

ISSN 1301-9597  
e-ISSN 2645-9043

# JOURNAL OF ANIMAL PRODUCTION

Hayvansal Üretim

YEAR  
YIL

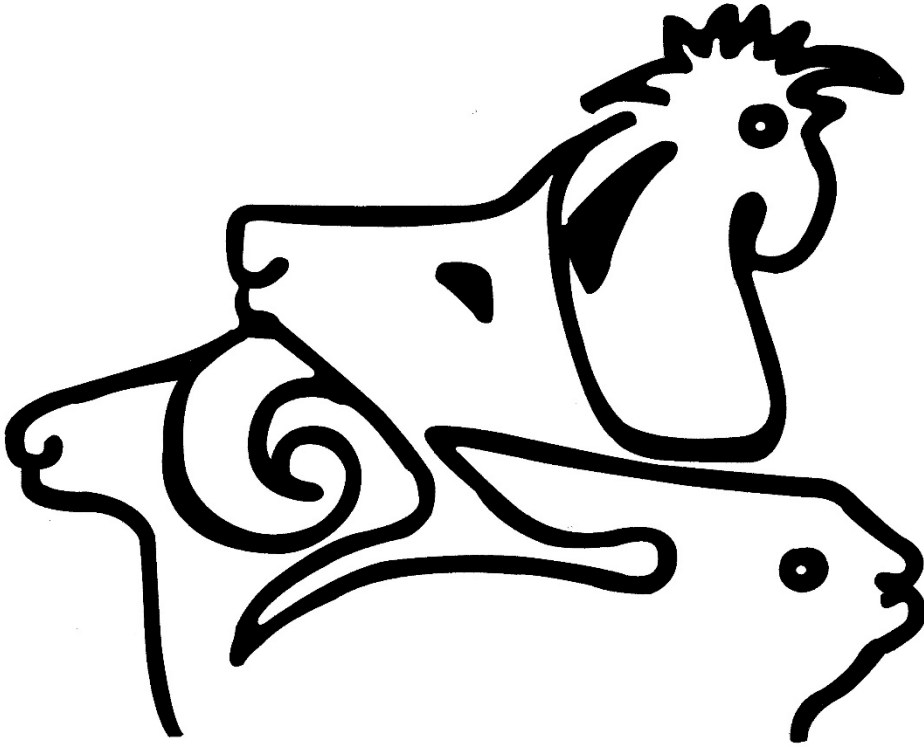
2020

VOLUME  
CİLT

61

NUMBER  
SAYI

1



Published by Ege Animal Science Association  
Ege Zootekni Derneği Yayınıdır



**IMPORTANT INFORMATION**  
(Önemli Bilgi)

Number of citations is a vital criterion for not only the articles but also evaluation of the journals. It's noticed that there have been some wrong citations in the Journal of Animal Production.

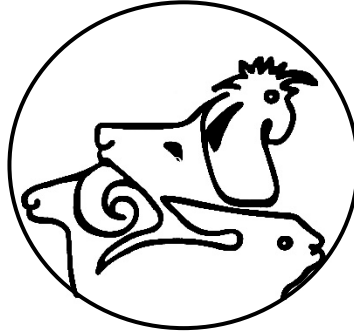
*Atıf sayısı hem makalelerin hem de dergilerin değerlendirilmesinde önemli bir kriterdir. Yapılan atıflar incelendiğinde Hayvansal Üretim dergisindeki makalelere bazen doğru atıf yapılmadığı saptanmıştır.*

It must be written the name of the journal as “**Hayvansal Üretim**” when used for citation. If used in English, the name of the journal must be “**Journal of Animal Production**”.

*Atıflarda derginin adı “Hayvansal Üretim” olarak yazılmalıdır. Dergi adı İngilizce olarak yazılacaksa “Journal of Animal Production” kullanılmalıdır.*

Journal name of abbreviation must be “**Hay. Üret.**” as Turkish, but in English “**J. Anim. Prod.**” Except for obligatory situations, Turkish name of the journal and abbreviation should be preferred.

*Dergi adı kısaltmaları Türkçe olarak “Hay. Üret.”, İngilizce olarak ise “J. Anim. Prod.” şeklinde olmalıdır. Zorunlu haller dışında Türkçe isim ve kısaltma tercih edilmelidir.*



**Journal of Animal Production**

indexed by

Hayvansal Üretim aşağıdaki indekslerce taranmaktadır

- *Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM), 2001*
- *CAB Abstracts, 2001*
- *AgBiotechNet, 2001*
- *Index Copernicus Journal Master List, 2008*
- *EBSCO, 2018*
- *Bielefeld Akademik Reserch Engine (BASE), 2018*
- *ResearchBib, 2018*
- *Sobiad, 2018*
- *TR Atıf Dizin, 2018*

**ISSN 1301-9597**  
**e-ISSN 2645-9043**



# **JOURNAL OF ANIMAL PRODUCTION**

## **(HAYVANSAL ÜRETİM)**

**Year (Yıl): 2020      Volume (Cilt): 61      Number (Sayı): 1**

### **Publisher on Behalf of Ege Animal Science Association**

**(Ege Zootekni Derneği Adına Sahibi)**  
**Prof. Dr. Ahmet ALÇİÇEK**  
**Dernek Başkanı**

### **Editor in Chief**

**(Baş Editör)**  
**Prof. Dr. Ahmet ALÇİÇEK**

### **Managing Editors**

**(Editör Yardımcıları)**  
**Prof. Dr. Banu YÜCEL**  
**Prof. Dr. Hatice BASMACIOĞLU MALAYOĞLU**  
**Doç. Dr. Muazzez CÖMERT ACAR**  
**Prof. Dr. Turğay TAŞKIN**  
**Prof. Dr. Zafer ULUTAŞ**  
**Arş. Gör. Dr. Çağrı KANDEMİR**

### **Language Editors**

**(Dil Editörleri)**  
**Öğr. Gör. Donald Lee Dungan Jr**  
**Öğr. Gör. Nilgun Dungan**

### **Statistic Editors**

**(İstatistik Editörleri)**  
**Prof. Dr. Çiğdem TAKMA**  
**Arş. Gör. Ahmet Erhan KARAHAN**



# JOURNAL OF ANIMAL PRODUCTION

## (HAYVANSAL ÜRETİM)

### Editorial Board in Alphabetical Order of Name (Editörler Kurulu)

|                                   |                                  |   |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|
| Prof. Dr. Abdullah CAN            | acan@harran.edu.tr               | Harran University, ŞANLIURFA            |
| Dr. Öğr. Üye. Abdullah Nuri ÖZSOY | nurirozsoy@sdu.edu.tr            | Süleyman Demirel University, ISPARTA    |
| Prof. Dr. Ahmet ALÇİÇEK           | ahmet.alcicek@ege.edu.tr         | Ege University, IZMIR                   |
| Arş. Gör. Ahmet Erhan KARAHAN     | ahmet.erhan.karahan@igdir.edu.tr | Iğdır University, İĞDIR                 |
| Prof. Dr. Ahmet GÜLER             | aguler@omu.edu.tr                | Ondokuz Mayıs University, SAMSUN        |
| Prof. Dr. Ahmet ŞAHİN             | ahmet.sahin@ahievran.edu.tr      | Ahi Evran University, KIRŞEHİR          |
| Prof. Dr. Atakan KOÇ              | akoc@adu.edu.tr                  | Adnan Menderes University, AYDIN        |
| Prof. Dr. Banu YÜCEL              | banu.yucel@ege.edu.tr            | Ege University, IZMIR                   |
| Prof. Dr. Cemal ÜN                | cemal.un@ege.edu.tr              | Ege University, IZMIR                   |
| Prof. Dr. Çiğdem TAKMA            | cigdem.takma@ege.edu.tr          | Ege University, IZMIR                   |
| Öğr. Gör. Donald Lee Dungan Jr    | donald.dungen@ieu.edu.tr         | Izmir University of Economics, IZMIR    |
| Prof. Dr. Ethem AKYOL             | eakyol@ohu.edu.tr                | Ömer Halisdemir University, NIĞDE       |
| Prof. Dr. Figen KIRKPINAR         | figen.kirkpinar@ege.edu.tr       | Ege University, IZMIR                   |
| Prof. Dr. Güldehen BİLGİN         | guldehen.bilgen@ege.edu.tr       | Ege University, IZMIR                   |
| Prof. Dr. Hayati KÖKNAROĞLU       | hayatikoknaroglu@sdu.edu.tr      | Süleyman Demirel University, ISPARTA    |
| Prof. Dr. Hayrettin OKUT          | hokut@yyu.edu.tr                 | Yüzüncü Yıl University, VAN             |
| Prof. Dr. Hatice B. MALAYOĞLU     | hatice.basmacioğlu@ege.edu.tr    | Ege University, IZMIR                   |
| Prof. Dr. İbrahim CEMAL           | icemal@adu.edu.tr                | Adnan Menderes University, AYDIN        |
| Doç. Dr. İbrahim KAYA             | ibrahim.kaya@ege.edu.tr          | Ege University, IZMIR                   |
| Doç. Dr. İsmail DURMUŞ            | idurmus@odu.edu.tr               | Ordu University, ORDU                   |
| Prof. Dr. Ivan Dimitrov           | iv.dimitrov@dir.bg               | Agricultural Institute, BULGARIA        |
| Prof. Dr. Mahmut KESKİN           | mkeskin@mku.edu.tr               | Mustafa Kemal University, HATAY         |
| Prof. Dr. Mesut TÜRKOĞLU          | mturk@agri.ankara.edu.tr         | Ankara University, ANKARA               |
| Prof. Dr. Mehmet İhsan SOYSAL     | misoyal@nku.edu.tr               | Namık Kemal University, TEKİRDAĞ        |
| Prof. Dr. Mehmet KOYUNCU          | koyuncu@uludag.edu.tr            | Uludağ University, BURSA                |
| Prof. Dr. Mehmet KURAN            | mkuran@omu.edu.tr                | Ondokuz Mayıs University, SAMSUN        |
| Dr. Merko VEGA                    | merko.vaga@slu.se                | Swedish University, SWEDEN              |
| Doç. Dr. Muazzez CÖMERT           | muazzez.comert@ege.edu.tr        | Ege University, IZMIR                   |
| Prof. Dr. Muhittin ÖZDER          | mozder@nku.edu.tr                | Namık Kemal University TEKİRDAĞ         |
| Prof. Dr. Muhammet ALAN           | muhammetalan@ogu.edu.tr          | Osmangazi University, ESKİŞEHİR         |
| Prof. Dr. M. Soner BALCIOĞLU      | msoner@akdeniz.edu.tr            | Akdeniz University, ANTALYA             |
| Prof. Dr. Mustafa AKŞİT           | maksit@adu.edu.tr                | Adnan Menderes University, AYDIN        |
| Prof. Dr. Muzaffer DENLİ          | mdenli@dicle.edu.tr              | Dicle University, DİYARBAKIR            |
| Prof. Dr. Mürsel ÖZDOĞAN          | mozdogan@adu.edu.tr              | Adnan Menderes University, AYDIN        |
| Prof. Dr. Nazan KOLUMAN           | nazankoluman@gmail.com           | Çukurova University, ADANA              |
| Öğr. Gör. Nilgun Dungan           | nilgun.dungen@ieu.edu.tr         | Izmir University of Economics, IZMIR    |
| Prof. Dr. Numan ÖZCAN             | nozcan@cu.edu.tr                 | Çukurova University, ADANA              |
| Doç. Dr. Ozer Hakan BAYRAKTAR     | ozler.hakan.bayraktar@ege.edu.tr | Ege University, IZMIR                   |
| Prof. Dr. Ömer Cevdet BİLGİN      | ocbilgin@atauni.edu.tr           | Atatürk University, ERZURUM             |
| Doç. Dr. Serkan ATEŞ              | serkan.ates@oregonstate.edu      | Oregon State University, Corvallis, ABD |
| Prof. Dr. Servet YALÇIN           | servet.yalcin@ege.edu.tr         | Ege University, IZMIR                   |
| Prof. Dr. Sezen ÖZKAN             | sezen.ozkan@ege.edu.tr           | Ege University, IZMIR                   |
| Prof. Dr. Sinan Sefa PARLAT       | sparlat@selcuk.edu.tr            | Selçuk University, KONYA                |
| Prof. Dr. Şenay SARICA            | senay.sarica@gop.edu.tr          | Gaziosmanpaşa University, TOKAT         |
| Dr. Tahir SHAH                    | t.shah@aup.edu.pk                | The University of Agriculture, Peshawar |
| Doç. Dr. Tugay AYŞAN              | tugayayasan@osmaniye.edu.tr      | KUBYO, OSMANİYE                         |
| Prof. Dr. Turgay ŞENGÜL           | tsengül@bingol.edu.tr            | Bingöl University, BİNGÖL               |
| Prof. Dr. Turğay TAŞKIN           | turgay.taskin@ege.edu.tr         | Ege University, IZMIR                   |
| Prof. Dr. Turgut AYGÜN            | taygun@yyu.edu.tr                | Yüzüncü Yıl University, VAN             |
| Prof. Dr. Türker SAVAŞ            | tsavas@comu.edu.tr               | Onsekiz Mart University, ÇANAKKALE      |
| Prof. Dr. Yusuf KONCA             | yusufkonca@erciyes.edu.tr        | Erciyes University, KAYSERİ             |
| Prof. Dr. Zafer ULUTAŞ            | zaferulutas@ohu.edu.tr           | Ömer Halisdemir University, NIĞDE       |

## **The referees list / Hakem listesi**

**Journal of Animal Production** is a peer-reviewed journal. List of referees is given in the last press issue of the year.

**Hayvansal Üretim** hakemli bir dergi olup, hakem listesi her yılın son sayısında basılı yayınlanmaktadır.

**Journal of Animal Production** is published two times in a year (May and November) by Ege Animal Science Association in Turkey. Detail information about Ege Animal Science Association and Journal of Animal Science could be finding from the web site of the Ege Animal Science Association or correspondence address of the journal given below. Guidelines to authors are also given at the end of each issue of the journal.

**Hayvansal Üretim** dergisi, Ege Zootekni Derneği'nin "yaygın süreli" bir yayınıdır. Yılda iki kez (Mayıs ve Kasım aylarında) yayınlanmaktadır. Ege Zootekni Derneği ve Hayvansal Üretim dergisine ilişkin ayrıntılı ve güncel bilgiler Ege Zootekni Derneği'nin internet sitesinden veya dergi yazışma adresinden öğrenilebilir. Yazım kuralları derginin her sayısının sonunda verilmektedir.



## **Correspondence Address (Dergi İçin Yazışma Adresi):**

**Prof. Dr. Ahmet ALÇİÇEK**

Journal of Animal Production Editor in Chief

Ege University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science  
35100 Bornova, İzmir-TURKEY

**Phone (Tel):** +90 (232) 311 2718 (sekreter)      **Fax:** +90 (232) 388 1867

**E-posta (e-mail):** ahmet.alcicek@ege.edu.tr, cagri.kandemir@ege.edu.tr

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior permission of the publisher.

Bu derginin yayın hakları Ege Zootekni Derneği'ne aittir. Derginin hiçbir bölümü, yayıncının izni olmaksızın, elektronik, mekanik veya başka bir yöntemle, herhangi bir şekilde çoğaltılamaz.

## **Ege Zootekni Derneği Yönetim Adresi:**

Fevzipaşa Bulvarı No: 17 Azim Han K:4 D:408 Konak / İZMİR

## **Basımevi:**

Ege Üniversitesi Rektörlüğü Basımevi Müdürlüğü, No:172/134

Kampus İçi Bornova / İZMİR TÜRKİYE

Tel: 0 (232) 311 20 59

## **Basım Tarihi:**

**30 Haziran 2020**



## **Acı Kaybımız**

**Prof. Dr. Ethem AKYOL**

**1970 – 2020**

***Türkiye Arıcılığına Verdiği Emekler İçin  
Teşekkürler Hocam...***

1970 yılında Osmaniye ilinin Kadırlı ilçesinde doğdu. İlk ve orta öğrenimini Kadırlı'de tamamladıktan sonra 1986 yılında girdiği Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesinden 1990 yılında Ziraat Mühendisi unvanı ile mezun oldu. Aynı yıl Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde, arıcılık konusunda yüksek lisans yapmaya başlayan Akyol, 1994 yılında yüksek lisansını tamamlayarak doktora eğitimine başladı ve 1998 yılında doktorasını tamamladı. 1993 yılında Selçuk Üniversitesi Hadim Meslek Yüksekokulunda Öğretim Görevlisi olarak mesleğe atanan Akyol, 1998 yılında Niğde Üniversitesi Ulukışla Meslek Yüksekokulunda Yardımcı Doçent olarak çalışmaya başladı. 2010 yılında doçent, 2015 yılında profesör unvanını almıştır. Değişik okullarda Bölüm Başkanlığı, Müdür Yardımcılığı, Müdürlük ve Üniversite Genel Sekreterliği yapan Akyol, son olarak Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi, Hayvansal Üretim ve Teknolojileri Bölüm Başkanlığı görevini ve Arıcılık biriminin yönetimini yürütmüştür. Dr. Akyol'un arıcılık konusunda 100'e yakın araştırması ve kongrelerde sunumu bulunmaktadır. Hayvansal Üretim Dergisi'nde editör kurulunda uzun yıllar katkıda bulunmuştur.



# JOURNAL OF ANIMAL PRODUCTION

## (Hayvansal Üretim)

YEAR 2020  
YIL

VOLUME 61  
CİLT

NUMBER 1  
SAYI

### CONTENTS (İçindekiler)

#### RESEARCH ARTICLES (Araştırma Makaleleri)

- Arıcılık İşletmelerinin Modern Uygulamalara Adaptasyon Durumu: İzmir İli Örneği**  
Adaptation Level of Beekeeping Farms to Modern Practices: A Case Study of Izmir Province  
*Hakan ADANACIOĞLU, Erkan TOPAL, Mustafa KÖSOĞLU* ..... 1
- Saha Şartlarında Aerobik Stabilité Süresince Mikrobiyal Kompozisyonadaki Değişikliklerin Termal Kamera Görüntüleme Tekniđi ile Deđerlendirilmesi**  
Evaluation of the Changes in Microbial Composition in Farm Conditions During Aerobic Stability Using Thermal Camera Imaging Technique  
*Abdurrahman ERDOĐAN, Fisun KOÇ* ..... 9
- A Preliminary Study for the Determination of Prion Disease for Farm Animals in Ethiopia**  
Etiyopya'daki Çiftlik Hayvanlarında Prion Hastalığının Belirlenmesine Yönelik Bir Ön Çalışma  
*Eden Yitna TEFERDEGN, Cemal ÜN, Turđay TAŞKIN*..... 17
- Ekstansif Kořullarda Yetiřtirilen Akkaraman Melezi Koyunlarda Süt Verimi ve Sütteki Bazı Bileřenlerin Belirlenmesi**  
Determination of Milk Yield Traits and Some Components of Milk in Akkaraman Crossbred Ewes Maintained at Rural Conditions  
*Rıza AŐKAN, Turgut AYGÜN* ..... 23
- Kırmızı Kanatlı Akarı (*Dermanyssus gallinae*) Enfestasyonunun ve Depolamanın Yumurta Kalitesine Etkileri**  
Effects of Poultry Red Mite (*Dermanyssus gallinae*) and Storage on Egg Quality in White Layers  
*Nazif YAZGAN, Esra ERALP, Cořkun KONYALI, Serdar KAMANLI, Türker SAVAŞ*..... 33
- İnek Sütü Üretiminde Maliyet Analizi: İzmir'in Foça İlçesi Örneği**  
Cost Analysis in Cow Milk Production: A Case Study for Foça District of Izmir  
*İpek ŐEKERDİL, Sait ENGİNDENİZ* ..... 41
- REVIEWS (Derlemeler)**
- Sıcaklık Stresinin Süt Sığırlarının Refahı Üzerine Etkileri**  
The Effects of Heat Stress on the Welfare of Dairy Cattle  
*Onur ERZURUM, Ayře Binnur UYSAL ERZURUM*..... 49
- Oleik ve Linoleik Tip Aspir (*Carthamus tinctorius L.*) Ruminant Beslemede Kullanımı ve Etkileri**  
Usage and Effects of Linoleic and Oleic Types of Safflower (*Carthamus tinctorius L.*) Seeds in Ruminant Feeding  
*Mehmet DEMİRCİ*..... 55
- Memelilerde Cinsiyetin Tayini ve Deđerlendirilmesi**  
Gender Determination and Evaluation in Mammals  
*Burcu ESİN, Mesut ÇEVİK*..... 63
- Türkiye'de Organik Hayvancılık: Felsefe ve Uygulama**  
Organic Animal Farming in Turkey: Philosophy and Practice  
*Cemil TÖLÜ, Hande I. AKBAĞ, İ.Yaman YURTMAN, Türker SAVAŞ* ..... 73

#### Instructions for Authors

Yazım Kuralları

Copyright Release Form

Telif Hakkı Devir Formu