

Doç. Dr. AZİZ GÜL

Kişisel Bilgiler

E-posta: agul@mku.edu.tr

Web: <https://avesis.mku.edu.tr/agul>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0003-1158-5019

Yoksis Araştırmacı ID: 109172

Eğitim Bilgileri

Doktora, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Türkiye 2003 - 2008

Yüksek Lisans, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye 2000 - 2001

Lisans, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye 1995 - 1999

Yabancı Diller

İngilizce

Yaptığı Tezler

Doktora, Türkiye de üretilen bazı balların yapısal özelliklerinin gıda güvenliği bakımından araştırılması, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, 2008

Yüksek Lisans, Hatay yöresi koşullarında Muğla (*Apis mellifera anatolica*), İtalyan (*Apis mellifera ligustica*) ve karniyol (*Apis mellifera carnica*) arı genotiplerinde bazı fizyolojik ve davranışsal özelliklerinin karşılaştırılması üzerine bir araştırma, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, 2003

Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, ZİRAAT FAKÜLTESİ, 2022 - Devam Ediyor

Akademik İdari Deneyim

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, 2019 - Devam Ediyor

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, 2018 - Devam Ediyor

2014 - 2016

2013 - 2016

2012 - 2014

2010 - 2010

Verdiği Dersler

1810802-Arı ve İpekböceği Yetiştiriciliği II, Lisans, 2018-2019
1899677-Arıcılık ve İpekböceği Yetiştiriciliği, Lisans, 2018-2019
ZTN-5226 Arı Ürünleri, Lisans Çift Anadal, 2018-2019
1810705-Arı ve ipekböceği yetiştiriciliği I, Lisans, 2018-2019
ZTN-5228 Arı Genetiği ve Bal Arısı Islahı, Lisans Çift Anadal, 2018-2019
ZTN-5322 Ana Arı Yetiştiriciliği ve Yapay Tohumlama, Lisans Çift Anadal, 2018-2019
ZTN-5290 Arı Davranışları, Lisans Çift Anadal, 2018-2019
Bombus Arısı Yetiştiriciliği ve Seralarda Kullanımı, Lisans Çift Anadal, 2017-2018
Bal Arılarında Beslenme İlkeleri, Lisans Çift Anadal, 2017-2018
Arı ve İpekböceği Yetiştiriciliği II, Lisans, 2017-2018, 2015-2016, 2014-2015, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012, 2010-2011
Ana Arı Yetiştiriciliği ve Yapay Tohumlama, Lisans Çift Anadal, 2017-2018
Arı ve ipekböceği Yetiştiriciliği I, Lisans, 2017-2018, 2015-2016, 2014-2015, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012, 2010-2011, 2009-2010
Arıcılık ve İpekböceği Yetiştiriciliği, Lisans, 2017-2018
Bal Arısı Ekolojisi, Lisans Çift Anadal, 2017-2018
Arı Ürünleri, Lisans Çift Anadal, 2017-2018
İpekböceği Biyolojisi II, Lisans Çift Anadal, 2017-2018
ARI VE İPEKBÖCEĞİ YETİŞTİRİCİLİĞİ 1, Lisans, 2015-2016, 2014-2015, 2013-2014, 2012-2013, 2011-2012
ARI GENETİĞİ VE BAL ARISI ISLAHI, Lisans Yandal, 2013-2014, 2011-2012, 2010-2011
ARI,BİTKİ VE ÇEVRE İLİŞKİLERİ, Lisans Çift Anadal, 2013-2014
BAL ARILARININ BİYOLOJİSİ, Lisans Çift Anadal, 2013-2014
İstatistik, Lisans, 2013-2014
ARI ÜRÜNLERİNDE KALINTI ANALİZ YÖNTEMLERİ, Lisans Çift Anadal, 2013-2014, 2012-2013
BALDA KALİTE KONTROLÜ VE BAL ANALİZİ, Lisans Çift Anadal, 2013-2014, 2012-2013

Yönetilen Tezler

GÜL A., Hatay ilinde bulunan yerli bal arısı (*Apis mellifera*) ırkında genetik varyasyonun morfolojik yöntemler kullanılarak belirlenmesi, Yüksek Lisans, G.AYVAZ(Öğrenci), 2022
GÜL A., Orta Anadolu arısı (*Apis mellifera anatoliaca*) ırkında genetik varyasyonun morfolojik yöntemler kullanılarak belirlenmesi, Yüksek Lisans, M.KABADÜZ(Öğrenci), 2022
GÜL A., Hatay yerli arısı (*Apis mellifera syriaca*), Anadolu arısı (*Apis mellifera anatoliaca*) ve kKafkas bal arısının (*Apis mellifera caucasia*) arı zehiri verimlerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans, Y.YABANCI(Öğrenci), 2022
GÜL A., Hatay ili arıcılığının yapısal analizi, Yüksek Lisans, Y.HALLAÇOĞLU(Öğrenci), 2021
GÜL A., Türkiye'de ipek böceği (*Bombyx mori*) yetiştiriciliğinin iller bazında gelişimi, Yüksek Lisans, N.PARMAKSIZ(Öğrenci), 2020
GÜL A., Farklı besleme diyetlerinin ana arı kalite parametreleri üzerinde etkisi, Yüksek Lisans, M.YUNUS(Öğrenci), 2020
GÜL A., Farklı kriyoprotektan solüsyonlarının bal arısı spermalarında dondurma sonrası sperm motilite ve canlılığına etkileri, Yüksek Lisans, M.TAŞDEMİR(Öğrenci), 2019
GÜL A., Hatay ili ve ilçelerinde arı yetiştiricilerinin sosyo-ekonomik durumu ve arıcılığın teknik, yapısal özelliklerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans, H.ZOBAR(Öğrenci), 2017
GÜL A., Hatay ili, Defne, Antakya, Samandağ ve Yayladağı ilçelerinde ipek böceği yetiştiriciliğinin genel durumunun tespiti, sorunları ve çözüm önerileri, Yüksek Lisans, E.CAMUZ(Öğrenci), 2017
GÜL A., Kafkas arısı gen merkezinin bozulmasına neden olan etmenler ve çözüm önerilerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans, R.NERGİZ(Öğrenci), 2016
GÜL A., Farklı bal çeşitlerinde ısıtma sıcaklığı, ısıtma ve depolama sürelerinin hmf ve diyastaz sayısı üzerine etkileri, Doktora, D.ALİ(Öğrenci), 2016
GÜL A., Uşak ilinde arı yetiştiricilerinin sosyo-ekonomik durumu ve arıcılığın teknik özelliklerinin belirlenmesi, Yüksek Lisans, Z.TABUR(Öğrenci), 2015

GÜL A., Türkiye'de üretilen bazı monofloral balların antioksidan ve antibakteriyel özelliklerinin belirlenmesi, Doktora, T.PEHLİVAN(Öğrenci), 2015

GÜL A., Ardahan ili arıcılığının yapısal analizi ve verim üzerine etkili olan faktörlerin belirlenmesi, Yüksek Lisans, S.SELDA(Öğrenci), 2015

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Effect of Ascorbic Acid and Proline Amino Acid Supplementations on Cryosurvival and Fertility Rates of Cryopreserved Honey Bee (*Apis mellifera*) Semen**
GÜL A., Yıldız C., Coşkun Çetin N., YALÇIN O. K.
Biopreservation and Biobanking, cilt.20, sa.6, ss.551-556, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Cryoprotective Effect of Vitamin e Supplementation of Different Extenders on Quality and Fertilizing Ability of Frozen-Thawed Brown Trout Sperm**
Bozkurt Y., YAVAŞ İ., Bucak M. N., Klrn T. R., GÜL A.
Biopreservation and Biobanking, cilt.19, sa.3, ss.171-177, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Evaluation of the standards compliance of the queen bees reared in the Mediterranean region in Turkey**
ARSLAN S., CENGİZ M. M., GÜL A., Sayed S.
Saudi Journal of Biological Sciences, cilt.28, sa.5, ss.2686-2691, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Using AHP and PROMETHEE multi-criteria decision making methods to define suitable apiary locations**
Sari F., KANDEMİR İ., Ceylan D. A., GÜL A.
Journal of Apicultural Research, cilt.59, sa.4, ss.546-557, 2020 (SCI-Expanded)
- V. **Antioxidant activities of some monofloral honey types produced across Turkey**
GÜL A., Pehlivan T.
Saudi Journal of Biological Sciences, cilt.25, sa.6, ss.1056-1065, 2018 (SCI-Expanded)
- VI. **Effects of diluents and plasma on honey bee (*Apis mellifera* L.) drone frozen-thawed semen fertility**
GÜL A., ŞAHİNLER N., Onal A. G., Hopkins B. K., Sheppard W. S.
Theriogenology, cilt.101, ss.109-113, 2017 (SCI-Expanded)
- VII. **Determination of honey botanical origin by using discriminant analysis**
Sahinler S., Sahinler N., GÜL A.
Journal of Animal and Veterinary Advances, cilt.8, sa.3, ss.488-491, 2009 (SCI-Expanded)
- VIII. **Heavy metals, trace elements and biochemical composition of different honey produce in Turkey**
Sahinler N., Gül A., Akyoli E., Öksüz A.
Asian Journal of Chemistry, cilt.21, sa.3, ss.1887-1896, 2009 (SCI-Expanded)
- IX. **Chemical composition and preservative effect of Turkish propolis on egg quality during storage**
Sahinler N., GÜL A., Çopur G.
Asian Journal of Chemistry, cilt.21, sa.3, ss.1877-1886, 2009 (SCI-Expanded)
- X. **Effects of propolis on storage of sweet cherry cultivar akşehir napolyon**
Çandır E. E., ÖZDEMİR A. E., SOYLU E. M., Sahinler N., GÜL A.
Asian Journal of Chemistry, cilt.21, sa.4, ss.2659-2666, 2009 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Bal Arılarının (*Apis mellifera*) Şeker Tüketimi, Sağkalım Oranı ve Nosema ceranae Duyarlılığı Üzerine Coumaphos ve Lityum Klorür Maruziyetinin Etkileri**
OKUYAN S., AKTÜRK S., KAŞKO ARICI Y., SOLMAZ H. S., AKDENİZ G., ALPARSLAN S., SANSAR S., GÜL A., KANDEMİR İ.
Akademik Ziraat Dergisi, cilt.13, sa.1, ss.201-208, 2024 (Hakemli Dergi)

- II. **Kafkas Bal Arısı (*Apis mellifera caucasia*) Gen Merkezinin Bozulmasına Neden Olan Etmenler ve Çözüm Önerileri**
GÜL A., NERGİZ R.
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi, cilt.25, sa.Ek-2, ss.545-554, 2022 (Hakemli Dergi)
- III. **Hatay ili, Defne, Antakya, Samandağ ve Yayladağı ilçelerinde ipek böceği yetiştiriciliğinin genel durumu, sorunları ve çözüm önerileri**
CAMUZ E., GÜL A.
Mustafa Kemal Üniversitesi tarım bilimleri dergisi (online), cilt.27, sa.3, ss.540-548, 2022 (Hakemli Dergi)
- IV. **Effects of Different Concentrations of Proline, Cysteine and Glutamine on Some Sperm Quality Characteristics and Fertility of Cryopreserved Bee Spermatozoa (*Apis Mellifera*)**
YILDIZ C., GÜL A., COŞKUN ÇETİN N., YALÇIN O. K., ERASLAN ŞAKAR A.
Journal of Veterinary Science & Animal Husbandry, cilt.9, sa.1, ss.1-8, 2021 (Hakemli Dergi)
- V. ***Apis Mellifera* Kolonilerinde *Varroa Destructor*' un Kontrolünde Pudra Şekeri Kullanımının Etkileri.**
GÜNEŞDOĞDU M., ŞEKEROĞLU A., GÜL A., KABAKCI D., TUFAN M.
Muş Alparslan Üniversitesi Tarımsal Üretim ve Teknolojileri Dergisi, cilt.1, sa.1, ss.10-20, 2021 (Hakemli Dergi)
- VI. **Effects of Different Concentrations of Proline, Cysteine and glutamine on Some Sperm Quality Characteristics and Fertility of Cryopreserved Bee Spermatozoa (*Apis Mellifera*)**
YILDIZ C., GÜL A., COŞKUN ÇETİN N., YALÇIN O. K., ERASLAN ŞAKAR A.
Journal of Veterinary Science & Animal Husbandry, cilt.9, sa.1, ss.1-8, 2021 (Hakemli Dergi)
- VII. **Determination of Knowledge Level, Consumption Behaviours and Habits about the Bee Products of the University Students**
ARI S., CEYLAN D. A., GÜL A., Akyol E.
Türk Tarım - Gıda Bilim ve Teknoloji dergisi, cilt.8, sa.11, ss.2314-2321, 2020 (Hakemli Dergi)
- VIII. **Bal arısının (*Apis mellifera* L.) Mustafa Kemal Üniversitesi Kampüsünde bulunan bazı bitkiler üzerindeki bitki tercihi**
BAHADIRLI N. P., GÜL A.
Mustafa Kemal Üniversitesi tarım bilimleri dergisi (online), cilt.25, sa.2, ss.211-216, 2020 (Hakemli Dergi)
- IX. **Uşak ilinde arı yetiştiricilerinin sosyo-ekonomik durumu ve arıcılığın teknik özelliklerinin belirlenmesi**
TABUR Z., GÜL A.
Mustafa Kemal Üniversitesi tarım bilimleri dergisi (online), cilt.24, sa.2, ss.146-152, 2019 (Hakemli Dergi)
- X. **Effect of honey types on physico-chemical properties, electrical conductivity and mineral contents of honeys**
CEYLAN D. A., USLU N., GÜL A., ÖZCAN M. M., ÖZCAN M. M.
Journal of Agroalimentary Processes and Technologies, cilt.25, sa.1, ss.31-35, 2019 (Hakemli Dergi)
- XI. **Heavy Metals and Trace Elements Content of Different Propolis Types**
ŞAHİNLER N., GÜL A., ŞAHİNLER S.
European International Journal of Science and Technology, cilt.6, sa.3, ss.21-25, 2017 (Hakemli Dergi)
- XII. **Investigation of Different Botanical Origin of Honey Types with Respect to Food Safety**
GÜL A., ŞAHİNLER N.
American Research Journal of Agriculture, cilt.3, sa.1, 2017 (Hakemli Dergi)
- XIII. **Bal arısı (*Apis mellifera* L.) spermasının taze ve dondurularak muhafaza edilmesi**
GÜL A., CEYLAN D. A.
Uludağ arıcılık dergisi, cilt.16, sa.2, ss.76-84, 2016 (Hakemli Dergi)
- XIV. **BAL ARISI (*Apis mellifera* L.) SPERMASININ TAZE VE DONDURULARAK MUHAFAZA EDİLMESİ**
GÜL A., CEYLAN D. A.
Uludağ Arıcılık Dergisi, cilt.16, sa.2, ss.76-84, 2016 (Hakemli Dergi)
- XV. **Some physico chemical properties of different honey pine honey sunflower and cotton types**
CEYLAN D. A., GÜL A.
Journal of Agroalimentary Processes and Technologies, cilt.22, sa.2, ss.51-55, 2016 (Hakemli Dergi)
- XVI. **Türkiye de üretilen Keçiboynuzu Kekik ve Sütleğen Ballarının Kimyasal Özellikleri**

- PEHLİVAN T., GÜL A.
Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, cilt.21, sa.1, ss.48-56, 2016 (Hakemli Dergi)
- XVII. **Türkiye'de Üretilen Bazı Monofloral Bal Örneklerinin Biyokimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi**
GÜL A.
Türk Tarım - Gıda Bilim ve Teknoloji dergisi, cilt.4, sa.12, ss.1123-1126, 2016 (Hakemli Dergi)
- XVIII. **Determination of Heavy Metals Contents of Some Monofloral Honey Produced in Turkey**
Pehlivan T., GÜL A., POLAT V., POLAT V.
JOURNAL OF APPLIED PHARMACEUTICAL SCIENCE, cilt.5, ss.42-45, 2015 (Scopus)
- XIX. **Doğal Bir Ürün Propolis Yapısı ve Kullanım Alanları**
Pehlivan T., ŞAHİNLER N., GÜL A.
Arıcılık Araştırma Dergisi, cilt.4, sa.7, 2014 (Hakemli Dergi)
- XX. **Türkiye İpek Böcekçiliğinin Durumuna Genel Bakış Dünya İpek Böcekçiliğinde Ülkemizin Yeri**
YÖRÜK A., ŞAHİNLER N., YENİNAR H., GÜL A.
Hasad hayvancılık dergisi, 2009 (Hakemli Dergi)
- XXI. **Bal Kalite Kriterleri ve Gerçeği ile Sahtesinin Ayırt Edilmesinde Temel Kuramlar**
GÜL A., ŞAHİNLER N.
Hasad Gıda, sa.290, 2009 (Hakemli Dergi)
- XXII. **The effects of Propolis Production Methods and Honeybee Genotypes on Propolis Yield**
ŞAHİNLER N., GÜL A.
PAKISTAN JOURNAL OF BIOLOGICAL SCIENCES, cilt.8, sa.9, ss.1212-1214, 2005 (Hakemli Dergi)
- XXIII. **Effects Of Heating and Storage on Honey Hydroxy Methylfurfural and Diastase Activity**
ŞAHİNLER N., GÜL A.
Journal of Food Technology, cilt.3, sa.2, ss.152-157, 2005 (Hakemli Dergi)
- XXIV. **Organik Arı Yetiştiriciliği**
GÜL A., ŞAHİNLER N., AKYOL E., ŞAHİN A.
M.K.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, cilt.10, sa.1, ss.63-70, 2005 (Hakemli Dergi)
- XXV. **Hatay Yöresinde Bulunan Arıcılık İşletmelerinde Arı Hastalıklarının Araştırılması**
ŞAHİNLER N., GÜL A.
Uludağ arıcılık dergisi, cilt.5, sa.1, ss.27-31, 2005 (Hakemli Dergi)
- XXVI. **Hatay ilinde arıcılığın yapısal analizi, sorunları ve çözüm önerileri**
SAHINLER N., GÜL A.
Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, cilt.8, sa.1-2, ss.105-118, 2003 (Hakemli Dergi)
- XXVII. **Hatay İlinde Arıcılığın Yapısal Analizi Sorunları ve Çözüm Önerileri**
ŞAHİNLER N., GÜL A.
M.K.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, cilt.8, sa.1, ss.105, 2003 (Hakemli Dergi)
- XXVIII. **Propolisin Japon Bildircinlarında Besi Performansı ve Karkas Özelliklerine Etkileri**
ŞAHİN A., BAYLAN M., ŞAHİNLER N., CANOĞULLARI S., GÜL A.
Uludağ arıcılık dergisi, cilt.3, sa.4, ss.42-44, 2003 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

- Çiçeklenme Dönemi Pestisit Kullanımında Turunçgil (Citrus spp.) Çiftçisinin Bal Arılarına (Apis mellifera L.) Karşı Duyarlılık Analizi**
TABUR Z., CERİTOĞLU F., GÜNEŞDOĞDU M., GÜL A., ŞEKEROĞLU A.
Tarım ve Hayvancılığın Sürdürülebilirlik Dinamikleri Üzerine Akademik Çalışmalar, KÖKTEN Kağan, İNCİ Hakan, Editör, İksad Yayınevi, Ankara, ss.431-452, 2022
- Kafkas Arısı (Apis mellifera caucasia), İzole Bölgeleri Ve Ardahan İli Genelinde Koruma Çalışmaları**
GÜL A., CENGİZ M. M., YAZICI K., ARSLAN S.
ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -2- Değerler, Potansiyeller ve Yaklaşımlar, İhsan KURTBAŞ, Editör, Nobel Bilimsel Eserler, Ankara, ss.557-573, 2020

- III. **Ardahan İli Arı Yetiştiricilerinin Sosyoekonomik Durumu ve Arıcılığın Teknik Özelliklerinin Belirlenmesi**
BARAK S. S., GÜL A.
ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -2- Değerler, Potansiyeller ve Yaklaşımlar, İhsan KURTBAŞ, Editör, Nobel Bilimsel Eserler, Ardahan, ss.557-573, 2020
- IV. **Kafkas Bal Arısı Gen Merkezi ve Korunması İçin Alternatif Yöntemler**
GÜL A., CENGİZ M. M., YAZICI K.
ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -I- Sosyo-Politik, Kültürel ve İktisadi Bağlamda Değerler, Potansiyeller ve Yaklaşımlar, İhsan Kurtbaşı, Editör, Nobel Bilimsel Eserler, Ardahan, ss.507-516, 2019
- V. **Importance of Grass Carp (Ctenopharyngodon idella) for Controlling of Aquatic Vegetation**
BOZKURT Y., YAVAŞ İ., GÜL A., BALCI B. A., COŞGUN ÇETİN N.
GRASSES BENEFITS, DIVERSITIES AND FUNCTIONAL ROLES, Amjad Almusaed, Sammera Mohamed Salih Al-Samaraee, Editör, INTECH, Rijeka, ss.29-39, 2017
- VI. **Importance of Grass Carp (Ctenopharyngodon idella) for Controlling of Aquatic Vegetation**
BOZKURT Y., YAVAŞ İ., GÜL A., BALCI B. A., Coşkun Çetin N.
Grasses - Benefits, Diversities and Functional Roles, Amjad Almusaed, Sammera Mohamed Salih Al-Samaraee, Editör, INTECH, Rijeka, ss.29-39, 2017

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Orta Anadolu Arısı (Apis mellifera anatoliaca) İrkında Morfolojik Yöntemlerle Genetik Varyasyonun Belirlenmesi**
GÜL A., KABADÜZ M.
7. Uluslararası Muğla Arıcılık Ve Çam Balı Kongresi, Muğla, Türkiye, 15 Kasım 2022
- II. **İklim Değişikliği: Bal Arısı Kolonilerine ve Verimliliğe Etkisi**
GÜL A.
7. Uluslararası Muğla Arıcılık Ve Çam Balı Kongresi, Muğla, Türkiye, 15 Kasım 2022
- III. **Maydanoz Balı, Üretimi ve Bazı Kimyasal Özellikleri**
GONCALAR H., GÜL A.
15.ULUSAL ZOOTEKNİ ÖĞRENCİ KONGRESİ BİLDİRİLER KİTABI 9 – 11 MAYIS 2022 ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ ADANA, Adana, Türkiye, 9 - 10 Mayıs 2022, ss.83
- IV. **Some yield and performance parameters of Hatay honey bee (Apis mellifera L.)**
GÜL A., YÖRÜK A., KARABAĞ K., KABAKCI D., Öztokmak A., GÜLER A.
3. Uluslararası ve 12. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, Antalya, Türkiye, 27 - 28 Kasım 2021, ss.40
- V. **Some yield and performance parameters of Anatolian honey bee (Apis mellifera L.)**
GÜL A., ARSLAN S., MERCAN L., BİLGİ F., ESE H., GÜLER A.
3. Uluslararası ve 12. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, Türkiye, 27 - 28 Kasım 2021
- VI. **Some Yield And Performance Parameters Of Gökçeada Bee (Apis Mellifera L.)**
GÜL A., KARABAĞ K., ÖNDER H., YÖRÜK A., KUVANCI A.
III. International Agricultural, Biological & Life Science Conference, Edirne, Turkey, Edirne, Türkiye, 1 - 03 Eylül 2021
- VII. **Some Yield And Performance Parameters Of Kırklareli Bee (Apis Mellifera L.) in Isolated Area Of Kırklareli Province**
GÜL A., ÖZDİL F., IŞIK R., KONAK F., AKDENİZ G., GÜLER A.
International Agricultural, Biological & Life Science Conference, Edirne, Turkey, Edirne, Türkiye, 01 Eylül 2021
- VIII. **Impact of Pasteurization Process on Hydroxymethylfurfural (HMF) Amount and Diastase Activity of Honey**
AKDENİZ G., GÜL A., ÇİFTÇİ A.
1st JOINT INTERNATIONAL APITHERAPY CONGRESS, Ankara, Türkiye, 20 - 26 Mayıs 2021, ss.63
- IX. **The Action Mechanism of Vitellogeninon Honey bees**

Akdeniz G., GÜL A., OKUYAN S.

International Congress on Biological and Health Science, Türkiye, 26 - 27 Şubat 2021

- X. **Kafkas Bal Arısı Gen Merkezi ve Korunması için Alternatif Yöntemler**
GÜL A., YAZICI K., CENGİZ M. M.
IPSSS (I. Uluslararası Siyaset ve Sosyal Bilimler Sempozyumu), Ardahan, Türkiye, 10 - 12 Ekim 2018
- XI. **Effects of different packaging materials on content of heavy metal in honey**
AKYOL E., ÜNALAN A., BATTALOĞLU R., CEYLAN D. A., GÜL A., YÖRÜK A., CEYHAN A.
10th International Animal Science Conference, Antalya, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2018
- XII. **Determination of Physico-chemical Properties, Electrical Conductivity and Mineral Contents of Flower, Sunflower, Cotton and Pine honeys**
CEYLAN D. A., USLU N., GÜL A., ÖZCAN M. M., ÖZCAN M. M.
6. Uluslararası Muğla Arıcılık ve Çam Balı Kongresi, Muğla, Türkiye, 5 - 19 Ekim 2018
- XIII. **Bal Arısı Spermlerinin Diyaliz Yöntemi ile Dondurulması**
GÜL A., UZUN M. Y., CEYLAN D. A., YÖRÜK A., YENİNAR H., AKYOL E.
6. Uluslararası Muğla Arıcılık ve Çam Balı Kongresi, Muğla, Türkiye, 15 - 19 Ekim 2018
- XIV. **The Effects of Heating Temperature, Heating Time and Storage Time on the Number of Diastase and HMF Level of Cotton Honey Samples**
CEYLAN D. A., GÜL A., ŞAHİNLER N., AKYOL E., YENİNAR H., YÖRÜK A.
6. Uluslararası Muğla Arıcılık ve Çam Balı Kongresi, Muğla, Türkiye, 15 - 19 Ekim 2018
- XV. **Bal Tüketicilerinin Satın Aldıkları Ballara Olan Güveninin TR63 Kalkınma Ajansı Bölgesi Özelinde Araştırılması**
YÖRÜK A., YENİNAR H., AKYOL E., GÜL A., CEYLAN D. A.
Zeugma I. Uluslararası Multi Disipliner Çalışmalar Kongresi, Gaziantep, Türkiye, 13 - 16 Eylül 2018
- XVI. **Türkiye’de Üretilen Bazı Monofloral Bal Örneklerinin Antioksidan Aktiviteleri**
GÜL A., PEHLİVAN T.
"AVRASYA Doğal Beslenme ve Sağlıklı Yaşam Zirvesi" 2018, Ankara, Türkiye, 12 - 15 Temmuz 2018
- XVII. **Türkiye’de Üretilen Bazı Monofloral Bal Örneklerinin Antibakteriyel Aktiviteleri**
PEHLİVAN T., GÜL A.
"AVRASYA Doğal Beslenme ve Sağlıklı Yaşam Zirvesi" 2018, Ankara, Türkiye, 12 - 15 Temmuz 2018
- XVIII. **Effect of Boron Additives on Post-Thaw Quality, Fertilization Ability and DNA Damage of Cryopreserved Brown Trout (*Salmo trutta macrostigma*) Sperm**
BOZKURT Y., YAVAŞ İ., GÜL A., BUCAK M. N., YENİ D., AVDATEK F.
1st International Symposium on Limnology and Freshwater Fisheries, Isparta, Türkiye, 4 - 06 Ekim 2017
- XIX. **The Effect of Heating, Heating and Storage Time on HMF and Diastase Number in High Pine (honeydew honey) Honey Samples**
CEYLAN D. A., GÜL A., ŞAHİNLER N., AKYOL E., ÖZCAN M. M.
45. APIMONDIA INTERNATIONAL APICULTURAL CONGRESS, İstanbul, Türkiye, 29 Eylül 2017 - 04 Ekim 2014, ss.112
- XX. **Varying Rates of Dimethyl Sulfoxide (DMSO) Impacts Viability and Motility of the Cryopreserved Honey Bee Semen**
GÜL A., HOPKINS B. K., SHEPPARD W. S.
45th Apimondia International Apicultural Congresses, İstanbul, Türkiye, 29 Eylül - 04 Ekim 2017, ss.202
- XXI. **The Effect of Heating, Heating and Storage Time on HMF and Diastase Number in High Plato Honey Samples**
CEYLAN D. A., GÜL A., ŞAHİNLER N., AKYOL E., YENİNAR H., YÖRÜK A.
45. APIMONDIA INTERNATIONAL APICULTURAL CONGRESS, İstanbul, Türkiye, 29 Eylül - 04 Ekim 2017, ss.280
- XXII. **Direct Comparison of two Honey Bee Semen Cryopreservation Methods**
GÜL A., HOPKINS B. K., SHEPPARD W. S.
45th Apimondia International Apicultural Congresses, İstanbul, Türkiye, 29 Eylül - 04 Ekim 2017, ss.45
- XXIII. **Effect of Starvation Days and Starving Periods on Larval Development, Survival Rates and Emergence Weight of Worker Honeybees Reared In Vitro**

AKYOL E., CEYLAN D. A., ŞAHİNLER N., SİLİCİ S., GÜL A., ÖZKÖK D.

45. APIMONDIA INTERNATIONAL APICULTURAL CONGRESS, İstanbul, Türkiye, 29 Eylül - 04 Ekim 2017, ss.121

XXIV. **Some physico chemical properties of different honey types**

CEYLAN D. A., GÜL A.

Selçuk International Scientific Conference On Applied Sciences, Konya, Türkiye, 27 - 30 Eylül 2016

XXV. **The Use of Natural Products as an Alternative to Chemical Methods in Combat Against Varroa in Honey bee Colonies**

ŞAHİNLER N., GÜL A., ŞAHİNLER S., ÇOLAK A. M., ALAPALA DEMİRHAN S., İSLAMOĞLU M.

International Conference on Agriculture, Forest, Food, Food Sciences and Technologies, Nevşehir, Türkiye, 15 - 17 Mayıs 2017, ss.44

XXVI. **The Use of Natural Product as an Alternative to Chemical Methods in Combat Against Varroa in Honey bee Colonies**

ŞAHİNLER N., GÜL A., ŞAHİNLER S., ÇOLAK A. M., ALAPALA DEMİRHAN S., İSLAMOĞLU M.

ICAFOF 2017, 15 - 19 Mayıs 2017

XXVII. **The structure of different botanical origin of honey types with respect to food safety**

GÜL A., ŞAHİNLER N.

13th Asian Apicultural Association Conference, CİDDE, Suudi Arabistan, 24 - 26 Nisan 2016

XXVIII. **Effect Of Determination Ferula Communis And Pimpinella Anisum On Honey Bee Colony Performance And Brood Production**

ŞAHİNLER N., CEYLAN D. A., GÜL A., ŞAHİNLER S.

13th Asian Apicultural Association (AAA) Conference, CİDDE, Suudi Arabistan, 24 - 26 Nisan 2016

XXIX. **The importance of beekeeping production and beekeeping organizations in Turkey**

GÜL A.

VI. International Scientific Symposium for Phd Students and Students of Agriculture Colleges, ciechocinek, Polonya, 17 - 19 Eylül 2015, cilt.1, ss.22

XXX. **Türkiye de Ana Arı Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu ve Sektörde Yaşanılan Bazı Sorunlar**

GÜL A., ASLAN S., PEHLİVAN T., TABUR Z., NERGİZ R.

4. Uluslararası Muğla Arıcılık ve Çam Balı Kongresi, 5 Kasım - 09 Ekim 2014, ss.152

XXXI. **Sperm Storage in honey bees in Turkey**

GÜL A., ÖNAL A. G., BELELİ B.

4. Uluslararası Muğla Arıcılık ve Çam Balı Kongresi, Muğla, Türkiye, 5 - 09 Kasım 2014, ss.156

XXXII. **Antioxidant Effect of Some Honey Species Produced in Hatay Turkey**

TEKELİ Y., GÜL A.

Fifth Saudi Science Conference, Mekke, Suudi Arabistan, 16 - 18 Nisan 2012

XXXIII. **Uses of propolis**

PEHLİVAN T., ŞAHİNLER N., GÜL A.

The First Turkish Congress, Expo and Workshops on Honey and Honeybee Products with International Participation, Kayseri, Türkiye, 22 - 26 Şubat 2012

XXXIV. **Heavy metal and mineral content of honey produced in Central Anatolia Region**

GÜL A., ŞAHİNLER N.

The First Turkish Congress, Expo and Workshops on Honey and Honeybee Products with International Participation, Kayseri, Türkiye, 22 - 26 Şubat 2012

XXXV. **An Overview of the making researches from past to present about the honeys antioxidant and antimicrobial properties**

PEHLİVAN T., ŞAHİNLER N., GÜL A.

The First Turkish Congress, Expo and Workshops on Honey and Honeybee Products with International Participation, Kayseri, Türkiye, 22 - 26 Şubat 2012

XXXVI. **Akdeniz Bölgesinde Üretilen Balların Polen Analizi**

GÜL A., ŞAHİNLER N.

7. ulusal zootekni bilim kongresi, Adana, Türkiye, 14 - 16 Eylül 2011

XXXVII. **Organic Beekeeping**

GÜL A., ŞAHİNLER N.

International Conference on Organic Agriculture in Scope of Environmental Problems, Famagusta, Cyprus Island, Famagusta, Kıbrıs (Kktc), 3 - 07 Şubat 2010

XXXVIII. **Doğu Anadolu Bölgesinde Üretilen Balların Gıda Güvenliği Bakımından İncelenmesi**

GÜL A., ŞAHİNLER N.

6. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi. Atatürk Üniversitesi. Erzurum., Erzurum, Türkiye, 24 - 26 Haziran 2009

XXXIX. **Doğu Anadolu Bölgesinde Üretilen Balların Polen Analizi**

GÜL A., ŞAHİNLER N.

6. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi. Atatürk Üniversitesi Erzurum., Erzurum, Türkiye, 24 - 26 Haziran 2009

XL. **The Effects of Global Climatic Change on Beekeeping in Turkey**

ŞAHİNLER N., GÜL A., AKYOL E., YENİNAR H.

2nd International Forum on Apitherapy "APIMEDICA and APIQUALITY". Rome, Italy, Roma, İtalya, 9 - 12 Haziran 2008

XLI. **Studies on Losses of Honeybee Colonies in Autumn and Winter Season in Hatay Region**

ŞAHİNLER N., GÜL A., AKYOL E., YENİNAR H., ŞAHİNLER S.

2nd International Forum on Apitherapy "APIMEDICA and APIQUALITY". Rome, Italy, Roma, İtalya, 9 - 12 Haziran 2008

XLII. **A Study on Using of Dry Ice CO2 and Carbondioxide to Protect the Honey Combs Against the Wax Moth Galleria Mellonella L Damages**

AKYOL E., YENİNAR H., ŞAHİNLER N., TOKMAK T., Tatyüz I., GÜL A., YÖRÜK A.

2nd International Forum on Apitherapy "APIMEDICA and APIQUALITY". Rome, Italy, Roma, İtalya, 9 - 12 Haziran 2008

XLIII. **Karadeniz Bölgesinde Üretilen Balların Polen Analizi**

GÜL A., ŞAHİNLER N.

IV. Ulusal Zootekni Öğrenci Kongresi. 19 Mayıs Üniversitesi, Samsun, Samsun, Türkiye, 15 - 17 Mayıs 2008

XLIV. **Ülkemizde Üretilen Yayla Ayçiçeği Pamuk Narenciye ve Çam Ballarının Yapısı**

ŞAHİNLER N., GÜL A., AKYOL E., YENİNAR H.

III. Marmara Arıcılık Kongresi. Bursa, Bursa, Türkiye, 20 - 21 Ekim 2007

XLV. **Isı Uygulaması ve Depolama Süresinin Çam Balının Kalitesi Üzerine Etkileri**

GÜL A., ŞAHİNLER N.

5. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, Van, Türkiye, 5 - 08 Eylül 2007

XLVI. **Bombus Arılarının Seralarda Kullanılması**

Ayaz M. S., Barak S. S., Kıyamet T., GÜL A.

III. Ulusal Zootekni Kongresi. Kahramanmaraş., Kahramanmaraş, Türkiye, 17 - 18 Mayıs 2007

XLVII. **The basic criteria for determining of differences between real and adulterated honey in Turkey**

ŞAHİNLER N., GÜL A., YÜCEL B.

2.European Conference of Apidology, Praque, İtalya, 10 - 14 Eylül 2006

XLVIII. **Propolis Uygulamalarının Fremont Mandarinlerinin Muhafazasına Etkileri**

ÖZDEMİR A. E., ŞAHİNLER N., GÜL A., ÇANDIR E.

III. Bahçe Ürünlerinde Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu, Hatay, Hatay, Türkiye, 6 - 09 Eylül 2005

XLIX. **Chemical Composition and Physical Properties of Honey Produced in Turkey from Sunflower Cotton Orange and Pine**

GÜL A., ŞAHİNLER N.

European Conference of Apidology, Milan, İtalya, 19 - 23 Eylül 2004

L. **A Study of Comparison of Mugla Apis mellifera Anatolica Italian Apis Mellifera Ligustica and Carniolan Apis Mellifera Carnica Bee Genotypes in the Hatay Region with Respect to Their Behavioural Characteristics**

GÜL A., ŞAHİNLER N.

European Conference of Apidology, Milan, İtalya, 19 - 23 Eylül 2004

LI. **A Differentiation of Honey Origin from Honey Chemical Characteristics by Using Discriminate Analysis**

ŞAHİNLER S., ŞAHİNLER N., GÖRGÜLÜ Ö., GÜL A.

European Conference of Apidology, İtalya, 19 - 23 Eylül 2004

LII. Balın Yapısına ve Kalitesine Etki Eden Faktörler

GÜL A., ŞAHİNLER N.

4. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi, Isparta, Isparta, Türkiye, 1 - 03 Eylül 2004

LIII. Arı Ürünleri Tüketici Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma

ŞAHİNLER N., ŞAHİNLER S., GÜL A., GÖRGÜLÜ Ö.

4. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi, Isparta, Isparta, Türkiye, 1 - 03 Eylül 2004

LIV. Yayla ve Ayçiçek Ballarının Biyokimyasal Analizi

ŞAHİNLER N., GÜL A.

4. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi, Isparta, Isparta, Türkiye, 1 - 03 Eylül 2004

LV. Türkiye de Görülen Önemli Bal Arısı Apis mellifera L Hastalıkları Zararlıları Korunma ve Mücadele Yöntemleri

CEYLAN D. A., ŞAHİNLER N., GÜL A.

I. Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu, İzmir, İzmir, Türkiye, 15 - 17 Ekim 2003

LVI. Ana Arı Koloni İçin Önemi ve Yetiştirme Yöntemleri

GÜL A., ŞAHİNLER N., CEYLAN D. A.

I. Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu, İzmir, İzmir, Türkiye, 15 - 17 Ekim 2003

LVII. Chemical Composition of Propolis from Hatay Region

ŞAHİNLER N., TİMUR M., GÜL A.

XXXVIII. Apimondia International Apicultural Congress, Ljubljana, Slovenya, 24 - 29 Ağustos 2003

LVIII. 1970 li Yıllardan Günümüze Türkiye Arıcılığının Değerlendirilmesi

ŞAHİNLER N., CEYLAN D. A., GÜL A.

II. Marmara Arıcılık Kongresi, Yalova, Türkiye, 28 - 30 Nisan 2003

LIX. Propolisin Japon Bildircinlarında Besi Performansı ve Kesim Özelliklerine Etkileri

ŞAHİN A., BAYLAN M., ŞAHİNLER N., CANOĞULLARI DOĞAN S., GÜL A.

II. Marmara Arıcılık Kongresi, Yalova, Türkiye, 28 - 30 Nisan 2003

LX. Hatay Arıcılığının yapısal Analizi, Sorunları

GÜL A., ŞAHİNLER N.

III. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi, Ankara, Türkiye, 14 - 16 Ekim 2002

LXI. Hatay Yöresi Propolislerinin Kimyasal Yapısı

ŞAHİNLER N., GÜL A.

III. Ulusal Zootečni Kongresi, Ankara, Ankara, Türkiye, 14 - 16 Ekim 2002, ss.79

Desteklenen Projeler

GÜL A., YILDIZ C., YALÇIN O. K., OKUYAN S., COŞKUN N., Türkiye'deki Yerel Bal Arısı (Apis mellifera L.) İrk Ve Ekotiplerinin Semen Kalite Parametrelerinin Belirlenmesi Ve Kriyojenik Yöntemle Bal Arısı (Apis mellifera L.) Semeninin Dondurulmasında Bazı Antioksidanların Etkilerinin Belirlenmesi, 2024 - Devam Ediyor

GÜL A., ŞAHİNLER N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Karniyol Apis Mellifera Carnica İtalyan Apis Mellifera Ligustica ve Hatay Yerli Arı Melezlerinin Apis Mellifera Anatolia Hatay Koşullarındaki Performanslarının Belirlenmesi, 2010 - Devam Ediyor

GÜL A., YÜCEL B., ŞENGÜL T., SÖĞÜT B., KÖKTEN K., AYAŞAN T., İVGİN TUNCA R., YILMAZ H. Ş., BENGÜ A. Ş., ÇELİK Ş., et al., Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje, BİNGÖL YÖRESİNDE FARKLI DÖNEMLERDE ve FARKLI TUZAKLAMA YÖNTEMLERİYLE ELDE EDİLEN PROPOLİSLERİN VERİM, KALİTE ve İÇERİK BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI, 2019 - 2023

GÜL A., GÜLER A., ÖNDER H., KARABAĞ K., MERCAN L., CEYLAN D. A., ÖZDİL F., KEKEÇOĞLU M., ARSLAN S., BIYIK S., et al., Türkiye'de Bulunan Bazı Arı (Apis mellifera L.) İrk ve Genotiplerini Temsil Eden Kolonilerin Orijinal Alanlarında Morfolojik ve Moleküler Karakterizasyonu ve Belirli Karakterler Yönünden İyileştirilmesi, 2019 - 2023

GÜL A., BEHÇET L., AKYOL E., CEYLAN D. A., YENİNAR H., YAPAR Y., YÖRÜK A., SARI F., GÜNDOĞAN R., MERAL R., et al.,

Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Bingöl İli Mevcut Doğal Kaynakları ve Arıcılık Potansiyelinin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Uzaktan Algılama (UA) Tekniklerinin Kullanılması ile Belirlenmesi ve Çotla Bal Havzasının Oluşturulması, 2018 - 2022

GÜL A., Bal arısı spermlerinde diyaliz yöntemi ile dondurmanın motilite ve döllü yavru düzeni üzerine etkisi, 2018 - 2020
YAVAŞ İ., KIRAN T. R., GÜL A., BUCAK M. N., BOZKURT Y., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Farklı oranlarda Vitamin E (α -tokoferol) içeren sulandırıcıların dağ alabalığı (*Salmo trutta macrostigma*) spermmasının kriyoprezervasyonu üzerine etkisi, 2018 - 2020

GÜL A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Farklı Bal Çeşitlerinde Depolama Süresi Isıtma Sıcaklığı ve Isıtma Süresinin Balın Kalitesi Üzerine Etkisi, 2012 - 2017

GÜL A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kafkas Arısı Gen Merkezinin Bozulmasına Neden Olan Etmenler ve Çözüm Önerilerinin Belirlenmesi, 2014 - 2016

GÜL A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Türkiye de Üretilen Bazı Monofloral Balların Kimyasal ve Biyokimyasal Özellikleri İle Antimikrobiyal ve Antifungal Aktivitelerinin Belirlenmesi, 2012 - 2016

GÜL A., ŞAHİNLER N., TÜBİTAK Projesi, Bal arısı spermalarının depolanması ve depolanma sonrası işlevlerini artırma uygulamaları, 2013 - 2015

GÜL A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Sıvı azotta dondurulmuş bal arısı spermaları ile suni tohumlanacak ana arıların yetiştirilmesi, 2012 - 2015

GÜL A., ŞAHİNLER S., CEYLAN D. A., ŞAHİNLER N., TÜBİTAK Projesi, Çakşır (*Ferula communis*) otu ve Anason (*Pimpinella anisum*) Bitkisinin Balarılarında Yavru Üretimi ve Koloni Performansı Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi, 2008 - 2009

GÜL A., ŞAHİNLER N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Farklı Bal Çeşitlerinde, Balın Kalitesi Yönünden, HMF Ve Diyastaz Sayısında Değişimin (Yıkımın) Başladığı Depolama Süresi, Isıtma Sıcaklığı Ve Isıtma Süresinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, 2007 - 2009

GÜL A., ŞAHİNLER N., TÜBİTAK Projesi, Gıda Güvenliği Bakımından Ülkemizde Üretilen Bazı Balların Yapısının Belirlenmesi, 2006 - 2007

GÜL A., ŞAHİNLER N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hatay il'inde Bulunan Balarısı (*Apis mellifera* L.) Kolonilerinde Hastalık Taraması ve Teşhisinin Yapılması, 2003 - 2005

GÜL A., ŞAHİNLER S., ŞAHİNLER N., Balarısı Hastalıklarına Karşı Dirençli Arı Hatlarının Geliştirilmesi ve Ekolojik Kontrol Yöntemlerinin Uygulanması, 2003 - 2005

GÜL A., ŞAHİNLER N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Varroa Mücadelesinde Balın Doğal Yapısında Bulunan Bazı Kimyasal Maddelerin Kullanılması, 2003 - 2005

GÜL A., ŞAHİNLER N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hatay Bölgesi Koşullarında Muğla (*Apis mellifera anatolica*), İtalyan (*Apis mellifera ligustica*) ve Karniyol (*Apis mellifera carnica*) Arı Genotiplerinde Bazı Fizyolojik ve Davranışsal Özelliklerinin Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma, 2002 - 2003

Bilimsel Hakemlikler

Diğer Dergiler, Ocak 2016

Diğer Dergiler, Ocak 2016

Metrikler

Yayın: 105

Atif (Scopus): 241

H-İndeks (Scopus): 7