ss.17-27, 2017 (SCI-Expanded)
- XXV. **Strong activity of FLPe recombinase in rice plants does not correlate with the transmission of the recombined locus to the progeny**  
Nguyen L. D., Underwood J. L., Nandy S., Akbuluk M. A., Srivastava V.  
PLANT BIOTECHNOLOGY REPORTS, cilt.8, sa.6, ss.455-462, 2014 (SCI-Expanded)
- XXVI. **Suppression of Arabidopsis genes by terminator-less transgene constructs**  
Akbuluk M. A., Nicholson S. J., Srivastava V.  
PLANT BIOTECHNOLOGY REPORTS, cilt.7, sa.4, ss.415-424, 2013 (SCI-Expanded)
- XXVII. **Improved FLP Recombinase, FLPe, Efficiently Removes Marker Gene from Transgene Locus Developed by Cre-lox Mediated Site-Specific Gene Integration in Rice**  
AKBUDAK M. A., Srivastava V.  
MOLECULAR BIOTECHNOLOGY, cilt.49, sa.1, ss.82-89, 2011 (SCI-Expanded)
- XXVIII. **Dosage-Dependent Gene Expression from Direct Repeat Locus in Rice Developed by Site-Specific Gene Integration**  
Akbuluk M. A., More A. B., Nandy S., Srivastava V.  
MOLECULAR BIOTECHNOLOGY, cilt.45, sa.1, ss.15-23, 2010 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Overexpression of the tomato pathogenesis-related gene SIPR-1.9 confers increased tolerance to salt stress in *Arabidopsis thaliana***  
YILDIZ K., AKBUDAK M. A.  
Mediterranean Agricultural Sciences, 2024 (Hakemli Dergi)
- II. **Yeast Functional Screen to Determine cDNAs of European Alkali Grass (*Puccinellia distans*) Conferring Selenium (Se) Toxicity**  
Budak K., Akbuluk M. A.  
Journal of Agricultural Sciences, cilt.6, sa.4, ss.698-707, 2022 (Hakemli Dergi)
- III. **Antiproliferative Effect of *Epilobium parviflorum* Extracts on Colorectal Cancer Cell Line HT-29**  
AKBUDAK M. A., SUT T., ERUYGUR N., AKINCI E.  
Romanian Biotechnological Letters, 2021 (Hakemli Dergi)
- IV. **Sodyum azid (NaN<sub>3</sub>) ile muamele edilen arpa mutantlarının genetik çeşitliliğinin ISSR markörler ile belirlenmesi**  
GÜNGÖR H., AKBUDAK M. A., FILİZ E., YÜCE İ., DUMLUPINAR Z.  
Derim, cilt.37, sa.1, ss.27-32, 2020 (Hakemli Dergi)
- V. **Expression patterns of ROS responsive genes on boron-stressed canola (*Brassica napus* ssp. oleifera L.) following selenium treatment**  
ÖZEN M. O., KAYA S., UYLAŞ S., Durmus C., ARI E., AKBUDAK M. A.  
Mediterranean Agricultural Sciences, cilt.32, sa.1, ss.35-41, 2019 (Hakemli Dergi)
- VI. **Sorgum (*Sorghum bicolor* L.)' da Sülfat Taşıyıcı (SULTR) Genlerin Kuraklık Stresi Altında İfadelerinin Belirlenmesi**  
AKBUDAK M. A.  
Mediterranean Agricultural Sciences, cilt.31, sa.1, 2018 (Hakemli Dergi)

- VII. **Farklı türlere ait yulaf aksesyonlarının genom büyüklüklerinin belirlenmesi ve ploidi seviyelerinin tespiti**  
AKBUDAK M. A., PAKSOY A., TUNA M.  
Mediterranean Agricultural Sciences, cilt.31, ss.49-54, 2018 (Hakemli Dergi)
- VIII. **Yeni Nesil Genom Düzenleme Teknikleri: ZFN, TALEN, CRISPR'lar ve Bitkilerde Kullanımı**  
AKBUDAK M. A., KONTBAY K.  
Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, cilt.26, sa.1, ss.111-126, 2017 (Hakemli Dergi)

### **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **EXPRESSION PROFILES OF TOMATO NITRATE TRANSPORTER 2 (NRT2) GENES UNDER ABIOTIC STRESS CONDITIONS**  
Cetin D., Filiz E., Akbudak M. A.  
III. INTERNATIONAL CONFERENCE ON GLOBAL PRACTISE OF MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC STUDIES, Girne, Kıbrıs (Kkct), 15 - 17 Kasım 2022, ss.71
- II. **Bioinformatics and Expression Analyses of ATP Sulfurylase (ATPS) Gene in Sorghum (Sorghum bicolor) Under Cadmium And Salinity Stresses**  
FILIZ E., AKBUDAK M. A.  
INTERNATIONAL EURASIAN CONFERENCE ON BIOLOGICAL AND CHEMICAL SCIENCES, 26 - 27 Nisan 2018
- III. **The Comparative Analyses of Tryptophan Synthase (TS) Genes in Tomato (Solanum lycopersicum): Bioinformatics Approaches**  
FILIZ E., AKBUDAK M. A.  
INTERNATIONAL EURASIAN CONFERENCE ON BIOLOGICAL AND CHEMICAL SCIENCES, 26 - 27 Nisan 2018
- IV. **Biyoyakıt Üretimi İçin Terminatörsüz Vektörler Kullanılarak Çeltik Saplarında Lignin Miktarının Düşürülmesi**  
AKBUDAK M. A., KONTBAY K.  
19. Ulusal Biyoteknoloji Kongresi, Türkiye, 1 - 03 Aralık 2017
- V. **Reduction of Lignin Content in Rice Straw for Biofuel Production**  
PONNIAH S. K., ZENHUA S., AKBUDAK M. A., Srivastava V., MUTHUSAMY M.  
Eurobiotech, 11 - 14 Eylül 2017
- VI. **Evaluation of FLP Recombinase FLPwt and its variants FLPe and FLPo to obtain stable marker free transgenic rice**  
AKBUDAK M. A., NGUYEN L., VIBHA S.  
Green Biotechnology, 21 - 23 Eylül 2015
- VII. **Suppression of Arabidopsis Genes by Terminator-less Transgene Constructs**  
AKBUDAK M. A., Nicholson S., Srivastava V.  
Long Regulatory RNAs Conference, Pultusk, Polonya, 13 - 18 Ekim 2014

### **Desteklenen Projeler**

Akbudak M. A., TÜBİTAK Projesi, TUBITAK Proje No: 221Z179, 2022 - 2023  
Akbudak M. A., TÜBİTAK Projesi, TUBITAK Proje No: 215Z086, 2016 - 2021  
Akbudak M. A., TÜBİTAK Projesi, TUBITAK 3501, 2015 - 2021

### **Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler**

Mediterranean Agricultural Sciences (Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi), Bilim Kurulu Üyesi, 2018 - Devam Ediyor

## Bilimsel Hakemlikler

ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2021  
TÜBİTAK Projesi, 1002 - Hızlı Destek Programı, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye, Ekim 2021  
Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BAP Araştırma Projesi, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye, Ekim 2021  
3 BIOTECH, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2021  
The Romanian Biotechnological Letters, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2021  
Temmuz 2021  
Mayıs 2021  
TÜBİTAK Projesi, Mayıs 2021  
Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Mayıs 2021  
International Journal of Life Sciences and Biotechnology, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Nisan 2021  
Turkish Journal of Botany, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2021  
Turkish Journal of Agriculture and Forestry, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2021  
TÜBİTAK Projesi, Mart 2021  
Plant Cell Reports, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021  
International Journal of Genomics, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021  
Molecular Biotechnology, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2021  
Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Şubat 2021  
International Journal of Genomics, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2021  
Potato Research, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2021  
BMC Genomics, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2020  
Aralık 2020  
Natural Product Research , SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2020  
Kasım 2020  
Biotech Studies, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Ekim 2020  
Biologia Futura, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2020  
TÜBİTAK Projesi, Ekim 2020  
TÜBİTAK Projesi, Eylül 2020  
Conservation Physiology, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2020  
Gene Reports, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2020  
3 Biotech, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2020  
TÜBİTAK Projesi, Temmuz 2020  
Turkish Journal of Botany, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2020  
Preparative Biochemistry & Biotechnology, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2020  
Turkish Journal of Botany, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2020  
Turkish Journal of Botany, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2020  
Journal of the Science of Food and Agriculture, SCI Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020  
TÜBİTAK Projesi, Şubat 2020  
Plant Genetic Resources, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2020  
3 Biotech, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2019  
Scientia Horticulturae, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2019  
Functional & Integrative Genomics, SCI Kapsamındaki Dergi, Ağustos 2019  
Scientific Reports, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2019  
Scientia Horticulturae, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2019  
Turkish Journal of Botany, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2019

## **Metrikler**

Yayın: 44

Atıf (WoS): 598

Atıf (Scopus): 319

H-İndeks (WoS): 13

H-İndeks (Scopus): 11

## **Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri**

4th iPLANTA Conference, Katılımcı, Athens, Yunanistan, 2020

3. Uluslararası Mardin Artuklu Bilimsel Araştırmalar Kongresi, Katılımcı, Mardin, Türkiye, 2020

## **Burslar**

Araştırma Bursu, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2013 - Devam Ediyor

Üçüncülük Ödülü, Plant Biotechnology Post-Doc Competition, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2012 - Devam Ediyor

Birincilik Ödülü, Plant Biotechnology Post-Doc Competition, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2011 - Devam Ediyor

Student Fellowship, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2010 - Devam Ediyor

Ph.D. Research Poster Presentation Competition, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2009 - Devam Ediyor

Faculty/Student Exchange Program Grant Award, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2008 - Devam Ediyor

Spooner Scholar Award, Yabancı Ülkelerin Resmi Kurumları, 2008 - Devam Ediyor

Doktora Bursu, Diğer Uluslararası Organizasyonlar, 2006 - Devam Ediyor

Travel and Participation Award, Diğer Uluslararası Organizasyonlar, 2006 - Devam Ediyor

Travel and Participation Award, Diğer Uluslararası Organizasyonlar, 2002 - Devam Ediyor