

EMRE ÖZAN

ASSOC. PROF.

Email : emre.ozan@omu.edu.tr

Office Phone : [+90 362 312 1919](tel:+903623121919) Extension: 3958

International Researcher IDs

ScholarID: g9xSYpIAAAAJ

ORCID: 0000-0001-9872-8152

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAB-8896-2020

ScopusID: 35792326800

Yoksis Researcher ID: 304366



Learning Knowledge

Doctorate

2010 - 2017

Ankara University, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Viroloji (Dr), Turkey

Undergraduate

1999 - 2005

Ankara University, Veteriner Fakültesi, Veteriner Pr., Turkey

Certificates, Courses and Trainings

Occupational Health and Safety, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, 2023

Vocational Course, Introduction to Biosafety/Biorisk Management, European Biosafety Association-EBSA, 2023

Vocational Course, The Holy Grail in Biosafety:Risk Assessment, European Biosafety Association-EBSA, 2023

Vocational Course, Türkiye Biorisk Management Advisor Development Program, Sandia National Laboratories-USA, 2022

Other, Professional Certification in Biorisk Management, International Federation of Biosafety Associations-IFBA, 2022

Other, Tarım ve Orman Bakanlığı Uzmanlık Belgesi, Ministry of Agriculture and Forestry, 2021

Vocational Course, Turkish University real-Time Biosecurity Problem-Solving Series, Project Safe Lab, USA, 2020

Occupational Health and Safety, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, 2020

Vocational Course, Eğiticilerin Eğitimi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, 2020

Vocational Course, Ulusal Dış Kaynaklı Proje Yazma Eğitimi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, 2019

Vocational Course, Sağlık Bilimleri Alanında TÜBİTAK 1001 Proje Çağrılarına Yönelik Uygulamalı Proje Hazırlama Eğitimi (TÜBİTAK 2237-B Proje Eğitimi), Ondokuz Mayıs University, 2019

Vocational Course, Biorisk Management Trainer Development Program, Sandia National Laboratories, USA, 2018

Vocational Course, Introductory Laboratory Biorisk Management Training, Sandia National Laboratories, USA, 2018

Vocational Course, ISO 17025 İç Denetçi Eğitimi, Samsun Veterinary Control Institute, 2013

Vocational Course, KKKA: Tanı, Epidemiyoloji, Korunma, Hazırlık ve Tedavi de Yeni Yaklaşımlar, Ministry of Health, Refik Saydam National Public Health Agency, 2011

Vocational Course, Basic Veterinary Epidemiology Training Workshop, Colorado State University and USDA, 2011

Vocational Course, Deney Hayvanları Kullanma Sertifikası Eğitimi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, 2010

Vocational Course, Epidemiology, Institute of FMD, 2010

Vocational Course, Bilimsel Makale Yazımı, Sunu ve Etkili İletişim Kurma Teknikleri, TAGEM, 2010

Quality Management, Metot Validasyonu, Samsun Veterinary Control and Research Institute, 2010

Quality Management, ISO/IEC 17025 Laboratory Akreditasyonu, Samsun Veterinary Control and Research Institute, 2010

Vocational Course, Veterinary Laboratory Networking for Highly Pathogenic Avian Influenza and other Poultry Diseases,

FAO Regional Network for Central Asia and Eastern Europe, 2009

Vocational Course, AB 7.Çerçeve Programı Uygulamalı Proje Hazırlama Eğitimi, TAGEM, 2009

Vocational Course, Training Course on Molecular Technology in the Field of Rabies, such as RT-PCR and Real-Time PCR (Technical Assistance for Control of Rabies Disease TR 503.06/001), Samsun Veterinary Control and Research Institute, 2008

Vocational Course, Hücre Füzyonu Yöntemi ile Monoklonal Antikor Üretimi, TÜBİTAK-MAM Institute of Genetic Engineering and Biotechnology, 2008

Dissertations

Doctorate, Kırım kongo kanamalı ateşi (KKKA) hastalığının endemik olduğu bazı illerde (Samsun, Sivas, Tokat) kesilen ruminant türlerinde KKKA virus varlığının virolojik ve serolojik olarak araştırılması, Ankara University, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Viroloji (Dr), 2017

Academic Titles / Tasks

Associate Professor
2022 - Continues

Ondokuz Mayıs University, Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Temel Bilimler Bölümü

Assistant Professor
2019 - 2022

Ondokuz Mayıs University, Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Temel Bilimler Bölümü

Supported Projects

1. Fırat M., Özcan E., Yorulmaz T., Kuzukıran Ö., Ürker O., Özkan Ö., Keskin E., Özkul A., TÜBİTAK Project, Investigation of Virome Profile in Bat Species with Possible Human Relationship in Turkey, 2021 - 2024
2. Akpınar R., Bayram Y., Türkyılmaz Ö., Satılmış M., Kaymak S., Bülbül R., Bilgiç Ö. F., Taçbaş E., Çakır Ş., Aydın İ., et al., TAGEM Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Projesi, Türkiye'de Bal Arıları ve Bazı Yabani Arılarda Ölümlere Neden Olan Hastalıkların ve Toksikolojik Etkenlerin Araştırılması, 2018 - 2022
3. Kadı H., Albayrak H., Tamer C., Özcan E., TAGEM Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Projesi, Kırım Kongo kanamalı ateşi virusunun nükleokapsid proteinine (NP) karşı gelişen antikorların hızlı teşhisi için lateks aglütinasyon testi geliştirme çalışması, 2014 - 2019
4. Tekelioğlu B. K., Çelik M., Ütük A. E., Gökçe M. A., Türüt N., Özcan E., Albayrak H., Project Supported by Higher Education Institutions, Kırım Kongo Kanamalı Ateşi Virüsü Hastalığının CCHFV Seroprevalansının Adana İl Sınırları İçerisinde Keçi Koyun ve Sığırlarda Saptanması, 2017 - 2018
5. Kadı H., Albayrak H., Çavunt A., Özcan E., Tamer C., Kurt M., Kaya S., TAGEM Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Projesi, Sığırların Nodüler Ekzantemi Hastalığı'nın Vektör Kene-Konak İlişkisinin Araştırılması, 2016 - 2018
6. Albayrak H., Özcan E., Yardımcı B., Çiftçi G., Işıdan H., Kalaycı G., Özkan B., Durmaz Y., Kadı H., TÜBİTAK Project, Türkiye'de İzole Edilen İnfeksiyöz Pankreatik Nekroz Virusü Saha Suşlarının Genetik Analizi ve Moleküler Karakterizasyonu: Klasik ve Rekombinant Aşı Denemeleri ve Teşhis Kiti Geliştirilmesi, 2014 - 2017
7. Özcan E., Toplu N., Albayrak H., Oğuzoğlu T. Ç., Epikmen E. T., Akça Y., İpek E., Akkoç A. N., TAGEM Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Projesi, Gökkuşluğu alabalıklarında infeksiyöz pankreatik nekroz'un patogenezi üzerine deneysel bir araştırma: Apoptozis ve tip 1 interferonların innate (doğal) bağışıklıktaki rolü, 2013 - 2016
8. Özcan E., Albayrak H., Kurt M., Kaya S., Bölükbaş C. S., Pekmezci G. Z., Kadı H., Aydın İ., Yazıcı Z., Gümüsova S., et al., TAGEM Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Projesi, Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesinde Bazı

Sinek Cinsleri ile Nakledilen Arboviral–Enfeksiyonların Epidemiyolojisi, 2011 - 2014

9. Özán E., Albayrak H., Işıdan H., Durmaz Y., Kadı H., Çavunt A., TAGEM Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Projesi, Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesinde Gökkuşáğı Alabalık Çiftliklerinde İnfeksiyöz Pankreatik Nekrozis (IPN) Virusunun İzolasyon, İdentifikasyonu ve Dizi Analizi, 2010 - 2014
10. Kurt M., Albayrak H., Kaya S., Özán E., Gür Y., Aydın İ., TAGEM Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Projesi, Ana Arı Yetiştirme Kolonilerinde Önemli Arı Hastalıklarının Araştırılması, 2010 - 2013
11. Beyazıt A., Akkoca N., Eskiizmirli S., Albayrak H., Özán E., Özden M., Selver M., Tunalıgil S., TAGEM Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Projesi, Ege Bölgesi İllerinde Önemli Arı Hastalıklarının Yaygınlığının Araştırılması, 2009 - 2012

Taught Courses And Trainings

- Özan E., Karagül M. S., Kaplan D., Göktuna P. T., Basic Training on Biosafety and Biosecurity, 2023 - 2023
- Özan E., Kaplan M., Sarı O., Atıcı E. G., Gündüz K., Kurt C., Introductory Laboratory Biorisk Management Training (2), 2018 - 2018
- Özan E., Kaplan M., Çöven F., Sarı O., Atacı E. G., Gündüz K., Kurt C., Introductory Laboratory Biorisk Management Training, 2018 - 2018

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

1. **First isolation and molecular characterization of canine parvovirus-type 2b (CPV-2b) from red foxes (*Vulpes vulpes*) living in the wild habitat of Turkey**
Kuruçay H. N., Tamer C., Müftüoğlu B., Elhag A. E., Gözel S., Cicek-Yildiz Y., Demirtaş S., Özán E., Albayrak H., Okur-Gumusova S., et al.
VIROLOGY JOURNAL, vol.20, no.1, 2023 (SCI-Expanded)
2. **The first serological detection of West Nile virus infection among residents living in northern Turkey**
Taskin M. H., Tamer C., Müftüoğlu B., Özán E., Kilic S. S., Akkoyunlu G. K., Kuruçay H. N., Albayrak H., Igde M., Mesquita J. R., et al.
JOURNAL OF VECTOR BORNE DISEASES, vol.60, no.1, pp.101-105, 2023 (SCI-Expanded)
3. **INFECTIVITY AND REPLICATION INHIBITION EFFECT OF 5-FLUOROURACIL ON HERPES SIMPLEX VIRUS TYPE-1 ASSOCIATED WITH MUTATIONS IN THYMIDINE KINASE GENE**
Taskin M. H., Kuruçay H. N., Kadı H., Tamer C., Özán E., Müftüoğlu B., Albayrak H., Gümüşova S., Igde M., Elhag A. E., et al.
FARMACIA, vol.70, no.6, pp.1105-1113, 2022 (SCI-Expanded)
4. **Determination of VP2 sequence-based virulence motifs and phylogenetic analysis of domestic Turkish IPNV isolates**
Tamer C., Işıdan H., Kalaycı G., Özán E., Ozkan B., Albayrak H.
JOURNAL OF FISH DISEASES, vol.45, no.2, pp.327-334, 2022 (SCI-Expanded)
5. **Sentinel serosurveillance of backyard hens proved West Nile virus circulation in the western provinces of Turkey**
Albayrak H., Sahindokuyucu I., Müftüoğlu B., Tamer C., Kadı H., Özán E., Yılmaz O., Kilic H., Kuruçay H. N., Cöven F., et al.
VETERINARY MEDICINE AND SCIENCE, vol.7, no.6, pp.2348-2352, 2021 (SCI-Expanded)
6. **A serosurvey for bovine respirovirus 3 in Turkish domestic ruminants: The first comparison study of A and C genotypes**
Müftüoğlu B., Kuruçay H. N., Elhag A. E., Yildirim S., Cicek-Yildiz Y., Tamer C., Özán E., Şahna K., Yıldırım Y., Albayrak H., et al.
VETERINARY MEDICINE AND SCIENCE, vol.7, no.5, pp.1625-1632, 2021 (SCI-Expanded)

7. **Inactivated infectious pancreatic necrosis virus (IPNV) vaccine and E. coli-expressed recombinant IPNV-VP2 subunit vaccine afford protection against IPNV challenge in rainbow trout**
Tamer C., Cavunt A., Durmaz Y., Özkan E., Kadi H., Kalayci G., Ozkan B., Işidan H., Albayrak H.
FISH & SHELLFISH IMMUNOLOGY, vol.115, pp.205-211, 2021 (SCI-Expanded)
8. **Pathogenicity trials regarding Turkish isolates of infectious pancreatic necrosis virus and viral haemorrhagic septicaemia virus in rainbow trout**
Tamer C., Durmaz Y., Özkan E., Kadi H., Cavunt A., Müftüoğlu B., Albayrak H.
AQUACULTURE RESEARCH, vol.52, no.4, pp.1395-1400, 2021 (SCI-Expanded)
9. **Marek's disease virus in vaccinated poultry flocks in Turkey: its first isolation with molecular characterization**
Özkan E., Müftüoğlu B., Sahindokuyucu I., Kuruçay H. N., İnal S., Kuruca Şahbazoğlu N., Elhag A. E., Karaca E., Tamer C., Gümüşova S., et al.
ARCHIVES OF VIROLOGY, vol.166, no.2, pp.559-569, 2021 (SCI-Expanded)
10. **Serological study on the presence of some alpha-herpesviruses in goats of northern Anatolia, Turkey**
Yazıcı Z., Özkan E., Tamer C., Müftüoğlu B., Elhag A. E., Bas O., Arslan S., Gümüşova S., Albayrak H.
VETERINARY RESEARCH FORUM, vol.12, no.3, pp.273-276, 2021 (SCI-Expanded)
11. **Circulation of Indigenous Bovine Respiratory Syncytial Virus Strains in Turkish Cattle: The First Isolation and Molecular Characterization**
Yazıcı Z., Özkan E., Tamer C., Müftüoğlu B., Barry G., Kuruçay H. N., Elhag A. E., Cagırgan A. A., Gümüşova S., Albayrak H.
ANIMALS, vol.10, no.9, 2020 (SCI-Expanded)
12. **Investigation of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus in ruminant species slaughtered in several endemic provinces in Turkey**
Özkan E., Özkul A.
ARCHIVES OF VIROLOGY, vol.165, no.8, pp.1759-1767, 2020 (SCI-Expanded)
13. **Molecular identification and phylogeny of bovine herpesvirus-1 (BoHV-1) from cattle associated with respiratory disorders and death in Turkey**
Albayrak H., Tamer C., Özkan E., Müftüoğlu B., Kadi H., Dogan F., Akman A., Cagırgan A. A., Elhag A. E., Kuruçay H. N., et al.
MEDYCINA WETERYNARYJNA-VETERINARY MEDICINE-SCIENCE AND PRACTICE, vol.76, no.6, pp.358-361, 2020 (SCI-Expanded)
14. **The first serological report for genotype C bovine parainfluenza 3 virus in ruminant species of mid-northern Turkey: Traces from the past**
Yazıcı Z., Gümüşova S., Tamer C., Müftüoğlu B., Özkan E., Arslan S., Baş O., Elhag A. E., Albayrak H.
TROPICAL BIOMEDICINE, vol.36, no.3, pp.803-809, 2019 (SCI-Expanded)
15. **A Study on the Identification of Five Arboviruses from Hematophagous Mosquitoes and Midges Captured in Some Parts of Northern Turkey**
Ozan E., Albayrak H., Gümüşova S., Bölükbaş C. S., Kurt M., Pekmezci G. Z., Beyhan Y. E., Kadi H., Kaya S., Aydın I., et al.
JOURNAL OF ARTHROPOD-BORNE DISEASES, vol.13, no.2, pp.224-233, 2019 (SCI-Expanded)
16. **Characterisation of the First Bovine Parainfluenza Virus 3 Isolate Detected in Cattle in Turkey**
Albayrak H., Yazıcı Z., Özkan E., Tamer C., Wahed A. A. E., Wehner S., Ulrich K., Weidmann M.
VETERINARY SCIENCES, vol.6, no.2, 2019 (SCI-Expanded)
17. **Serological Signs of West Nile Virus Infection in Horse Serum Samples Collected for Equine Infectious Anemia Virus screening in the Northeastern Turkey: Traces of Past**
Yazıcı Z., Tamer C., Gümüşova S., Özkan E., Hacıoğlu S., Özkul A., Albayrak H.
PAKISTAN VETERINARY JOURNAL, vol.39, no.1, pp.121-123, 2019 (SCI-Expanded)
18. **Serological data of bovine herpes virus type-1 and bovine viral diarrhoea virus infections in various ruminants in small-scale farms in the Central and Eastern Black Sea Region, Turkey**
Tamer C., Palancı H. S., Yazıcı Z., Bayram E., Cakmak M., Özkan E., Kadi H., Onkol S., Gümüşova S., Albayrak H.

- INDIAN JOURNAL OF ANIMAL RESEARCH, vol.52, no.6, pp.903-906, 2018 (SCI-Expanded)
19. **Molecular detection and seasonal distribution of lumpy skin disease virus in cattle breeds in Turkey**
Albayrak H., Özán E., Kadi H., Cavunt A., Tamer C., Tutuncu M.
MEDYCYNA WETERYNARYJNA-VETERINARY MEDICINE-SCIENCE AND PRACTICE, vol.74, no.3, pp.175-178, 2018 (SCI-Expanded)
 20. **Acute Phase Response in Enzootic Bovine Leukosis**
Güzel M., Tütüncü M., Albayrak H., Özán E., Koç-Akpınar R., Kadi H.
Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society, vol.68, no.2, pp.155-159, 2018 (SCI-Expanded)
 21. **Genetic analysis of the complete G gene of viral hemorrhagic septicemia virus (VHSV) genotype 1e isolates from Turkey**
Albayrak H., Işidan H., Kalaycı G., Özán E., Vakharia V.
IRANIAN JOURNAL OF FISHERIES SCIENCES, vol.17, no.1, pp.67-73, 2018 (SCI-Expanded)
 22. **Investigation of the effect of cornelian cherry (Cornus mas L.) fruit extract against cisplatin-induced renal cell injury in vitro**
Yarım G. F., Kazak F., Sözmén M., Koca İ., Albayrak H., Yarım M., Çenesiz S., Özán E.
TURKISH JOURNAL OF BIOCHEMISTRY-TURK BIYOKIMYA DERGISI, vol.42, no.4, pp.435-443, 2017 (SCI-Expanded)
 23. **Serological evidence of foot-and-mouth disease virus infection in goat breeds in the Samsun province of Turkey**
Albayrak H., Özán E., Kadi H., Cavunt A., Tamer C., Tütüncü M.
JOURNAL OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY, vol.68, no.3, pp.327-330, 2017 (SCI-Expanded)
 24. **Molecular identification and phylogenetic analysis of non-cytopathic bovine viral diarrhoea virus isolate obtained from a local respiratory outbreak in Northern Turkey**
Yazıcı Z., Gümüşova S., Tamer C., Çağırğan A. A., Akman A., Özán E., Kadi H., Palancı H. S., Albayrak H.
Medycyna Weterynaryjna, vol.73, no.5, pp.284-288, 2017 (SCI-Expanded)
 25. **Assessment of the molecular epidemiology of bovine ephemeral fever in Turkey Molekularna epizootologija jednodnevne groznice goveda u Turskoj**
Alkan F., Albayrak H., Timurkan M. Ö., Özán E., Coskun N.
Veterinarski Arhiv, vol.87, no.6, pp.665-675, 2017 (SCI-Expanded)
 26. **West Nile Virus Infection in Horses: Detection by Immunohistochemistry, In Situ Hybridization, and ELISA**
Toplu N., Oğuzoğlu T. Ç., Ural K., Albayrak H., Özán E., Ertürk A., Epikmen E. T.
VETERINARY PATHOLOGY, vol.52, no.6, pp.1073-1076, 2015 (SCI-Expanded)
 27. **Detection of Enzootic Bovine Leucosis in Suspected Herd**
Gümüşova S., Albayrak H., Ozan E., Yazıcı Z.
PAKISTAN JOURNAL OF ZOOLOGY, vol.47, no.4, pp.1196-1198, 2015 (SCI-Expanded)
 28. **Serological Status of Bovine Herpes Virus Type 1 in Cattle in Small Scale Private Farms in the Central Black Sea Region, Turkey**
Yazıcı Z., Albayrak H., Ozan E., Gümüşova S.
PAKISTAN VETERINARY JOURNAL, vol.35, no.1, pp.101-102, 2015 (SCI-Expanded)
 29. **A serological survey of selected pathogens in wild boar (Sus scrofa) in northern Turkey**
Albayrak H., Özán E., Cavunt A.
EUROPEAN JOURNAL OF WILDLIFE RESEARCH, vol.59, no.6, pp.893-897, 2013 (SCI-Expanded)
 30. **Antibodies to Schmallenberg virus in domestic livestock in Turkey**
Azkur A. K., Albayrak H., Rışvanlı A., Pestil Z., Ozan E., Yılmaz O., Tonbak Ş., Cavunt A., Kadi H., Macun H. C., et al.
TROPICAL ANIMAL HEALTH AND PRODUCTION, vol.45, no.8, pp.1825-1828, 2013 (SCI-Expanded)
 31. **Seroepidemiological Study of West Nile Virus and Rift Valley Fever Virus in Some of Mammalian Species (Herbivores) in Northern Turkey**
Albayrak H., Özán E.
JOURNAL OF ARTHROPOD-BORNE DISEASES, vol.7, no.1, pp.90-93, 2013 (SCI-Expanded)
 32. **The First Investigation of West Nile Virus in Horses Using Real Time RT-PCR in Middle Black Sea Region in Turkey**

- Yazıcı Z., Albayrak H., Ozan E., Gümüsova S.
JOURNAL OF ARTHROPOD-BORNE DISEASES, vol.6, no.2, pp.151-155, 2012 (SCI-Expanded)
33. **Serosurvey and molecular detection of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus (CCHFV) in northern Turkey**
Albayrak H., Özcan E., Kurt M.
TROPICAL ANIMAL HEALTH AND PRODUCTION, vol.44, no.7, pp.1667-1671, 2012 (SCI-Expanded)
34. **Maedi-visna virus infection in Karayaka and Amasya Herik breed sheep from provinces in northern Turkey**
Albayrak H., Yazıcı Z., Okur-Gumusova S., Ozan E.
TROPICAL ANIMAL HEALTH AND PRODUCTION, vol.44, no.5, pp.939-941, 2012 (SCI-Expanded)
35. **Molecular detection of pestiviruses in aborted fetuses from provinces in northern Turkey**
Albayrak H., Gümüsova S., Ozan E., Yazıcı Z.
TROPICAL ANIMAL HEALTH AND PRODUCTION, vol.44, no.4, pp.677-680, 2012 (SCI-Expanded)
36. **The Investigation of Pestivirus and Rift Valley Fever Virus Infections in Aborted Ruminant Fetuses in the Blacksea Region in Turkey**
Albayrak H., Özcan E.
KAFKAS UNIVERSITESI VETERINER FAKULTESI DERGISI, vol.18, no.3, pp.457-461, 2012 (SCI-Expanded)
37. **Serosurveillance for equine infectious anaemia in the Ardahan province of Turkey**
Albayrak H., Ozan E.
TROPICAL ANIMAL HEALTH AND PRODUCTION, vol.42, no.8, pp.1593-1595, 2010 (SCI-Expanded)
38. **A serologic investigation of epizootic hemorrhagic disease virus (EHDV) in cattle and gazella subgutturosa subgutturosa in Turkey**
Albayrak H., Ozan E., Gür S.
TROPICAL ANIMAL HEALTH AND PRODUCTION, vol.42, no.8, pp.1589-1591, 2010 (SCI-Expanded)
39. **Molecular Detection of Crimean-Congo Haemorrhagic Fever Virus (CCHFV) but not West Nile Virus (WNV) in Hard Ticks from Provinces in Northern Turkey**
Albayrak H., Özcan E., Kurt M.
ZOOZOSES AND PUBLIC HEALTH, vol.57, no.7-8, 2010 (SCI-Expanded)
40. **Molecular Detection of Avian Influenza Virus but not West Nile Virus in Wild Birds in Northern Turkey**
Albayrak H., Ozan E.
ZOOZOSES AND PUBLIC HEALTH, vol.57, no.7-8, 2010 (SCI-Expanded)
41. **An antigenic investigation of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus (CCHFV) in hard ticks from provinces in northern Turkey**
Albayrak H., Ozan E., Kurt M.
TROPICAL ANIMAL HEALTH AND PRODUCTION, vol.42, no.7, pp.1323-1325, 2010 (SCI-Expanded)
42. **Investigating the presence of infectious haematopoietic necrosis and infectious pancreatic necrosis virus infections in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum, 1792)**
Albayrak H., Özcan E.
ANKARA UNIVERSITESI VETERINER FAKULTESI DERGISI, vol.57, no.2, pp.125-129, 2010 (SCI-Expanded)
43. **Seroprevalence of Some Arboviral Infections Transported Blood Sucking Insects in Ruminants and Equids in Middle Blacksea Region in Turkey**
Albayrak H., Özcan E.
KAFKAS UNIVERSITESI VETERINER FAKULTESI DERGISI, vol.16, no.1, pp.33-36, 2010 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

1. **Molecular characterization of G and F protein genes of bovine respiratory syncytial virus detected from dead calves caused by severe respiratory syndrome: emergence of novel mutations and their importance**

KAPLAN M., ÖZAN E., PEKMEZ K., ÇAĞIRGAN A. A., ARSLAN F.

VIRUSDISEASE, 2023 (Scopus)

2. **Sığırların Nodüler Ekzantemi hastalığında vektör kene ile konak arasındaki ilişkinin moleküler araştırılması**
Kadı H., Tamer C., Özhan E., Kurt M., Kaya S., Çavunt A., Albayrak H.
Etlik Veteriner Mikrobiyoloji Dergisi, vol.34, no.1, pp.11-15, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
3. **Seroepidemiological survey of the Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus (CCHFV) infection amongst domestic ruminants in Adana province, East Mediterranean, Turkey.**
Tekelioğlu B. K., Özhan E., Ütük A. E., Atlı A. H., Albayrak H., Elsabagh M., Gökçe M. A., Türüt N., Esendal Ö. M., Çelik M.
Journal of advances in vetbio science and techniques, vol.6, no.3, pp.228-238, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
4. **BİYORİSK DEĞERLENDİRME PRENSİPLERİ**
Özhan E.
Cleanroom News-Yaşam Bilimleri ve Temizoda Teknolojileri Gazetesi, vol.25, pp.12, 2021 (Non Peer-Reviewed Journal)
5. **SARS CoV-2'nin moleküler ve epidemiyolojik yönleri**
Özhan E., Tamer C., Müftüoğlu B.
Eurasian Journal of Veterinary Sciences, no.Covid-19 Special Issue, pp.41-49, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
6. **The Important Coronavirus Infections of Domestic Animals**
Özhan E., Tamer C.
Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi, vol.3, no.COVID-19 Special Issue, pp.102-110, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
7. **A Serological Survey on Infectious Pancreatic Necrosis Virus (IPNV), Viral Hemorrhagic Septicemia Virus (VHSV) and Infectious Hematopoietic Necrosis Virus (IHNV) from Rainbow Trout in Turkey**
Tamer C., Durmaz Y., Palancı H. S., Özhan E., Kadı H., Yazıcı Z., Albayrak H.
Etlik Veteriner Mikrobiyoloji Dergisi, vol.30, no.2, pp.115-119, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
8. **Gökkuşuğu Alabalıklarında İnfeksiyöz Pankreatik Nekroz'un Patogenezi Üzerine Deneysel Bir Araştırma: Tip 1 İnterferonların İnnate (Doğal) Bağışıklıktaki Rolü**
Toplu N., Özhan E., Oğuzoğlu T. Ç., Albayrak H., Epikmen E. T., İpek E., Akkoç A. N.
Animal Health, Production and Hygiene, vol.6, no.2, pp.493-498, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
9. **Seroprevalence of pestiviruses in some goat breeds in Samsun province**
Albayrak H., Özhan E., Kadı H., Çavunt A., Tamer C.
Ataturk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi, vol.11, no.1, pp.1-5, 2016 (Scopus)
10. **Investigation of Tick- and Mosquito-Borne Flaviviruses in Blacksea Region**
Albayrak H., Özhan E., Çavunt A., Kadı H., Kurt M., Bölükbaş C. S., Pekmezci G. Z., Kaya S.
Veterinary sciences and practices (Online), vol.8, no.2, pp.105-111, 2013 (Peer-Reviewed Journal)
11. **A Serological Investigation of Some Aetiological Agents Associated with Abortion in Domestic Water Buffalo (Bubalus bubalis Linnaeus, 1758) in Samsun Province of Northern Turkey**
Albayrak H., Özhan E., Beyhan Y. E., Kurt M., Kılıçoğlu Y.
Veterinary sciences and practices (Online), vol.7, no.3, pp.155-160, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
12. **Serological Determination of Pestivirus, Bluetongue Virus and Peste Des Petits Ruminants Virus in Small Ruminants in Samsun Province of Turkey**
Özhan E., Turan H. M., Albayrak H., Çavunt A.
Veterinary sciences and practices (Online), vol.7, no.1, pp.27-33, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
13. **Efficiency of Three PPRV Vaccines Commercially Available in Turkey**
Turan H. M., Özhan E., Albayrak H., Çavunt A., Memiş Y. S.
Veterinary sciences and practices (Online), vol.7, no.1, pp.1-6, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
14. **Akut Arı Paraliz-İsrail Akut Arı Paraliz ve Kaşmir Arı Virus Kompleksi**
Albayrak H., Özhan E.
Arıcılık Araştırma Dergisi, vol.3, no.5, pp.11-14, 2011 (Peer-Reviewed Journal)

Books & Book Chapters

- 1. Biyogüvenlik Terimler Sözlüğü**
Karagül M. S., Özkan E., İnan Karagül B.
Nobel Yayınevi, Ankara, 2023
- 2. Su Ürünlerinde Önemli Viral Hastalıklar**
ÖZAN E.
in: Temel Viroloji ve Viral Hastalıklar, Doç.Dr.Mehmet Özkan TİMURKAN, Editor, Atatürk Üniversitesi Yayınevi, Erzurum, pp.293-319, 2019
- 3. Viral İmmunoloji ve Viral Aşılar**
ÖZAN E.
in: Temel Viroloji ve Viral Hastalıklar, Doç.Dr.Mehmet Özkan TİMURKAN, Editor, Atatürk Üniversitesi Yayınevi, Erzurum, pp.320-346, 2019
- 4. Arı Hastalıkları**
Kurt M., Özkan E., Satır E., Akpınar Koç R., Kadı H., Beyazıt A., Öncel T., Deniz A., Erol U., Tuncer S.
in: Veteriner Hekimin El Kitabı 2016, , Editor, Pendik Veteriner Kontrol Enstitüsü, İstanbul, pp.214-231, 2016

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- 1. The first time isolation and characterization of indigenous Bovine respiratory syncytial virus strains of Turkey from respiratory disorders causing deaths in cattle**
ELHAG A. E., ÖZAN E., TAMER C., MÜFTÜOĞLU B., KURUÇAY H. N., GÜMÜŞOVA S., ALBAYRAK H., YAZICI Z.
EDUVET International Veterinary Sciences Congress, Samsun, Turkey, 25 - 27 June 2021, pp.78-79
- 2. SARS-COV-2 Infections and Mutations in Animal Species**
ÖZAN E.
International Marmara Sciences Congress (Spring 2021-IMASCON), Kocaeli, Turkey, 21 - 22 May 2021, pp.45
- 3. The Investigation of Bovine Rotavirus and Bovine Coronavirus Infections in Three Provinces in the Middle Black Sea Region**
ÖZAN E.
International Congress on Biological and Health Sciences (ICHB), Afyon (online), Turkey, 26 - 28 February 2021, pp.75
- 4. Samsun Veteriner Kontrol Enstitüsü Müdürlüğü'ne Bağlı İllerde NDV (Newcastle Disease Virus) Prevalansının Retrospektif Değerlendirmesi**
PİR S., KADI H., ÖZAN E., GÜR Y., KAYALARLI ACARTÜRK A., DOĞAN F.
5.Uluslararası Beyaz Et Kongresi (5th International Poultry Meat Congress), Antalya, Turkey, 24 - 28 April 2019, pp.318
- 5. Feline Coronavirus Enfeksiyonlarının Moleküler Yöntemlerle Tespiti**
ÖZAN E., KADI H.
1. Uluslararası Kedi Hekimliği Derneği Kongresi, İstanbul, Turkey, 5 - 07 December 2018
- 6. Role of Wild Birds and Domestic Ruminants in Local CCHFV Epidemiology in Turkey**
HACIOĞLU S., ÖZAN E., ERGÜNAY K., ÖZKUL A.
2nd International Conference on Crimean-Congo Hemorrhagic Fever, Thessaloniki, Greece, 10 - 12 September 2017
- 7. A Comparison of Virus Concentration Methods for Molecular Detection of Infectious Pancreatic Necrosis Virus (IPNV)**
TAMER C., ÖZAN E., ALBAYRAK H.
6th European Congress of Virology, Hamburg, Germany, 19 - 22 October 2016
- 8. Bolu Strain of Viral Hemorrhagic Septicemia Virus is Highly Pathogenic for Rainbow Trout**
TAMER C., PALANCI H. S., DURMAZ Y., ÖZAN E., ALBAYRAK H.
International Symposium on Fisheries and Aquatic Science-FABA 2016, Antalya, Turkey, 3 - 05 October 2016,

9. **Gökkuşığı alabalıklarında deneysel olarak oluşturulan persiste enfeksiyöz pankreatik nekrozis hastalığında apoptozis ve tip 1 interferonların doğal bağışıklıktaki rolü.**
TOPLU N., ÖZAN E., ALBAYRAK H., OĞUZOĞLU T. Ç., EPİKMEN E. T., AKÇA Y., İPEK E., AKKOÇ A. N.
VIII. Ulusal Veteriner Patoloji Kongresi (Uluslar arası Katılımlı), Turkey, 1 - 03 September 2016
10. **Gökkuşığı Alabalıklarında Deneysel Olarak Oluşturulan Persiste İnfeksiyöz Pankreatik Nekrozis Hastalığında Apoptozis ve Tip 1 İnterferonların Doğal Bağışıklıktaki Rolü**
TOPLU N., ÖZAN E., ALBAYRAK H., OĞUZOĞLU T. Ç., EPİKMEN E. T., AKÇA Y., İPEK E., AKKOÇ A. N.
VIII. Veteriner Patoloji Kongresi, Samsun, Turkey, 1 - 03 September 2016, pp.117-118
11. **Serological Evidence of Foot-Mouth Diseases Virus Infection in Randomly Surveyed Goat Breed in the Samsun Province of Turkey**
ALBAYRAK H., ÖZAN E., KADI H., ÇAVUNT A.
Xth International Congress for Veterinary Virology (ESVV), Montpellier, France, 31 August - 03 September 2015, pp.276
12. **Kızılıcık (Cornus mas L.) Meyvesinin Sisplatinle İndüklenen Oksidatif Hasara Karşı Koruyucu Etkisinin in vitro İncelenmesi**
YARIM G. F., KAZAK F., SÖZMEN M., KOCA İ., ALBAYRAK H., YARIM M., ÇENESİZ S., ÖZAN E.
7. Ulusal Veteriner Biyokimya ve Klinik Biyokimya Kongresi, Samsun, Turkey, 28 - 30 May 2015, pp.63-64
13. **Antibodies to Schmallenberg virus in domestic livestock in Turkey.**
AZKUR A. K., ALBAYRAK H., rişvanlı a., pestil z., ÖZAN E., YILMAZ O., TONBAK Ş., cavunt a., kadı h., MACUN H. C., et al.
XI. Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi (Uluslar arası Katılımlı), Turkey, 21 - 24 October 2014
14. **Türkiye'deki Evcil Ruminantlarda Schmallenberg Virüsüne Karşı Antikor Varlığı**
AZKUR A. K., ALBAYRAK H., RIŞVANLI A., PESTİL Z., ÖZAN E., YILMAZ O., TONBAK Ş., ÇAVUNT A., KADI H., MACUN H. C., et al.
XI. Veteriner Hekimleri Mikrobiyoloji Kongresi (Uluslararası Katılımlı), Antalya, Turkey, 21 - 24 October 2014, pp.100-101
15. **Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesinde Gökkuşığı Alabalık Çiftliklerinde İnfeksiyöz Pankreatik Nekrozis (IPN) Virusunun İzolasyon ve İdentifikasyonu.**
ÖZAN E., ALBAYRAK H., IŞIDAN H., durmaz y., kadı h., cavunt a.
XI. Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi (Uluslar arası Katılımlı), Turkey, 21 - 24 October 2014
16. **Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesinde Bazı Kan Emici Sineklerde Arbovirusların Araştırılması**
kadı h., ALBAYRAK H., kurt m., kaya s., BÖLÜKBAŞ C. S., PEKMEZCİ G. Z., ÖZAN E., aydın i., YAZICI Z., GÜMÜŞOVA S., et al.
. XI. Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi (Uluslar arası Katılımlı), Turkey, 21 - 24 October 2014
17. **The Epidemiology of Bovine Ephemeral Fever in Turkey**
ALKAN F., ALBAYRAK H., TİMURKAN M. Ö., ÖZAN E., COŞKUN N.
7th EPIZONE (Network of Excellence for Epizootic Disease Diagnosis and Control) Annual Meeting "Nothing permanent, except change", 1 - 04 October 2013
18. **Genetic Analysis of Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus Strains in Northern Turkey**
ALBAYRAK H., ÖZAN E., EROĞLU C., ÇAVUNT A.
5th European Congress of Virology, Lyon, France, 11 - 14 September 2013, pp.188
19. **Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesindeki Sinek Cinslerinde Rift Valley Fever Virusunun Moleküler Olarak Araştırılması.**
ÖZAN E., ALBAYRAK H., kadı h., BÖLÜKBAŞ C. S., PEKMEZCİ G. Z., kurt m., kaya s.
X. Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi (Uluslar arası Katılımlı), Turkey, 24 - 27 September 2012
20. **Serological Determination of Pestivirus, Bluetongue Virus and Peste Des Petits Ruminants Virus in Small Ruminants in Samsun Province of Turkey.**
ÖZAN E., turan h. m., ALBAYRAK H., cavunt a., kadı h.
X. Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi (Uluslar arası Katılımlı), Turkey, 24 - 27 September 2012
21. **Samsun İlindeki Küçük Ruminantlarda Pestivirus, Mavidil Virusu ve Küçük Ruminant Vebası Virusunun Serolojik Olarak Belirlenmesi**

ÖZAN E., TURAN H. M., ALBAYRAK H., ÇAVUNT A., KADI H.

X. Ulusal Veteriner Hekimleri Mikrobiyoloji Kongresi (Uluslararası Katılımlı), Kuşadası/Aydın, Turkey, 24 - 27 September 2012, pp.268-269

22. **The Investigation of Important Viral Diseases of Queen Bee Breeding Colonies in Turkey**
ÖZAN E., ALBAYRAK H., ÇAVUNT A., KADI H., KURT M., DURMAZ Y.
IX International Congress of Veterinary Virology (ESVV), Madrid, Spain, 4 - 07 September 2012, pp.170-171
23. **Serosurvey and Molecular Detection of Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus (CCHFV) in Northern Turkey**
ALBAYRAK H., ÖZAN E., KURT M.
IX International Congress of Veterinary Virology (ESVV), Madrid, Spain, 4 - 07 September 2012, pp.149-150
24. **Molecular Detection of Pestiviruses but not Rift Valley Fever in Aborted Fetuses in Northern Turkey**
ALBAYRAK H., ÖZAN E., ÇAVUNT A.
The 8th ESVV Pestivirus Symposium, Hannover, Germany, 25 - 28 September 2011, pp.106
25. **Molecular Detection of Pestiviruses but not Rift Valley Fever Virus in Aborted Foetuses in Northern Turkey.**
ALBAYRAK H., ÖZAN E., cavunt a.
ESVV 8th Pestivirus Symposium, 25 - 28 September 2011
26. **Ardahan İlinde Equine Enfeksiyöz Anemisinin Seroprevalansı.**
ALBAYRAK H., ÖZAN E.
IX. Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi (Uluslararası Katılımlı), Turkey, 5 - 07 October 2010
27. **Sığır ve Kursaklı Ceylanlarda Epizootik Hemorajik Hastalığın Serolojik Olarak Araştırılması.**
ALBAYRAK H., ÖZAN E.
IX. Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi (Uluslararası Katılımlı), Turkey, 5 - 07 October 2010
28. **Investigation of West Nile Virus (WNV) and Avian Influenza Virus (AIV) In Wild Birds In Turkey.**
ALBAYRAK H., ÖZAN E.
1st ARBO-ZOONET Annual Meeting, 30 September 2009
29. **First Investigation of West Nile Virus (WNV) in Wild Birds in Turkey**
ALBAYRAK H., ÖZAN E.
8th International Congress of Veterinary Virology. European Society for Veterinary Virology (ESVV), 23 - 26 September 2009
30. **Investigation of Avian Influenza Virus (AIV) in Wild Birds in Turkey.**
ALBAYRAK H., ÖZAN E.
8th International Congress of Veterinary Virology. European Society for Veterinary Virology (ESVV), 23 - 26 September 2009
31. **Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus (CCHFV) and West Nile Virus (WNV): Molecular Diagnosis and Ticks Survey in Turkey**
ALBAYRAK H., ÖZAN E., KURT M.
8th International Congress of Veterinary Virology (ESVV), Budapest, Hungary, 23 - 26 August 2009, pp.118
32. **Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus (CCHFV) and West Nile Virus (WNV): Molecular Diagnosis and Ticks Survey in Turkey.**
ALBAYRAK H., ÖZAN E., kurt m.
8th International Congress of Veterinary Virology. European Society for Veterinary Virology (ESVV), 23 - 26 August 2009
33. **Investigating the presence of infectious haematopoietic necrosis (IHN) and infectious pancreatic necrosis (IPN) virus infections in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum, 1792).**
ALBAYRAK H., ÖZAN E., durmaz y.
8th International Congress of Veterinary Virology. European Society for Veterinary Virology (ESVV), 23 - 26 August 2009
34. **Investigation the Presence of Infectious Haematopoietic Necrosis (IHN) and Infectious Pancreatic Necrosis (IPN) Virus Infections in Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss* walbaum)**

- ALBAYRAK H., ÖZAN E., DURMAZ Y.
8th International Congress of Veterinary Virology (ESVV), Budapest, Hungary, 23 - 26 August 2009, pp.130
35. **Investigation of Crimean-Congo Hemorrhagic Fever Virus (CCHF) in Ticks in Turkey.**
ALBAYRAK H., ÖZAN E., kurt m.
3rd EPIZONE (Network of Excellence for Epizootic Disease Diagnosis and Control) Annual Meeting "Crossing Borders", 12 - 15 May 2009
36. **Seroprevalence of Vector-Borne Disease in Ruminants (Cattle, Sheep) and Equids (Horse, Donkey, Mule) in Middle Blacksea Region in Turkey.**
ALBAYRAK H., ÖZAN E.
3rd EPIZONE (Network of Excellence for Epizootic Disease Diagnosis and Control) Annual Meeting "Crossing Borders", 12 - 15 May 2009
37. **Koyunlarda Malignant Cattarhal Fever Enfeksiyonunun Seroprevalansı.**
ALBAYRAK H., ÖZAN E., YAZICI Z., GÜMÜŞOVA S.
VIII .Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi (Uluslar arası Katılımlı), Turkey, 7 - 09 October 2008
38. **Koyunlarda Malignant Catarrhal Fever Enfeksiyonunun Seroprevalansı**
ALBAYRAK H., ÖZAN E., YAZICI Z., GÜMÜŞOVA S.
VIII. Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi (Uluslararası Katılımlı), Van, Turkey, 7 - 09 October 2008, pp.208-209
39. **Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesinde Halk Elinde Yetiştirilen Koyunlarda Maedi-Visna Enfeksiyonunun Seroprevalansı.**
ALBAYRAK H., ÖZAN E.
VIII .Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi (Uluslar arası Katılımlı), Turkey, 7 - 09 October 2008

Courses

Laboratuvar Hayvan Hastalıkları, Undergraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020
Hayvansal Üretim ve Gıda Güvenliği Grubu (İntörn), Undergraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020
Laboratuvar Hayvanları Yetiştiriciliği, Undergraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020
Viral Aşılar ve Zoonozlar, Undergraduate, 2021 - 2022
Viroloji II (Özel Viroloji), Undergraduate, 2021 - 2022
Deney Hayvanlarında Davranış Özellikleri, Postgraduate, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020
Alternatif Yöntemler, Postgraduate, 2021 - 2022, 2020 - 2021
Viral Zoonozlar ve Aşılar, Undergraduate, 2019 - 2020

Congress and Symposium Activities

24rd Annual Conference of the European Biosafety Association, Attendee, Athens, Greece, 2023
International Marmara Sciences Congress, Attendee, Kocaeli, Turkey, 2021
International Congress on Biological and Health Sciences, Attendee, Afyonkarahisar, Turkey, 2021
Association of Feline Medicine 1st International Congress "Feline Fitness and Fatness", Attendee, İstanbul, Turkey, 2018
Sokak Hayvanları Refahı kongresi, Attendee, Samsun, Turkey, 2018
11th International Congress for Veterinary Virology-ESVV 2018 and 12th Annual Meeting of EPIZONE, Attendee, Vienna, Austria, 2018
FABA 2016: International Symposium on Fisheries and Aquatic Sciences, Attendee, Antalya, Turkey, 2016
6th European Congress of Virology, Attendee, Hamburg, Germany, 2016
OIE Twinning Project on West Nile Disease, Attendee, İstanbul, Turkey, 2016
17th EAFP International Conference on "Diseases Fish and Shellfish", Attendee, Las Palmas, Spain, 2015
Xth International Congress of Veterinary Virology 2015-ESVV, Attendee, Montpellier, France, 2015
5th European Congress of Virology, Attendee, Lyon, France, 2013

IXth International Congress of Veterinary Virology-ESVV 2012, Attendee, Madrid, Spain, 2012

IX. Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi, Attendee, Lefkoşa, Cyprus (Kktc), 2010

VIII. Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi, Attendee, Van, Turkey, 2008

Research Areas

Veterinary Virology

Non Academic Experience

Ministry, Ministry of Food, Agriculture and Livestock, Samsun Veterinary Control Institute

Ministry, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Samsun Veterinary Control and Research Institute

Ministry, Ministry of Food, Agriculture and Livestock, Samsun Veterinary Control Institute

Ministry, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Samsun Veterinary Control and Research Institute

Ministry, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Samsun Veterinary Control and Research Institute

Ministry, Ministry of Agriculture and Rural Affairs

Ministry, Ministry of Agriculture and Rural Affairs