# AL-FARABI INTERNATIONAL CONGRESS ON APPLIED SCIENCES - II

May 2-4, 2021
"Nakhchivan" University, Azerbaijan

# FULL TEXT BOOK

ISBN
978-625-7898-44-7

**Edited by**
Dr. Huseyn BAĞIRSOYLU

"Nakhchivan" University

# AL-FARABI INTERNATIONAL CONGRESS ON APPLIED SCIENCES - II

May 2-4, 2021 / Baku, Azerbaijan

## CONGRESS FULL TEXT BOOK

**Edited by**
Dr. Huseyn BAĞIRSOYLU

All rights of this book belong to Farabi Publishing House. Without permission can't be duplicate or copied. Authors of chapters are responsible both ethically and juridically.
Issued: 08.05.2021

WWW.IZDAS.ORG
ISBN

978-625-7898-44-7

# CONGRESS ID

## "Nakhchivan" University

## TITLE OF CONGRESS

AL-FARABI
INTERNATIONAL CONGRESS ON APPLIED SCIENCES - II

## DATE - PLACE

May 2-4, 2021

## ORGANIZATION

"Nakhchivan" University & IKSAD

## ORGANIZING COMMITTEE

Prof. Dr. Mahire HÜSEYNOVA
Prof. Dr. Hacer HÜSEYNOVA
Assoc. Prof. Dr. Ruslan ABDULLAYEV
Assoc. Prof. Dr.Gönül SAMEDOVA
Assoc. Prof. Dr. Ali HAŞIMOV
Assoc. Prof. Dr. Ramiz GASIMOV
Assoc. Prof. Dr. Hazar HÜSEYNOV
Dr. Mehman ŞABANOV
Dr. Zülfiyye İSMAYIL
Elvan CAFEROV
Anar ABUZERLI
Receb CAFERLİ
Naim CAHİDZADE
Yasin BABAZADE
Zakir MEMMEDOV

## TOTAL NUMBER OF PAPERS: 170

THE NUMBER OF PAPERS BY FROM TURKEY: 73
OTHER COUNTRIES: 97

## COORDINATOR

Aygul AGAYEVA

## EVALUATION PROCESS

All applications have undergone a double-blind peer review process

## PARTICIPATING COUNTRIES

Turkey, Azerbaijan, Kazakhstan, Morocco, Iran, Ukraine, Nigeria, Georgia, Moldova, Pakistan, Bulgaria, India, Algeria, France, Korea, Ethiopia, Lithuania, Irag, Libya

## SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Dr. Nurlana ALİYEVA - "Nahçıvan" Üniversitesi Rektörü

Prof. Dr. Mahire HÜSEYNOVA - Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi

Prof. Dr. Hacer HÜSEYNOVA - Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi

Prof. Dr. Salih ÖZTÜRK - Namık Kemal Üniversitesi

Prof. Dr. A. Oğuz TANRIDAĞ - Üsküdar Üniversitesi

Doç. Dr. Ruslan ABDULLAYEV - AMEA

Doç. Dr. Gönül SAMEDOVA - Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi

Doç. Dr. Ali HAŞIMOV - "Nahçıvan" Üniversitesi. Bölüm Başkanı.

Doç. Dr. Ramiz GASIMOV- AMEA Nahçıvan Bölümü İncesenet, Dil ve Edebiyat Enstitüsü

Doç. Dr. Hazar HÜSEYNOV - Nahçıvan Devlet Üniversitesi

Doç. Dr. Aparna Srivastava, Noida International University

Doç. Dr. Froilan D. Mobo, Philippine Merchant Marine Academy

Doç. Dr. Umran TÜRKYILMAZ - Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Doç. Dr. Muntazir MEHDI - National University of Modern Languages

Doç. Dr. Murat EYVAZ - Gebze Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Mehtap DÜZ - İnönü Üniversitesi

Doç. Dr. Şuayip YÜZBAŞI - Akdeniz Üniversitesi

Doç. Dr. Hülya BALKAYA - Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Kadir TURHAN - Yıldız Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Emin ŞENGÜL - Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Betül APAYDIN YILDIRIM - Atatürk Üniversitesi

Dr. Hüseyn BAĞIRSOYLU - "Nahçıvan" Üniversitesi Rektör Yardımcısı.

Dr. Mehman ŞABANOV - "Nahçıvan" Üniversitesi. Genel Tarih Bölümü Başkanı.

Dr. Gülşen MEHERREMOVA - Azerbaycan Diller Üniversitesi

Dr. Aygün MEHERREMOVA - Bakü Devlet Üniversitesi

Dr. Natalia POPKHADZE, Georgia

Dr. Damezhan SADYKOVA, Devlet Pedagoji Üniversitesi

Dr. Bekir TUFAN - Karadeniz Teknik Üniversitesi

Dr. Kerem Asmaz - Yıldız Teknik Üniversitesi

Dr. Mehman ŞABANOV - "Nahçıvan" Üniversitesi. Genel Tarih Bölümü Başkanı

Dr. Zülfiyye İSMAYIL - AMEA Nahçıvan Bölümü İncesenet, Dil ve Edebiyat Enstitüsü

Dr. Serhan CANDEMİR - Tokat Gazi Osman Paşa Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi İsmail TOPCU - Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Zafer Cengiz ER - Yozgat Bozok Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Cemal ADIGÜZEL - Atatürk Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Hacer CANATAN - İstanbul Şişli Meslek Yüksekokulu

Dr. Öğr. Üyesi Burcu AKÇA - Ardahan Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Fatma BİRGİLİ - Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Cemalettin AYVAZOĞLU- Ardahan Üniversitesi

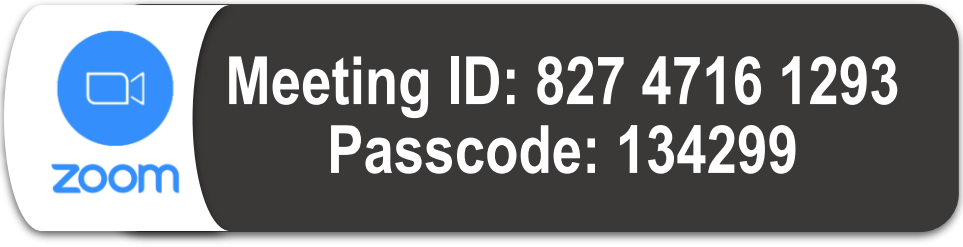
Dr. Öğr. Gör. Derviş ÖZTÜRK - Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Dr. Öğr. Gör. Onur ERZURUM - Selçuk Üniversitesi

# AL-FARABI
# INTERNATIONAL CONGRESS ON APPLIED SCIENCES - II

**'NAKHCHIVAN' UNIVERSITY, AZERBAIJAN**
**MAY 2-4, 2021**

# CONGRESS PROGRAM



**Önəmli, Xahiş edirik diqqətlə oxuyasınız**

- Konfransımızda Yazı Qaydalarına uyğun göndərilmiş və elmi komissiyadan keçən məruzələr üçün online (video konfran şəklində) çıxış imkanı veriləcəkdir.
- Online məruzə üçün **https://zoom.us/join** linki üzərindən daxil olaraq "Meeting ID or Personal Link Name" yerinə ID nömrəsinə daxil olaraq konfransa qoşula bilərsiniz.
- ZOOM tədbiqi pulsuzdur və yeni hesab açmağa ehtiyac yoxdur
- ZOOM tədbiqi qeydiyyatdan keçmədən istifadə edilə bilir
- Tədbiq planşet, telefon və komputerlərdə mümkündür
- Hər iclasda məruzəçilər məruzə saatından 5 dəqiqə əvvəl konfransa bağlanmış olmaları lazımdır
- Bütün konfrans iştirakçıları canlı qoşularaq bütün məruzələri izləyə bilərlər.
- Moderator – iclasdakı çıxış və elmi diskussiyalar (sual-cavab) hissəsindən məsuldurlar

**Nəzər Yetirilmasi Vaxib Olanlar – TEXNİKİ BİLGİLƏR**

- Komputerlərinizdə mikrafon olduğunə və saz vəziyyətdə olmasına əmin olmalısınız.
- ZOOM-da ekran paylaşma xüsusiyyətini bacarmalısınız
- Qəbul edilən məqalə sahiblərinin mail adresinə ZOOM tədbiqindəki linkə aid İD nömrəsi göndəriləcəkdir.
- Sertifikatlar konfransdan sonra sizlərə PDF olaraq göndəriləcəkdir.
- Konfrans proqramında yer və saat dəyişikliyi kimi tələblər nəzərə alınmayacaqdır.

**Önemli, Dikkatle Okuyunuz Lütfen**

- Kongremizde Yazım Kurallarına uygun gönderilmiş ve bilim kurulundan geçen bildiriler için online (video konferans sistemi üzerinden) sunum imkanı sağlanmıştır.
- Online sunum yapabilmek için **https://zoom.us/join** sitesi üzerinden giriş yaparak "Meeting ID or Personal Link Name" yerine ID numarasını girerek oturuma katılabilirsiniz.
- Zoom uygulaması ücretsizdir ve hesap oluşturmaya gerek yoktur.
- Zoom uygulaması kaydolmadan kullanılabilir.
- Uygulama tablet, telefon ve PC'lerde çalışıyor.
- Her oturumdaki sunucular, sunum saatinden 5 dk öncesinde oturuma bağlanmış olmaları gerekmektedir.
- Tüm kongre katılımcıları canlı bağlanarak tüm oturumları dinleyebilir.
- Moderatör – oturumdaki sunum ve bilimsel tartışma (soru-cevap) kısmından sorumludur.

**Dikkat Edilmesi Gerekenler- TEKNİK BİLGİLER**

- Bilgisayarınızda mikrofon olduğuna ve çalıştığına emin olun.
- Zoom'da ekran paylaşma özelliğine kullanabilmelisiniz.
- Kabul edilen bildiri sahiplerinin mail adreslerine Zoom uygulamasında oluşturduğumuz oturuma ait ID numarası gönderilecektir.
- Katılım belgeleri kongre sonunda tarafınıza pdf olarak gönderilecektir
- Kongre programında yer ve saat değişikliği gibi talepler dikkate alınmayacaktır

**IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY**

- To be able to attend a meeting online, login via **https://zoom.us/join** site, enter ID "Meeting ID or Personal Link Name" and solidify the session.
- The Zoom application is free and no need to create an account.
- The Zoom application can be used without registration.
- The application works on tablets, phones and PCs.
- The participant must be connected to the session 5 minutes before the presentation time.
- All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

**Points to Take into Consideration - TECHNICAL INFORMATION**

- Make sure your computer has a microphone and is working.
- You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- Requests such as change of place and time will not be taken into consideration in the congress program.

**Before you login to Zoom please indicate your name_surname and HALL number:**

**exp. Hall-1, Seda BEYAZ**

# -Opening Speech-

| Date: 02.05.2021 | |
|---|---|
| Baku Time: 10:30-11:00 | Ankara Time: 09:30-10:00 |

**Mustafa Latif EMEK**
*Chairman of the Institute of Economic Development and Social Researches (IKSAD)*

*Conference Chairman*
**Prof. Dr. Nurlana ALİYEVA**
*Rector of "Nakhchivan" University*

*Chairman of the Organizing Committee*
**Dr. Huseyn BAĞIRSOYLU**
*Vice Rector of "Nakhchivan" University*

| DATE: 02.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 11:00-13:30 | ANKARA TIME: 10:00-12:30 |
| HALL-1 | SESSION-1 |

**Moderator: Assist. Prof. Dr. İpek ADA ALVER**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Arda Alara ULUDAG<br>Asst. Prof. Elif Ozlem ARSLAN<br>Prof. Dr. Ayten KIMIRAN** | *Istanbul University, Turkey* | INVESTIGATION OF THE PRESENCE OF Listeria monocytogenes IN MINCED MEAT SAMPLES SOLD IN ISTANBUL PROVINCE |
| **Soukaina Bouamrane<br>Ayoub Khaldan<br>Halima Hajji<br>Hamid Maghat<br>Mohammed Aziz Ajana<br>Mohammed Bouachrine<br>Tahar Lakhlifi** | *Moulay Ismail University, Morocco* | ANTIFUNGAL ACTIVITY OF TRIAZOLE DERIVATIVES STUDY BY 3D-QSAR, MOLECULAR DOCKING AND ADMET PROPERTIES |
| **Assist. Prof. Dr. İpek ADA ALVER<br>Prof. Dr. Ayten KİMİRAN** | *Istanbul University, Turkey* | HUWA-SAN TR50 BİYOSİTİNİN Legionella pneumophila BAKTERİLERİNE ETKİSİNİN FARKLI YÖNTEMLERLE BELİRLENMESİ |
| **Hayedeh Gorjian<br>Nader Ghaffari Khaligh<br>Zeynab Raftani Amiri** | *Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University (Iran)<br>University of Malaya (Malaysia)* | INFLUENCE OF NANOVESICLE TYPE, NANOLIPOSOME AND NANONIOSOME, ON ANTIOXIDANT AND ANTIMICROBIAL ACTIVITIES OF ENCAPSULATED MYRTLE EXTRACT: A COMPARATIVE STUDY |
| **Vasyyi Zhmurko<br>Olha Avksentieva<br>Yevheniia Batuieva** | *V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, (Ukraine)* | EFFECT OF PHYTOCHROMES ACTIVATION ON PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL PROCESSES IN PLANTS WITH DIFFERENT TYPES OF DEVELOPMENT |
| **Sunday Alagba Obazi<br>Cosmas Chibugo Ukwueze<br>Esdras Abrewa Remilokoun Obossou<br>Anthonia Ngozi Asadu** | *University of Nigeria* | AGRICULTURAL INFORMATION SEEKING BEHAVIOUR OF COCOYAM FARMERS: A CASE STUDY FROM NSUKKA AGRICULTURAL ZONE IN NIGERIA |
| **Nino Chkhartishvili<br>Nino Abesadze** | *Georgian Technical University* | POTENTIAL OF GEORGIAN ABORIGINAL GRAPES IN ENOLOGY |
| **Assoc. Prof. Dr. CARA Serghei** | *Comrat State University (Moldova)* | THE INFLUENCE OF THE DIFFERENT QUALITY OF GRAPE BUSHES ON THEIR PRODUCTIVITY IN THE AGRO-ECOLOGICAL CONDITIONS OF ATU GAGAUZIA |
| **Nasir Rasool** | *Government College University Faisalabad, Faisalabad (Pakistan)* | ARYLATION OF THIOPHENE BASED MOLECULES VIA SUZUKI MIYAURA REACTION IS VERSATILE TOOLS |
| **Pușnei Alexandru** | *Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy* | PRENATAL IMAGING DIAGNOSIS OF COARCTATION OF AORTA |
| | | |

| DATE: 02.05.2021 | | |
|---|---|---|
| BAKU TIME: 11:00-13:30 | | ANKARA TIME: 10:00-12:30 |
| HALL-2 | | SESSION-1 |

**Moderator: Lect. Dr. Gözde ÖZTAN**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Assist. Prof. Dr. Zafer Cengiz ER**<br>**Assist. Prof. Dr. Sameh ALAGHA** | *Bozok University, Turkey* | VENÖZ YETMEZLİĞİ TEDAVİSİNDE ENDO VENÖZ LAZER ABLASYON; VAKA SERİSİ |
| **Fakhar ud Din**<br>**Zakir Ali**<br>**Humzah Jamshaid**<br>**Hadeeqa Nazish**<br>**Husna Khalid**<br>**Basalat Imran**<br>**Adnan Anjum**<br>**Ijaz ul Haq** | *Quaid-i-Azam University, Pakistan* | ANTITUMOR POTENTIAL OF MILTEFOSINE-LOADED NANOSTRUCTURED LIPID CARRIERS FOR THE TREATMENT OF BREAST CANCER |
| **Lect. Dr. Gözde ÖZTAN** | *Istanbul University* | KRONİK LENFOSİTİK LÖSEMİ İLE İLİŞKİLİ PATOJENİK VARYANTLARIN TESPİTİ |
| **Neli Vilhelmova-Ilieva**<br>**Georgi Atanasov**<br>**Lora Simeonova**<br>**Lili Dobreva**<br>**Kapka Mancheva**<br>**Madlena Trepechova**<br>**Kristina Kostova**<br>**Svetla Danova** | *Bulgarian Academy of Sciences Sofia* | IN VITRO INHIBITION OF HERPES SIMPLEX VIRUS TYPE -1 REPLICATION BY LACTOBACILLUS POSTMETABOLITES |
| **K.A. Kim**<br>**G.U. Begimova** | *S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Kazakhstan Engineering-Technological University* | INCLUSION COMPLEXES WITH B-CYCLODEXTRIN AND THEIR USE FOR MEDICAL PURPOSES |
| **Assist. Prof. Dr.Zafer Cengiz ER**<br>**Assist. Prof. Dr.Sameh ALAGHA** | *Bozok University, Turkey* | VENA SEFANA MAGNA ABLASYONUNDA RADYOFREKANS ILE CYANOACRYLAT EMBOLIZASYONU TEDAVILERININ KARŞILAŞTIRILMASI |
| **Nurgazieva Guldana Yermychamedovna**<br>**assist. prof. PhD. Erkinbekova Gulnara Bekbosynovna**<br>**Assoc. Prof. PhD.Temirgalieva Elmira Maratovna**<br>**Assist. Nazarbekova Dinara Zhunusbekovna** | *S.D.Asfendiyarov KazNMU, Kazakhstan* | CLINICAL AND PHARMACOLOGICAL ANALYSIS OF TREATMENT IN THE ELDERLY AND LONG-LIVED IN A HOSPITAL |
| **Dr. Nagehan CAN** | *Torbali State Hospital* | KATARAKT CERRAHİSİNDE PROFİLAKTİK FARKLI GRUP ANTİBİYOTİKLERİN KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ |
| **M. Zakeri**<br>**J. Faraji**<br>**E. Baradari** | *University of Tabriz (Iran)* | EVALUATION OF THE EFFECT OF A431 EPIDERMIS SKIN CANCER CELL STIFFNESS USING ATOMIC FORCE MICROSCOPY |
| **Assoc. Prof. Dr. Sataev A.**<br>**Ph.D. Temirgalieva E.M.**<br>**Akimniyazova B.B.**<br>**S. Asfendiyarova** | *КазНМУ* | THE MOST COMMON MICROORGANISMS IN PATIENTS WITH POST-INTUBATION TRACHEAL STENOSIS AND THEIR SENSITIVITY TO ANTIBACTERIAL DRUGS |
| **G.U. Begimova**<br>**K.A. Kim**<br>**D.A. Berillo** | *Asfendyarov Kazakh National Medical University (Kazakhistan) Kazakhstan Engineering-Technological University* | DEVELOPMENT OF METHODS FOR THE PREPARATION OF HYDROGELS WITH A COMPLEX OF SULFADIMEDINE INCLUSION WITH B-CYCLODEXTRIN |
| | | |

| DATE: 02.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 14:00-16:30 | ANKARA TIME: 13:00-15:30 |
| HALL-1 | SESSION-2 |

**Moderator: Dr. İsmail TOPCU**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Assist. Prof. Dr. İsmail TOPCU** | *Alanya Alaaddin Keykubat University, Turkey* | COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE EKLEMELİ İMALAT YÖNTEMİ İLEÜRETİLEN BİYO SİPERLİKLERİN MEKANİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ |
| **Narin KARABULUT<br>Research Assist. Yagmur OLMEZ<br>Assoc. Prof. Gonca OZMEN KOCA** | *Firat University, Turkey* | WAVE HEIGHT ESTIMATION WITH FLOW SPEED BY USING ELM AND ANN METHODS |
| **Stanislav Shvets** | *Sumy State University* | "UNIVERSAL PARAMETER CALCULATION METHOD METAL CUTTING MODES" |
| **Assist. Prof. Dr. İsmail TOPCU** | *Alanya Alaaddin Keykubat University, Turkey* | COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE İHTİYAÇ DUYULAN PLA BİYOSİPERLİKLERİN EKLEMELİ İMALAT YÖNTEMİ İLE ÜRETİMİ |
| **Dr. Satyanarayan Patel** | *Indian Institute of Technology Indore* | Stress effect on energy storage properties of BaTiO3 bulk ceramics |
| **Selin ÖZDEMİR<br>İrem FİNCAN<br>Özgür ÇOPKUR<br>Mustafa BİRİCİKÖZCAN** | *Sanem Plastik Tasarım Merkezi* | "ALEV GECİKTİRİCİ KATKI MADDELERİNİN PVC DUVAR KAPLAMALARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ" |
| **Irakli Mumladze** | *Georgian Technical University* | MODERN CONSTRUCTION SOLUTION OF FRICTION DIAPHRAGM FOR MONOLITHIC CONCRETE BUILDINGS |
| **Igor V. NAUMEYKO** | *Kharkov National University of Radioelectronics (Ukraine)* | RESEARCH AND CONTROL OF PROTECTED INDUSTRIAL SYSTEMS |
| **Marwa Boudana<br>Samir Ladaci<br>Jean Jacques Loiseau** | *National Polytechnic School of Constantine (Algeria)<br>Mentouri University (Algeria)<br>LS2N-CNRS, Ecole Centrale de Nantes (France)* | FRACTIONAL ADAPTIVE CONTROL OF A SELF-EXCITED COMBUSTION SYSTEM |
| **Hanane Boumaza<br>Salim Belhadi<br>Mohamed Athmane Yallese<br>Abdelkrim Haddad<br>Kouahla Ilyas** | *May 8th 1945 University (Algeria)* | DRY TURNING OPTIMIZATION OF INCONEL 718 USING CERAMIC COMPOSITE CUTTING TOOL BASED ON TAGUCHI AND TOPSIS APPROACHES |

| DATE: 02.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 14:00-16:30 | ANKARA TIME: 13:00-15:30 |
| HALL-2 | SESSION-2 |

**Moderator: Prof. Dr. Anand K. Tyagi**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Assist. Prof. Dr.Burcu AKÇA<br>Assoc. Prof. Dr. Bekir GÜRBULAK<br>Prof. Dr. Salih Zeki ERZENEOĞLU** | *Ardahan University<br>Atatürk University* | TlGaSe 2 , TlInGaSe 2 , Ga 0.9 In 0.1 Se, GaTe 0.4 Se 0.6 , GaTe 0.8 Se 0.2 YARIİLETKENLERİNİN TRANSMİSYON KATSAYILARININ ÖLÇÜLMESİ |
| **Assoc. Prof. Dr. Abdullah GÖKTAŞ<br>Assist. Prof. Dr.Sultan GÖKTAŞ** | *Harran University* | METAL KATKILI ZNO NANOYAPILARIN FOTOKATALİTİK ÖZELLİKLERİ |
| **Nijat Abbasov<br>Chichak Abbasova** | *Baku State University<br>National Nuclear Research Center* | INTERACTIONS OF NEUTRONS WITH MATTER |
| **Rutuja Mandavkar<br>Rakesh Kulkarni<br>Shusen Lin<br>Sanchaya Pandit<br>Sundar Kunwar<br>Jihoon Lee** | *Kwangwoon University (Korea)* | DEVELOPMENT OF SERS PLATFORM FOR THE DETECTION OF RHODAMINE 6G BY UTILIZING GRAPHENE QUANTUM DOTS ON HYBRID CORE-SHELL PD@AG NPS |
| **Assoc. Prof. Dr. Abdullah GÖKTAŞ** | *Harran University* | SOL-JEL VE MAGNETRON PÜSKÜRTME TEKNİKLERİ İLE ÜRETİLEN FE KATKILI ZNO İNCE FİLMLERİNİN YAPISAL VE OPTİKSEL ÖZELLİKLERİ |
| **Raisa R. Hakhiyeva** | *Institute of Radiation Problems of ANAS (Azerbaijan)* | BAND STRUCTURE INVESTIGATION OF TIC NANOPARTICLES USING FTIR SPECTROSCOPY |
| **Prof. Dr. Anand K. Tyagi** | *SBS State University (India)* | CATION DEFICIENT DIELECTRIC RESONATOR PEROVSKITE ELECTROCERAMICS |
| **Farhat Hussain<br>Dr. Muhammad SAEED** | *Government College University Faisalabad (Pakistan)* | BIOSYNTHESIS of ZnO and Ag@ZnO CATALYSTS ASSISTED BY CALOTROPIS GIGANTEA LEAVES FOR BREAKDOWN OF RHODAMINE B DYE IN AQUEOUS MEDIUM |
| **Aamir IQBAL<br>Dr. Muhammad SAEED** | *Government College University Faisalabad (Pakistan)* | CATALYTIC PHOTODEGRADATION STUDIES OF CRYSTAL VIOLET DYE BY GREEN SYNTHESIZED Co 3 O 4 AND Ag-Co 3 O 4 ASSISTED HELIANTHUS ANNUUS |

| DATE: 02.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 17:00-19:30 | ANKARA TIME: 16:00-18:30 |
| HALL-1 | SESSION-3 |

**Moderator: Assist. Prof. Dr. Fatma BİRGİLİ**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Şenay ÇATAK<br>Nursel ŞAHİN<br>Gamze AKBULUT** | *Aydin Adnan Menderes University<br>Bandırma Onyedi Eylül University<br>Gazi University* | COVID-19 PANDEMİSİNDE BİREYLERİN BESLENME ALIŞKANLIKLARININ MENTAL SAĞLIĞA ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ |
| **Assist. Prof. Dr.Fatma BİRGİLİ<br>Prof. Dr. Nezihe BULUT UĞURLU** | *Muğla Sıtkı Koçman University* | COVID-19 PANDEMI SÜRECINDE SOSYAL DESTEK KAPANIŞLARI VE BUNLARIN YAŞLILAR VE BAKICILAR ÜZERINDEKI ETKILERI: OLGU SUNUMU |
| **Lect. Tuğçe BULMUŞ TÜCCAR<br>Prof. Dr. Gamze AKBULUT** | *Yüksek İhtisas University<br>Gazi University* | "FARKLI DİYET ÖRÜNTÜLERİNİN POSTPRANDİYAL DİNLENME ENERJİ HARCAMASI ÜZERİNE ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ" |
| **Meryem OTU<br>Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU** | *Sivas Cumhuriyet University* | TERAPÖTİK REJİME UYUMSUZLUK VE HASTALIK ALGISI |
| **Nursel ŞAHİN<br>Şenay ÇATAK<br>Gamze AKBULUT** | *Bandırma Onyedi Eylül University<br>Aydın Adnan Menderes University<br>Gazi University* | COVID-19 DÖNEMİNDE YETİŞKİN BİREYLERDE DİYETLE ALINAN SU MİKTARININ VE FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ |
| **Assist. Prof. Dr.Emine Gülçeri GÜLEÇ PEKER** | *Giresun University i* | DİYABETİK YARA İYİLEŞMESİNDE NİTRİK OKSİT TERAPİSİ |
| **Prof. Dr. Gamze AKBULUT<br>Şule GÜL** | *Gazi University* | DEPRESYON VE UYKU KALİTESİNİN BESLENME DURUMU ÜZERİNE ETKİSİ |
| **Dildabekova L. A.,<br>Alikhanov H. B.<br>Rametova B. A** | | SAVE YOURSELF AND SAVE OTHERS (PANDEMIC) COVID-19 CORONAVIRUS |
| **Assist. Prof. Dr.Fatma BİRGİLİ<br>Prof. Dr. Nezihe BULUT UĞURLU** | *Muğla Sıtkı Koçman University* | YOĞUN BAKIM ÜNITESINDE COVID-19 POZITIF HASTALARLA ÇALIŞAN HEMŞIRENIN DENEYIMLERI: OLGU SUNUMU |
| **PhD. Seda BEYAZ<br>Assoc. Prof. Abdullah ASLAN<br>Assoc. Prof. Can Ali AGCA<br>Res. Assist. Ozlem GOK<br>Prof. Dr. Ibrahim Hanifi Ozercan** | *Firat University<br>Bingol University, Turkey* | BIOCHEMICAL AND MOLECULAR BIOLOGICAL INVESTIGATIONS OF THE PROTECTIVE EFFECTS OF FULLEREN C60 NANOPARTICLE AGAINST BREAST CANCER FORMED WITH DMBA (7,12-DIMETHYLBENZ [A] ANTHRACINE) IN RATS |
| **ÖZLEM GÖK<br>SEDA BEYAZ<br>GÖZDE PARLAK<br>İSMAİL CAN<br>ABDULLAH ASLAN** | *Firat University, Turkey* | INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF ROYAL JELLY AGAINST PANCREAS DAMAGE WITH NF-κB AND TNF-ALPHA EXPRESSIONS |
| | | |

| DATE: 02.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 17:00-19:30 | ANKARA TIME: 16:00-18:30 |
| HALL-2 | SESSION-3 |

**Moderator: Dr. Enyew Amare Zereffa**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Nilgün KUŞÇULU<br>İlyas KILINÇER** | *Kayseri University<br>Erciyes University* | KOŞİNİL ÖZÜTLERİNİN DNA İLE ETKİLEŞİMİNİN AGAROZ JEL ELEKTROFOREZ YÖNTEMİNDE ARAŞTIRILMASI |
| **Muhammad Yar** | *COMSATS University* | HISTORY OF OUR WORKING ON DEOXY-SUGAR - DEVELOPING TECHNOLOGY THAT CAN TRANSLATE TO CLINIC |
| **Shusen Lin<br>Rutuja Mandavkar<br>Rakesh Kulkarni<br>Sanchaya Pandit<br>Sundar Kunwar<br>Ming-Yu Li<br>Jihoon Lee** | *Kwangwoon University, South Korea* | HIGH-PERFORMANCE ULTRAVIOLET PHOTODETECTOR BASED ON VERTICAL HYBRID STRUCTURE: GQD, TIO 2 AND PLASMONIC PDAG NANOPARTICLES |
| **Dr. Enyew Amare Zereffa** | *Adama Science and Technology University, Ethiopia* | CLAY CERAMİC FİLTER FOR WATER TREATMENT |
| **Dr. Abdurrahman AKDAĞ** | *Harran University* | ANTICORROSION BEHAVIOUR OF POLY(N-ETHYLANILINE) FILM ON ZNFE PLATED CARBON STEEL |
| **Dr. Abdurrahman AKDAĞ** | *Harran University* | POLY(ANILINE-CO-O-ANISIDINE-N-METHYLPYRROLE)-TIO 2 NANOCOPOSITE COATING ON CARBON STEEL |
| **Ayoub Khaldan<br>Soukaina Bouamrane<br>Reda El-mernissi<br>Tahar Lakhlifi<br>Abdelouahid Sbai<br>Mohammed Bouachrine** | *Moulay Ismail University, Morocco* | IN-SILICO DESIGN OF NEW A-GLUCOSIDASE INHIBITORS THROUGH 3D-QSAR STUDY, MOLECULAR DOCKING MODELING AND ADMET ANALYSIS |
| **Dr. Özgür YILMAZ** | *Mersin University* | N,N-DİMETİLANİLİN TÜREVLERİNİN YENİ BİR YÖNTEM İLE N-DEMETİLASYONU |
| **Muhammad UMAIR UR REHMAN<br>Dr. Muhammad SAEED** | *Government College University Faisalabad (Pakistan)* | SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF BINARY COMPOSITE OF ZnO-TiO 2 FOR THE PHOTODEGRADATION OF METHYL ORANGE |
| | | |

| DATE: 03.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 11:00-13:30 | ANKARA TIME: 10:00-12:30 |
| HALL-1 | SESSION-1 |

**Moderator: Assoc. Prof. Dr. Burcu TUNCER**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Assist. Prof. Dr. Nizam Mustafa NİZAMLIOĞLU<br>Kamile BAYRAK** | *Karamanoğlu Mehmetbey University* | MEYVE SULARINDA ASİTLİK VE ACILIK GİDERME |
| **Assoc. Prof. Dr. Tugay AYAŞAN<br>Fatma GÜNDÜZ<br>Assoc. Prof. Dr. Köksal KARADAŞ<br>Assist. Prof. Dr. Behlül SEVİM** | *Osmaniye Korkut Ata University<br>Osmaniye Korkut Ata University<br>Iğdır University<br>Aksaray University* | NOHUT GEVENİNİN (ASTRAGALUS CICER L.) HAYVANCILIKTA KULLANIMI ÜZERİNE YETİŞTİRİCİ GÖRÜŞLERİ: ADIYAMAN İLİ ÖRNEĞİ |
| **Assoc. Prof. Dr. Selçuk Seçkin TUNCER** | *Van Yüzüncü Yıl University* | SIĞIR ETİ ÜRETİMİ VE TİCARETİ |
| **Okoro, John Chukwuma<br>Ali, Joshua Chukwuma<br>Agwu Ekwe Agwu<br>Samuel Chukwudi Chime** | *University of Nigeria,* | PALM OIL PROCESSING PRACTICES AMONG RURAL FAMERS IN IGBO-EZE NORTH LOCAL GOVERNMENT AREA OF ENUGU STATE, NIGERIA |
| **Assoc. Prof. Dr. Burcu TUNCER** | *Van Yüzüncü Yıl University* | DÜNYA YAŞ SEBZE ÜRETİMİ VE TİCARETİNİN MEVCUT DURUMU |
| **Ganime Güliz KÖK<br>Assist. Prof. Dr.Sibel Bölek** | *University of Health Sciences* | "ÇÖREK OTU KULLANILARAK ELDE EDİLEN GIDALARIN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI" |
| **Gizem BEŞKEN TUĞCU** | *Pamukkale University* | ÇOCUK SÜTLERİNDE PROTEİN DENATURASYONU VE FAZ AYRIMININ ÖNLENMESİ |
| **Walaa DİRANİ<br>Ar. Gör. Sultan CAN<br>Prof. Dr. Abuzer ÇELEKLİ<br>Prof. Dr. Hüseyin BOZKURT** | *Gaziantep University* | ANTIOXIDANT AND ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF PROPOLIS |
| **Assoc. Prof. Nina CHAVDAR** | *Transnistrian State University named after T.G. Shevchenko* | EXPANDING THE BOUNDARIES OF CULTIVATION OF THERMOPHILIC CROPS DUE TO CLIMATE WARMING |
| **Noor AKHRAS<br>Ar. Gör. Sultan CAN<br>Prof. Dr. Abuzer ÇELEKLİ<br>Prof. Dr. Hüseyin BOZKURT** | *Gaziantep University* | PHENOLIC AND FLAVONOID CONTENT OF PROPOLIS |
| **Ögr. Gör. Zeynep NALE** | *Bandırma Onyedi Eylül University* | GIDA ATIKLARINDAN MİKROBİYAL FERMANTASYON YOLUYLA AROMA BİLEŞENLERİNİN ÜRETİLMESİ |
| **Ifeoma Q. Anugwa<br>Mabel U. Dimelu<br>Emmanuel C. Odoh** | *University of Nigeria Nsukka, Nigeria* | CONSUMERS' KNOWLEDGE ABOUT FOOD PRODUCTION SYSTEMS AND THEIR PURCHASING BEHAVIOUR IN THE UNIVERSITY OF NIGERIA NSUKKA COMMUNITY, ENUGU STATE, NIGERIA |

| DATE: 03.05.2021 | | |
|---|---|---|
| BAKU TIME: 11:00-13:30 | | ANKARA TIME: 10:00-12:30 |
| HALL-2 | | SESSION-1 |

**Moderator: Assoc. Prof. Atul Bhattad**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Assoc. Prof. Dr. Deniz İzlen ÇİFÇİ<br>Assoc. Prof. Dr. Ali Rıza DİNÇER<br>Feriha KARACA** | *Tekirdağ Namık Kemal University* | TEKSTİL ATIKSUYUNUN ADSORPSİYON VE MEMBRAN FİLTRASYON HİBRİT SİSTEMİ İLE ARITIMI |
| **A. L. Vorontsova<br>A. O. Kostikov<br>N. D.Petrenko** | | Modeling of the geothermal energy mining with spent oil or gas borehole |
| **Assoc. Prof. Dr. Jūratė Savickienė<br>Prof. Dr. Astrida Miceikienė** | *Vytautas Magnus University, Lithuania* | PREDICTING FARM PERFORMANCE: DO INDICATORS OF FARM ECONOMIC VIABILITY AND EFFICIENCY SIGNIFY OF PROBABILITY OF BANKRUPTCY? |
| **Assoc. Prof. Atul Bhattad** | *Koneru Lakshmaiah Educational Foundation, India* | EFFICIENCY CALCULATION OF HYDROGEN FUEL AIRCRAFT |
| **Assoc. Prof. Dr. Deniz İzlen ÇİFÇİ<br>Assoc. Prof. Dr. Ali Rıza DİNÇER<br>Feriha KARACA** | *Tekirdağ Namık Kemal University* | BİYOLOJİK OLARAK ARITILMIŞ TEKSTİL ATIKSUYUNDAN KOAGÜLASYON VE MEMBRAN FİLTRASYON YÖNTEMİ İLE SU GERİ KAZANIMI |
| **Assoc. Prof. Dr. Emre Burcu ÖZKARAOVA<br>Neşe ÖZDEMİR** | *Ondokuz Mayıs University* | GEÇİRGEN ORGANİK BİYO-DUVAR SİSTEMİ |
| **Mamedkhan M.I.<br>Meruyert Beketayeva** | *Al-Farabi Kazakh National University* | HYBRID METHODS IN ENERGY-PHYSICAL CONTROL OF THE ENVIRONMENT |
| **Zemad Anjum Ojellah<br>Dr. Syed Bilal Ahmed Zaidi** | *Civil Engineering* | SELF-HEALING POTENTIAL OF ASPHALT MIXTURES AT DIFFERENT MICROWAVE HEATING TIMES |
| **Hakan ERKEK<br>Prof. Dr. Yusuf CALAYIR<br>Musa YETKİN** | *Fırat University* | DETERMINATION OF EXPERIMENTAL DYNAMIC PROPERTIES OF ADANA BÜYÜK SAAT TOWER |
| **Dr. Faisal Zulhumadi<br>Dr. Kamaruddin Radzuan<br>Mazri Yaakob** | *Universiti Utara Malaysia, School of Technology Management and Logistics (STML) (Malaysia)* | REGULATORY FRAMEWORK CHALLENGES AND BARRIERS: A QUALITATIVE APPROACH IN REVEALING THE EFFECTS ON MALAYSIAN NANOTECHNOLOGY INDUSTRY DEVELOPMENT |
| **Assoc. Prof. Faik GÖKALP** | *Kırıkkale University* | A THEORETICAL RESEARCH FOR THE ANTICANCER PROPERTIES OF VITAMIN D |
| | | |

| DATE: 03.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 14:00-16:30 | ANKARA TIME: 13:00-15:30 |
| HALL-1 | SESSION-2 |

**Moderator: Assoc. Prof. Shahram Najafzadeh**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Assoc. Prof. Dr. Şuayip YÜZBAŞI<br>Gamze YILDIRIM** | *Akdeniz University* | "TEKİL OLARAK PERTÜRBE EDİLMİŞ DİFERANSİYEL DENKLEMLERİN<br>NÜMERİK ÇÖZÜMLERİ İÇİN OPERASYONEL BİR MATRİS YÖNTEMİ" |
| **Assist. Prof. Dr.Gamze Sarmaşık ABUR** | *Muğla Sıtkı Koçman University* | "MATEMATİK, MÜZİK VE RENKLERDEKİ ESTETİK UYUMUN<br>BİLGİSAYAR BİLİMLERİ İLE EĞİTİME YANSIMASI" |
| **Liudmyla Hart<br>Maria Feshchenko** | *Oles Honchar Dnipro National University, Ukraine* | NUMERICAL ALGORITHMS FOR SOLVING A PROBLEM OF OPTIMAL CONTROL OF STATIONARY HEAT CONDUCTIVITY PROCESS |
| **PhD. Monday Osagie Adenomon** | *Nasarawa State University, Nijeria* | "STATISTICAL CAPACITY BUILDING AMONG STUDENTS AND USERS OF<br>STATISTICS THROUGH DATA ETHICS AND DATA SCIENCE TECHNIQUES IN NORTH CENTRAL NIGERIA" |
| **Gamze YILDIRIM<br>Assoc. Prof. Dr. Şuayip YÜZBAŞI** | *Akdeniz University* | "DEĞİŞKEN KATSAYILI LİNEER NÖTR GECİKMELİ DİFERANSİYEL<br>DENKLEMLERİN YAKLAŞIK ÇÖZÜMÜ İÇİN BİR KOLLOKASYON YÖNTEMİ" |
| **PhD. Monday Osagie Adenomon** | *Nasarawa State University, Nijeria* | THE LONG RUN EFFECTS OF SOME MACROECONOMIC VARIABLES ON GDP OF FINANCIAL INSTITUTIONS IN NIGERIA USING AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG AND FULLY MODIFIED ORDINARY LEAST SQUARES |
| **Sani Isa<br>Basant K. Jha** | *Yobe State University Ahmadu Bello University Zaria, Nijeria* | GENERALIZED MHD COUETTE FLOW WITH HEAT TRANSFER IN AN ANNULI: THE RIEMANN-SUM APPROXIMATION APPROACH |
| **Assoc. Prof. Shahram Najafzadeh** | *Payame Noor University, Iran* | APPLICATIONS OF HOHLOV OPERATOR ON UNIVALENT FUNCTIONS WITH NEGATIVE COEFFICIENTS |
| **Assoc. Prof. Dr. Şuayip YÜZBAŞI<br>Gamze YILDIRIM** | *Akdeniz University* | BERNSTEIN KOLLOKASYON YÖNTEMİ YARDIMIYLA SİNGÜLER PERTÜBE OLMUŞ GECİKMELİ DİFERANSİYEL DENKLEMLERİN YAKLAŞIK ÇÖZÜMLERİ |
| **Lect. Dinçer ATASOY<br>Dr. Öğretim Üyesi Hasan KARA** | *Iğdır University* | MATEMATİK BÖLÜMÜNDE OKUYAN ÖĞRENCİLERİN TÜREV KONUSU HAKKINDAKİ TUTUMLARI |
| **N.E.H Djaa<br>A. Zagane** | *Relizane University, Algeria* | HARMONICITY OF DEFORMED GRADIENT METRIC |
| **PhD, student Kouahla Ilyas,<br>Prof. Yallese Mohamed Athmane<br>Dr. Belhadi Salim<br>PhD, Student Boumaza Hanane<br>PhD, Student. Safi Khaoula** | *May 8th 1945 University (Algeria)* | CORRELATION MODELLING BETWEEN CUTTING PARAMETERS AND TANGENTIAL FORCE WHEN TURNING THE REFRACTOR ALLOY USING THE RESPONSE SURFACE METHODOLOGY |

| DATE: 03.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 14:00-16:30 | ANKARA TIME: 13:00-15:30 |
| HALL-2 | SESSION-2 |

**Moderator: Lect. SELİM TAŞKAYA**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Aysu SARI ÇETİN** | *Başkent University* | İSLAM SANATI GEOMETRİK MİMARİ |
| **Eman Salem Khaffaf**<br>**Zeyad Tariq Madalah** | *University of Mosul, Iraq* | THE INTERNET EXCESSIVE USE EFFECT ON THE SOCIAL LIFE AND ACADEMIC PERFORMANCE OF THE MOSUL UNIVERSITY STUDENTS - IRAQ |
| **Prof. Dr. Elif Özlem AYDIN**<br>**Elif Sibel KOTAN** | *Gebze Technical University* | "ERZURUM MECİDİYE TABYASI VE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİ ÜZERİNE BİR ÖNERİ: ERZURUM HARP TARİHİ MÜZESİ" |
| **PhD. Isaac Kofi Biney** | *University of Ghana* | ADAPTING COMMUNITY EDUCATION AS A VEHICLE FOR CHANGE IN THE YOUNG ADULTS IN GHANA |
| **Lect. SELİM TAŞKAYA** | *Artvin Vocational School* | REVİZYON İMAR PLANLARINA EN KÜÇÜK KARELER YÖNTEMİ İLE İLÇE DÜZEYİNDE BAKIŞ, SELİM İLÇESİ KARS ÖRNEĞİ |
| **Yüksek Mimar Cansu SARI TEKİN** | *Başkent University* | YEŞİL BİNALAR |
| **Yurieva Yulia Alexandrovna** | *teacher-methodologist Kharkiv, Ukraine* | ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF REMOTE EDUCATION IN THE CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGIES |
| **Assoc. Prof. Dr. Dansheva Svetlana Olegovna**<br>**Дитюк Светлана Алексеевна**<br>**Игнатова Валентина Владимировна**<br>**Olga Tesalovskaya** | *Kharkiv National University of Construction and Architecture* | TO THE QUESTION ABOUT THE EFFICIENCY OF THE REMOTE AND MIXED EDUCATION IN HIGHER SCHOOL |
| **Faruku Aliyu**<br>**Corrienna Abdul Talib** | *Universiti Teknologi Malaysia* | SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ARTS AND MATHEMATICS AND COLLABORATIVE LEARNING: A REQUIRED SKILLS FOR LEAERNERS |

| DATE: 03.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 17:00-19:30 | ANKARA TIME: 16:00-18:30 |
| HALL-1 | SESSION-3 |

**Moderator: Assoc. Prof. Svitlana Nykytyuk**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Mohammad Jabbari**<br>**Manizhe Zakeri** | *University of Tabriz* | MOTION PLANNING OF A CONTINUUM ROBOT IN MEDICAL SURGERIES |
| **Assoc. Prof. Svitlana Nykytiuk**<br>**Stoyan A** | *Ternopil Regional Children Hospital, Ukraine* | A CASE OF PANUVEITIS IN A CHIL WITH LYME BORRELIOSIS. (CASE REPORT) |
| **Assoc. Prof. Svitlana Nykytyuk** | *Ternopil National Medical University* | CLINICAL COURSE OF INFECTIOUS MONONUCLEOSIS IN CHILDREN |
| **Алихан Акжайна**<br>**Момбеков С.Е.** | | "ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ «РОМАШКА (CHAMOMILLA RECUTITA (L.) RAUSCHERT» В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ" |
| **Assist. Prof. Dr. Ahmet TAŞ**<br>**Lect. M. Murat YAŞAR** | *Harran University* | ULTRA GENELLEŞTİRİLMİŞ EKSPONANSİYEL HİPERBOLİK POTANSİYEL MODELİNİN VARLIĞINDA SPİNİ OLMAYAN GÖRELİ PARÇACIKLARIN SAÇILMA VE BAĞLI DURUMLARININ İNCELENMESİ |
| **Assist. Prof. Dr.Gökhan GÜRSES**<br>**Res. Assist. Ali AKÇAKAYA** | *Selçuk University* | COMBINED THERAPY OF MARSUPIALIZATION AND ENUCLEATION IN THE TREATMENT OF LARGE RADICULAR CYST |
| **Assist. Prof. Dr.Gökhan GÜRSES**<br>**Res. Assist. Ali AKÇAKAYA** | | ISOLATED ALVEOLAR FRACTURE: A RARE CASE REPORT |
| **Öğr.Gör.Dr, M.Ertan GÜNEŞ**<br>**Öğr.Gör.Dr,Perihan Erkan ALKAN**<br>**Dr.,A.Ümit SABANCI**<br>**Prof.Dr., Cüneyt ÖZAKIN** | *Bursa Uludag University*<br>*Bursa Uludag University*<br>*T.R. Ministry of Health Bursa Provincial Health Directorate*<br>*Bursa Uludag University* | % 2 ÇİNKOKLORÜRLÜ NANOBALONCUKLU LİPOZOMLAR: BAKTERIYEL ENFEKSIYONLARLA MÜCADELEDE YENI BIR ÇIKIŞ YOLU MU? |
| **Maxim Leconiuc** | *[1]State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemitanu"* | RISK FACTORS AND MOLECULAR ASPECTS IN BRAIN TUMORS PRODUCTION |
| **G.M. Sayakova**<br>**J.E. Beksultanov** | *Asfendyarov Kazakh National Medical University (Kazakhistan)* | APPLICATION OF THE GLC METHOD ACCORDING TO THE PHARMACOPOEIAL REQUIREMENTS OF KAZAKHSTANI MEDICINAL PLANT MATERIALS - SIBERIAN FIR (ABIES SIBIRICA), PINE FAMILY |

| DATE: 03.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 17:00-19:30 | ANKARA TIME: 16:00-18:30 |
| HALL-2 | SESSION-3 |

**Moderator: Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Res. Assist. Artun ONUKER<br>Dilan ERBAŞ<br>Assist. Prof. Dr.Asya Banu BABAOGLU** | *İzmir Katip Çelebi University* | ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN REÇETESİZ İLAÇ KULLANIM DURUMLARININ BELİRLENMESİ |
| **Emine KORKMAZ<br>Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU** | *Sivas Cumhuriyet University* | "KORONER GİRİŞİM SONRASI PERİFERİK VASKÜLER KOMLİKASYONLARIN ÖNLENMESİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER VE HEMŞİRENİN ROLÜ" |
| **Lect. Şeyda KAZANÇ<br>Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU** | *Tokat Gaziosmanpaşa University<br>Sivas Cumhuriyet University* | GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE HEMŞİRELİK EĞİTİMİNDE SİMÜLASYON UYGULAMALARI |
| **Lecturer. Seda KARAMAN<br>Assoc. Prof. Ozlem ÇINAR OZDEMIR** | *Ondokuz Mayıs University<br>Izmir Demokrasi University* | "INVESTIGATION OF SPINAL POSTURE, DEPRESSION AND QUALITY OF LIFE OF FORMAL CAREGIVERS OF THE DISABLED CHILDREN AND ELDERLY INDIVIDUALS" |
| **Prof. Dr. Gamze AKBULUT<br>Dr. Emine Nüket ÜNSAL** | *Gazi University<br>Gülhane Training and Research Hospital* | "KONSTİPASYON BASKIN İRRİTABL BAĞIRSAK SENDROMU (İBS) OLAN BİREYLERDE FARKLI DİYET TEDAVİLERİNİN KONSTİPASYON DURUMUNA ETKİSİ" |
| **Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU<br>Esra ELİK** | *Sivas Cumhuriyet University* | HASTANE DIŞI KARDİYAK ARREST VAKALARINDA EKİP ÇALIŞMASI VE CPR UYGULAMALARININ KALİTESİ: HEMŞİRELİK BAKIŞ AÇISIYLA |
| **Dr. Esra KURT CANPOLAT** | *Adıyaman Training and Research Hospital* | COVID-19 PANDEMİSİ EVDE SAĞLIK HİZMETLERİNİ NASIL ETKİLEDİ? |
| **Abdulhalık YEŞİLYURT<br>Assoc. Prof. Dr. .Dilek ÖZTAŞ<br>Assist. Prof. Dr. Abdullah YILDIZBAŞI<br>Prof. Ergün ERASLAN** | *Ankara Yildirim Beyazit University* | EL ALETLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ |
| **Rüveyda KOCUR<br>Assist. Prof. Dr.Dilek ÖZTAŞ<br>Assist. Prof. Dr.Abdullah YILDIZBAŞI<br>Prof. Assist. Prof. Dr.Ergün ERASLAN** | *Ankara Yildirim Beyazit University* | MOTORLU ARAÇLARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ |
| **Lect. Şeyda KAZANÇ<br>Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU** | *Tokat Gaziosmanpaşa University<br>Sivas Cumhuriyet University* | COVİD-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE HEMŞİRELİK EĞİTİMİNDE TEKNOLOJİNİN KULLANIMI: ARTIRILMIŞ VE SANAL GERÇEKLİK UYGULAMALARI |

| DATE: 04.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 11:00-13:30 | ANKARA TIME: 10:00-12:30 |
| HALL-1 | SESSION-1 |

**Moderator: Prof. Dr. Murat KİBAR**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **G.M. Sayakova<br>U.A. Akhatyeva<br>A.B. Absattar** | | DETERMINATION OF ORGANIC COMPOUNDS IN THE PLANT EXTRACT OF SCHRENKA SPRUCE |
| **Assist. Prof. Dr. Ömer Süha USLU** | *Kahramanmaraş Sütçü İmam University* | KAHRAMANMARAŞ KUYUMCULAR MERASINDA TESPİT EDİLEN BAZI YEM BİTKİLERİNİN YEM KALİTE DEĞERLERİ |
| **İsmail ÇİFTCİ<br>Prof. Dr. Cennet OĞUZ<br>Dr. Fatma ÇİFTCİ** | *Konya Provincial Directorate of Agriculture and Forestry<br>Selçuk University<br>Konya PTT Chief Directorate* | KONYA İLİ TAHIL ÜRETİM DURUMU VE ÖNEMİ |
| **Zeliha ŞAHİN<br>Assoc. Prof. Dr. Mustafa Hakkı AYDOĞDU** | *Harran University* | TÜRKİYE'DE SON DÖNEMLERDEKİ KORUNGA TARIMININ GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ |
| **Prof. Dr. Murat KİBAR** | *Artvin University* | COMPARISON OF INTRAOPERATIVE EFFECTS OF INTRATESTICULAR LIDOCAINE IN CATS WITH XYLASINE-KETAMINE AND XYLASINE-PROPOFOL ANESTHESIA UNDERGOING ROUTINE CASTRATION |
| **Prof. Dr. Murat KİBAR** | *Artvin University* | "SUCCESSFUL TREATMENT OF CUTANEOUS SOLID TYPE<br>ADENOCARCINOMA WITH CRYOSURGERY IN A PEKINGESE DOG" |
| **Esra YAZICI<br>Prof. Dr. Sait ENGİNDENİZ** | *Ege University* | DISSEMINATION OPPORTUNITIES OF HEMP GROWING FOR BIODIESEL PRODUCTION IN TURKEY |
| **Assoc. Prof. Dr. I. Strashynskyi<br>Prof. Dr. V. Pasichniy<br>T Shevchenko** | *National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine* | PRODUCTS OF PROCESSING OF SUNFLOWER SEEDS IN MEAT PRODUCTS |
| **Zeliha ŞAHİN<br>Assoc. Prof. Dr. Mustafa Hakkı AYDOĞDU** | *Harran University* | TÜRKİYE'DE ÇAVDAR ÜRETİMİ: SON YILLARDAKİ DEĞİŞİKLİKLERİN GENEL ANALİZLERİ |

| DATE: 04.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 11:00-13:30 | ANKARA TIME: 10:00-12:30 |
| HALL-2 | SESSION-1 |

**Moderator: Dr. ABDUSSALAM Ali Ahmed**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Assoc. Prof. Dr. M. Kenan DÖŞOĞLU<br>Res. Assist. Enes KAYMAZ<br>Res. Assist. Muhammet DEMİRBAŞ** | *Düzce University<br>Beykent University* | GÜÇ SİSTEMLERİNDE FARKLI BARALARDAKİ ZIP YÜK MODELİNİN YÜK AKIŞI VE KAYIPLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ |
| **Salim Chihaoui<br>Mohamed Athmane Yallese<br>Salim Belhadi<br>Khaoula Safi** | *Université 8 Mai 1945, Algeria* | CBN COATED CUTTING TOOL PERFORMANCE WHEN DRY TURNING OF GREY CAST IRON |
| **Amhimmid Q. Almabrouk<br>Dr. ABDUSSALAM Ali Ahmed** | *Higher Institute of Engineering Technology Bani Waleed University, Libya* | OBSERVER DESIGN FOR STATE VARIABLE FEEDBACK CONTROLLER BY MATLAB |
| **A. Soussi<br>A. Ait Hssi<br>L. Boulkaddat<br>A. Asbayou<br>H. Najih<br>R.Markazi<br>A. El Fanaoui** | *Ibn Zohr University, Morocco* | ELECTRONIC, OPTICAL PROPERTIES OF TIO 2 : EXPERIMENTAL AND THEORETICAL INVESTIGATION |
| **Res. Assist. Muhammet DEMİRBAŞ<br>Assoc. Prof. Dr. M. Kenan DÖŞOĞLU** | *Beykent University<br>Düzce University* | "ÇOK MAKİNALI GÜÇ SİSTEMLERİNDE FARKLI AVR MODELLERİ, POD,<br>UPFC İLE KÜÇÜK SİNYAL KARARLILIĞININ İNCELENMESİ" |
| **Hadjela Salah<br>Dr. Belhadi Salim<br>Pr. Ouelaa Nouredine<br>Pr. Yallese Mohamed Athmane<br>Safi Khaoula** | *University 8 may 1945, Algeria* | MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION OF PERFORMANCE PARAMETERS IN MACHINING AISI 4140. |
| **Atul bhattad<br>Neduri vidya sagar** | *Koneru Lakshmaiah Education Foundation (KLEF), India* | NUMERICAL ANALYSIS OF DOUBLE PIPE HEAT EXCHANGER BY USING HYBRID NANOFLUID |
| **Rakesh Kulkarni<br>Rutuja Mandavkar<br>Sundar Kunwar<br>Jae-Hun Jeong<br>Jihoon Lee** | *University, Nowon-gu Seoul, South Korea* | HIGHLY SUPER POROUS AND NON-ENZYMATIC HYBRID CUO/PT NPS PLATFORM WITH IMPROVED SENSITIVITY AND SELECTIVITY FOR THE DETECTION OF HYDROGEN PEROXIDE |

| DATE: 04.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 14:00-16:30 | ANKARA TIME: 13:00-15:30 |
| HALL-1 | SESSION-2 |

**Moderator: Mykola D. Chemych**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Mykola D. Chemych<br>Inna V. Lutai<br>Tetiana A. Husieva<br>Anna S. Ivanova** | *Sumy State University (Ukraine)* | CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF LYME BORRELIOSIS |
| **Dildabekova Lazzat Anarkulovna<br>Serimbetova Kuralai Mukhtarovna<br>Bazarbaeva Gulayym Mutalibkyzy** | *South Kazakhstan medical Academy (Kazakhistan)* | RESEARCH OF MICROELEMENTAL COMPOSITION OF ZIZIFORA PLANT THIN |
| **Ivona Dimitrova<br>Milena Bozhilova-Sakova<br>Svetoslava Okyasheva** | *University of Forestry, Faculty of Agronomy, Sofia (Bulgaria) Institute of animal science, Kostinbrod* | STUDY ON GENETIC DIVERSITY OF GENES FABP3 AND GDF9 IN COOPER-RED SHUMEN AND SYNTHETIC POPULATION BULGARIAN MILK SHEEP BREED |
| **Ibragimova R.S.<br>Maidanov A.K.<br>Bizhanov B.Z.** | *Al-Farabi Kazakh National University (Kazakhistan)* | X-RAY DETECTION OF THE SUBCHONDRAL CYST WITH DEFORMING OSTEOCHONDROSIS OF THE TEMPOINT THE UNMILLABLE JOINT |
| **Karkimbaeva G.A.<br>Asanova D.B.<br>Bekturganova N.D.<br>Ashel E.** | *Asfendyarov Kazakh National Medical University (Kazakhistan)* | FEATURES OF THE CLINICAL COURSE OF NOSOCOMIAL CANDIDAL STOMATITIS IN CHILDREN |
| **G.M. Sayakova<br>Berillo Dmitrii.A.<br>Akhataeva Ulbossyn A.** | *Asfendyarov Kazakh National Medical University (Kazakhistan)* | MICROSCOPIC EXAMINATION OF EDIBLE HONEYSUCKLE GROWING IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN |
| **Turcu Erica<br>Chesov Elena<br>Valeriu Crudu** | *State University of Medicine and Pharmacy ''Nicolae Testemițanu'', Republic of Moldova* | MOLECULAR GENOTYPING OF MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS |
| **Akhmetbekov A.K.<br>G.M. Sayakova<br>ZHAKSYLYKOV N. N.<br>Ibadullayeva G.S.<br>ZHETEROVA S. K.** | *Asfendyarov Kazakh National Medical University (Kazakhistan)* | DETERMINATION OF ORGANIC COMPOUNDS IN THE PLANT EXTRACT OF NARROW- LEAVED FIREWEED |
| **Sadvakas A.** | *Asfendyarov Kazakh National Medical University (Kazakhistan)* | INCIDENCE OF VIRAL HEPATITIS C IN ALMATY |

| DATE: 04.05.2021 | | |
|---|---|---|
| BAKU TIME: 14:00-16:30 | | ANKARA TIME: 13:00-15:30 |
| HALL-2 | | SESSION-2 |

**Moderator: Assoc. Prof. Dr. Dr. K. Koteswara**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Ruzudzhenk S.** | *Kharkiv V.N. Karazin National University, (Ukraine)* | DEVELOPMENT OF STRUCTURAL INTERACTING TECHNOLOGIES SCHEME FOR TRAINING OF NEURAL NETWORKS |
| **Assoc. Prof. Dr. Dr. K. Koteswara<br>Assist. Prof. Dr. G Lalitha Kumari<br>Y Surekha<br>N Ramesh Babu** | *Prasad V Potluri Siddhartha Institute of Technology (India)* | MACHINE LEARNING AND IOT TECHNOLOGIES FOR ENVIRONMENTAL ISSUES- RESEARCH PERSPECTIVES |
| **Elena Sierikova, PhD<br>Dr. Elena Strelnikova<br>Denys Kryutchenko** | *National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine* | THE EARTHQUAKES IMPACT ON STORAGE RESERVOIRS FOR ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS LIQUIDS |
| **Nagashbek SS<br>Ph.D. Kopbalina KB** | | TYPES OF RETRANSLATORS IN COMMUNICATION CHANNELS |
| **Assist. Prof. Dr. G Lalitha Kumari<br>Y Surekha<br>Assoc. Prof. Dr. Dr. K. Koteswara<br>N Ramesh Babu** | *Prasad V Potluri Siddhartha Institute of Technology (India)* | SYSTEMATIC SURVEY OF MUTATION TESTING – ROOKIES VANTAGE POINT |
| **PhD Student I.Bouras<br>Prof. Dr. F. Sekiou** | *Université L'arbi ben m'hidi (Algeria)* | THE VARIATION OF WASTEWATER PH IN THE GRIT CHAMBER |
| **Saathwik Vaidya<br>Dhruv Garg<br>Subrata Mondal<br>Ankit Gupta** | *Shiv Nadar University* | DESIGN OPTIMISATION OF ANKLE JOINT PROSTHESIS USING ADVANCED COMPUTATIONAL TECHNIQUES |
| **Lulu Lei<br>Prof. Qing Wang** | *Shandong University* | STUDY OF CORROSION RESISTANCE UNDER MICRO-CRACKS AND MECHANICAL PROPERTIES OF SUPERHYDROPHOBIC CONCRETE |
| **Yao Li<br>Prof. Qing Wang** | *Shandong University* | MICROCAPSULE TYPE LONG-LASTING PHOSPHORESCENT PROBE FOR CONCRETE CRACK MONITORING |
| **Mingya Zhang<br>Prof. Qing Wang** | *Shandong University* | THE INFLUENCE OF UPPER SURFACE STRUCTURE AND SIDEWALL STRUCTURE ON THE WETTABILITY OF WATER DROPLETS |

| DATE: 04.05.2021 | |
|---|---|
| BAKU TIME: 17:00-19:30 | ANKARA TIME: 16:00-18:30 |
| HALL-1 | SESSION-3 |

**Moderator: Dr. Lect. I. Arseni**

| AUTORS | COUNTRY | TITLE |
|---|---|---|
| **Safi Khaoula<br>Pr. Yallese Mohamed Athmane<br>Dr. Belhadi Salim<br>Prof. Dr. Mabrouki Tarek<br>Phd Student. Chihaoui Salim<br>Hadjela Salah** | *University 8 may 1945* | MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION OF MACHINING PARAMETERS DURING DRY TURNING OF AISI D3 STEEL USING TAGUCHI BASED GREY RELATIONAL ANALYSIS |
| **S. Nivetha<br>M. Chandramouleeswaran** | *Sri Ramanas College of Arts and Science for Women, Aruppukottai. Tamilnadu. India* | FUZZY TOPOLOGICAL B- ALGEBRAS |
| **Badreddine Limane** | *University 8 may 1945* | ESTIMATING THE LIFETIME OF PHOTOVOLTAIC MODULES UNDER DESERT ENVIRONMENT |
| **Dr. Wan Nadzri Osman<br>Dr. Faisal Zulhumadi<br>Associate Professor Dr. Mohamed Najib Salleh** | | READINESS AND ACCEPTANCE TOWARDS DRONE TECHNOLOGY IN MALAYSIAN AGRICULTURE : STUDY IN THE NORTHERN STATES OF PENINSULAR MALAYSIA |
| **PHD. Student: Haoues sabrina<br>Prof. Dr. Mohamed Athmane Yallese<br>Dr. Belhadi Salim<br>Prof. Dr. Alper Uysal<br>PHD. Student: Safi Khaoula** | *University 8 may 1945 (Algeria)<br>Yildiz Technical University* | MODELING BASED ON RSM OF CUTTING PARAMETERS WHEN DRY TURNING OF GLASS FIBER REINFORCED POLYAMIDE (PA66-GF30%) WITH METAL CARBIDE TOOLS |
| **Meriem Zebani<br>L.Bounemia<br>A.Azbouche<br>A.Moulla<br>Z.Melzi** | *M' Hamed Bougara University of Boumerdés (Algeria)* | AIR POLLUTION MONITORING IN URBAN SITE OF ALGIERS |
| **N.Loghbi L.Bounemia<br>A.Azbouche<br>A.Moulla<br>Z.Melzi** | *M' Hamed Bougara University of Boumerdés (Algeria)<br>Nuclear Research Centre of Algiers (CRNA), Algiers (Algeria)* | EFFECT OF CLIMATE PARAMETERS ON BLACK CARBON CONCENTRATION IN PM2.5 AT URBAN SITE OF ALGIERS |
| **Prof. Dr. Eteri Hart<br>Yaroslav Rybalko** | *Oles Honchar Dnipro National University, Dnipro, Ukraine* | ABOUT THE METHOD FOR REDUCING THE STRESS CONCENTRATION AROUND THE CIRCULAR HOLE IN THE PLATE THROUGH ELLIPTIC INCLUSIONS |
| **N. Boughazi<br>A. Haddad** | *University 8 may 1945 (Algeria)* | DESIGN AND COLD FLOW SIMULATION OF A SUPERSONIC SINGLE BELL NOZZLE |
| **Dr. Lect. I. Arseni** | *Comrat State University* | PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF ACTIVITIES FINANCIAL AND INDUSTRIAL GROUPS IN THE REPUBLIC MOLDOVA |







| Species | 2001-2005 Production (ton) | 2006-2010 Production (ton) | 2011-2015 Production (ton) | 2016-2019 Production (ton) | Part (%) | Change (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Primary Vegetables* | 742 028 754 | 869 547 520 | 990 223 208 | 1 103 674 294 | 100 | 48 |
| Melon | 21 769 996 | 25 266 965 | 26 081 81(5 | 26 954 619 | 2.4 | 23 |
| Watermelon | 88 373 870 | 90 931 641 | 97 694 771 | 101 056 424 | 9.2 | 14 |
| Cucumber and acur | 42 893 407 | 57 040 826 | 73 250 618 | 83 655 799 | 7.6 | 95 |
| Squash and pumpkin | 19 558 836 | 21 736 734 | 24 595 296 | 24 954 871 | 2.3 | 27 |
| Tomato | 119 219 536 | 143 550 054 | 167 755 941 | 178 834 649 | 16.2 | 50 |
| Pepper | 23 656 849 | 28 136 154 | 31 638 608 | 36 676 590 | 3.3 | 55 |
| Eggplant | 29 952 303 | 39 610 006 | 48 334 814 | 53 405 674 | 4.8 | 78 |
| Onion | 57 854 868 | 74 102 946 | 86 604 850 | 97 611 303 | 8.8 | 68 |
| Garlic | 13 437 486 | 20 571 423 | 24 536 839 | 28 637 075 | 2.6 | 113 |
| Shallot ve Green Onion | 3 967 977 | 4 395 368 | 4 504 149 | 4 635 205 | 0.4 | 16 |
| Leek and Other *Allium* spp. | 1 744 438 | 2 079 678 | 2 170 461 | 2 169 061 | 0.2 | 24 |
| Cabbage and other *Brassica* | 67 847 140 | 64 631 794 | 69 542 433 | 69 956 692 | 6.3 | 3 |
| Cauliflower and broccoli | 17 114 034 | 20 036 859 | 23 364 848 | 26 035 023 | 2.4 | 52 |
| Turnip and Carrot | 24 890 483 | 32 598 402 | 38 170 839 | 42 631 726 | 3.9 | 71 |
| Green bean and cowpea | 12 925 065 | 18 619 322 | 21 596 756 | 25 718 982 | 2.3 | 99 |
| Green pea | 12 434 995 | 15 030 187 | 17 604 360 | 20 850 897 | 1.9 | 67 |
| Broad bean | 1 348 540 | 1 600 136 | 1 547 098 | 1 574 854 | 0.1 | 17 |
| Artichoke | 1 063 852 | 1 484 433 | 1 556 077 | 1 576 589 | 0.1 | 48 |
| Lettuce and Chicory | 21 141 073 | 24 003 591 | 25 406 497 | 28 400 067 | 2.6 | 34 |
| Asparagus | 6 063 608 | 7 218 460 | 8 204 520 | 9 171 380 | 0.8 | 51 |
| Okra | 5 697 133 | 6 873 905 | 9 302 736 | 9 371 969 | 0.9 | 65 |
| Spinach | 12 338 562 | 18 015 104 | 23 288 440 | 28 365 892 | 2.6 | 129 |
| Mushroom | 5 282 736 | 6 968 269 | 9 906 680 | 11 132 645 | 1.0 | 110 |
| Sweet Corn | 10 354 458 | 10 753 460 | 11 018 440 | 10 045 302 | 0.9 | -3 |

## CONTENT


| | |
|---|---|
| CONGRESS ID | i |
| SCIENTIFIC COMMITTEE | ii-iii |
| PHOTO GALLERY | iv-viii |
| PROGRAM | ix-xxix |
| CONTENT | xxx-xli |


## FULL TEXT BOOK


| | |
|---|---|
| **Zeynep NALE**<br>***PRODUCTION OF AROMA COMPOUNDS FROM FOOD WASTES THROUGH MICROBIAL FERMENTATION*** | **1** |
| **Nina CHAVDAR**<br>***EXPANDING THE BOUNDARIES OF CULTIVATION OF THERMOPHILIC CROPS DUE TO CLIMATE WARMING*** | **9** |
| **Burcu TUNCER**<br>***THE CURRENT STATE OF FRESH VEGETABLE PRODUCTION AND TRADE IN THE WORLD*** | **13** |
| **Tugay AYAŞAN, Fatma GÜNDÜZ, Köksal KARADAŞ, Behlül SEVİM**<br>***BREEDERS' OPINIONS ON THE USE OF CICER MILKVETCH (ASTRAGALUS CICER L.) IN LIVESTOCK: CASE OF ADIYAMAN*** | **26** |
| **Selçuk Seçkin TUNCER**<br>***BEEF MEAT PRODUCTION AND TRADE*** | **36** |
| **Noor AKHRAS, Sultan CAN, Abuzer ÇELEKLİ, Hüseyin BOZKURT**<br>***PHENOLIC AND FLAVONOID CONTENT OF PROPOLIS*** | **42** |
| **Ganime Güliz Kök & Sibel Bölek**<br>***INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF FOODS USING BLACK SEED ON HEALTH*** | **48** |
| **Walaa DİRANİ, Sultan CAN, Abuzer ÇELEKLİ, Hüseyin BOZKURT**<br>***ANTIOXIDANT AND ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF PROPOLIS*** | **54** |
| **Zemad Anjum Ojellah & Syed Bilal Ahmed Zaidi**<br>***SELF-HEALING POTENTIAL OF ASPHALT MIXTURES AT DIFFERENT MICROWAVE HEATING TIMES*** | **60** |
| **Faik GÖKALP**<br>***A THEORETICAL RESEARCH FOR THE ANTICANCER PROPERTIES OF VITAMIN D*** | **72** |
| **Deniz İzlen ÇİFÇİ, Ali Rıza DİNÇER, Feriha KARACA**<br>***TREATMENT OF TEXTILE WASTEWATER BY ADSORPTION AND MEMBRANE FILTRATION HYBRID SYSTEM*** | **76** |
| **Deniz İzlen ÇİFÇİ, Ali Rıza DİNÇER, Feriha KARACA**<br>***WATER RECOVERY FROM BIOLOGICALLY TREATED TEXTILE WASTEWATER BY COAGULATION AND MEMBRANE FILTRATION METHOD*** | **84** |
| **Hakan ERKEK, Yusuf CALAYIR, Musa YETKİN**<br>***DETERMINATION OF EXPERIMENTAL DYNAMIC PROPERTIES OF ADANA BÜYÜK SAAT TOWER*** | **92** |
| **Emre Burcu ÖZKARAOVA & Neşe ÖZDEMİR** | **100** |

| | |
|---|---|
| ***PERMEABLE ORGANIC BIO-WALL SYSTEM*** | |
| **Faruku Aliyu & Corrienna Abdul Talib**<br>***SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ARTS AND MATHEMATICS AND COLLABORATIVE LEARNING: A REQUIRED SKILLS FOR LEAERNERS*** | **111** |
| **Aysu SARI ÇETİN**<br>***ISLAMIC ART GEOMETRIC ARCHITECTURE*** | **117** |
| **Dinçer ATASOY & Hasan KARA**<br>***THE ATTITUDES OF STUDENTS IN THE DEPARTMENT OF MATHEMATICS ON THE SUBJECT OF DERIVATIVES*** | **125** |
| **Şuayip YÜZBAŞI & Gamze YILDIRIM**<br>***AN OPERATIONAL MATRIX METHOD FOR NUMERICAL SOLUTIONS OF SINGULARLY PERTURBATED DIFFERENTIAL EQUATIONS*** | **139** |
| **Gamze YILDIRIM & Şuayip YÜZBAŞI**<br>***A COLLOCATION METHOD FOR THE APPROXIMATE SOLUTION OF LINEAR NEUTRAL DELAYED DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH VARIABLE COEFFICIENT*** | **150** |
| **Şuayip YÜZBAŞI & Gamze YILDIRIM**<br>***APPROXIMATE SOLUTIONS OF SINGULAR PERTURBATED DELAY DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH THE HELP OF THE BERNSTEIN COLLOCATION METHOD*** | **160** |
| **Monday Osagie Adenomon**<br>***STATISTICAL CAPACITY BUILDING AMONG STUDENTS AND USERS OF STATISTICS THROUGH DATA ETHICS AND DATA SCIENCE TECHNIQUES IN NORTH CENTRAL NIGERIA*** | **170** |
| **Monday Osagie Adenomon**<br>***THE LONG RUN EFFECTS OF SOME MACROECONOMIC VARIABLES ON GDP OF FINANCIAL INSTITUTIONS IN NIGERIA USING AUTOREGRESSIVE DISTRIBUTED LAG AND FULLY MODIFIED ORDINARY LEAST SQUARES*** | **176** |
| **Eman Salem Khaffaf & Zeyad Tariq Madalah**<br>***THE INTERNET EXCESSIVE USE EFFECT ON THE SOCIAL LIFE AND ACADEMIC PERFORMANCE OF THE MOSUL UNIVERSITY STUDENTS - IRAQ*** | **188** |
| **Cansu SARI TEKİN**<br>***GREEN BUILDINGS*** | **199** |
| **Mohammad Jabbari & Manizhe Zakeri**<br>***MOTION PLANNING OF A CONTINUUM ROBOT IN MEDICAL SURGERIES*** | **204** |
| **Gökhan GÜRSES & Ali AKÇAKAYA**<br>***COMBINED THERAPY OF MARSUPIALIZATION AND ENUCLEATION IN THE TREATMENT OF LARGE RADICULAR CYST*** | **211** |
| **Gökhan GÜRSES & Ali AKÇAKAYA**<br>***ISOLATED ALVEOLAR FRACTURE: A RARE CASE REPORT*** | **215** |
| **M.Ertan GÜNEŞ, Perihan Erkan ALKAN, A.Ümit SABANCI, Cüneyt ÖZAKIN**<br>***2% ZINCCHLORIDE NANOBUBBLE LIPOSOMES: A NEW ROUTE TO FIGHT BACTERIAL INFECTIONS?*** | **219** |
| **G.M. Sayakova & J.E. Beksultanov** | **222** |

| | |
|---|---|
| ***APPLICATION OF THE GLC METHOD ACCORDING TO THE PHARMACOPOEIAL REQUIREMENTS OF KAZAKHSTANI MEDICINAL PLANT MATERIALS - SIBERIAN FIR (ABIES SIBIRICA), PINE FAMILY*** | |
| **Abdulhalık YEŞİLYURT, Dilek ÖZTAŞ, Ergün ERASLAN**<br>***OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN HAND TOOLS*** | **228** |
| **Artun ONUKER, Dilen ERBAŞ, Asya Banu BABAOGLU**<br>***ASSESSMENT OF NON-PRESCRIPTION MEDICATION USE AMONG UNIVERSITY STUDENTS*** | **234** |
| **Şeyda KAZANÇ & Şerife KARAGÖZOĞLU**<br>***USE OF TECHNOLOGY IN NURSING EDUCATION DURING COVIT-19 PANDEMIA: AUGMENTED AND VIRTUAL REALITY APPLICATIONS*** | **242** |
| **Şerife KARAGÖZOĞLU & Esra ELİK**<br>***TEAMWORK AND QUALITY OF CPR PRACTICES IN OUT-OF-HOSPITAL CARDIAC ARREST CASES: FROM A NURSING PERSPECTIVE*** | **249** |
| **Şeyda KAZANÇ & Şerife KARAGÖZOĞLU**<br>***SIMULATION APPLICATIONS IN NURSING EDUCATION FROM PAST TO PRESENT*** | **259** |
| **Rüveyda KOCUR, Dilek ÖZTAŞ, Abdullah YILDIZBAŞI, Ergün ERASLAN**<br>***MOTORLU ARAÇLARDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ*** | **268** |
| **Emine KORKMAZ & Şerife Karagözoğlu**<br>***KORONER GİRİŞİM SONRASI PERİFERİK VASKÜLER KOMLİKASYONLARIN ÖNLENMESİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER VE HEMŞİRENİN ROLÜ*** | **272** |
| **Seda KARAMAN & Ozlem ÇINAR OZDEMIR**<br>***INVESTIGATION OF SPINAL POSTURE, DEPRESSION AND QUALITY OF LIFE OF FORMAL CAREGIVERS OF THE DISABLED CHILDREN AND ELDERLY INDIVIDUALS*** | **281** |
| **Юрьева Юлия Александровна**<br>***ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ*** | **287** |
| **M. Zakeri, J. Faraji, E. Baradaria**<br>***EVALUATION OF THE EFFECT OF A431 EPIDERMIS SKIN CANCER CELL STIFFNESS USING ATOMIC FORCE MICROSCOPY*** | **292** |
| **Nagehan Can**<br>***EVALUATION OF THE USE OF DIFFERENT GROUPS OF PROFILACTIC ANTIBIOTICS IN CATARACT SURGERY*** | **298** |
| **Zafer Cengiz ER & Sameh ALAGHA**<br>***COMPARISON OF RADIOFREQUENCY AND CYANOACRYLATE EMBOLIZATION TREATMENTS IN VENA SAFENA MAGNA ABLATION*** | **304** |
| **Zafer Cengiz ER & Sameh ALAGHA**<br>***ENDO VENOUS LASER ABLATION IN THE TREATMENT OF VENOUS INSUFFICIENCY; CASE SERIES*** | **310** |
| **Narin KARABULUT, Yagmur OLMEZ, Gonca OZMEN KOCA** | **316** |

| | |
|---|---|
| ***WAVE HEIGHT ESTIMATION WITH FLOW SPEED BY USING ELM AND ANN METHODS*** | |
| **İsmail TOPCU** | **323** |
| ***EXAMINATION OF THE MECHANICAL PROPERTIES OF BIO VISORS PRODUCED BY ADDITIVE MANUFACTURING METHOD DURING THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS*** | |
| **İsmail TOPCU** | **332** |
| ***MANUFACTURING OF PLA BIOPSYPERCUITS NEEDED IN THE COVID-19 PANDEMIA PROCESS BY ADDITIVE MANUFACTURING METHOD*** | |
| **Selin ÖZDEMİR, İrem FİNCAN, Özgür ÇOPKUR, Mustafa BİRİCİKÖZCAN** | **339** |
| ***INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF FLAME RETARDANT ADDITIVES ON PVC WALL COVERINGS*** | |
| **Shvets S. V.** | **345** |
| ***UNIVERSAL PARAMETER CALCULATION METHOD METAL CUTTING MODES*** | |
| **Fatma BİRGİLİ & Nezihe BULUT UĞURLU** | **349** |
| ***THE EXPERIENCES OF A NURSE GIVING THE NURSING CARE TO COVID-19 POSITIVE PATIENTS: A CASE REPORT*** | |
| **Fatma BİRGİLİ & Nezihe BULUT UĞURLU** | **358** |
| ***SOCIAL SUPPORT CLOSURES DURING THE COVID-19 PANDEMIC AND THEIR IMPACT ON THE ELDERLY AND CAREGIVERS: A CASE REPORT*** | |
| **Anand K. Tyagi** | **368** |
| ***CATION DEFICIENT DIELECTRIC RESONATOR PEROVSKITE ELECTROCERAMICS*** | |
| **Nursel ŞAHİN, Şenay ÇATAK, Gamze AKBULUT** | **374** |
| ***EVALUATION OF THE TOTAL WATER INTAKE BY DIET AND PHYSICAL ACTIVITY IN ADULT INDIVIDUALS DURING COVID-19 PERIOD*** | |
| **Şenay ÇATAK, Nursel ŞAHİN, Gamze AKBULUT** | **380** |
| ***EVALUATION OF THE EFFECTS OF THE NUTRITIONAL HABITS OF INDIVIDUALS ON MENTAL HEALTH IN COVID-19 PANDEMIA*** | |
| **Gamze AKBULUT & Şule GÜL** | **386** |
| ***THE EFFECT OF DEPRESSION AND SLEEP QUALITY ON NUTRITIONAL STATUS*** | |
| **Burcu AKÇA, Bekir GÜRBULAK, Salih Zeki ERZENEOĞLU** | **399** |
| ***MEASUREMENT OF THE TRANSMISSION COEFFICIENT OF TlGaSe2, TlInGaSe2, Ga0.9In0.1Se, GaTe0.4Se0.6, GaTe0.8Se0.2 SEMICONDUCTORS*** | |
| **Abdullah GÖKTAŞ & Sultan GÖKTAŞ** | **404** |
| ***PHOTOCATALYTIC PROPERTIES OF METAL DOPED ZNO NANOSTRUCTURES*** | |
| **Abdullah GÖKTAŞ** | **409** |
| ***STRUCTURAL AND OPTICAL PROPERTIES OF FE DOPED ZNO THIN FILMS DERIVED BY SOL-GEL AND MAGNETRON SPUTTERING*** | |
| **Meryem OTU & Şerife KARAGÖZOĞLU** | **415** |

| | |
|---|---|
| ***NONCOMLIANCE TO THERAPEUTIC REGIMEN AND ILLNESS PERCEPTION*** | |
| **Tuğçe BULMUŞ TÜCCAR & Gamze AKBULUT** | **421** |
| ***EVALUATION OF THE EFFECTS OF DIFFERENT DIET PATTERNS ON POSTPRANDIAL RESTING ENERGY EXPENDITURE*** | |
| **Abdurrahman Akdag** | **428** |
| ***ANTICORROSION BEHAVIOUR OF POLY(N-ETHYLANILINE) FILM ON ZNFE PLATED CARBON STEEL*** | |
| **Abdurrahman Akdag** | **433** |
| ***POLY(ANILINE-CO-O-ANISIDINE-N-METHYLPYRROLE)-TIO2 NANOCOPOSITE COATING ON CARBON STEEL*** | |
| **İpek ADA ALVER & AYTEN KİMİRAN** | **438** |
| ***DETERMINATION OF THE EFFECT OF HUWA-SAN TR50 BIOCIDE ON Legionella pneumophila BACTERIA BY DIFFERENT METHODS*** | |
| **Nino Chkhartishvili & Nino Abesadze** | **449** |
| ***POTENTIAL OF GEORGIAN ABORIGINAL GRAPES IN ENOLOGY*** | |
| **Даньшева Светлана Олеговна, Дитюк Светлана Алексеевна, Игнатова Валентина Владимировна, Тесаловская Ольга Борисовна,** | **454** |
| ***К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО И СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ*** | |
| **Murat KİBAR** | **459** |
| ***SUCCESSFUL TREATMENT OF CUTANEOUS SOLID TYPE ADENOCARCINOMA WITH CRYOSURGERY IN A PEKINGESE DOG*** | |
| **Akhmetbekov A.K., Sayakova G.M., ZHAKSYLYKOV N. N., Ibadullayeva G.S., ZHETEROVA S. K.** | **463** |
| ***DETERMINATION OF ORGANIC COMPOUNDS IN THE PLANT EXTRACT OF NARROW-LEAVED FIREWEED*** | |
| **Esra YAZICI & Sait ENGİNDENİZ** | **468** |
| ***DISSEMINATION OPPORTUNITIES OF HEMP GROWING FOR BIODIESEL PRODUCTION IN TURKEY*** | |
| **İsmail ÇİFTCİ, Cennet OĞUZ, Fatma ÇİFTCİ** | **477** |
| ***KONYA CITY CEREAL PRODUCTION STATUS AND IMPORTANCE*** | |
| **Zeliha ŞAHİN & Mustafa Hakkı AYDOĞDU** | **491** |
| ***RYE PRODUCTION IN TURKEY: GENERAL ANALYSIS OF CHANGES IN RECENT YEARS*** | |
| **Zeliha ŞAHİN & Mustafa Hakkı AYDOĞDU** | **500** |
| ***GENERAL EVALUATION OF RECENT PERIODS OF SAINFOIN FARMING IN TURKEY*** | |
| **Murat KİBAR** | **507** |
| ***COMPARISON OF INTRAOPERATIVE EFFECTS OF INTRATESTICULAR LIDOCAINE IN CATS WITH XYLASINE-KETAMINE AND XYLASINE-PROPOFOL ANESTHESIA UNDERGOING ROUTINE CASTRATION*** | |
| **Muhammet DEMİRBAŞ & M. Kenan DÖŞOĞLU** | **512** |
| ***INVESTIGATION OF SMALL SIGNAL STABILITY WITH DIFFERENT AVR MODELS, POD, UPFC IN MULTI-MACHINE POWER SYSTEMS*** | |
| **M. Kenan DÖŞOĞLU, Enes KAYMAZ, Muhammet DEMİRBAŞ** | **522** |
| ***EFFECTS ON POWER FLOW AND LOSSES OF ZIP LOAD MODELING IN POWER SYSTEMS DIFFERENT BUSES*** | |

| | |
|---|---|
| **Amhimmid Q. Almabrouk & Abdussalam Ali Ahmed**<br>***OBSERVER DESIGN FOR STATE VARIABLE FEEDBACK CONTROLLER BY MATLAB*** | **530** |
| **Ибрагимова Р.С., Майданов А. К. Бижанов Б. З.**<br>***РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ НАХОДКА СУБХОНДРАЛЬНОЙ КИСТЫ ПРИ ДЕФОРМИРУЮЩЕМ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА*** | **550** |
| **Ruzudzhenk S.**<br>***DEVELOPMENT OF STRUCTURAL INTERACTING TECHNOLOGIES SCHEME FOR TRAINING OF NEURAL NETWORKS*** | **554** |
| **И. Арсени**<br>***ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИНАНОСВО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ГРУПП В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА*** | **561** |
| **Elif Özlem AYDIN, Elif Sibel KOTAN**<br>***ERZURUM MECİDİYE TABYASI VE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİ ÜZERİNE BİR ÖNERİ: ERZURUM HARP TARİHİ MÜZESİ*** | **566** |

# DÜNYA YAŞ SEBZE ÜRETİMİ VE TİCARETİNİN MEVCUT DURUMU

THE CURRENT STATE OF FRESH VEGETABLE PRODUCTION AND TRADE IN THE WORLD

**Burcu TUNCER**
Doç. Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, ORCID ID:0000-0002-4402-4536

## ÖZET

Dünyada 2019 yılı FAO verilerine göre toplam 59 689 174 ha alanda 1 130 203 768 ton sebze üretimi yapılmaktadır. Dünya yaş sebze ihracat ve ithalat miktarı ile parasal değeri ise sırasıyla; 70 026 236 ton, 67 888 386 ton, 84 916 675 000 $, 82 170 913 000 $' dır. Burada sunulan çalışmada, dünya yaş sebze üretimi ve ticaretinin mevcut durumunu ortaya koymak amaçlanmıştır.

2019 yılı dünya yaş sebze üretim miktarı; kıtalara ve türlere göre, türler bazında üretimde önemli paya sahip ilk 5 ülkeye göre belirlenmiştir. Bunun dışında 2001-2019 yılları arasındaki sebze üretim miktarı ve alanı ile verimlilikteki gelişmeler karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Dünya yaş sebze ticaretinde ise, 2000-2020 yılları arasındaki toplam ihracat ve ithalat miktarı ile parasal değeri, 2016-2020 yılları arasında türler bazında ihracat ve ithalat miktarları ile parasal değerinin yıllara göre değişimi, ihracat ve ithalat parasal değerinde önemli paya sahip ilk 20 ülke saptanmıştır.

Araştırma sonucunda, sebze üretiminde Asya kıtasının (taze bakla, enginar, tatlı mısır ve nane hariç) birinci sırada yer aldığı, 2001-2019 yılları arasında dünyada en fazla üretimi yapılan sebze türlerinin sırasıyla domates, karpuz, soğan, hıyar-acur olduğu, üretim alanı bakımından da yine aynı türlerin ön plana çıktığı belirlenmiştir. Dünyada yıllara göre sebze üretim miktarı ve alanında çoğu türde, verimde ise bazı türler hariç (tatlı mısır, mantar ve bamya) diğer türlerde artışlar olduğu saptanmıştır. 2000-2019 yılları arasında ihracat ve ithalat miktarı ile parasal değerinde yıllara göre düzenli bir artış eğilimi ya da denge söz konusu iken, 2020 yılında Covid-19 Pandemisi nedeniyle hem toplam sebze ticaret verilerinde hem de türler bazındaki değerlerde belirgin azalışlar olduğu tespit edilmiştir. Dünya sebze ihracat parasal değerinde öne çıkan ülkeler Çin, Hollanda, Meksika, İspanya, ABD olurken, ithalat parasal değerinde ise ABD, Almanya, İngiltere, Fransa ve Kanada ilk sıralarda yer alan ülkeler olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** İhracat, İthalat, Sebze Alanı, Sebze Üretimi, Verim

## ABSTRACT

According to 2019 FAO data, 1 130 203 768 tons of vegetables are produced in a total of 59 689 174 hectares of land in the world. The amount of world fresh vegetables export and import and their monetary value are respectively; 70 026 236 tons, 67 888 386 tons, 84 916 675 000 $, and 82 170 913 000 $. In this study, it was aimed to reveal the current situation of fresh vegetable production and trade in the world.

The amount of fresh vegetable production in the world in 2019; it was determined according to continents and species, the top 5 countries that have an important share in production on a species basis. In addition, the amount of vegetable production, area and productivity 2001-2019 were evaluated comparatively. The changes in the amount of exports and imports on the basis of species and their monetary value by years 2016-2020 were determined. In addition, the first 20 countries with a significant share in the monetary value of exports and imports were determined.

As a result of the research, it was found that the Asian continent (excluding fresh broad bean, artichoke, sweet corn, and peppermint) ranked first in vegetable production, and that the most produced vegetable species in the world between 2001-2019 were tomatoes, watermelons, onions, and cucumber-gherkin, respectively; It has been determined that the same species are also prominent in terms of production area. In the world, there has been an increase in the amount of vegetable production and area over the years. Yield values were found to be increased in other species except sweet corn, mushroom, and okra. While there was a regular increase or balance in the amount of exports and imports and their monetary value between 2000-2019, it was determined that there were significant decreases in both the total vegetable trade data and the

values on the basis of species due to the Covid-19 Pandemic in 2020. The China, Netherlands, Mexico, Spain, and USA are the leading countries in the world vegetable export monetary value, while the USA, Germany, England, France, and Canada are the top countries in the monetary value of imports.

**Keywords:** Export, Import, Vegetable Area, Vegetable Production, Yield

## 1. GİRİŞ

Yaş sebzeler, vitamin ve mineral maddelerce zengin olmaları, sahip oldukları yüksek antioksidantlar ve lifli yapıları nedeniyle insan beslenmesinde ve sağlığında önemli bir yere sahiptir (Ağaoğlu ver ark., 2010). Yaş sebze üretimi ve ticareti, tarım sektörünün önemli bir dalı olan yaş sebze sektörü bakımından da önem arz etmektedir.

Dünyada 2019 yılı Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre; toplam 59 689 174 ha alanda 1 130 203 768 ton sebze üretimi yapılmaktadır. Yine FAO (2019) verilerine göre, dünya yaş sebze ihracat ve ithalat miktarı ile parasal değeri sırasıyla; 70 026 236 ton, 67 888 386 ton, 84 916 675 0000 $, 82 170 913 000 $ olarak belirtilmektedir.

Burada sunulan çalışmada, dünya yaş sebze üretimi ve ticaretinin mevcut durumunu ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaçla, 2019 yılı sebze üretim miktarı, kıtalara ve türlere, türler bazında üretimde önemli pay alan ilk 5 ülkeye göre belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, 2001-2019 yılları arasındaki türler bazında yaş sebze üretim miktarları, üretim alanı ve verim değerleri özetlenmiştir. Yaş sebze ticaretinde ise; 2016-2020 yılları arasındaki ithalat ve ihracat miktarları ile parasal değeri türlere göre değerlendirilerek durum analizi yapılmıştır.

## 2. DÜNYA YAŞ SEBZE ÜRETİMİ

Dünyada, *Cucurbitaceae* (Tablo 1), *Solanaceae* (Tablo 2), *Liliaceae* (Tablo 3), *Brassicaceae* (Tablo 4), *Leguminosae* (Tablo 5), *Asteraceae* (Tablo 6) familyasına ait sebze türleri ile diğer bazı sebzelerin (Tablo 7 ve Tablo 8) kıtalara göre üretim miktarları ve kıtaların bu türlerin üretimdeki payları aşağıdaki tablolarda özetlenmiştir.

**Tablo 1.** *Cucurbitaceae* Familyası Sebze Türlerinin Kıtalara Göre Üretim Miktarı (ton) (2019)

| Kıtalar | Karpuz | Pay (%) | Kavun | Pay (%) | Hıyar ve Acur | Pay (%) | Kabak* | Pay (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Afrika** | 7 522 390 | 7.5 | 1 519 600 | 5.5 | 1 433 124 | 1.6 | 2 793 530 | 12.2 |
| **Amerika** | 6 978 331 | 6.9 | 3 608 045 | 13.1 | 1 871 661 | 2.1 | 2 943 226 | 12.9 |
| **Asya** | 79 849 346 | 79.5 | 20 270 560 | 73.7 | 78 470 171 | 89.4 | 12 148 496 | 53 |
| **Avrupa** | 5 870 010 | 5.8 | 1 896 288 | 6.9 | 6 012 986 | 6.8 | 4 776 607 | 20.9 |
| **Okyanusya** | 194 856 | 0.2 | 206 867 | 0.8 | 17 144 | - | 238 967 | 1 |
| **DÜNYA** | 100 414 933 | 100 | 27 501 360 | 100 | 87 805 086 | 100 | 22 900 826 | 100 |

*: Yazlık ve kışlık kabaklar, balkabağı (Kaynak: FAO 2019)

**Tablo 2.** *Solanaceae* Familyası Sebze Türlerinin Kıtalara Göre Üretim Miktarı (ton) (2019)

| Kıtalar | Domates | Pay (%) | Biber | Pay (%) | Patlıcan | Pay (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Afrika** | 21 664 774 | 12 | 3 630 869 | 9.5 | 1 853 424 | 3.4 |
| **Amerika** | 23 786 872 | 13.2 | 4 942 458 | 13.0 | 411 629 | 0.7 |
| **Asya** | 112 104 020 | 62 | 25 965 986 | 68.3 | 52 014 201 | 94.2 |
| **Avrupa** | 22 803 866 | 12.6 | 3 439 399 | 9.0 | 915 951 | 1.7 |
| **Okyanusya** | 406 797 | 0.2 | 48 452 | 0.1 | 2 673 | 0.0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **DÜNYA** | 180 766 329 | 100 | 38 027 164 | 100 | 55 197 878 | 100 |

**Tablo 3.** *Liliaceae* Familyası Sebze Türlerinin Kıtalara Göre Üretim Miktarı (ton) (2019)

| Kıtalar | Soğan | Pay (%) | Sarımsak | Pay (%) | Şallot ve yeşil soğan | Pay (%) | Pırasa ve diğer *Allium* sebzeleri | Pay (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Afrika** | 13 903 222 | 13.9 | 823 620 | 2.7 | 1 259 965 | 28.1 | 20 214 | 0.9 |
| **Amerika** | 9 751 958 | 9.8 | 788 670 | 2.6 | 256 213 | 5.7 | 43 231 | 2 |
| **Asya** | 66 369 058 | 66.4 | 28 220 105 | 91.9 | 2 595 769 | 57.8 | 1 308 118 | 59.7 |
| **Avrupa** | 9 652 938 | 9.7 | 873 832 | 2.8 | 114 408 | 2.5 | 818 236 | 37.3 |
| **Okyanusya** | 290 840 | 0.3 | 2 016 | - | 264 891 | 5.9 | 2 647 | 0.1 |
| **DÜNYA** | 99 968 016 | 100 | 30 708 243 | 100 | 4 491 246 | 100 | 2 192 476 | 100 |

(Kaynak: FAO 2019)

**Tablo 4.** *Brassicaceae* Familyası Sebze Türlerinin Kıtalara Göre Üretim Miktarı (ton) (2019)

| Kıtalar | Lahana ve Diğer *Brassica*' lar* | Pay (%) | Karnabahar ve Brokoli | Pay (%) | Şalgam ve Havuç | Pay (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Afrika** | 3 535 481 | 5.0 | 423 074 | 1.6 | 236 3011 | 5.3 |
| **Amerika** | 2 101 133 | 3.0 | 2 511 553 | 9.3 | 445 3599 | 9.9 |
| **Asya** | 54 634 684 | 77.9 | 21 442 935 | 79.7 | 29 027 885 | 64.8 |
| **Avrupa** | 9 719 903 | 13.9 | 2 387 024 | 8.9 | 8 527 803 | 19.1 |
| **Okyanusya** | 159 205 | 0.2 | 153 984 | 0.6 | 390 561 | 0.9 |
| **DÜNYA** | 70 150 406 | 100 | 26 918 570 | 100 | 44 762 859 | 100 |

*: Karnabahar ve brokoli hariç (Çin lahanası, pakchoi, beyaz ve kırmızı lahana, savoy lahanası, Brüksel lahanası, yaprak lahana ve alabaş) (Kaynak: FAO 2019)

**Tablo 5.** *Leguminosae* Familyası Sebze Türlerinin Kıtalara Göre Üretim Miktarı (ton) (2019)

| Kıtalar | Taze Fasulye ve Taze Börülce | Pay (%) | Taze Bezelye | Pay (%) | Taze Bakla | Pay (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Afrika** | 800 425 | 3.0 | 651 481 | 3.0 | 608 566 | 38.9 |
| **Amerika** | 303 381 | 1.1 | 577 060 | 2.7 | 305 144 | 19.5 |
| **Asya** | 24 768 585 | 91.8 | 19 323 712 | 88.8 | 450 597 | 28.8 |
| **Avrupa** | 1 059 102 | 3.9 | 1 163 648 | 5.3 | 201 490 | 12.9 |
| **Okyanusya** | 50 291 | 0.2 | 50 19 | 0.2 | 50 159 | 0.0 |
| **DÜNYA** | 26 981 784 | 100 | 21 766 060 | 100 | 1 566 331 | 100 |

(Kaynak: FAO 2019)

**Tablo 6.** *Asteraceae* Familyası Sebze Türlerinin Kıtalara Göre Üretim Miktarı (ton) (2019)

| Kıtalar | Enginar | Pay (%) | Marul ve Çikori | Pay (%) |
|---|---|---|---|---|
| **Afrika** | 489 652 | 30.7 | 537 365 | 1.8 |
| **Amerika** | 302 788 | 19.0 | 4 918 579 | 16.9 |
| **Asya** | 168 401 | 10.6 | 19 635 595 | 67.4 |
| **Avrupa** | 633 544 | 39.7 | 3 869 387 | 13.3 |
| **Okyanusya** | - | - | 173 727 | 0.6 |
| **DÜNYA** | 1 594 385 | 100 | 29 134 653 | 100 |

(Kaynak: FAO 2019)

Tablolar genel olarak incelendiğinde, Asya kıtasının tüm sebze türlerinin üretiminde (taze bakla, enginar, tatlı mısır ve nane hariç) belirgin bir payla ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Taze bakla üretiminde % 38.9 payla Afrika kıtası (Tablo 5), enginar üretiminde % 39.7' lik payla Avrupa kıtası (Tablo 6), tatlı mısır üretiminde ise % 56' lık payla Amerika kıtası, nane üretiminde %89.7' lik payla Afrika kıtası ilk sırada yer almaktadır (Tablo 8).

**Tablo 7.** Bazı Sebze Türlerinin Kıtalara Göre Üretim Miktarı (ton) (2019)

| Kıtalar | Kuşkonmaz | Pay (%) | Ispanak | Pay (%) | Bamya | Pay (%) | Mantar | Pay (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Afrika** | 1 396 | 0.0 | 214 985 | 0.7 | 3 289 395 | 33.0 | 30 511 | 0.3 |
| **Amerika** | 720 379 | 7.6 | 556 005 | 1.8 | 83 777 | 0.8 | 529 591 | 4.5 |
| **Asya** | 8 379 068 | 88.8 | 28 621 386 | 95.1 | 6 577 604 | 66.1 | 9 854 391 | 82.8 |
| **Avrupa** | 321 492 | 3.4 | 701 862 | 2.3 | - | - | 1 433 686 | 12.0 |
| **Okyanusya** | 9 727 | 0.1 | 12 993 | 0.0 | 2 761 | 0.0 | 50 220 | 0.4 |
| **DÜNYA** | 9 432 062 | 100 | 30 107 231 | 100 | 9 953 537 | 100 | 11.898.399 | 100 |

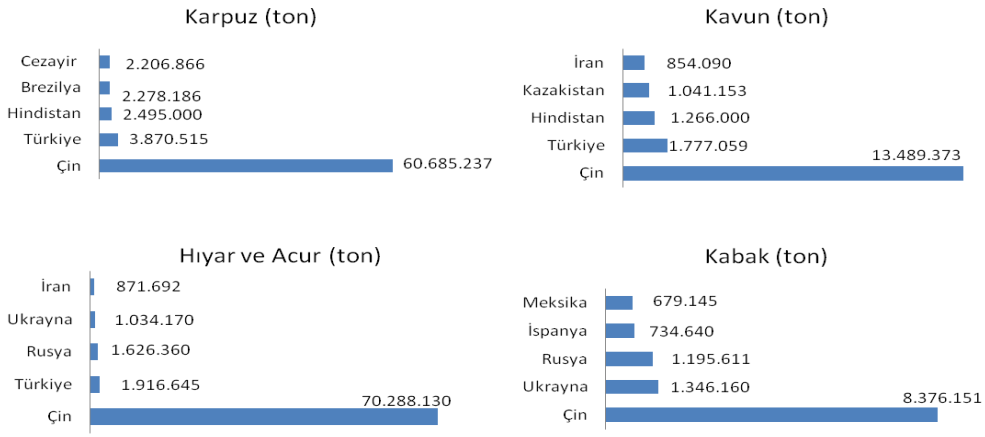
(Kaynak: FAO 2019)

**Tablo 8.** Diğer Bazı Sebze Türlerinin Kıtalara Göre Üretim Miktarı (ton) (2019)

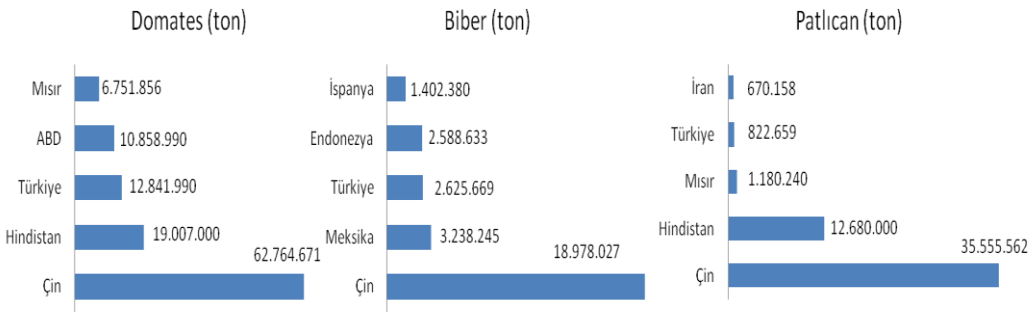
| Kıtalar | Tatlı Mısır | Pay (%) | Nane | Pay (%) | Diğer taze sebzeler* | Pay (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Afrika** | 1 763 843 | 21.3 | 66 583 | 89.7 | 22 029 226 | 7.1 |
| **Amerika** | 4 644 463 | 56.0 | 7 612 | 10.3 | 8 190 827 | 2.6 |
| **Asya** | 1 406 088 | 16.9 | 37 | 0.0 | 275 556 348 | 88.4 |
| **Avrupa** | 97 322 | 1.2 | - | - | 5 410 966 | 1.7 |
| **Okyanusya** | 388 169 | 4.7 | - | - | 636 311 | 0.2 |
| **DÜNYA** | 8 299 885 | 100 | 74 232 | 100 | 311 823 678 | 100 |

*: Bambu filizleri, pancar, pazı, kapari, kereviz, frenk maydanozu, tere, yaban turpu, maydanoz, yaban havucu, turp, ravent, kuzukulağı, su teresi (Kaynak: FAO 2019)

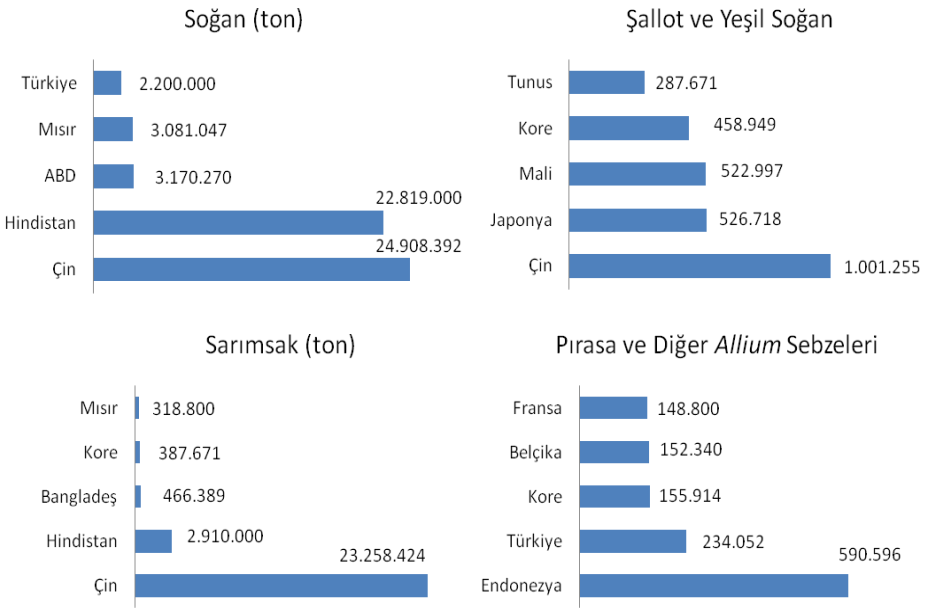
Dünya sebze üretiminde 2019 FAO verilerine göre; 180 766 329 ton üretim değeriyle domates ilk sırada yer almakta, bunu sırasıyla karpuz (100 414 933 ton), soğan (99 968 016 ton), hıyar-acur (87 805 086 ton) ve lahana ile diğer *Brassica* türleri (70 150 406 ton) izlemektedir (FAO 2019). Ülke sıralamaları türlere göre değişmekle birlikte, birçok türde yaş sebze üreticisi ülkelerin Çin, Hindistan, Türkiye, Mısır, İran, Rusya, Ukrayna ve İspanya ülkeleri olduğu belirlenmiştir (Şekil 1-8). Bununla birlikte Çin birçok sebze türünün üretiminde (taze bakla, enginar, bamya, tatlı mısır, nane ile pırasa ve diğer *Allium* sebzeleri hariç) birinci sırada yer alan ülke olmuştur (Şekil 1-8).



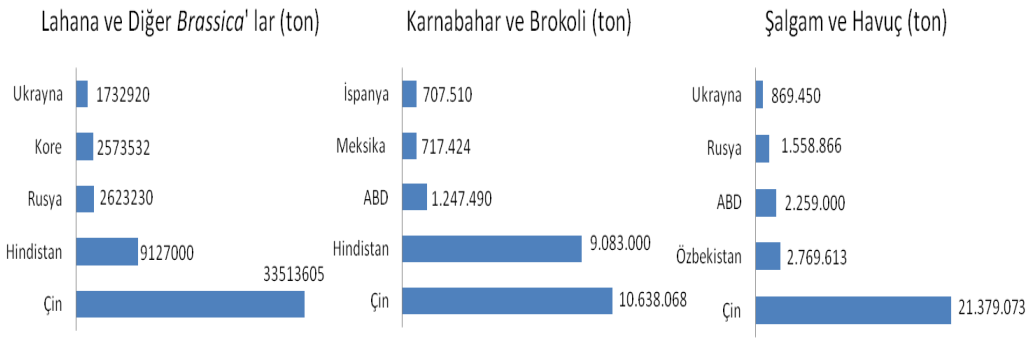

**Şekil 1.** *Cucurbitaceae* Familyası Sebze Türlerinin Üretiminde İlk 5 ülke (ton)
(Kaynak: FAO 2019)



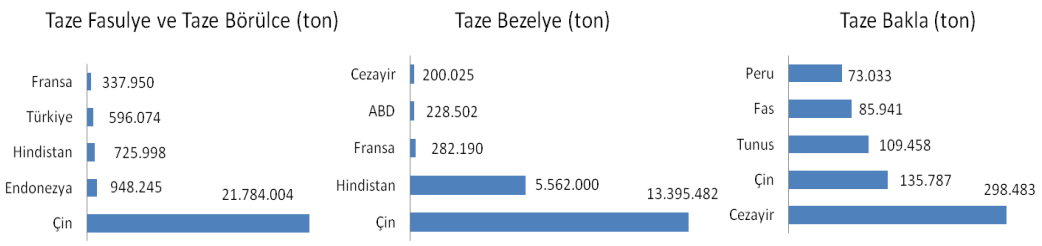

**Şekil 2.** *Solanaceae* Familyası Sebze Türlerinin Üretiminde İlk 5 Ülke (ton)
(Kaynak: FAO 2019)



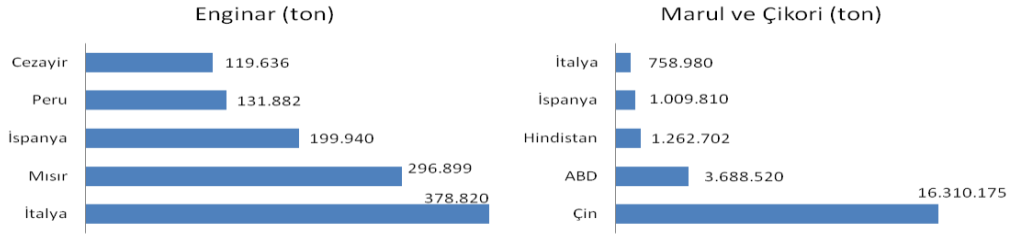

**Şekil 3.** *Liliaceae* Familyası Sebze Türlerinin Üretiminde İlk 5 Ülke (ton)
(Kaynak: FAO 2019)



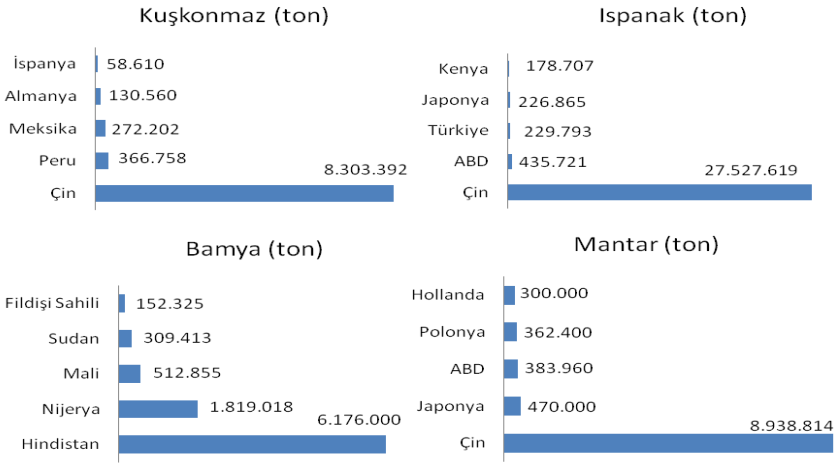

**Şekil 4.** *Brassicaceae* Familyası Sebze Türlerinin Üretiminde İlk 5 Ülke (ton)
(Kaynak: FAO 2019)



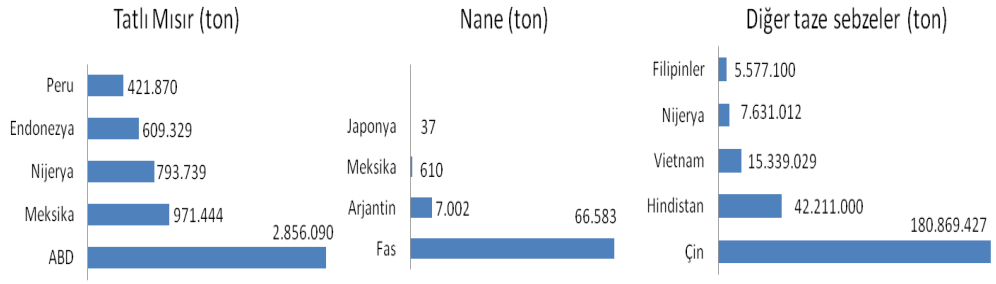

**Şekil 5.** *Leguminosae* Familyası Sebze Türlerinin Üretiminde İlk 5 Ülke (ton) (Kaynak: FAO 2019)




**Şekil 6.** *Asteraceae* Familyası Sebze Türlerinin Üretiminde İlk 5 Ülke (ton) (Kaynak: FAO 2019)




**Şekil 7.** Bazı Sebze Türlerinin Üretiminde İlk 5 Ülke (ton) (Kaynak: FAO 2019)




**Şekil 8.** Diğer Bazı Sebze Türlerinin Üretiminde İlk 5 Ülke (ton) (Kaynak: FAO 2019)

Dünyada 2001-2019 yılları arasını kapsayacak şekilde 5' er yıllık (2001-2005, 2006-2010, 2011-2015, 2016-2019) üretim ortalamalarına göre hesaplanan sebze üretim miktarları ve yıllara göre değişimi Tablo 9' da verilmiştir. Bu süreçte üretimi en çok artan türler sırasıyla ıspanak (% 129), sarımsak (% 113), mantar (%

110), taze fasulye-börülce (% 99) ve hıyar-acur (% 95) olmuştur. Tatlı mısır hariç, diğer tüm sebze türlerinin üretiminde yıllara göre değişen oranlarda artış olmuştur (Tablo 9).

FAO 2019 verisinde olduğu gibi, 2016-2019 yıllarındaki üretim ortalamasına göre yapılan değerlendirmelerde de, en fazla üretimi yapılan tür % 16.2' lik payla domates (178 834 649 ton) olurken, bunu sırasıyla % 9.2 payla karpuz (101 056 424 ton), % 8.8' lik payla soğan (97 611 303 yon), % 7.6' lık payla hıyar-acur (83 655 799 ton), % 6.3' lük payla lahana ve diğer *Brassica* türleri (69 956 692 ton) takip etmiştir.

**Tablo 9.** Dünyada Sebze Türlerinin Üretim Miktarlarının (ton) Yıllara Göre Değişimi

| Türler | 2001-2005 Üretim (ton) | 2006-2010 Üretim (ton) | 2011-2015 Üretim (ton) | 2016-2019 Üretim (ton) | Pay (%) | Değ. (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Birincil Sebzeler*** | 742 028 754 | 869 547 520 | 990 223 208 | 1 103 674 294 | 100 | 48 |
| **Kavun** | 21 769 996 | 25 266 965 | 26 081 81(5 | 26 954 619 | 2.4 | 23 |
| **Karpuz** | 88 373 870 | 90 931 641 | 97 694 771 | 101 056 424 | 9.2 | 14 |
| **Hıyar ve Acur** | 42 893 407 | 57 040 826 | 73 250 618 | 83 655 799 | 7.6 | 95 |
| **Kabak** | 19 558 836 | 21 736 734 | 24 595 296 | 24 954 871 | 2.3 | 27 |
| **Domates** | 119 219 536 | 143 550 054 | 167 755 941 | 178 834 649 | 16.2 | 50 |
| **Biber** | 23 656 849 | 28 136 154 | 31 638 608 | 36 676 590 | 3.3 | 55 |
| **Patlıcan** | 29 952 303 | 39 610 006 | 48 334 814 | 53 405 674 | 4.8 | 78 |
| **Soğan** | 57 854 868 | 74 102 946 | 86 604 850 | 97 611 303 | 8.8 | 68 |
| **Sarımsak** | 13 437 486 | 20 571 423 | 24 536 839 | 28 637 075 | 2.6 | 113 |
| **Şallot ve Yeşil Soğan** | 3 967 977 | 4 395 368 | 4 504 149 | 4 635 205 | 0.4 | 16 |
| **Pırasa ve Diğer *Allium* sebzeleri** | 1 744 438 | 2 079 678 | 2 170 461 | 2 169 061 | 0.2 | 24 |
| **Lahana, Diğer *Brassica* spp** | 67 847 140 | 64 631 794 | 69 542 433 | 69 956 692 | 6.3 | 3 |
| **Karnabahar ve Brokoli** | 17 114 034 | 20 036 859 | 23 364 848 | 26 035 023 | 2.4 | 52 |
| **Şalgam ve Havuç** | 24 890 483 | 32 598 402 | 38 170 839 | 42 631 726 | 3.9 | 71 |
| **Taze Fasulye ve Börülce** | 12 925 065 | 18 619 322 | 21 596 756 | 25 718 982 | 2.3 | 99 |
| **Taze Bezelye** | 12 434 995 | 15 030 187 | 17 604 360 | 20 850 897 | 1.9 | 67 |
| **Taze Bakla** | 1 348 540 | 1 600 136 | 1 547 098 | 1 574 854 | 0.1 | 17 |
| **Enginar** | 1 063 852 | 1 484 433 | 1 556 077 | 1 576 589 | 0.1 | 48 |
| **Marul ve Çikori** | 21 141 073 | 24 003 591 | 25 406 497 | 28 400 067 | 2.6 | 34 |
| **Kuşkonmaz** | 6 063 608 | 7 218 460 | 8 204 520 | 9 171 380 | 0.8 | 51 |
| **Bamya** | 5 697 133 | 6 873 905 | 9 302 736 | 9 371 969 | 0.9 | 65 |
| **Ispanak** | 12 338 562 | 18 015 104 | 23 288 440 | 28 365 892 | 2.6 | 129 |
| **Mantar** | 5 282 736 | 6 968 269 | 9 906 680 | 11 132 645 | 1.0 | 110 |
| **Tatlı Mısır** | 10 354 458 | 10 753 460 | 11 018 440 | 10 045 302 | 0.9 | -3 |
| **Nane** | 77 315 | 75 681 | 92 954 | 96 644 | 0.01 | 25 |
| **Diğer taze sebzeler** | 228 996 609 | 248 324 057 | 277 216 031 | 304 218 681 | 27.6 | 33 |

(Kaynak: FAO 2019)

Sebze türlerinin yıllara göre üretim alanları (ha) Tablo 10' da verilmiştir. Tablo 10 incelendiğinde, yıllara göre üretim alanlarında (ha) en fazla artışın % 416 oranla mantarda olduğu, bunu sırasıyla bamya (% 155), soğan (% 58), taze bezelye (% 57) ve karnabahar-brokolinin (% 51) izlediği görülmektedir. Bunun aksine; kabak (% -22), karpuz (% -5), kavun (% -2) ve nane (% -2) üretim alanlarında ise yıllara göre değişen oranlarda azalışın olduğu saptanmıştır (Tablo 10).

Sebze türlerinde yıllara göre verim (hg/ha) değerlerindeki değişimi ise Tablo 11' de verilmiştir. Verim değerlerinde; mantar (% -56), bamya (% -35) ve tatlı mısırda (% -4) azalış olurken, diğer sebze türlerinde artış olmuştur. Verimde en fazla artış sırasıyla taze fasulye-börülce (% 75), hıyar-acur (% 74), patlıcan (% 65) ve şalgam-havuç (% 63) türlerinde olmuştur (Tablo 11).

**Tablo 10.** Dünyada Sebze Türlerinin Üretim Alanlarının (ha) Yıllara Göre Değişimi

| Türler | 2001-2005 Alan (ha) | 2006-2010 Alan (ha) | 2011-2015 Alan (ha) | 2016-2019 Alan (ha) | Pay (%) | Değ. (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Birincil Sebzeler*** | 44 541 736 | 48 500 576 | 54 320 369 | 58 483 126 | 100 | 31 |
| **Kavun** | 1 069 746 | 1 111 849 | 1 075 542 | 1 045 478 | 1.8 | -2 |
| **Karpuz** | 3 301 377 | 3 216 424 | 3 166 692 | 3 129 659 | 5.4 | -5 |
| **Hıyar ve Acur** | 1 951 607 | 1 950 961 | 2 123 060 | 2 185 080 | 3.7 | 12 |
| **Kabak** | 1 515 743 | 1 665 662 | 1 863 300 | 1 177 875 | 2.0 | -22 |
| **Domates** | 4 008 412 | 4 289 154 | 4 793 940 | 4 920 498 | 8.4 | 23 |
| **Biber** | 1 663 544 | 1 799 853 | 1 922 562 | 1 980 024 | 3.4 | 19 |
| **Patlıcan** | 1 688 959 | 1 709 549 | 1 811 968 | 1 827 826 | 3.1 | 8 |
| **Soğan** | 3 269 465 | 4 030 527 | 4 635 747 | 5 157 761 | 8.8 | 58 |
| **Sarımsak** | 1 132 766 | 1 307 910 | 1 434 689 | 1 571 201 | 2.7 | 38 |
| **Şallot ve Yeşil Soğan** | 222 537 | 232 493 | 225 640 | 225 502 | 0.4 | 1 |
| **Pırasa ve Diğer *Allium* spp.** | 107 993 | 123 208 | 130 693 | 136 354 | 0.2 | 26 |
| **Lahana, Diğer *Brassica* spp.** | 2 406 364 | 2 240 213 | 2 426 003 | 2 443 791 | 4.2 | 1 |
| **Karnabahar ve Brokoli** | 927 941 | 1 091 996 | 1 249 587 | 1 397 594 | 2.4 | 51 |
| **Şalgam ve Havuç** | 1 083 199 | 1 155 961 | 1 163 629 | 1 137 713 | 1.9 | 5 |
| **Taze Fasulye ve Börülce** | 1 423 392 | 1 456 826 | 1 516 319 | 1 618 487 | 2.8 | 14 |
| **Taze Bezelye** | 1 703 214 | 2 024 939 | 2 305 624 | 2 674 563 | 4.6 | 57 |
| **Taze Bakla** | 221 008 | 246 489 | 246 492 | 243 171 | 0.4 | 10 |
| **Enginar** | 122 469 | 130 458 | 125 666 | 124 545 | 0.2 | 1 |
| **Marul ve Çikori** | 971 641 | 1 114 235 | 1 169 754 | 1 289 765 | 2.2 | 33 |
| **Kuşkonmaz** | 1 232 356 | 1 400 441 | 1 479 711 | 1 594 069 | 2.7 | 29 |
| **Bamya** | 919 814 | 1 047 038 | 1 994 630 | 2 347 561 | 4.0 | 155 |
| **Ispanak** | 767 907 | 822 999 | 900 454 | 918 828 | 1.6 | 20 |
| **Mantar** | 13 582 | 18 940 | 25 441 | 70 155 | 0.1 | 416 |
| **Tatlı Mısır** | 1 113 573 | 1 112 073 | 1 138 545 | 1 115 311 | 1.9 | 0.1 |
| **Nane** | 3 402 | 2 994 | 3 377 | 3 346 | 0.0 | -2 |
| **Diğer taze sebzeler** | 15 841 405 | 17 287 080 | 19 330 352 | 21 311 359 | 36.4 | 35 |

(Kaynak: FAO 2019)

**Tablo 11.** Dünyada Sebze Türlerinin Verim (hg/ha) Değerlerinin Yıllara Göre Değişimi

| Türler | 2001-2005 Verim (hg/ha) | 2006-2010 Verim (hg/ha) | 2011-2015 Verim (hg/ha) | 2016-2019 Verim (hg/ha) | Değ. (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Birincil Sebzeler*** | 166 552 | 179 197 | 184 795 | 188 709 | 13 |
| **Kavun** | 203 435 | 227 278 | 242 559 | 257 976 | 27 |
| **Karpuz** | 267 803 | 282 767 | 308 531 | 322 931 | 20 |
| **Hıyar ve Acur** | 220 059 | 292 089 | 344 878 | 382 830 | 74 |
| **Kabak** | 128 983 | 130 493 | 131 995 | 141 401 | 10 |
| **Domates** | 297 094 | 334 347 | 349 895 | 363 477 | 22 |
| **Biber** | 142 113 | 156 311 | 164 602 | 185 197 | 30 |
| **Patlıcan** | 177 330 | 232 998 | 266 724 | 292 159 | 65 |
| **Soğan** | 176 825 | 183 774 | 186 910 | 189 238 | 7 |
| **Sarımsak** | 118 397 | 156 589 | 170 945 | 182 178 | 54 |
| **Şallot ve Yeşil Soğan** | 178 276 | 189 049 | 199 797 | 205 542 | 15 |
| **Pırasa ve Diğer *Allium* spp.** | 161 259 | 168 946 | 166 090 | 159 101 | 1.4 |
| **Lahana, Diğer *Brassica* spp.** | 282 027 | 288 564 | 286 666 | 286 261 | 1.5 |
| **Karnabahar ve Brokoli** | 184 455 | 183 453 | 186 932 | 186 279 | 1 |
| **Şalgam ve Havuç** | 229 435 | 282 002 | 328 463 | 374 945 | 63 |
| **Taze Fasulye ve Börülce** | 90 838 | 127 773 | 142 343 | 158 853 | 75 |
| **Taze Bezelye** | 73 065 | 74 249 | 76 330 | 77 951 | 7 |
| **Taze Bakla** | 60 824 | 64 901 | 62 778 | 64 771 | 6 |
| **Enginar** | 105 674 | 113807 | 123 876 | 126 525 | 20 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Marul ve Çikori** | 217 390 | 215 423 | 217 213 | 220 187 | 1.3 |
| **Kuşkonmaz** | 49 065 | 51 539 | 55 435 | 57 527 | 17 |
| **Bamya** | 61 923 | 65 605 | 47 841 | 40 139 | -35 |
| **Ispanak** | 160 257 | 218 772 | 258 548 | 308 610 | 93 |
| **Mantar** | 3 956 664 | 3 669 587 | 3 915 876 | 1 753 580 | -56 |
| **Tatlı Mısır** | 92 980 | 96 698 | 96 812 | 89 664 | -4 |
| **Nane** | 225 200 | 252 271 | 276 234 | 288 370 | 28 |
| **Diğer taze sebzeler** | 144 650 | 143 694 | 143 405 | 142 762 | -1 |

(Kaynak: FAO 2019)

## 3. DÜNYA YAŞ SEBZE TİCARETİ

### 3.1. İhracat Verileri

2000-2020 yılları arasındaki dünya sebze ihracat miktarı ve parasal değerinin yıllara göre değişimi Tablo 12' de verilmiştir. 2019 yılı FAO verilerine göre, dünyada toplam yaş sebze ihracat miktarı 70 026 236 ton, parasal değeri ise 84 916 675 000 $' dır. Dünya sebze ihracat miktarında yıllara göre düzenli bir atış görülürken, 2020 yılında yaşanan Covid-19 Pandemisi nedeniyle ihracat miktarında 2019 yılına göre dramatik şekilde (% -52.1) azalış olmuştur (Tablo 12). İhracat parasal değerinde ise 2000 (% -5.6), 2009 (% -3.6), 2012 (% -3.6) ve 2015 (% -4.2) yıllarında düşük düzeylerde azalışlar olurken, 2020 yılındaki azalış yine Covid-19 Pandemisi nedeniyle 2019 yılına göre belirgin şekilde (% -45.1) olmuştur (Tablo 12).

Tablo 13' de 2016-2020 yılları arasında sebze türlerine göre ihracat miktarları verilmiştir. 2019 yılı verilerine göre sebze türlerinden tek başına en fazla ihracatın yapıldığı türler % 24.8 payla patates ile % 15 payla domates olmuştur (Tablo 13). İhracat miktarlarında, bütün sebze gruplarında 2020 yılındaki ihracat miktarlarındaki ani düşüşler nedeniyle toplam değişimde belirgin azalmalar olmuştur. İhracat miktarında, en belirgin düşüş domates (% -56.8) ve *Allium* grubu (% -50) sebzelerde olmuştur. Patates (% -13.7) ve marul-çikori (% -26.5) türleri ise bu düşüşten en az etkilenen türler olmuşlardır (Tablo 13).

**Tablo 12.** Dünya Sebze İhracat Miktarı ve Parasal Değerinin Yıllara Göre Değişimi

| Yıllar | Miktar (ton) | Yıllık Değişim (%) | Parasal Değer (1000 $) | Yıllık Değişim (%) |
|---|---|---|---|---|
| **2000** | 31 197 677 | 0.75 | 22 295 248 | -5.6 |
| **2001** | 33 385 143 | 7 | 23 621 225 | 5.9 |
| **2002** | 35 529 037 | 6.4 | 25 785 806 | 9.1 |
| **2003** | 38 547 946 | 8.5 | 31 571 091 | 22.4 |
| **2004** | 40 204 582 | 4.3 | 35 035 459 | 11 |
| **2005** | 42 272 999 | 5.1 | 38 215 756 | 9 |
| **2006** | 45 230 197 | 7 | 41 889 922 | 9.6 |
| **2007** | 48 007 166 | 6.1 | 49 969 212 | 19.3 |
| **2008** | 50 509 200 | 5.2 | 55 515 502 | 11.1 |
| **2009** | 50 400 485 | -0.2 | 53 494 350 | -3.6 |
| **2010** | 53 577 309 | 6.3 | 61 055 853 | 14.1 |
| **2011** | 55 742 289 | 4 | 65 662 167 | 7.5 |
| **2012** | 55 656 062 | - | 63 324 653 | -3.6 |
| **2013** | 58 336 996 | 4.8 | 71 206 523 | 12.4 |
| **2014** | 61 426 646 | 5.3 | 73 271 450 | 2.9 |
| **2015** | 61 399 614 | -0.1 | 70 191 221 | -4.2 |
| **2016** | 64 261 154 | 4.6 | 74 467 990 | 6.1 |
| **2017** | 66 265 424 | 3.1 | 80 117 245 | 7.6 |
| **2018** | 68 466 660 | 3.3 | 82 776 848 | 3.3 |
| **2019** | 70 026 236 | 2.3 | 84 916 675 | 2.6 |
| **2020** | 33 542 260 | -52.1 | 46 653 728 | -45.1 |

Kaynak: 2000-2019 verileri FAO, 2020 yılı verileri Trademap' den alınmıştır.

**Tablo 13.** Dünyada Türler Bazında Sebze İhracat Miktarındaki (ton) Yıllara Göre Değişim

| Türler | | İhracat Miktar (ton) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Pay (%) | 2020 | Değ. (%) |
| Patates | 12 757 505 | 13 330 840 | 13 276 405 | 13 327 277 | 24.8 | 11 014 365 | -13.7 |
| Domates | 8 438 310 | 8 033 586 | 8 367 502 | 8 057 644 | 15 | 3 641 139 | -56.8 |
| Soğan, şallot, sarımsak, pırasa, diğer *Allium* spp. | 10 466 554 | 10 745 517 | 11 139 640 | 11 443 970 | 21.4 | 5 231 370 | -50 |
| Baş ve yaprak lahana, alabaş, karnabahar, brokoli, Brüksel lahanası | 3 628 351 | 3 772 926 | 3 900 565 | 3 630 813 | 6.8 | 1 867 840 | -48.5 |
| Marul ve çikori | 2 282 462 | 2 294 389 | 2 334 080 | 2 022 608 | 3.7 | 1 678 439 | -26.5 |
| Havuç, şalgam, pancar, kereviz, turp | 3 595 545 | 3 389 140 | 3 642 973 | 3 580 269 | 6.7 | 2 065 432 | -42.6 |
| Hıyar ve acur | 2 939 669 | 2 934 052 | 3 012 192 | 2 898 048 | 5.4 | 1 790 819 | -39.1 |
| Fasulye, bezelye, börülce (Taze) | 1 034 631 | 1 258 793 | 1 242 846 | 946 089 | 1.7 | 533 218 | -51.5 |
| Diğer sebzeler* | 9 344 693 | 9 518 102 | 9 823 209 | 7 629 054 | 14.2 | 5 719 638 | -48.5 |

*: Enginar, kuşkonmaz, patlıcan, mantar, biber, ıspanak, kabakgiller ve diğerleri (Kaynak: Trademap)

Türler bazında ihracat parasal değerinde de; yine 2020 yılındaki ani azalışlar nedeniyle toplam değişimde belirgin düşüşler olmuştur. Marul-çikori ihracat parasal değerinde en az düşüşün (% -6) olduğu tür olmuş, bunu sırasıyla patates (% -15.1) ve hıyar-acur (% -17.4) takip etmiştir. 2019 yılı verilerine göre ihracat parasal değerinde en fazla payı (% 18.8) alan tür domates olmuş, bunu sırasıyla *Allium* grubu sebzeler (% 15) ve patates (% 10.3) izlemiştir (Tablo 14).

**Tablo 14.** Dünyada Türler Bazında Sebze İhracat Parasal Değerinde Yıllara Göre Değişim

| Türler | | İhracat Parasal Değer (1000 $) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Pay (%) | 2020 | Değ. (%) |
| Patates | 3 995 756 | 4 335 214 | 4 365 257 | 4 988 494 | 10.3 | 3 394 793 | -15.1 |
| Domates | 8 711 712 | 9 048 019 | 9 527 928 | 9 151 893 | 18.8 | 5 378 005 | -38.3 |
| Soğan, şallot, sarımsak, pırasa, diğer *Allium* spp. | 7 310 370 | 6 718 640 | 6 009 684 | 7 279 630 | 15 | 3 284 277 | -55.1 |
| Baş ve yaprak lahana, alabaş, karnabahar, brokoli, Brüksel lahanası | 2 854 011 | 3 046 191 | 3 209 372 | 3 526 963 | 7.3 | 2 110 871 | -26 |
| Marul ve çikori | 2 435 498 | 2 693 015 | 2 842 434 | 2 933 203 | 6 | 2 299 978 | -6 |
| Havuç, şalgam, pancar, kereviz, turp | 1 798 438 | 1 747 919 | 2 092 119 | 2 017 775 | 4.1 | 1 230 437 | -31.6 |
| Hıyar ve acur | 2 458 053 | 2 475 506 | 2 753 892 | 2 618 198 | 5.4 | 2 030 822 | -17.4 |
| Fasulye, bezelye, börülce (Taze) | 1 195 528 | 1 362 562 | 1 417 291 | 1 436 477 | 3 | 710 661 | -40.6 |
| Diğer sebzeler* | 13 025 381 | 13 840 314 | 14 317 838 | 14 573 663 | 30 | 10 311 189 | -20.8 |

*: Enginar, kuşkonmaz, patlıcan, mantar, biber, ıspanak, kabakgiller ve diğerleri (Kaynak: Trademap)

**Tablo 15.** Dünyada Sebze İhracat Parasal Değerinde (1000 $) Önemli Payı Olan Ülkeler

| Ülkeler | İhracat Parasal Değer (1000 $) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Pay (%) | 2020 | Değ. (%) |
| Çin | 10 553 812 | 11 161 646 | 10 518 061 | 10 328 092 | 14.3 | - | - |
| Hollanda | 7 143556 | 7 446 142 | 7 843 351 | 8 128 491 | 11.3 | 8 198 943 | 14.7 |
| Meksika | 6 687 307 | 6 697 858 | 7 210 441 | 7 481 215 | 10.4 | - | - |
| İspanya | 6 532 782 | 6 843 559 | 7 207 146 | 7 410 274 | 10.3 | 8 082 623 | 23 |
| ABD | 4 690 218 | 4 785 984 | 4 504 136 | 4 685 873 | 6.5 | 4 833 304 | 3 |
| Kanada | 4 832 111 | 4 494 375 | 4 088 383 | 4 375 676 | 6.1 | 5 505 352 | 14 |
| Fransa | 2 299 706 | 2 322 441 | 2 273 989 | 2 509 263 | 3.5 | 2 434 398 | 6 |
| Belçika | 2 448 179 | 2 563 463 | 2 535 551 | 2 473 102 | 3.4 | 2 631 614 | 7 |
| İtalya | 1 692 173 | 1 748 434 | 1 801 450 | 1 745 886 | 2.4 | 1 785 997 | 5.5 |
| Avustralya | 1 716 384 | 2 460 952 | 977 933 | 920 197 | 1.3 | 1 130 013 | -34.2 |
| Almanya | 1 173 039 | 1 230 298 | 1 273 249 | 1 341 320 | 1.9 | 1 270 885 | 8.3 |
| Hindistan | 1 160 443 | 1 149 213 | 1 230 062 | 1 094 257 | 1.5 | - | - |
| Tayland | 1 378 885 | 1 390 280 | 1 220 160 | 869 689 | 1.2 | 991 258 | 28.2 |
| Myanmar | 1 422 760 | 940 327 | 761 541 | 973 807 | 1.4 | - | - |
| Polonya | 966 629 | 1 004 449 | 1 320 738 | 1 365 842 | 1.9 | 1 317 007 | 36.2 |
| Mısır | 966 615 | 1 070 250 | 911 239 | 1 105 218 | 1.5 | - | - |
| Fas | 902 229 | 1 129 774 | 1 269 495 | 1 395 338 | 1.9 | - | - |
| Türkiye | 942 266 | 1 001 925 | 1 085 781 | 1 045 080 | 1.5 | 1 434 317 | 52.2 |
| Arjantin | 724 267 | 732 983 | 608 855 | 638 018 | 0.9 | 676 765 | -6.6 |
| Peru | 662 568 | 634 827 | 627 587 | 667 154 | 0.9 | 676 816 | 2.1 |

(Kaynak: Trademap)

İhracat parasal değerinde ise öne çıkan ilk 5 ülke sırasıyla; Çin (% 14.3), Hollanda (% 11.3), Meksika (% 10.4), İspanya (% 10.3) ve ABD (% 6.5) olmuştur (Tablo 15).

### 3.2. İthalat Verileri

2000-2020 yılları arasındaki dünya yaş sebze ithalat miktarları ve parasal değişim (Tablo 16), türlere göre sebze ithalat miktarlarının değişimi (Tablo 17), türler bazında sebze ithalat parasal değerinde yıllara göre değişimi (Tablo 18), ithalat parasal değerinde öne çıkan ülkeler (Tablo 19)' da sunulmuştur.

**Tablo 16.** Dünya Sebze İthalat Miktarı ve Parasal Değerinin Yıllara Göre Değişimi

| Yıllar | Miktar (ton) | Yıllık Değişim (%) | Parasal Değer (1000 $) | Yıllık Değişim (%) |
|---|---|---|---|---|
| **2000** | 30 596 610 | 0.1 | 24 008 787 | -4 |
| **2001** | 32 871 566 | 7.4 | 25 007 329 | 4.1 |
| **2002** | 34 879 777 | 6.1 | 26 798 548 | 7.2 |
| **2003** | 37 489 619 | 7.5 | 32 365 833 | 20.8 |
| **2004** | 39 356 068 | 5 | 35 954 417 | 11 |
| **2005** | 40 994 460 | 4.2 | 39 033 059 | 8.6 |
| **2006** | 43 684 446 | 6.6 | 42 857 864 | 9.8 |
| **2007** | 46 561 134 | 6.6 | 50 609 307 | 18.1 |
| **2008** | 48 335 410 | 3.8 | 55 554 551 | 9.8 |
| **2009** | 48 338 901 | - | 53 512 634 | -3.7 |
| **2010** | 51 649 536 | 6.8 | 60 145 936 | 12.4 |
| **2011** | 53 331 394 | 3.2 | 64 549 051 | 7.3 |
| **2012** | 54 271 911 | 1.8 | 63 595 068 | -1.5 |
| **2013** | 56 686 465 | 4.4 | 70 714 300 | 11.2 |
| **2014** | 58 805 709 | 3.7 | 71 811 236 | 1.5 |
| **2015** | 60 044 723 | 2.1 | 69 753 047 | -2.9 |
| **2016** | 62 209 372 | 3.6 | 72 754 499 | 4.3 |
| **2017** | 63 477 415 | 2 | 77 543 153 | 6.6 |
| **2018** | 65 950 850 | 3.9 | 79 743 298 | 2.8 |
| **2019** | 67 888 386 | 2.9 | 82 170 913 | 3 |
| **2020** | 43 707 575 | -35.6 | 59 808 832 | -27.2 |

Kaynak: 2000-2019 verileri FAO, 2020 yılı verileri Trademap' den alınmıştır.

**Tablo 17.** Dünyada Türler Bazında Sebze İthalat Miktarındaki Yıllara Göre Değişim

| Türler | | İthalat Miktarı (ton) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Pay (%) | 2020 | Değ. (%) |
| Patates | 13 321 031 | 14 256 673 | 14 953 894 | 15 296 185 | 25.7 | 11 485 138 | -13.8 |
| Domates | 7 756 365 | 7 605 658 | 8 066 983 | 7 666 993 | 12.9 | 6 040 827 | -22.2 |
| Soğan, şallot, sarımsak, pırasa, diğer *Allium* spp. | 16 412 548 | 11 253 119 | 11 975 052 | 11 898 481 | 20 | 5 960 081 | -36.3 |
| Baş ve yaprak lahana, alabaş, karnabahar, brokoli, Brüksel lahanası | 3 931 774 | 4028603 | 4 142 876 | 4 425 058 | 7.4 | 3 129 097 | -20.5 |
| Marul ve çikori | 2 167 136 | 2 182 799 | 2 225 851 | 2 198 325 | 3.7 | 1 938 938 | -10.6 |
| Havuç, şalgam, pancar, kereviz, turp | 3 404 194 | 3 425 816 | 3 557 256 | 3 469 901 | 5.8 | 2 888 845 | -15.2 |
| Hıyar ve acur | 2 801 584 | 2 782 309 | 2 944 438 | 2 814 181 | 4.7 | 2 682 173 | -4.3 |
| Fasulye, bezelye, börülce (Taze) | 1 241 193 | 1 204 946 | 1 314 864 | 1 217 362 | 2 | 967 046 | -22.1 |
| Diğer sebzeler* | 8 785 954 | 9 046 238 | 9 671 941 | 10 477 283 | 17.6 | 8 615 430 | -2 |

*: Enginar, kuşkonmaz, patlıcan, mantar, biber, ıspanak, kabakgiller ve diğerleri (Kaynak: Trademap)

İthalat miktarlarında 2009 yılı hariç, diğer yıllarda bir önceki yıla göre artışlar görülürken, 2020 yılında Covid-19 Pandemisi nedeniyle ani düşüş (% -35.6) yaşanmıştır. 2019 yılı FAO verilerine göre dünya sebze ithalat miktarı 67 888 386 ton, ithalat parasal değeri 82 170 913 000 $' dır (Tablo 16).

Sebze ithalat parasal değerinde ise, 2000 (% -4), 2009 (% -3.7), 2012 (% -1.5) ve 2015 (% -2.9) yıllarında bir önceki yıla göre az bir miktar düşüşler yaşanırken, yine 2020 yılında dramatik şekilde azalma (% -27.2) olmuştur (Tablo 16). Sebze ithalat miktarında da yine tek başına başı çeken türler % 25.7 payla patates ve % 12.9 payla domates olmuştur (Tablo 17).

Türler bazında ithalat parasal değerinde de; yine 2020 yılındaki ani azalışlar nedeniyle toplam değişimde bazı tür gruplarında belirgin düşüşler olurken, bazılarında bir önceki yıla göre artışlar olmuştur (Tablo 19). İthalat parasal değerinde ise öne çıkan ilk 5 ülke sırasıyla; ABD (% 16), Almanya (% 9.9), İngiltere (% 6), Fransa (% 4.8) ve Kanada (% 4.7) olmuştur (Tablo 19).

**Tablo 18.** Dünyada Türler Bazında Sebze İthalat Parasal Değerinde Yıllara Göre Değişim

| Türler | | İthalat Parasal Değer (1000 $) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Pay (%) | 2020 | Değ. (%) |
| Patates | 4 273 645 | 4 512 535 | 4 637 365 | 5 261 174 | 10.8 | 3 470 701 | 19 |
| Domates | 8 774 519 | 9 131 196 | 9 457 666 | 9 073 792 | 18.6 | 9 105 669 | 3 |
| Soğan, şallot, sarımsak, pırasa, diğer *Allium* spp. | 6 547 052 | 6 415 695 | 5 890 269 | 6 777 844 | 13.9 | 4 424 315 | -32.5 |
| Baş ve yaprak lahana, alabaş, karnabahar, brokoli, Brüksel lahanası | 3 006 888 | 3 210 499 | 3 238 298 | 3 486 188 | 7.2 | 3 092 439 | 2 |
| Marul ve çikori | 2 644 098 | 2 811 679 | 2 882 873 | 2 889 948 | 5.9 | 2 587 266 | -2.2 |
| Havuç, şalgam, pancar, kereviz, turp | 1 835 294 | 1 756 790 | 2 080 518 | 1 948 719 | 4 | 1 594 115 | -13.2 |
| Hıyar ve acur | 2 520 065 | 2 580 058 | 2 862 470 | 2 697 995 | 5.5 | 2 837 105 | 12 |
| Fasulye, bezelye, börülce (Taze) | 1 459 257 | 1 519 804 | 1 661 069 | 1 564 239 | 3.2 | 1 562 468 | 7 |
| Diğer sebzeler* | 13 543 324 | 14 101 189 | 14 596 451 | 14 914 980 | 30.7 | 14 589 763 | 7 |

*: Enginar, kuşkonmaz, patlıcan, mantar, biber, ıspanak, kabakgiller ve diğerleri (Kaynak: Trademap)

**Tablo 19.** Dünyada Sebze İthalat Parasal Değerinde Önemli Payı Olan Ülkeler

| Ülkeler | İthalat Parasal Değer (1000 $) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | Pay (%) | 2020 | Değ. (%) |
| ABD | 10 309 868 | 10 287 827 | 10 935 876 | 11 487 649 | 16 | 12 787 130 | 24 |
| Almanya | 6 499 629 | 6 944 417 | 7 229 192 | 7 160 764 | 9.9 | 7 662 265 | 17 |
| İngiltere | 4 182 606 | 4 165 521 | 4 356 521 | 4 320 342 | 6 | 4 285 167 | 2 |
| Fransa | 3 305 577 | 3 551 200 | 3 503 267 | 3 491 555 | 4.8 | 3 585 933 | 8 |
| Kanada | 3 053 416 | 3 169 301 | 3 135 466 | 3 366 700 | 4.7 | 3 365 350 | 10 |
| Hollanda | 2 494 303 | 2 743 932 | 2 781 262 | 2 899 721 | 4 | 2 991 698 | 19 |
| Japonya | 2 473 264 | 2 496 165 | 2 581 804 | 2 470 309 | 3.4 | 2 312 336 | -7 |
| Belçika | 2 107 265 | 2 184 778 | 2 199 840 | 2 323 727 | 3.2 | 2 293 766 | 8 |
| İtalya | 1 687 777 | 1 833 819 | 1 803 657 | 1 916 050 | 2.7 | 1 858 865 | 10 |
| Rusya | 1 396 009 | 1 794 800 | 1 843 441 | 1 831 251 | 2.5 | 1 598 380 | 14 |
| Hindistan | 4 026 070 | 3 959 483 | 1 087 491 | 1 605 941 | 2.2 | - | - |
| Çin | 1 847 951 | 1 992 459 | 2 037 900 | 1 566 071 | 2.2 | - | - |
| İspanya | 1 309 273 | 1 399 168 | 1 604 520 | 1 563 213 | 2.2 | 1 615 275 | 23 |
| Polonya | 696 249 | 770 518 | 955 034 | 1 134 802 | 1.6 | 1 134 453 | 62 |
| BAE* | 1 262 904 | 1 342 007 | 973 327 | 945 531 | 1.3 | - | - |
| Tayland | 719 013 | 833 419 | 876 793 | 980 401 | 1.4 | 977 644 | 36 |
| Malezya | 999 674 | 937190 | 875 180 | 831 982 | 1.2 | 906 220 | -10 |
| İsveç | 720 669 | 745 366 | 776 012 | 756 123 | 1 | 802 143 | 11 |
| Avusturya | 622 504 | 685 342 | 722 558 | 729 483 | 1 | 743 853 | 19 |
| Kore | 716 501 | 683 553 | 699 642 | 654 114 | 0.9 | 692 559 | -4 |

*: Birleşik Arap Emirlikleri (Kaynak: Trademap)

## 4. SONUÇ

Sonuç olarak, burada sunulan çalışmada dünya yaş sebze üretimi ve ticaretinin mevcut durumu ortaya konulmuştur. Dünyada 2001-2019 yılları arasında tatlı mısır hariç tüm sebze türlerinde üretim miktarlarında artışlar olmuştur. Kabak, kavun, karpuz ve nanede üretim alanları azalırken, diğer tüm türlerinde üretim alanları artış göstermiştir. Verim bakımından ise bamya, mantar ve tatlı mısır hariç, tüm sebze türlerinde birim alandan alınan ürün miktarında artışlar görülmüştür. Dünya yaş sebze ticaretinde ise; hem ihracat hem de ithalatta öne çıkan türler domates, patates ve *Allium* gurubu sebze türleri olmuştur.

## KAYNAKLAR

Ağaoğlu, Y.S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, İ.,Yanmaz, R. (2010). Genel Bahçe Bitkileri Kitabı. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 1579, Ders Kitabı: 531. Ankara Üniversitesi Yayınları No: 253(3. Baskı) ISBN: 978-975-482-866-5., 369 s.

FAO (2019). http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC

Trademap (2019). https://www.trademap.org/Index.aspx

T: **Acceptance Letter** **12.04.2021**

Dear: **Doç. Dr. Burcu TUNCER**

On behalf of organizing committee, we are delighted to inform you that your paper entitled (see below) has been accepted for the oral presentation in the ***Al-Farabi International Conference on Applied Sciences-II*** to be held on May 2-4, 2021 at 'Nakhchivan' University, Azerbaijan

| | |
|---|---|
| **Abstract title** | **ID-21-B2-018**<br>DÜNYA YAŞ SEBZE ÜRETİMİ VE TİCARETİNİN MEVCUT DURUMU |
| **Presenting author(s)** | **Doç. Dr. Burcu TUNCER** |

Again congratulations, we look forward to receiving your completed registration and seeing you in Nakhchivan, Azerbaijan

With kind regards,

**Prof. Dr. Nurlana ALİYEVA**
*Rector of "Nakhchivan" University*
*Head of Conference*

# CERTIFICATE
# OF PARTICIPATION

*This certificate is proudly presented to*

## *Assoc. Prof. Dr. Burcu Tuncer*

*in oral and technical presentation,*
*recognition and appreciation of research contributions to*

2ND AL FARABI INTERNATIONAL CONGRESS ON APPLIED SCIENCES
MAY 2-4, 2021 / 'NAKHCHIVAN' UNIVERSITY, AZERBAIJAN

*with the paper entitled*

DÜNYA YAŞ SEBZE ÜRETİMİ VE TİCARETİNİN MEVCUT DURUMU

*Prof. Dr. Nurlana Aliyeva*
*Conference Chairman*
*Rector of "Nakhchivan" University*

www.izdas.org