

Prof. Dr. HÜLYA SİPAHİ

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 222 239 3750](tel:+902222393750) Dahili: 4811

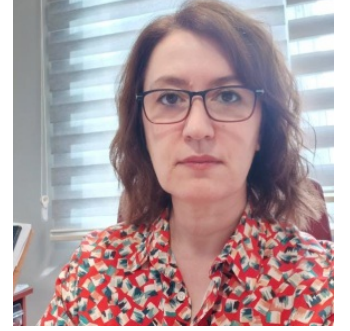
E-posta: hulya.sipahi@ogu.edu.tr

Web: <https://avesis.ogu.edu.tr/B0422>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-7925-2766

Yoksis Araştırmacı ID: 122474



Eğitim Bilgileri

Doktora, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyometri Genetik, Türkiye 1999 - 2004

Yüksek Lisans, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyometri-Genetik, Türkiye 1993 - 1997

Lisans, Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Türkiye 1988 - 1992

Yabancı Diller

İngilizce, C2 Ustalık

Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Mesleki Eğitim, DNA molecular marker techniques for cotton improvement, Texas Tech University, Texas, USA, 2009

Mesleki Eğitim, DNA molecular marker techniques for legume improvement, Western Australia University, Perth, Australia, 2008

Mesleki Eğitim, DNA molecular marker techniques for crop improvement, DNA molecular marker techniques for crop improvement, International Central for Agricultural Research in the Dry Areas, 2008

Mesleki Eğitim, Introductory Gene Manipulations and Bioinformatics for Agriculture, Osaka State University, Japan, 2003

Mesleki Eğitim, Production of doubled haploid barley, Estacion Experimental De Aula Dei, Zaragoza, Spain, 2002

Mesleki Kurs, Bitki Biyogüvenlik Araştırmaları, Tübitak, 2002

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü, 2024 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü, 2021 - 2024

Doç. Dr., Sinop Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 2018 - 2021

Dr. Öğr. Üyesi, Sinop Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 2011 - 2018

Akademik İdari Deneyim

MYO Müdürü, Sinop Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, 2015 - 2017

Verdiği Dersler

Biyoinformatik, Lisans, 2023 - 2024
Bitki Doku Kültürü, Lisans, 2023 - 2024
Moleküler Markörler ve Analiz Yöntemleri, Lisans, 2020 - 2021
Bitki ve Hayvan Islahında Biyoteknoloji, Lisans, 2020 - 2021
Genetik, Lisans, 2019 - 2020
Evrim, Lisans, 2019 - 2020

Yönetilen Tezler

Sipahi H., Genome-Wide Identification and Characterization of the Wall Associated Kinases Gene Family in Sorghum (*Sorghum Bicolor* (L) Moench), Yüksek Lisans, T.Djabeng(Öğrenci), 2023
Sipahi H., Sinop ilinde yetişen *Sarcopoterium spinosum* L. Spach'ın çeşitli organlarında DNAa metilasyon analizi, Yüksek Lisans, Y.GÖKGÖZ(Öğrenci), 2021
Sipahi H., Ekmeklik buğdayda yeni geliştirilmiş EST kökenli mikrosatellit markörlerinin farklı tahıl türleri arasında aktarılması, Yüksek Lisans, Y.ASLAN(Öğrenci), 2018
Sipahi H., Sinop ili toprak ve su örneklerinden izole edilen *Bacillus* türlerinin moleküler karakterizasyonu ve bazı enzim aktivitelerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans, H.KOYUNCU(Öğrenci), 2016
Sipahi H., Sinop Sarıkum tabiatı koruma alanı natrix tessellata(Ophidia:Colubridae) türünün morfolojik ve bazı biyolojik özellikleri, Yüksek Lisans, D.ERDEM(Öğrenci), 2012

Verdiği Kurs ve Eğitimler

Sipahi H., Çalışkan M., Bitki Biyoteknolojisinin Tarımsal Uygulamaları, 2007 - 2007
Sipahi H., Çalışkan M., Moleküler Biyolojide Temel Teknikler ve Gen Aktarımlı Bitkilerin Teşhisi Uygulamalı Eğitim Kursu, 2004 - 2004

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. Genome-wide analysis of cellulose synthase (CesA) and cellulose synthase-like (Csl) proteins in *Cannabis sativa* L.**
Sipahi H., Haiden S., Berkowitz G.
PEERJ, cilt.12, ss.1-20, 2024 (SCI-Expanded)
- II. Bioinformatic and Expression Analyses of the Wall-Associated Kinase Genes Under High-Temperature Stress in Sorghum**
Whyte T. D., SİPAHİ H.
PHYSIOLOGIA PLANTARUM, cilt.176, sa.1, 2024 (SCI-Expanded)
- III. Genome-Wide Characterization and Expression Analysis of Annexin Genes under High-Temperature Stress in *Sorghum bicolor* L.**
Whyte T. D., Sipahi H.
ROMANIAN AGRICULTURAL RESEARCH, sa.41, ss.165-178, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. Genome-Wide Identification and Expression Analysis of Wall-Associated Kinase (WAK) Gene Family in *Cannabis sativa* L.**
Sipahi H., White T. D., Ma G., Berkowitz G.
PLANTS, cilt.11, sa.20, ss.1-21, 2022 (SCI-Expanded)
- V. Genetic diversity within *Scorpio maurus* (Scorpiones: Scorpionidae) from Turkey**
Koç H., Sipahi H., Yağmur E. A.

- North-Western Journal of Zoology, cilt.13, sa.1, ss.27-33, 2017 (SCI-Expanded)
- VI. **Construction of new EST-SSRs for Fusarium resistant wheat breeding**
Yumurtaci A., Sipahi H., Al-Abdallat A., Jighly A., Baum M.
Computational Biology and Chemistry, cilt.68, ss.22-28, 2017 (SCI-Expanded)
- VII. **Volatile Profiles, Antioxidant, and Antimicrobial Activities of Essential Oils and Extracts of Different Parts from Sarcopoterium spinosum (L.) Spach Growing Wild in Sinop (Turkey)**
Sipahi H., KORKMAZ B., Avsar C., Fandakli S., Elmas E.
Journal of Essential Oil-Bearing Plants, cilt.20, sa.3, ss.688-700, 2017 (SCI-Expanded)
- VIII. **Genetic analysis of microsatellite markers for salt stress in two contrasting maize parental lines and their RIL population**
Yumurtaci A., Sipahi H., Zhao L.
Acta Botanica Croatica, cilt.76, sa.1, ss.55-63, 2017 (SCI-Expanded)
- IX. **Development and characterization of ssr markers from fusarium infected barley (hordeum vulgare) cdna data sets**
Sipahi H., Yumurtaci A., Hekimhan H.
Fresenius Environmental Bulletin, cilt.25, sa.12, ss.5388-5393, 2016 (SCI-Expanded)
- X. **Dissection of barley landraces originated from twelve different countries by using simple sequence repeats markers Basit sıra tekrarı işaretleyicilerini kullanarak on iki farklı ülkeden köken alan arpa yerel çeşitlerinin incelenmesi**
Sipahi H., Yumurtaci A.
Tarım Bilimleri Dergisi, cilt.21, sa.3, ss.420-430, 2015 (SCI-Expanded)
- XI. **Development of novel markers, using computationally extracted class type EST-SSRS, in wheat leaf rust fungus Puccinia triticina**
Sipahi H., Yumurtaci A., Mert Z.
Genetika, cilt.47, sa.3, ss.917-926, 2015 (SCI-Expanded)
- XII. **Determination of Genetic variation and relationship in Turkish barley cultivars by hordein and RAPD markers**
Sipahi H., Akar T., Yildiz M. A., Sayim I.
Turkish Journal of Field Crops, cilt.15, sa.2, ss.108-113, 2010 (SCI-Expanded)
- XIII. **Yr10 gene polymorphism in bread wheat varieties**
Temel A., Şentürk-Akfiret F., Ertuğrul F., Yumurtaci A., Aydın Y., Talas-Oğraş T., Gözükmizi N., Bolat N., Yorgancılar Ö., Belen S., et al.
African Journal of Biotechnology, cilt.7, sa.14, ss.2328-2332, 2008 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Genome-Wide Characterization of Expansin Gene Family in Cannabis sativa**
Sipahi H.
ISPEC Journal of Agricultural Sciences, cilt.8, sa.1, ss.255-265, 2024 (Hakemli Dergi)
- II. **Assessment of DNA Methylation Levels in the Different Tissues of Sarcopoterium spinosum (L.) Spach**
Gökgöz Y., Sipahi H.
Journal of Applied Biological Sciences, cilt.15, sa.1, ss.12-19, 2021 (Hakemli Dergi)
- III. **Retrotranspozon temelli moleküler markırlar kullanılarak Türk arpa (Hordeum vulgare L.) çeşitlerinin genomik karakterizasyonu**
Sipahi H., Yumurtaci A.
Mediterranean Agricultural Sciences, cilt.33, sa.2, ss.275-283, 2020 (Hakemli Dergi)
- IV. **Transferability of barley and wheat EST microsatellite markers in some Poaceae members**
SİPAHİ H., ASLAN Y., YUMURTACI A.
Sinop Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, cilt.1, sa.2, ss.102-113, 2016 (Hakemli Dergi)

- V. **Genetic variation of barley germplasm from Turkey assessed by chloroplast microsatellite markers**
SİPAHİ H., MEYDAN H., ÖZBEK K.
International Journal of Biodiversity and Conservation, cilt.5, sa.11, ss.775-781, 2013 (Hakemli Dergi)
- VI. **Genetic screening of Turkish barley genotypes using simple sequence repeat markers**
SİPAHİ H.
Journal of Cell and Molecular Biology, cilt.9, sa.2, ss.19-26, 2011 (Scopus)
- VII. **Arpada Hordeum vulgare L Depo Proteini Elektroforegramlarının Malt Kalitesi İle İlişkisinin Belirlenmesi**
SİPAHİ H., AKAR T., ÖZKARA R., YILDIZ M. A., BAŞPINAR E., SAYIM İ.
Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, cilt.18, ss.1-10, 2009 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Genome Editing of Gene Families for Crop Improvement**
Sipahi H., Avcı U.
A Roadmap for Plant Genome Editing , Agnès Ricoch, Dennis Eriksson, Dragana Miladinović, Jeremy Sweet, Katrijn Van Laere, Ewa Woźniak-Gientka, Editör, Springer Nature, Zug, ss.3-15, 2023
- II. **New Generation Plant Phenomics Applications for Next Generation Agricultural Practices**
YUMURTACI A., SİPAHİ H.
Agricultural Biotechnology: Latest Research and Trends., Kumar Srivastava D., Kumar Thakur A., Kumar P., Editör, Springer, ss.415-431, 2021

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Genome-wide survey of OSCA gene family in Sorghum**
Sipahi H.
5th INTERNATIONAL CUKUROVA AGRICULTURE and VETERINARY CONGRESS, Adana, Türkiye, 21 - 23 Temmuz 2023, ss.994-1012
- II. **BIOINFORMATIC ANALYSES OF OSCA GENE FAMILY IN OPIUM POPPY**
Sipahi H.
ISPEC -12th INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRICULTURE, ANIMAL SCIENCE & RURAL DEVELOPMENT, Ordu, Türkiye, 6 - 08 Temmuz 2023, ss.1382-1394
- III. **Bazı arpa Hordeum vulgare L çeşitlerinin Fusarium culmorum W G Smith Sacc ve F graminearum Schwabe kök ve kök boğazı çürüklüğü hastalıklarına karşı reaksiyonlarının belirlenmesi**
HEKİMHAN H., SİPAHİ H., GENCER R., YUMURTACI A.
Uluslararası Katılımlı Türkiye VI. Bitki Koruma Kongresi, Konya, Türkiye, 5 - 08 Eylül 2016
- IV. **Bazı arpa çeşitlerinin Fusarium culmorum ve Fusarium graminearum başak yanıklığı hastalıklarına duyarlılık durumlarının belirlenmesi**
HEKİMHAN H., SİPAHİ H., GENCER R., YUMURTACI A.
Uluslararası Katılımlı Türkiye VI. Bitki Koruma Kongresi, Konya, Türkiye, 5 - 08 Eylül 2016
- V. **Transferability of Wheat and Barley Microsatellites Among 18 species of Triticum Aegilops Complex and Zea Avena Oryza**
SİPAHİ H., ASLAN Y., YUMURTACI A.
5 th International Molecular Biology and Biotechnology Congress, Üsküp, Makedonya, 25 - 29 Ağustos 2016
- VI. **Agro morphologic Variation in a Large Barley Germplasm Collection Under Central Anatolian Highlands The First Year 2005 06**
ERGUN N., AKAR T., KARAGÖZ A., ESER V., SAYIM İ., SİPAHİ H., ÖZBEK K., ENGİN A., AYDOĞAN S.
International Plant Breeding Congress, Antalya, Türkiye, 10 - 14 Kasım 2013
- VII. **Maltlık arpa genotiplerinin Arpa çizgili yaprak lekeli hastalığına reaksiyonlarının belirlenmesi**

KADİR A., MERT Z., ÇETİN L., AKAR T., İSMAİL S., NAMUK E., AYDOĞAN S., SİPAHİ H., AVCI M., BAYRAKTAR H.
Türkiye IV. Bitki Koruma Kongresi, Kahramanmaraş, Türkiye, 28 - 30 Haziran 2011

- VIII. **Agronomic Practices Affecting Malting Barleys in Dryland Agriculture**
AVCI M., AKAR T., KARAÇAM M., ÖZDEMİR B., YÜRÜRER A., BİLGİLİ D., SAYIM İ., DÜŞÜNCELİ F., SANAL T., SİPAHİ H.,
et al.
10th Barley Genetics Symposium, İskenderiye, Mısır, 5 - 10 Nisan 2008, ss.447-452
- IX. **Production of Doubled Haploids Malting Barley *Hordeum vulgare* L Population for Breeding and Genetic Studies in Turkey**
SİPAHİ H., AKAR T., SAYIM İ., ERGUN N., AYDOĞAN S., DÜŞÜNCELİ F., AVCI M., SANAL T.
10th Barley Genetics Symposium, İskenderiye, Mısır, 5 - 10 Nisan 2008, ss.540-542
- X. **Improvement of Candidate Malting Barley Cultivars for Diverse Agro ecologies of Turkey**
AKAR T., SAYIM İ., ERGUN N., AYDOĞAN S., SİPAHİ H., AVCI M., DÜŞÜNCELİ F., GÜLER S., SANAL T., AYRANCI R., et
al.
10th Barley Genetics Symposium, İskenderiye, Mısır, 5 - 10 Nisan 2008, ss.443-446
- XI. **Fine Extract Variation Among Winter Malting Barley Genotypes in Eastern Anatolia**
SANAL T., AKAR T., GÜLER S., SAYIM İ., ERGUN N., AYDOĞAN S., SİPAHİ H., KADİR A.
19th Eucarpia Conference Genetic Resources Conference, Ljubljana, Slovenya, 26 - 29 Mayıs 2009
- XII. **Agro morphologic Variation Among Winter Malting Barley Genotypes in Trace Region**
AKAR T., KAHRAMAN T., SAYIM İ., ERGUN N., AYDOĞAN S., AVCI M., SİPAHİ H., KADİR A., GÜLER S., SANAL T.
19th Eucarpia Genetic Resources Conference, Ljubljana, Slovenya, 26 - 29 Mayıs 2009
- XIII. **Agro Morphologic Variation Among Winter Malting Barley Genotypes in Western Transitional Zone**
SAYIM İ., AKAR T., ERGUN N., AYDOĞAN S., AVCI M., SİPAHİ H., KADİR A., GÜLER S., SANAL T.
19th Eucarpia Genetic Resources Conference, Ljubljana, Slovenya, 26 - 29 Mayıs 2009
- XIV. **Friability Variation Among Winter Malting Barley Genotypes in Central Anatolia**
GÜLER S., AKAR T., SANAL T., SAYIM İ., ERGUN N., AYDOĞAN S., SİPAHİ H., KADİR A.
19th Eucarpia Conference Genetic Resources Conference, Ljubljana, Slovenya, 26 - 29 Mayıs 2009
- XV. **Agro morphologic Variation Among Winter Malting Barley Genotypes in Southern Anatolia**
AYDOĞAN S., AKAR T., KENDAL E., SAYIM İ., ERGUN N., AVCI M., SİPAHİ H., KADİR A., GÜLER S., SANAL T.
19th Eucarpia Genetic Resources Conference, Ljubljana, Slovenya, 26 - 29 Mayıs 2009
- XVI. **Kışlık Ekmeklik Buğday *Triticum Aestivum* L Çeşitlerinde Yr5 Sari Pas *Puccinia striiformis* f sp tritici Dayanıklılık Geninin Moleküler Markörler ile Araştırılması**
ALP U. S., ŞENTÜRK AKFIRAT F., YUMURTACI A., ERTUĞRUL F., AYDIN Y., TALAS OĞRAŞ T., BOLAT N.,
YORGANCILAR Ö., BELEN S., YILDIRIM M., et al.
Türkiye VII. Tarla Bitkileri Kongresi Tahıllar, Bitki Islahı ve Biyoteknoloji, Yemeklik Tane Baklagiller., Erzurum,
Türkiye, 25 - 27 Haziran 2007, ss.412-415
- XVII. **Screening of Yr10 Wheat *Triticum aestivum* L Yellow Rus t *Puccinia striiformis* Resistance Gene In Bread Wheat Cultivars**
GÖZÜKIRMIZI N., TEMEL A., ŞENTÜRK AKFIRAT F., ERTUĞRUL F., YUMURTACI A., AYDIN Y., TALAS OĞRAŞ T.,
BOLAT N., YORGANCILAR Ö., BELEN S., et al.
7th International Symposium in The Series Recent Advances in Plant Biotechnology: Impact on High Quality Plant
Production., High Tatras, Slovakya, 10 - 16 Haziran 2007
- XVIII. **Doubled Haploid Bitkilerin Arpa Çeşit Islahında Kullanılması**
SİPAHİ H., SAYIM İ., AKAR T.
18. Ulusal Biyoloji Kongresi, Kuşadası, Türkiye, 26 - 30 Haziran 2006
- XIX. **Türkiye deki Arpa Çeşitleri *Hordeum vulgare* L ile Güneydoğu Anadolu Bölgesinden Toplanan Yabani Arpalardaki *Hordeum spontaneum* Genetik Çeşitliliğin Tespiti**
SİPAHİ H., AKAR T., YILDIZ M. A., KARAGÖZ A., SAYIM İ.
18. Ulusal Biyoloji Kongresi, Kuşadası, Türkiye, 26 - 30 Haziran 2006
- XX. **İç Anadolu Bölgesi Arpa ve Buğday Islahında Biyoteknolojik Uygulamalar**
SİPAHİ H., ÇALIŞKAN M., AKAR T., YAZAR S., SAYIM İ.
Biyoteknoloji Yüzyılı ve Türkiye Kongresi, İstanbul, Türkiye, 3 - 04 Haziran 2006

- XXI. **Arpada Yeni Bir Elit Tohumluk Üretimi Yaklaşımı**
AKAR T., SAYIM İ., ÖZEN D., DÖNMEZ E., YAZAR S., ERGUN N., SİPAHİ H.
Türkiye II. Tohumculuk Kongresi, Adana, Türkiye, 9 - 11 Kasım 2005, ss.194-197
- XXII. **Genetic variation in barley germ plasm for resistance to snow mold**
AKAR T., DÜŞÜNCELİ F., CECCARELLI S., LÜTFİ Ç., SAYIM İ., SİPAHİ H.
Czech Journal of Genetics and Plant Breeding, Bruno, Çek Cumhuriyeti, 20 - 26 Haziran 2004
- XXIII. **Specific Adaptation Versus Wide Adaptation in Barley Breeding**
AKAR T., TOSUN H., OTTEKİN A., DÜŞÜNCELİ F., AVCI M., SAYIM İ., ÖZEN D., SİPAHİ H., BALABANLI C.
8 th International Barley Genetic Symposium, Adelaide, Avustralya, 22 - 27 Ekim 2000
- XXIV. **Genetic Improvement in Barley Breeding**
AKAR T., TOSUN H., OTTEKİN A., YALVAÇ K., DÜŞÜNCELİ F., SAYIM İ., ÖZEN D., SİPAHİ H., TOPAL A.
8 th International Barley Genetic Symposium, Adelaide, Avustralya, 22 - 27 Ekim 2000
- XXV. **Orta Anadolu ve Geçit Bölgelerinde Arpa H Vulgare L Tarımının Sorunları ve Çözüm Yolları**
AKAR T., AVCI M., DÜŞÜNCELİ F., TOSUN H., OZAN N., ALBUSTAN S., YALVAÇ K., SAYIM İ., ÖZEN D., SİPAHİ H.
Orta Anadolu'da Hububat tarımının sorunları ve çözüm yolları sempozyumu, Konya, Türkiye, 8 - 11 Haziran 1999, ss.77-86

Desteklenen Projeler

- SİPAHİ H., GÜRKOK T., GÜMÜŞÇÜ A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Haşhaş bitkisinde artan sıcaklıklara karşı yanıtın transkriptom analizi ile incelenmesi, 2024 - Devam Ediyor
- SİPAHİ H., WHYTE T. D., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Sorgum Sorghum bicolor L Moenchda Duvar İlişkili Kinaz Gen Ailesinin genom düzeyinde tanımlanması karakterizasyonu ve yüksek sıcaklık stresi altında ifade düzeylerinin analizi, 2022 - 2024
- Sipahi H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Retrotranspozon temelli moleküler işaretleyiciler kullanılarak Türk arpa (*Hordeum vulgare* L.) çeşitlerinin genomik karakterizasyonu, 2018 - 2019
- Sipahi H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Arpada *Hordeum vulgare* yeni geliştirilmiş EST kökenli SSR markörlerinin farklı tahıl türleri arasında aktarılması, 2015 - 2016
- Sipahi H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Arpada *Hordeum vulgare* EST esaslı SSR markörlerinin geliştirilmesi tanımlanması ve *Fusarium ssp* ile ilişkili hastalıklarda markör aracılığıyla seçimde bu markörlerin etkinliğinin araştırılması, 2014 - 2016
- Sipahi H., Altinkut Uncuoğlu A., TÜBİTAK Projesi, Kışlık Ekmeklik Buğdayda *Triticum aestivum* Sarı Pas Hastalığına Dayanıklılık için Moleküler Markörlerin Geliştirilmesi, 2006 - 2010
- Sipahi H., Akar T., TÜBİTAK Projesi, Maltlık Arpa Geliştirme Projesi, 2006 - 2010
- Sipahi H., Akar T., Karagöz A., TÜBİTAK Projesi, Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsünde ATAE muhafaza edilen arpa *Hordeum vulgare* L genetik kaynaklarının üretimi yenilenmesi agromorfolojik biyokimyasal moleküler tanımlanması ve arpa ıslah programlarında değerlendirilmesi, 2005 - 2008
- Sipahi H., Akar T., TÜBİTAK Projesi, Türk Arpa Çeşitlerinin *Hordeum* Elektroforegramlarının Belirlenmesi ve Bunların Malt Kalitesi ile İlişkisinin Saptanması, 2000 - 2004

Metrikler

- Yayın: 48
Atıf (WoS): 42
Atıf (Scopus): 44
H-İndeks (Scopus): 4

Akademi Dışı Deneyim

Kamuya Bağlı Araştırma Merkezi, Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü, Biyoteknoloji
Tarım ve Köyiřleri Bakanlığı Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü
Diğer Kamu Kurumu, Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen