ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ

II. ÇANAKKALE TARIMI SEMPOZYUMU

Bildiri Özetleri



14 - 15 Aralık 2017
ÇANAKKALE
www.tarsem2017.org

İÇİNDEKİLER

DÜZENLEME KURULU ..... **xiv**

BİLİM KURULU ..... **xv**

II. ÇANAKKALE TARIMI SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ ..... **xvi**

SÖZLÜ BİLDİRİLER **1**

Bozcaada Çavuşu Üzüm Çeşidinde Hasat Sonrası Yapılan Farklı Uygulamaların Üzümün Depo Ömrüne Etkileri 3

Çanakkale Bağcılığının Mevcut Durumu, Gelişimi ve Üreticilerin Eğitim İhtiyaç Analizi 4

Kekik ve Gül Uçucu Yağ Bileşenlerinin Buğday Tohumunda Çimlenme Üzerine Etkileri 5

Çan Termik Santrali Etrafındaki Topraklarda Radyonüklitlerin Belirlenmesi 6

Çanakkale İlinde Domates Güvesi (*Tuta absoluta*) Problemi ve Çözüm Önerileri 7

Çanakkale İli'nde Belirlenen Yaprakbitlerinin (Hemiptera: Aphididae) Konukçu Bitki Tercihleri 8

Milli Koleksiyon Bağında Bulunan Çanakkale Üzüm Çeşitlerinin Üzüm Suyuna Uygunluk Derecelerinin Belirlenmesi 9

Çanakkale İli Pleurotus Türü Mantar Üretiminin Değerlendirmesi 10

Farklı Sıra Aralıklarının Bazı Yem Bezelyesi Çeşitlerinin Verim ve Kalitesi Üzerine Etkileri 11

Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü Teknoloji Transfer Ofisi Faaliyetleri 12

Çanakkale'de Bitki Sağlığı ve Karantina Uygulamalarının Değerlendirilmesi 13

Çanakkale'nin Ezine Yöresinde Yetiştirilen Ayvalık Zeytin Çeşidinin Farklı Olgunluk Dönemlerinde Meyve Özelliklerindeki Değişimlerin Belirlenmesi 14

Çanakkale ve Bursa İlleri Çilek Ekim Alanlarında Yeni Bir Zararlı *Duponchelia fovealis* (Zeller) 15

Yemeklik Baklagillerin Tüketimini Etkileyen Değişkenlerin Analizi: Çanakkale İli Örneği 16

Çalılı Merada Ağılların Vejetasyon ve Bazı Toprak Özelliklerine Etkisi 17

Çanakkale'de Bitkisel Üretimin Yönetimi ve Gelişimi 18

Çanakkale–Ayvacık Yöresindeki Zeytinlerin Yağ Asidi Bileşenlerinin Belirlenmesi 19

Topraksız Tarım Ortamına Eklenen Farklı Hacimlerdeki Hidrofilik Polimerlerin Domateste Su Kullanım Etkinliği Üzerine Etkisi 20

Bitki Gelişmesini Teşvik Edici Bakteriler: İzolasyon, Mekanizma ve Sürdürülebilir Tarımda Kullanımı 21

Sarıkızçayı'nın (*Sideritis trojana* Bornm.) Kültüre Alınmasının Önemi 22

Çanakkale'de Domates Güvesi (*Tuta absoluta*)'ne Karşı Biyoteknik Mücadele Çalışması 23

Çanakkale Kıraç Koşullarında Tıbbi Bitkiler Yetiştiriciliği Üzerine Bir Değerlendirme 24

Türkiye'de Organik Bağcılık 25

Çanakkale İli Ayvacık İlçesinde Yetiştiriciliği Yapılan Ayvalık Zeytin Çeşidinin Farklı Olgunluk Dönemlerinde Meyve Özelliklerindeki Değişimlerin İncelenmesi 26

Rootpac 20 Anacının Bazı Şeftali ve Badem Çeşitlerine Anaçlık Performansı 27

Çanakkale Hayvancılığının Gelişimi İçin Teknolojik Çözümler; Ses Analizi Örneği 28

Süt Koyunu Projesi: Tahirova 29

Biga Kırmızı Et Üreticileri Birliğine Üye Üreticilerin Memnuniyet Durumu 30

Çanakkale Koyunculuk İşletmelerinde 2009–2016 Yılları Arasındaki Süt Üretimine İlişkin Bir Analiz 31

Koyunlarda Yılda İki Doğum Dönemi Uygulamasına İlişkin Bir Analiz 32

Çanakkale'de 'Gezen Tavuk' Yetiştirme Konseptine Sahip İşletmelerin Mevcut Durumu 33

Çimento Üretim Tesisi Bölgesinde Et Tavuğu–Yem Besin Zincirinde Ağır Metal İçerikleri 34

Bir Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Markası: Türk Saanen Keçisi 35

Suluca (Lapseki–Çanakkale) Civarında Toprak Özellikleri ve Taksonomik Değişim 36

Çanakkale İli Biga İlçesinde Uygulanan Arazi Toplulaştırma Çalışmaları, Üreticilerin Memnuniyet ve Bilinç Seviyelerinin Belirlenmesi 37

Türkiye'de Pamuk Üretimi İçin Bir Öngörü Modeli:Var Yaklaşımı 38

Güneş Takip Sistemiyle Çalışan Güneş Panellerin Sulama Uygulamasında Verimlilik Düzeyleri 39

Türkiye'de Tarımsal Ticari Dışa Açıklığın Ekonomik Etkileri 40

Avrupa Birliği ile Mali İşbirliği Kapsamında Kırsal Kalkınma ve Fonlarının İncelenmesi: IPARD Çanakkale İli Örneği 41

Çanakkale Bayramiç İlçesinde Seçilmiş Bazı Ürünlerde Mazot Maliyetinin Belirlenmesi 42

Lüfer Balıkçılığının Dünü, Bugünü ve Sürdürülebilirliği 43

Kolyoz Balığının (*Scomber japonicus*) Bazı Hematolojik ve Serum Biyokimyasal Parametrelerinin Referans Değerleri 44

Kentleşmenin Tarım Üzerine Etkisi–Çanakkale Örneği 45

Güney Marmara Kalkınma Bölgesinin Tarımsal Mekanizasyon Düzeyinin Belirlenmesi 46

Çanakkale Bölgesi'nde Su Ürünleri Avcılığında Kullanılan Av Araçları ve Av Sahaları 47

Gelibolu Tuzlu Sardalyasının +4°C de Raf Ömrünün Belirlenmesi 48

Alabalık (*Oncorhynchus mykiss*) ve Atıklarından Balık Sosu Üretimi ve Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi 49

Çevre Sorunlarının Çanakkale Tarımı Üzerine Olası Etkileri 50

Kültürel Miras Olarak Tarımsal Peyzajın Önemi: Karabiga, Çanakkale (Turkey) Örneği 51

Türkiye'de Tarım Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kanun ve İş Hukuku Kapsamında Değerlendirilmesi 52

Yapay Kontamine Fındıklarda Aflatoksinlerin Ozonla Degradasyonu 53

POSTER BİLDİRİLER 54

"Elegant Lady" ve "R7" Şeftali Çeşitlerinde Meyve Kalibrasyonunun Muhafaza Süresi ve Meyve Kalitesine Etkileri Üzerine Bir Araştırma 56

Hidrojel–Perlit Karışımlarının Topraksız Marul (*Lactuca sativa* var. *Crispa*) Yetiştiriciliğinde Verim ve Kalite Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi.....57

Hurma Bitkisinin Farklı Çimlenme Ortamlarına Göre Botanik Özelliklerindeki Değişiminin İncelenmesi 58

Iceberg Baş Salatada Modifiye Atmosfer Uygulamalarının Farklı Depolama Koşullarında Kaliteye Olan Etkileri 59

'Caldesi 85' Nektarin Çeşidinde Hasat Sonrası 1–Methylcyclopropene Uygulamalarının Muhafazada Kaliteye Olan Etkileri 60

Topraksız Tarımda Farklı Besin Eriyiği Reçetelerinin Göl Soğanı Gelişimi Üzerine Etkileri 61

Red Globe Üzüm Çeşidinde Kallus Gelişim Düzeyi Üzerine Farklı Anaç Kombinasyonlarının Etkileri 62

Soğuk Depolama Sonrası Taze Doğranmış Pink Lady Elma Meyvelerinde Bazı Uygulamaların Tüketici Koşullarında Kaliteye Etkileri 63

Farklı Ülkelerde Kullanılan Süs Bitkilerinin Zararlılarına Karşı Biyolojik Mücadele Olanakları ve Organik Çözümleri 64

Tüplü Organik Asma Fidanı Üretiminde Yerel Kaynaklı PGPR ve Mikoriza Uygulamalarının Üretim Maliyetlerinin Karşılaştırılması 65

Çanakkale'de Mikroklonal Bitki Çoğaltım Potansiyelinin Arttırılması 66

Arıtma Çamurunun Süs Lahanası Yetiştiriciliğinde Kullanım İmkânı 67

Domates Fidelerinin Kalsiyum Sülfat ve Kalsiyum Hidroksit Katılan Ortamda Yetiştirilmesinin Çiçek Burnu Çürüklüğü Üzerine Etkisi . 68

Bazı Buğday Çeşitleri Üzerine Yayım Çalışması 1 69

Buğday Çeşitleri Üzerine Yayım Çalışması 2 70

Çanakkale İli Mera Hayvancılığının Yapısı: Çan Örneği 71

Farklı Biçim Yüksekliği ve Sayısının Arpanın Ot ve Tohum Verimine Etkileri 72

Tohum ve Ot Üretimi Amacıyla Buğday Yetiştiriciliği Üzerine Farklı Biçim Sayısı ve Yüksekliklerinin Etkileri 73

Taze Fasulyenin Soğukta Muhafazasında Kalite Değişimlerinin Belirlenmesi 74

Farklı Sayı ve Yüksekliklerden Yapılan Biçimlerle Tritikalede İkili Üretimin (Tohum ve Ot) Olabilirliği Üzerinde Bir Araştırma 75

Akçay 77® Armut Çeşidinin Aroma Bileşenlerinin Belirlenmesi ... 76

Biçim Yüksekliği ve Sayısının Yulafın Tohum ve Ot Verimine Etkileri 77

Bayramiç Beyazı ve Caldesi 85 Nektarin Çeşitlerinde Doğal Kaplama Uygulamalarının Depolama Kalitesine Etkileri 78

Bazı Mısır Hat ve Melezlerinde Embriyo Yağ Oranlarının Belirlenmesi 79

Yabani Korunga Türlerinden *Onobrychis oxyodonta* ve *Onobrychis gracilis* Meyvelerinin Çimlenme Yüzdelerinin Artırılması 80

"Granny Smith" ve "Fuji" Elma çeşitlerinde Fresh Cut Uygulamaları 81

Serada Topraksız Domates Yetiştiriciliğinde Farklı Uç Alma Uygulamalarının Verim, Kalite, Büyüme ve Gelişme Performansları Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi 82

Hidrojel Uygulamalarının Topraksız Tarımda Bazı Sebze Türlerinde Fide Kalitesi ve Verimi Üzerine Etkisi 83

Yalova İncisi Üzüm Çeşidinde Farklı Taç Yönetimi Uygulamalarının Yaprakların Stoma Özellikleri Üzerine Etkileri 84

Çanakkale Koşullarında Bazı Ekmeklik Buğday Çeşitlerinin Verim Ve Bazı Verim Unsurlarının İncelenmesi 85

Karpuz Tohumlarında NaCl Stresi ve Priming Uygulamalarının Tohum Kalite Özelliklerine Etkileri 86

Hibrit Mısır Tohum Üretiminde Ebeveyn Hatların Çiçeklenme Zamanlarının Eşleştirilmesi ve Fizyolojik Olum Süresinin Tespit Edilmesi Amacıyla Farklı Yöntemlerin Karşılaştırılması 87

Kükürt'ün Bitki Büyümesindeki Önemi.....88

Trakya Bölgesinde Bazı Kışlık Tek Yıllık Tarla Bitkilerinin Silaj Üretiminde Kullanılma İmkânlarının Araştırılması.....89

Mısır Yetiştiriciliğinde Bazı Çeşitlerin F1 Ve F2 Kademesindeki Tohumlarının Verim Ve Verim Unsurları Yönünden Karşılaştırılması 90

Morchella sp.(Kuzu Göbeği) Makromantar Türünün Çanakkale İçin Ekonomik Değeri ve Yayılış Alanı 91

Çanakkale Florasına Ait Palinolojisi Çalışılmış Taksonların Değerlendirilmesi 92

Rootpac 40 Anacının Bazı Şeftali ve Badem Çeşitlerine Anaçlık Performansı.....93

Fındığın Muhafazasında Yenilikçi Teknolojiler.....94

Gönen Ekolojik Koşullarında Kışlık Ara Ürün Olarak Yetiştirilen İtalyan Çimi İle Adi Fiğ ve Yem Bezelyesi Karışımlarında Bazı Azot Dozlarının Verim ve Kalite Üzerine Etkileri.....95

Çanakkale Ekolojik Koşullarında Kışlık Ara Ürün Olarak Yetiştirilen Adi Fiğ ve Yem Bezelyesinde Farklı Azot Dozlarının Verim ve Kalite Üzerine Etkileri.....96

Çanakkale Geyikli Yöresinde Organik Zeytin Yetiştirilebilme İmkânları Üzerinde Araştırmalar.....97

Süt Sığırlarında Döl Verimi Ölçütleri ve Bunu Etkileyen Faktörler 98

Çanakkale'de Bazı Küçükbaş İşletmelerinde Şap, Mavidil ve Çiçek Hastalıklarına Karşı Uygulanan Aşılamaların Epidemiyolojik (2015) Değerlendirmesi 99

Keçi Sütünde Somatik Hücre Sayısının Belirlenmesinde Alternatif Yöntem Arayışı: Sütte Toplam Lenfosit 100

Gökçeada'da Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliğine Yönelik Tespit ve Öneriler.....101

Farklı Yöntemlerle Islah Edilen Yoğun Aptesbozanlı Merada Büyütülen Gökçeada Kuzularında Kesim ve Karkas Özellikleri ...102

Saman Altlık ve Tahta Izgara Zeminde Büyütülen Kuzu ve Oğlaklarda Performans ve Tüketim Özelliklerinin Karşılaştırılması 103

Hayvan Yetiştiriciliğinde Entegre Zararlı Yönetimi 104

Görüntü İşleme Teknolojilerinin Hayvansal Üretimde Kullanımı .105

Çanakkale'nin Tarımsal Üretim Durumu ve Tarım Makineleri Varlığı.....106

Çeltik Kavuzunun Otomatik Kontrollü Kompost Reaktörlerinde Kompostlanması.....107

Çanakkale'de Akdeniz Meyve Sineği *Ceratitis capitata* Wiedemann (Diptera: Tephritidae)'nın Genel Durumunun Değerlendirilmesi ..108

Fitoremediasyon Amacıyla *Cucurbita pepo* L. Ekilen Topraklarda Imidacloprid Pestisitinin Kalıcılığı.....109

Erkenci ve Orta Geç/Son Turfanda Üzüm Çeşitlerinin Pestisit Kalıntı Miktarlarının QuEChERS Analiz Yöntemi ile Belirlenmesi.....110

Çanakkale İli Meyve Alanlarında Elma içkurdu *Cydia Pomonella* (L.) (Lepidoptera: Tortricidae) 'nun Yayılışı Üzerine Bir Araştırma 111

Çanakkale İli Domates Ekim Alanlarındaki Yeşil Kurt, *Helicoverpa armigera* Hübner (Lepidoptera:Noctuidae)'nın Yayılışı ve Zarar Durumunun Belirlenmesi 112

Zeytin Bahçelerinde Zeytin Güvesi *Prays oleae* Bernard (Lepidoptera: Yponomeutidae) 'nin Mücadelesi Hakkında Çiftçilerin Bilinç Düzeylerinin Belirlenmesi 113

Çanakkale İli Park ve Peyzaj Alanlarındaki Süs Bitkisi Zararlısı Yaprakbitleri (Hemiptera: Aphididae)..... 114

Domates Üzerinde Zararlı İki Noktalı Kırmızıörümcek *Tetranychus urticae* Koch. (Acari: Tetranychidae)'nin Mücadelesinde Hümik Maddelerin Etkinliği* 115

TÜBİTAK Yaz Bilim Kampı–2015: Çanakkale'de 12 Yaş Öğrencilerine İpek Böceğine, *Bombyx mori* (Lepidoptera: Bombycidae), Karşı Farkındalık Kazandırılması 116

İstilacı Tür *Drosophila suzukii* Matsumura (SpottedWing Drosophila, SWD) 'nin Çanakkale İlinde Bulunuşu ile İlgili Bir Araştırma 117

Çanakkale İli Batak Ovası Domates Ekiliş Alanlarında Sorun Olan Yabancı Otların Belirlenmesi 118

Böceklerde İnsektisitlere Direncin Belirlenmesinde Moleküler Tekniklerden Yararlanma Olanakları 119

Asma Fidanı İle Üretim Materyallerinde Sorun Olan Fungal Odun Doku Etmeni Karabacak Hastalığı (*Cylindrocarpon* spp.) ve Önemi 120

Çanakkale Biga'da Çeltik Yanıklığı (*Pyricularia oryzae*) Hastalığının Çıkış Dönemi, Yaygınlığı ve Tohumlukların Bulaşıklık Oranları..... 121

Çanakkale İli Batak Ovası Domates Ekiliş Alanlarında Yeni Bir Parazit Yabancı Ot *Orobanche cumana* (Wallr.) 122

Ezine İlçesinde Bir Köyde Çiftçilerin Bitki Koruma Ürünlerini Kullanım Durumları 123

Çan ve Bayramiç'te Farklı Jeoloji ve Jeomorfolojiye Sahip Araziler Üzerinde Oluşmuş İki Toprak Profilinin Özellikleri ve Sınıflandırılması 124

Çanakkale Batak Ovası topraklarında bazı ağır metallerin bitkilerce alınabilir miktarlarının DTPA ekstraksiyonu ile belirlenmesi..... 125

Çanakkale Sera Topraklarında Manganın Jeokimyasal Fraksiyonlarının Belirlenmesi 126

Çan (Çanakkale) Yöresi Bazı Büyük Toprak Gruplarının (1938) Özellikleri Ve Sınıflandırılması..... 127

Optimum Gübre İşletim Modellerinin Bölgesel Olarak Belirlenmesi 128

Bağ Budama Artığı Kompostu Oluşturma Süreci ile Kompostun Bazı Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi..... 129

Farklı Kalsiyum Hidroksit Dozları İle Yetiştirilmiş Domates Fidelerinin Farklı Azot Kaynakları İle Gübrelenmesinin Verim ve Verim Özellikleri Üzerine Etkisi..... 130

Kentsel Arıtma Çamurunun Biyobozunur Plastiğin Kütle Kaybına Etkisi..... 131

Çanakkale Kumkale Ovasında Domates Yetiştiriciliğinde Toprak ve Yaprak Analiz Sonuçları Doğrultusunda Gübrelemenin ve Toprak Düzenleyicilerin Toprak Özelliklerine Etkileri 132

Çanakkale Evsel Atık Su Arıtma Çamurunun Çim Bitkisinin Fosfor Elementi İçeriği Üzerine Etkisi 133

Domates Yetiştiriciliğinde Toprak ve Yaprak Analiz Sonuçlarına Göre Gübrelemenin Gübreleme Maliyetine ve Verime Etkisi 134

Toprağa Karıştırılan Pirina Kompostu ve Arıtma Çamurunun Mikrobiyal Popülasyona ve Solucan (*Eisenia feotida* L.) Yönelimine Etkisi..... 135

Toprağa Karıştırılan Asma Budama Atıkları Kompostu ile Çay Çöpü Kompostunun Solucan (*Eisenia feotida* ve *Octodrilus transpadanus*) Yönelimlerine Etkisi 136

Solucan Gübresinin Özellikleri ve Tarımda Kullanımı 137

Farklı Sulama Yöntemleri ve Düzeylerinin Şeker Pancarı Verim, Kalite ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Etkisi 138

Turgor Basıncına Dayalı Teknik ile Biberde Sulama Zamanının Belirlenmesi 139

Termal Görüntüler Kullanılarak Biberin Bazı Fizyolojik Özelliklerinin Belirlenmesi 140

Sulama Kanallarında Sorun Olan Makro Alglerin Kontrolünde Yosunsavar Kullanımı 141

Farklı Sulama Düzeylerinin Mısır Islah Populasyonlarında Bazı Bitkisel Özellikler Üzerine Etkileri 142

Çanakkale'deki Hayvancılık Üzerine Bir Değerlendirme 143

Çanakkale'nin Tarımsal Yapısı İçinde Zeytinciliğin Yeri ve Önemli Sorunlar 144

Çanakkale İli, Biga İlçesinde Mevcut Süt Üretimi Destek ve Politikalarının İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma 145

Kırsal Kalkınma Destekleri Kapsamında Genç Çiftçi Projelerinin Desteklenmesi: Çanakkale İli Ezine İlçesi Örneği 146

Yürürlükte Olan Peynir Tebliğinin İncelenmesi Avrupa Birliği ile Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma 147

Çanakkale İli Organik Tarım Faaliyetleri Ve Geleceği 148

Kentsel Peyzaj Tasarımı Açısından Çanakkale Tarla Sokağı'nın İrdelenmesi 149

Çatı ve Dikey Bahçeler Bakımından Çanakkale Kent Merkezinin Değerlendirmesi 150

Karpuz ve Kavun Çekirdeklerinden Soğuk Pres Yöntemi ile Yağ Eldesi ve Ürün Karakterizasyonu 151

Kapya Biber Tohumu Ununun Kahvaltılık Sos Üretiminde Değerlendirilmesi 152

Sofralık Zeytin Ve Zeytinyağının İşlenmesi Aşamasında Görülen Sorunlar 153

Sütçülük Yan Ürünlerinin Fermente İçecek Olarak Değerlendirilmesi 154

Kefir Kültürü Kullanılarak Üretilen Peynir Altı Suyu İçeceğinin Karakteristik Bazı Özellikleri 155

Farklı Donam Faktörüne Sahip Uzatma Ağlarında Tekir Balığının (*Mullus surmuletus*) Yakalanma Şekilleri 156

Kuzey Ege Denizi'nde Çapari Balıkçılığının Av Kompozisyonu Üzerine Bir Ön Çalışma 157

Çanakkale Kıyılarında Balıkçılık Yapan Teknelerin 2009–2015 Yılları Arasında 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanununa İlişkin İhlallerinin Analizi 158

Çanakkale Kıyılarında Uzatma ağları ile avlanan Tekir (*Mullus surmuletus*, L., 1758) Balıklarının Bazı Popülasyon Parametreleri 159

Pestisitlerin Balıkların Bazı Oksidatif Stres Biomarkerları ve Kan Parametreleri Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi 160

Çanakkale Boğazı Kıyısal Sularının (0–5 m) Yumuşak Zeminleri Pectinidae (Mollusca: Bivalvia) Toplulukları 161

Balıkçı Gemilerinin Stabilitesine Etki Eden Faktörler 162

Yellowfin Tuna (*Thunnus albacares, Bonnaterre, 1788*) Balığının Konserve Teknolojisi İşlem Basamaklarındaki Yağ Asitleri Değişimi 163

Ton Balığı Karaciğer Dokusunun Besinsel Önemi 164

Gökçeada (Kuzey Ege Denizi) ve Yakın Çevresinde Geleneksel Trol Ağlarıyla Yakalanmış Türlerin Kompozisyonuna Yönelik Bir Ön Çalışma 165

Çanakkale Boğazı'ndan Toplanan Yassı İstiridyelerin (*Ostrea edulis* L., 1758) Et Verimi ve Kondisyon İndeksi 166

Balık Üretiminde Triploidizasyon 167

Bandırma Körfezi'nde (Musakça) Akivades Türünün Morfolojik ve Genetik Açıdan Ayrımının Yapılması 168

Çanakkale Boğazı'ndan Avlanan Bazı Ekonomik Balık Türlerinde Bulunan Parazitlerin Belirlenmesi 169

Deniz Kestanesinin *(Paracentrotus lividus)* Önemi ve Kullanım Alanları 170

Kanatlı Ürünlerinde Kullanılan Organik Katkı Maddeleri 171

Taze Eriğin Kalite Kriterleri Üzerine Mikroperfore Film ve Ultrases Uygulamasının Etkinliği 172

DÜZENLEME KURULU

Onursal Başkan

Prof. Dr. Yücel ACER
(Rektör)

Başkan

Prof. Dr. Alper DARDENİZ
(Dekan)

Prof. Dr. Yasemin KAVDIR
Prof. Dr. Murat YILDIRIM
Prof. Dr. Habib KOCABIYIK
Prof. Dr. Sibel TAN
Doç. Dr. Cem Ömer EGESEL
Doç. Dr. Altıngül ÖZASLAN PARLAK
Doç.Dr. Fatih KAHRIMAN
Yrd. Doç. Dr. Fatih Cem KUZUCU
Yrd. Doç. Dr. Arda AKÇAL
Yrd.Doç.Dr. Bengü EVEREST
Yrd.Doç.Dr. Mustafa SAKALDAŞ
Yrd. Doç. Dr. Anıl ÇAY
Yrd. Doç. Dr. Hande IŞIL AKBAĞ
Yrd.Doç. Dr. Seçkin KAYA
Öğr. Gör.Dr. Baboo ALİ
Arş. Gör. Dr. Özge Can NİYAZ
Arş. Gör. Dr. Arda AYDIN
Arş. Gör. Dr. Uğur SARI
Dr. Burak POLAT
Uzm. Ahmet BECAN
Uzm. Mürsel M. GÜVEN
Arş.Gör. Mehmet Ali GÜNDOĞDU
Arş.Gör. Onur HOCAOĞLU

BİLİM KURULU

Prof. Dr. Kenan KAYNAŞ	Bahçe Bitkileri Bölümü
Prof. Dr. Murat ŞEKER	Bahçe Bitkileri Bölümü
Prof.Dr. Hakan ENGİN	Bahçe Bitkileri Bölümü
Prof. Dr. Uğur GÖZEL	Bitki Koruma Bölümü
Prof. Dr. Figen M. TÜRK	Bitki Koruma Bölümü
Prof. Dr. Osman TİRYAKİ	Bitki Koruma Bölümü
Prof. Dr. Taner KUMUK	Tarım Ekonomisi Bölümü
Prof. Dr. Duygu AKTÜRK	Tarım Ekonomisi Bölümü
Prof. Dr. Sibel TAN	Tarım Ekonomisi Bölümü
Prof. Dr. İsmail KAVDIR	Tar.Mak.veTek. Bölümü
Prof. Dr. Habib KOCABIYIK	Tar.Mak.veTek. Bölümü
Prof. Dr. Sarp Korkut SÜMER	Tar.Mak.veTek.Bölümü
Prof. Dr. İskender TİRYAKİ	Tar. Biyoteknoloji Bölümü
Doç. Dr. Cem Ömer EGESEL	Tar. Biyoteknoloji Bölümü
Doç. Dr. Hanife GENÇ	Tar. Biyoteknoloji Bölümü
Prof. Dr. Ünal KIZIL	Tar.Yap.ve Sul. Bölümü
Prof. Dr. Murat YILDIRIM	Tar.Yap.ve Sul. Bölümü
Doç. Dr. Gökhan ÇAMOĞLU	Tar.Yap.ve Sul. Bölümü
Prof. Dr. Ahmet GÖKKUŞ	Tarla Bitkileri Bölümü
Prof. Dr. Mevlut AKCURA	Tarla Bitkileri Bölümü
Doç. Dr. Altıngül Ö. PARLAK	Tarla Bitkileri Bölümü
Prof. Dr. N. Mücella MÜFTÜOĞLU	Top.Bil.ve Bit.Bes.Böl.
Prof. Dr. Hamit ALTAY	Top.Bil.ve Bit.Bes.Böl.
Prof. Dr. Yasemin KAVDIR	Top.Bil.ve Bit.Bes.Böl.
Doç. Dr. Cafer TÜRKMEN	(Top.Bil.ve Bit.Bes.Böl.)
Prof. Dr. İ. Yaman YURTMAN	(Zootekni Bölümü)
Prof. Dr. Kemal ÇELİK	(Zootekni Bölümü)
Prof. Dr. Aynur KONYALI	(Zootekni Bölümü)
Prof. Dr. Yonca YÜCEER	M.F., Gıda Müh. Bölümü
Prof. Dr. Emin YILMAZ	M.F., Gıda Müh. Bölümü
Prof. Dr. Sebahattin ERGÜN	D.B.T.F., Su Ürün. Yet.
Prof. Dr. Ali İŞMEN	D.B.T.F., Su Ü. Av. ve İşl.Tek.
Doç Dr. Nermin BERİK	D.B.T.F. Su Ü. Av. ve İşl. Tek.

II. ÇANAKKALE TARIMI SEMPOZYUMU SONUÇ BİLDİRGESİ

Sempozyum ile ilgili genel bilgi ve değerlendirmeler;

1. Sempozyumda 51 sözlü 117 poster bildiri olmak üzere toplam 168 bildiri sunulmuştur. Sözlü bildirilerden 25'i bitkisel üretim, 8'i hayvansal üretim, 18'i diğer konu başlıklarında hazırlanmış bildirilerdir. Poster bildirilerin 44'ü bitkisel üretim, 8'i hayvansal üretim, 65'i ise diğer çalışma konuları ile ilgilidir.
2. Oturum başına bildiri sayısı ve verilen süre yeterli olmuştur.
3. Katılım yeterlidir ve uygun bir tartışma ortamı oluşmuştur. Katılımcıların bildirilere ilgisi yüksek olmuştur.
4. Lisansüstü öğrenci çalışmaları ve sunumları Sempozyumun en memnun edici tarafı olmuştur. Bildirilerin kalitesi yeterli düzeydedir.
5. Çanakkale Tarımı konusunda bir Sempozyumun düzenlenmiş olması, yöre ile ilgili bilgi paylaşımına fırsat tanıdığı için isabetli olmuştur. Sempozyumda sunulan çalışma sonuçlarının, Çanakkale tarımına önemli katkılar sunacağı belirtilmiştir.
6. Bir sonraki Sempozyumda daha fazla üreticinin katılımının teşvik edilmesiyle, Sempozyumun sahada daha üst düzeyde katkı sağlayacağı kaçınılmaz bir gerçektir.
7. Çanakkale Tarımı Sempozyumu her 3 ya da 4 yılda bir tekrar gerçekleştirilmedir.

Sempozyumda sunulan bildirilerden derlenen öneriler;

1. Çanakkale'de tarımın güçlendirilmesi ve marka değerlerinin artırılmasına ihtiyaç vardır.
2. Bitkisel ve hayvansal üretim çeşitlendirilmeli, profesyonel üretici, birlik, kooperatif ve çiftliklerin artırılması gereklidir.

3. Organik tarım unsurları geliştirilmeli, ürünlerin kalitesine zarar verebilecek yaklaşımlardan kaçınılmalıdır.
4. Çanakkale tarımının en avantajlı yönünün "kalite" olması gereklidir. Tarımsal üretim alanlarının korunması, diğer sektörlere dönüştürülmesi engellenmelidir.
5. Ekotruzim alanları oluşturulmalıdır. Ziraat Fakültesi üretici işbirliğinin güçlendirilmesi gerekmektedir.
6. Ziraat Fakültesi Türk Saanen Keçi çalışması, araştırma ve ürettiği makalelerle marka yaratmıştır. Üstün verimli damızlık dağıtımı ile bölge keçiciliğinin gelişmesinde önemli katkılarda bulunmuş, bölge üreticisinin damızlık ve satışlarıyla daha fazla kazanmasını sağlamıştır. Türk Saanen keçi ırkının Çanakkale ve Üniversite ile anılır hale gelmesinin temelinde bilimsel çalışmalar ve bilimsel çalışmaların üretici ile paylaşılması yatmaktadır. Çalışmaların daha güçlü bir şekilde devam edebilmesi için alt yapının yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.
7. Tahirova Koyunu yetiştiriciliği konusunda yapılan çalışmalar büyük bir hızla devam etmektedir.
8. Biga bölgesi kırımızı et üreticileri birliği üreticileri ile yapılan çalışmalarda, üreticilerin yaşlı olduğu ve yeni yatırım düşünmedikleri ortaya çıkmış, gençlerin tarıma özendirilmesi için bir takım tedbirler alınması gerektiği belirlenmiştir.

SÖZLÜ BİLDİRİLER

Bozcaada Çavuşu Üzüm Çeşidinde Hasat Sonrası Yapılan Farklı Uygulamaların Üzümün Depo Ömrüne Etkileri

Mustafa Sakaldaş[1] Kenan Kaynaş[2] Alper Dardeniz[2]
Mehmet Ali Gündoğdu[2] Mehmet Kelkit[3]

[1]ÇOMÜ Lâpseki Meslek Yüksekokulu. Lâpseki/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[3]Çanakkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: msakaldas@yahoo.com

Özet

Bu araştırma, Bozcaada Çavuşu üzüm çeşidinde hasat sonrası yapılan farklı uygulamaların (kalıntı sorunu olmayan alternatif bir uygulama olan Etanol uygulaması ile pratikte yüksek oranda kullanımı olan Sodyum metabisülfit bazlı üzüm koruma kâğıt uygulaması) üzümün depo ömrüne etkilerinin belirlenmesi amacıyla, 2015 ve 2016 yıllarında yürütülmüştür. Bu kapsamda; %30 Etanol etken maddeli sıvı çözeltiye daldırma uygulaması ile toplamda 8 g Sodyum metabisülfit içeren çift salınırlı üzüm koruma kâğıdı uygulaması, polietilen torbalarla kombineli olarak tatbik edilmiştir. Söz konusu uygulamalara tabi tutulan üzümler 0–1C° ve %90–95 nispi nem koşullarındaki soğuk depoda 90 gün boyunca muhafaza edilmiştir. 30 günlük periyotlarda depodan çıkartılan üzümlerde %SÇKM, pH, %asitlik, olgunluk indisi (%SÇKM/%asitlik), çürüme oranı (%), sap kararma oranı (%) ile toplam fenolik madde miktarı (mg/kg) parametreleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; bütün kalite özellikleri bakımından Sodyum metabisülfit uygulaması en olumlu sonuçları vermiştir. Bunun yanında %SÇKM, sap kuruması ve %asitlik gibi kalite özellikleri açısından Etanol uygulaması, Sodyum metabisülfit ped jeneratör uygulamasına yakın etkiler gösterebilmiştir. Etanol uygulaması, Bozcaada Çavuşu üzüm çeşidinin kısa ve orta dönem muhafazası (2 aya kadar) için, kalıntı sorunu ve işçiliğin daha az olması nedeniyle alternatif bir uygulama olarak önerilebilir bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Vitis vinifera* L., Bozcaada Çavuşu, sodyum metabisülfit, etanol, depolama süresi, kalite.

Çanakkale Bağcılığının Mevcut Durumu, Gelişimi ve Üreticilerin Eğitim İhtiyaç Analizi

Mehmet Ali Kiracı[1*] Mehmet Ali Şenol[1] Turgay Kıran[1]
Serkan Candar[1]

[1]Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü. Tekirdağ.
*Sorumlu Yazar: mehmetali.kiraci@tarim.gov.tr

Özet

Bağcılık, Çanakkale tarımında önemli tarımsal faaliyetlerden biridir. Ancak son 20 yıl içerisinde bağ alanlarının yaklaşık %27 oranında azaldığı görülmektedir. Bu oran, aynı dönem Türkiye için %20 dolayındadır. Bu azalışın nedenleri arasında büyük ölçüde ekonomik nedenler olarak bilinirken, üreticilerin karşılaştıkları yetiştiricilik sorunları ve bunların çözümü ile ilgili eğitim ihtiyaçlarının olup olmadıkları ve bunların giderilemeyişi göz ardı edilemeyecek bir neden olabilmektedir. Bu çalışmada Çanakkale ili bağcılığının mevcut durumu, son 20 yıllık gelişimi ve üreticilerin karşılaştıkları önemli yetiştiricilik sorunları, almış oldukları bağcılık eğitimleri ve ihtiyaç duydukları eğitim konuları incelenmeye çalışılmıştır. Bu amacı gerçekleştirmek için saha çalışmaları ile toplam 30 üretici ile yüz yüze anket yapılmıştır. Anketlerde üreticilere; evet–hayır cevaplı ve seçenekli sorular ile likert ölçeği ile ölçeklendirilmiş sorular yöneltilerek üreticilerin il bağcılığının ve üreticilerin bağcılık açısından mevcut durumları, bağcılık eğitim düzeyi ve eğitim ihtiyaç analizi yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, bağcılık, eğitim ihtiyacı.

Kekik ve Gül Uçucu Yağ Bileşenlerinin Buğday Tohumunda Çimlenme Üzerine Etkileri

Yalçın Coşkun[1]* İsmail Taş[2] Ayhan Oral[3] Gülen Türker[4] Tülay Tütenocaklı[1]

[1]ÇOMÜ Lâpseki Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü Lâpseki/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü. 17100/Çanakkale.
[3]ÇOMÜ Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü. Merkez /Çanakkale.
[4]Çanakkale Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Gıda Teknolojisi Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ycoskun@comu.edu.tr

Özet

Dünya nüfusundaki artışa paralel olarak gıda ihtiyaçları da artmakta olup tarım ürünlerde üretkenliğin artırılması gerekmektedir. Dünya üzerindeki mevcut tarım alalarını daha fazla genişletme imkânı ve yeterli miktarda temiz sulama suyunun olmayışı gibi nedenlerle verimliliği artırmak için insan ve çevre sağlığına olumsuz etkileri olan kimyasal girdilerin kullanım oranı her geçen gün artmaktadır. Tıbbi ve aromatik bitkilerin uçucu yağ bileşenlerinin kültür bitkileri ve yabancı otlar üzerinde allelopatik etkileri olduğu bilinmektedir. Bu çalışma; buğday tohumları üzerine kekik ve gül uçucu yağ bileşenlerinin allelopatik etkilerinin olup olmadığını belirlemek amacıyla Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü Laboratuvarında 2017 yılında yürütülmüştür. Araştırma da kullanılan uçucu yağ bileşenlerinden Karvakrol, Timol, Geraniol, Citronellol'ün buğday tohumlarının çimlenmesi üzerine olumsuz allelopatik etkileri tespit edilirken diğer bir uçucu yağ bileşeni olan α terpinen'in her hangi bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak; buğday tohumunun çimlenmesi üzerine olumsuz etki gösteren uçucu yağ bileşenlerinin (Karvakrol, Timol, Geraniol, Citronellol) bitkisel kökenli herbisit (biyo–herbisit) yapımında kullanılabileceği anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Buğday, karvakrol, timol, geraniol, citronellol, α terpinen, allelopati, çimlenme.

Not: Bu araştırma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Başkanlığı tarafından FBA–2017–1155 Proje numarasıyla desteklenmiştir.

Çan Termik Santrali Etrafındaki Topraklarda Radyonüklitlerin Belirlenmesi

Mehmet Parlak[1*] İsmail Taş[2] Ceren Görgişen[3] Emrah Durak[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lapseki Meslek Yüksekokulu, Lapseki/Çanakkale.
[2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, 17100/Çanakkale.
[3]Toprak, Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü, Ankara.
*Sorumlu Yazar: mehmetparlak06@hotmail.com

Özet

Termik santral bacalarından çıkan gaz ve katı kirleticiler yanında radyoaktif maddeler de çevre kalitesini ve insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedirler. Çanakkale'de yer alan 2x160 MW gücündeki akışkan yataklı Çan Termik Santrali 2004 yılından beri faaliyetine devam etmektedir. Bu araştırma ile Çan termik santralinin etrafındaki meralardan alınmış olan topraklarda doğal ve yapay radyonüklitler belirlenmiştir. Çalışma alanını temsil edecek şekilde 15 farklı noktadan 0–5 cm derinlikten toprak örnekleri alınmıştır. Radyonüklitler yüksek çözünürlüklü gama ışını spektrometre yardımıyla saptanmıştır. ^{236}Ra, ^{232}Th, ^{40}K ve ^{137}Cs'un ortalama aktivite konsantrasyonları sırasıyla 21.60±7.58, 37.33±10.17, 469.20±122.10 ve 11.50±5.55 Bq/kg olarak belirlenmiştir. Bu verilere göre çalışma alanındaki radyasyon tehlikesi parametreleri hesaplanmıştır. Aynı zamanda radyonüklitler ve toprak özellikleri arasında korelasyon ve kümeleme analizleri de yapılmıştır. Çalışma alanı radyolojik risk açısından herhangi bir tehlike içermemektedir.

Anahtar Kelimeler: Termik santral, Dogal radyonuklitler, radyolojik risk, 137_{cs}, kümeleme analizi.

Not: Bu araştırma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Başkanlığı tarafından FBA–2016–1047 Proje numarasıyla desteklenmiştir.

Çanakkale İlinde Domates Güvesi (*Tuta absoluta*) Problemi ve Çözüm Önerileri

Burak Polat[1*] Ali Özpınar[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü. 17020/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: bpolat@comu.edu.tr

Özet

Çanakkale, domates tarımı için önemli illerimiz arasında yer almaktadır. Son yıllarda Domates üretimini sınırlayan Domates güvesi [*Tuta absoluta* (Meyrick, 1917) (Lepidoptera: Gelechiidae)] domatesin ana zararlısı haline gelmiştir. Çanakkale ilinde ilk 2009 yılında görülmüş ve ekonomik anlamda büyük zararlara neden olmuştur. *T. absoluta* ile mücadelede günümüzde kimyasal mücadele ilaçları ağırlıklı olarak tercih edilmektedir. Özellikle ana konukçusu olan domates bitkisinde, larvaların yaprak epidermisi altında galeriler açarak beslenmesinden dolayı kimyasal mücadele uygulamalarının etkisi sınırlı kalmakta ve yoğun kullanımdan dolayı dayanıklık sorunları yanında yeni zararlıları da gündeme getirmektedir. Çanakkale'de domates güvesi erginleri mart ayı ortalarında feromon tuzaklarına yakalanmaktadır. Bu dönemde domates olmadığı için *T. absoluta* ilk yumurtalarını yabancı otlar üzerine bırakmaktadır. Çanakkale ilinde popülasyon gelişmesinin belirlenmesi çalışmalarında *T. absoluta*'nın yıl boyunca 6 tepe noktası oluşturduğu, 5 tepe noktasının domates üretim sezonu boyunca gerçekleştiği görülmüştür. Zararlının özellikle ağustos ve eylül aylarında popülasyon yoğunluğunun artması ile ortanca ve geçci yetiştirilen domateslerde sorun olmaktadır. Domates güvesinin kültürel mücadelesinde erkenci olarak yetiştirilen domates bitkilerinden sonra tarlanın hemen sürülmesinin etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir. Tarlaların sürülmesi ile *T. absoluta*'nın ortanca ve geçci yetiştirilen domates bitkilerine rezervuar olması engellenmiş olmaktadır. Ayrıca biyoteknik mücadele içerisinde yer alan feromon içeren (su ve ışık) tuzakların uygun şekilde kullanıldığında zararlı kontrolünde ümitvar sonuçlar elde edilebileceği gözlemlenmiştir. Biyolojik mücadele açısından bakıldığında özellikle ilimizde *Macrolophus melanotoma, Nesidiocoris tenuis* gibi predatörlerin yanında doğal düşman popülasyonunun azımsanmayacak seviyede olduğu ve korunmasına yönelik çalışmalarında yapılması gerekmektedir. Zararlı ile mücadelede, entegre mücadeleye temel teşkil edecek diğer alternatif yöntemlerinin de belirlenmesi gerekmektedir. Çanakkale ilinde domates güvesi kontrolünde entegre mücadelenin uygulanmasıyla üretici, çevre, doğa ve tüketiciler açısından başarılı, ekonomik ve sağlıklı üretim yapılmış olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, domates, *Tuta absoluta*, entegre mücadele.

Çanakkale İli'nde Belirlenen Yaprakbitlerinin (Hemiptera: Aphididae) Konukçu Bitki Tercihleri

Şahin Kök[1*] İsmail Kasap[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: sahinkok@comu.edu.tr

Özet

Yaprakbitleri (Hemiptera: Aphididae) tarım ve tarımdışı alanlarda farklı familyalara ait yabancı otlar, ağaçlar, çalımsı bitkiler ve süs bitkilerinin bulunduğu yaklaşık 300 bitki familyasına ait konukçu üzerinde belirlenmiştir. Yaprakbitlerinin çoğu yaşamları boyunca yıl içerisinde ana konukçu ile ara konukçuları arasında göç etmektedir. Yaprakbitlerinin ana ve ara konukçularının bilinmesi ve tarımsal alanlara bulaşma kaynağının ortaya çıkarılması bu zararlılar ile mücadele stratejilerinin belirlenmesinde oldukça önemlidir. Bu çalışmada belirlenen türlerin sıklık oranları, türün bulunduğu nokta sayısının örnekleme yapılan toplam nokta sayısına oranının yüzde değeri olarak hesaplanmış ve konukçu bitkilerin ait oldukları familyalar üzerindeki tür çeşitliliği benzerliğinin Cluster analizi için Biodiversity Pro V7 paket programından yararlanılmıştır. Çanakkale ili'nde 2013–2015 yılları arasında tarım ve tarımdışı alanlardaki yaprakbiti ve konukçu bitkilerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada yaprakbitlerinin 24 farklı bitki familyasında yaşadığı belirlenmiştir. Bu familyalardan üzerinde 9 yaprakbiti türü tespit edilen Rosaceae familyası en çok tercih edilen familya olmuştur. Bunu üzerinde 7 farklı yaprakbiti türünün belirlendiği Asteraceae familyası izlemiştir. Diğer familyalar ise Adoxaceae, Apiaceae, Apocynaceae, Araliaceae, Berberidaceae, Brassicaceae, Cistaceae, Fabaceae, Juglandaceae, Lythraceae, Malvaceae, Oleaceae, Pinaceae, Poaceae, Polygonaceae, Portulacaceae, Rutaceae, Salicaceae, Solanaceae, Typhaceae, Ulmaceae, Vitaceae'dir. Yaprakbitlerinin özellikle kış mevsimini geçirdiği tarım alanları etrafında bulunan konukçularının bilinmesinin bu zararlıların mücadelesinde kimyasal uygulamaları azaltacak mücadele stratejilerinin belirlenmesinde etkili olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaprakbiti, konukçu tercihi, mücadele, Çanakkale.

Milli Koleksiyon Bağında Bulunan Çanakkale Üzüm Çeşitlerinin Üzüm Suyuna Uygunluk Derecelerinin Belirlenmesi

Mehmet Gülcü[1*] Levent Taşeri[1] Figen Dağlıoğlu[2] Fehmi Yayla[1]
Yılmaz Boz[3] Behiç Akman[4]

[1]Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü, Gıda Teknolojileri Bölümü, Tekirdağ.
[2]Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Tekirdağ.
[3]Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova.
[4]Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Tekirdağ.
*Sorumlu Yazar: mehmet.gulcu@tarim.gov.tr

Özet

Asmanın anavatanları arasında yer alan Anadolu çok eski ve köklü bağcılık kültürü ile birlikte önemli çeşit zenginliğine de sahiptir. Türkiye asma genetik kaynaklarının toplanması ve tanımlanması çalışmaları kapsamında Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsünde Kurulu koleksiyon bağında yer alan Çanakkale ili yerel üzüm çeşitlerinden bazıları incelenerek teknolojik açıdan meyve suyuna işlenmeye uygunluklarının belirlenmesine çalışılmıştır. Çalışma kapsamında Enstitüde kurulu Türkiye Asma Koleksiyon Bağında yer alan Çanakkale çeşitlerinden Beylerce, Kara Yaprak, Sıdalak, Kara Sakız ve Kara Lahana çeşitlerinden, uygun olgunluk (SÇKM/Asit) düzeyine ulaşıldığı dönemde hasat edilen üzümler, Enstitü bünyesinde oluşturulan Ar–Ge tipi prototip üzüm suyu üretim düzeneği kullanılarak üzüm suyuna işlenmiştir. Örneklerde, şıra randımanı (%), suda çözünen kuru madde (%S.Ç.K.M), toplam asitlik, pH, invert şeker, askorbik asit (Vitamin C), toplam fenolik madde, toplam antosiyanin ve toplam tanen özellikleri belirlenmiş, duyusal açıdan renk, koku ve tad özellikleri değerlendirilmiştir. Üzüm suyuna işlenen yerel üzüm çeşitlerinin SÇKM (briks) değerleri %15,2–22 arasında, toplam asit miktarının ise 3,8–7,1 g/L arasında olduğu tespit edilmiştir. Kara Lahana (kırmızı) şıra randımanı en yüksek (%69), çeşit olurken, %57,6 randıman ile Sıdalak (beyaz) ve %57,1 randıman ile Kara Sakız (kırmızı) çeşidi şıra randımanı yüksek diğer çeşitler olmuştur. Kara Lahana üzüm çeşidi, toplam fenolik madde (883 mg/L) ve toplam antosiyanin (100,4 mg/L) bakımından, Kara Sakız çeşidi ise toplam tanen miktarı (2,5 g/L) ve askorbik asit miktarı (6,4 mg/100 ml) en yüksek içeriğe sahip çeşitler olarak ön plana çıkmışlardır. Duyusal değerlendirmede çeşit renginin etkili olduğu ve kırmızı&siyah renkli üzüm sularının, beyaz üzüm sularına nazaran daha yüksek puanlar aldığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Üzüm suyu, yerel üzüm, Çanakkale çeşitleri.

Çanakkale İli Pleurotus Türü Mantar Üretiminin Değerlendirmesi

Mustafa Onur Ünal[1*] Mustafa Sakaldaş[2] Engin Gür[3]

[1]ÇOMÜ Lâpseki Meslek Yüksekokulu, Organik Tarım Programı. Lâpseki/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Lâpseki Meslek Yüksekokulu, Tarımsal Ürünler Muhafaza ve Depolama Teknolojileri Programı. Lâpseki/Çanakkale.
[3]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: onurunal@comu.edu.tr

Özet

Ülkemiz ve Çanakkale; ilimiz sahip olduğu ekolojik yapısıyla birçok mantar türüne ev sahipliği yapmaktadır. Orman alanlarının yoğun olduğu bölgelerde, daha yoğun olmak üzere her ilçesinde doğadan yenilebilir mantar toplanmakta, iç ve dış pazara sunulmaktadır. Bu potansiyelin yanında son yıllarda *Pleurotus* türü mantarların Çanakkale ili ve ilçelerinde üretimi artmaktadır. Tercih edilmesinin sebepleri; dünyada üretimi en çok yapılan *Agaricus* türlerine göre daha basit, düşük teknolojili ve ekonomik olarak üretilebilmeleri, üretim materyali olarak tarımsal atıkların kullanılabilmesi, tıbbi özellikleri, besin değerlerinin daha yüksek olması ve hastalıklara daha dirençli olması şeklinde sıralayabiliriz. Özellikle Çanakkale ili Lâpseki ilçesinde yapılan eğitim çalışmaları sonucunda eğitime katılan kadın üreticiler için alternatif bir geçim kaynağı olarak ortaya çıkmıştır. Kütük ve torba üretim yöntemleri tercih edilmektedir. Küçük ölçekli işletmelerin yanı sıra orta ölçekli işletmelerin sayısı da hızla artmaktadır. Bu çalışmada Çanakkale'de *Pleurotus* türü mantar yetiştiriciliğinin durumu ve üreticilerin sorunları incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, *Pleurotus*, üretici, üretim yöntemi.

Farklı Sıra Aralıklarının Bazı Yem Bezelyesi Çeşitlerinin Verim ve Kalitesi Üzerine Etkileri

Ahmet Gökkuş[1] Fırat Alatürk[1*] Çağlar Çınar[2] Selçuk Birer[3]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[2]Ziraat Yüksek Mühendisi. Söke–Aydın.
[3]ÇOMÜ Bayramiç Meslek Yüksek Okulu. Bayramiç/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: alaturkf@comu.edu.tr

Özet

Bu araştırma sıra aralığının Taşkent ve Töre yem bezelyesi çeşitlerinde verim ve kalite üzerine etkilerini belirlemek amacıyla 2015 ve 2016 yıllarında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Dardanos Yerleşkesi deneme alanında yürütülmüştür. Araştırma tesadüf blokları deneme desenine göre 6 tekerrürlü olarak kurulmuştur. Denemede 3 farklı sıra aralığı (12,5, 25 ve 37,5 cm) ve iki adet çeşit kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, incelenen bütün özelliklere göre (yeşil ve kuru ot verimi, ham protein ve ham kül oranı, NDF ve ADF oranı) çeşitler arasından istatistiki olarak önemli bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Fakat otun besin maddesi içerikleri sıra aralıklarına göre önemli oranda değişmiştir. En uygun sonuçlara 12,5 cm sıraya ekimlerde ulaşıldığı için, benzer ekolojilerde yem bezelyesi yetiştiriciliğinde, her iki çeşidin de kullanılabileceği ve 12.5 cm sıraya ekilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yem bezelyesi, sıra aralığı, çeşit, ot verimi, ham protein.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Çağlar Çınar'ın "Farklı Sıra Aralıklarının Bazı Yem Bezelyesi Çeşitlerinin Verim ve Kalitesi Üzerine Etkileri" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü Teknoloji Transfer Ofisi Faaliyetleri

Levent Taşeri[1] Mehmet Gülcü[1] Koray Doğu[2]

[1] Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü, Gıda Teknolojileri Bölümü, Tekirdağ.
[2] Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Bitkisel Üretim Bölümü, Ankara.
*Sorumlu Yazar: levent.taseri@tarim.gov.tr

Özet

1930 yılından bu yana Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü bünyesindeki Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, üzüm ve ürünleri konularında, araştırma ve üretim çalışmaları ile bölge ve ülke genelinde faaliyet göstermektedir. Kurumun var olan bu potansiyelini arttırmak ve araştırmalarını genişleterek bölge ve ülke hizmetine sunmak için kurum bünyesinde 2014 yılında 'Teknoloji Transfer Ofisi' kurulmuştur. Teknoloji Transferi kavramı, bir kurum tarafından geliştirilen yeni bir teknolojinin, buna ihtiyaç duyan bir veya birkaç kuruma başarılı bir şekilde sunularak kullanılmasının sağlanmasıdır. En az bir tarafın, bilgi ve uzmanlığına katkıda bulunarak rekabet gücünü arttırmak amacı ile teknolojik veya teknoloji ile ilgili yönetsel bilgi ve deneyimin, bireyler, kurumlar veya kuruluşlar arası hareketidir. Bu kavram az gelişmiş ülkelerin, gelişmiş ülkeler tarafından kullanılan ve üretilen teknolojileri hızla edinerek, normalde kapanması imkânsız olan teknolojik boşluğun azaltılması ve gelişime katkıda bulunulmasından yola çıkarak ortaya atılmıştır. Bu ofis, gerek yurt dışında gerekse yurt için de faaliyet alanıyla ilgili teknolojileri ve gelişmeleri takip ederek, belirlenmiş sorunların çözümüne ve belirlenecek ihtiyaçların karşılanmasına yönelik çalışmalar yapmakta ve sonuçlarını pratiğe aktararak bölge girişimcisi ve bağcısının bilgisine sunmaktadır. Bu kapsamda, kurumumuz bünyesinde faaliyet gösteren teknoloji transfer ofisi, bugüne kadar Şarköy Mursallı Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifine, Tekirdağ Özcanlar Köfte firmasına, Bozcada'da bulunan Veli Dede firmasına, Edirne ili Havsa ilçesinde Penduline DOK Limited Şirketine ve Te–Ha danışmanlık firmasına teknik destek hizmeti vermiş, böylece kurumuzda Ar–Ge faaliyetleri sonucu geliştirilen yeni ürün ve teknolojilerin özel sektöre aktarılması çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji transfer ofisi, bağcılık, üzüm ürünleri.

Çanakkale'de Bitki Sağlığı ve Karantina Uygulamalarının Değerlendirilmesi

Başak Egesel[1*]

[1]GTHB Çanakkale İl Müdürlüğü, Bitkisel Üretim ve Bitki Koruma Şubesi, 17100, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: begesel@hotmail.com

Özet

Bitkisel üretimi etkileyen en önemli faktörlerin başında bitki sağlığını tehlikeye sokan zararlı organizmalar ve bu organizmaların yönetimi için uygulanan karantina işlemleri gelmektedir. Tarımsal mücadele işlemleri, bitkilerin hastalık, zararlı ve yabancı otların etkilerinden ekonomik ölçüde korunması, verimliliğin ve kalitenin artırılmasıdır. Bitki sağlığı çalışmaları ile bitkisel üretim kontrol altına alınabilmekte ve gıda güvenliğinin sağlanmasındaki en önemli unsurlardan biri temin edilebilmektedir. Çanakkale'de 2001 yılında 76 farklı konuda Yönetimli Çiftçi Mücadelesi şeklinde yürütülmüş olan bitki sağlığı çalışmaları 2017 yılına gelindiğinde 93 konuda Entegre ve Kontrollü Mücadele faaliyetlerine dönmüş şekilde devam ettirilmektedir. Entegre mücadele çalışmaları, 1995 yılında elma ile başlamış olup 2016 yılı sonunda elma, kiraz, şeftali ve zeytinde 6065 dekar alanda gerçekleşmiştir. Tahmin ve Erken Uyarı Projesi kapsamında, ilde kurulmuş olan 23 istasyondan alınan veriler ve arazi sörveyleri ile 833646 dekar alana hastalık ve zararlı uyarısı verilmiştir. Ayrıca 23 zararlı organizmayı takip ve kontrol etmek amacıyla özel sörvey ve karantina çalışmaları yapılmıştır. Çanakkale'den 2016 yılında 10606 ton bitkisel ürünün ihracatı gerçekleşmiş olup 759 adet bitki sağlık sertifikası düzenlenmiştir. Bu çalışma ile Çanakkale'de bitki sağlığı çalışmalarının 2001 yılından itibaren gelişim ve değişimi irdelenmiş olup, ilde uygulanan entegre mücadele ve tahmin erken uyarı çalışmaları, zararlı organizma sörveyleri, hasat öncesi pestisit denetim faaliyetleri, iç ve dış karantina uygulamaları, ilde uygulanan mücadele yöntemleri ve bazı özel uygulanan projeler ile sorunlar ve çözüm önerileri ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bitki sağlığı, zararlı organizma, karantina, entegre mücadele.

Çanakkale'nin Ezine Yöresinde Yetiştirilen Ayvalık Zeytin Çeşidinin Farklı Olgunluk Dönemlerinde Meyve Özelliklerindeki Değişimlerin Belirlenmesi

Emre Doğan[1*] Nilüfer Kaleci

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: emredogan_54@hotmail.com

Özet

Bu çalışma Türkiye'de zeytin yetiştiriciliğinin yoğun olarak gerçekleştiği yörelerden Çanakkale ilinin Ezine ilçesinde toplam 6 farklı yörede 3 olgunluk dönemi boyunca alınan 'Ayvalık' zeytin çeşidine ait meyvelerin pomolojik ve bazı biyokimyasal özelliklerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Çanakkale ilinin Ezine ilçesi ve köylerinde optimum bakım koşullarına sahip bahçelerden 3 farklı olgunluk döneminde (yeşil, alacalı ve siyah olum), meyve örnekleri alınmıştır. Bu örneklere ait pomolojik özellikler Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Laboratuvarında incelenmiştir. Çalışma kapsamında, çeşitlerin olgunluk süresince meyve eni (mm), meyve boyu (mm), çekirdek eni (mm), çekirdek boyu (mm), 100 meyve ağırlığı (g), meyve et oranı (%), meyvede nem oranı (%), olgunluk indeksi (O.İ.) ile meyvelerin toplam klorofil içeriği (µg/ml) ve toplam karotenoid içeriği (µg/ml) özelliklerinde meydana gelen değişimler saptanmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular ışığında, Ayvalık zeytin çeşidinin Ezine ekolojik koşullarında pomolojik özellikleri belirlenmiştir. Bu durum ise ileride yapılacak coğrafi işaretleme çalışmaları için temel oluşturabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Zeytin, *Olea europaea* L., Kuzey Ege, pomolojik özellikler, olgunluk indeksi.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Emre Doğan'ın "Çanakkale İli Merkez ve Ezine İlçesinde Yoğun Olarak Yetiştiriciliği Yapılan Ayvalık Zeytin Çeşidinin Farklı Olgunluk Dönemlerinde Meyve ve Yağ Özelliklerindeki Değişimlerin Belirlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale ve Bursa İlleri Çilek Ekim Alanlarında Yeni Bir Zararlı *Duponchelia fovealis* (Zeller)

Levent Efil[1*] Uğur Ekmekci[2] Figen Efil[3] Berrin Alaca[3] Tuncay Dönmez[3]

[1]ÇOMU Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü. 17100/Çanakkale.
[2]Bursa İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü/ Bursa.
[3]Çanakkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü/ Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: leventefil@comu.edu.tr

Özet

Çanakkale ve Bursa illeri çilek alanlarında 2017 yılında yürütülen çalışmalarda *Duponchelia fovealis* Zeller ilk defa zararlı bir tür olarak bulunmuştur. Zararlının larvalarının daha çok bitkinin toprağa yakın taze kısımlarında zarar yaptığı, zarar gören çilek fidelerinin daha sonra kurudukları görülmüştür. Larvaların meyvalarda da zarar meydana getirdikleri ve zarar gören meyvaların çürüdükleri belirlenmiştir. Çalışmanın yürütüldüğü çilek alanlarının tamamının bulaşık, bulaşıklılık oranlarının ise yüksek olduğu bulunmuştur. *D. fovealis*'in istilacı bir tür olmasından dolayı dikkatli bir şekilde takip edilmesi ve zarar durumunun gözlem altında olması gerektiği kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çilek, *Duponchelia fovealis*, bulaşıklılık.

Yemeklik Baklagillerin Tüketimini Etkileyen Değişkenlerin Analizi: Çanakkale İli Örneği

Selma Kayalak[1*] Uğur Baayrak[1] Meryem Gülderen[1]
Esra Kara[1] Batuhan Ören[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: selma@kayalak.com

Özet

İnsanların günlük protein tüketiminin, %60 bitkisel %40 hayvansal kaynaklı olursa kaliteli ve dengeli beslenmeden söz edebiliriz. Türkiye'de bu oranlar %72 bitkisel %28 hayvansal kaynaklıdır. Türkiye'de bitkisel kaynaklı proteinlerin büyük bölümü fasulye, nohut ve mercimek gibi yemeklik dane baklagillerden sağlanmaktadır. Türkiye'de, 1988'de 20 milyon dekar alanda 2 milyon ton yemeklik baklagiller üretilmekte iken 2013 itibariyle üretim alanları %59,72 azalarak 8 milyon dekara ve üretim miktarı ise %46,30 azalarak 1,15 milyon tona düşmüştür. Şehirleşmenin baklagiller tüketimini azalttığı belirtilmektedir. Şehirleşmiş ve modern hayatın olduğu, orta büyüklükle, sosyal ve ekonomik gelişmesinin devam ettiği bir il olan Çanakkale, Türkiye'nin genelini yansıtabilecek bir ildir. Bu çalışmada, Çanakkale İli Merkez ilçesindeki tüketici örneğinden alınan verilerden yararlanarak, baklagillerin tüketimini etkileyen unsurların analizi yapılmıştır. Veriler, oransal örnekleme yöntemiyle belirlenen, 383 tüketici ile yapılan anketlerden elde edilmiştir. Çalışmada tüketicilerin çoğunluğunun %33,42 (2000–3000 TL) orta gelirli olduğu ve gelirlerinin %32,11'i (501–750 TL) gıda harcamasına ayırdığı belirlenmiştir. Yemeklik baklagiller satın alma fiyatının tüketicilerin %34,20 için çok önemli belirlenmiş olmakla birlikte yemeklik baklagillerin fiyatı arttıkça tüketim miktarı azaltmayanların %57,18, tüketilen miktarı azaltanların ise %42,82 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçta göstermektedir ki çoğunlukla orta gelirli ve dar gelirli ailelerin gıda tüketiminde yemeklik baklagiller içerdiği protein ve lif gibi yüksek besin kaynaklarından dolayı vazgeçilmesi zor besin kaynağıdır.

Anahtar Kelimeler: Baklagiller, tüketim, Çanakkale.

Çalılı Merada Ağılların Vejetasyon ve Bazı Toprak Özelliklerine Etkisi

Ümit Duman[1] Altıngül Özaslan Parlak[1*] Mehmet Parlak[2]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Lâpseki Meslek Yüksekokulu Lâpseki/ Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ozaslan@comu.edu.tr

Özet

Ağıllar meraların bitki örtüsü ve bazı toprak özelliklerine önemli etkilerde bulunan yapılardır. Çünkü koyun ve keçiler ağıl etrafında daha fazla zaman geçirirken, ağıldan uzaklaştıkça geçirdiği zaman azalmaktadır. Bu çalışmanın amacı ağıldan uzaklaştıkça çalılı merada çalı ile kaplı alan, botanik kompozisyon, çalının boyu, topraktan alınan örneklerde ise agregat stabilitesi, hacim ağırlığı, pH, EC, organik madde alınabilir P ve K değişimlerini ortaya koymaktır. Çalışma Çanakkale ili Çıplak Köyündeki çalılı merada ağıldan 8 farklı uzaklıkta (0, 100, 200, 300, 400, 500, 600 ve 700 m) bir transekt boyunca herbir uzaklıkta 5x5 m boyutlarında parsellerden 5 parsel oluşturularak toprak ve bitki örnekleri bu alanlardan alınmıştır. Ağıldan uzaklaştıkça çalı ile kaplı alanın arttığını, karaçalının (*Paliurus spina–cristi* Mill.) sadece ağıl bölgesinde olduğunu, abdest bozan çalısının (*Sarcopoterium spinosum* L.) 600–700 m uzaklıklarda görülmediğini, ağılın yakınlarında kermes meşesi (*Quercus coccifera* L.) yokken**,** uzaklaştıkça artmaya başladığı belirlenmiştir. Ağıldan uzaklaştıkça akçakesme (*Phillyrea latifolia* L.), ardıç (*Juniperus oxycedrus* L.) ve kermes meşesi çalılarının boylarının uzadığı, diğer çalıların boylarında bir değişim olmadığı belirlenmiştir. Ağıldan uzaklaştıkça hacim ağırlığı ile penotrometre diranci azalmış ($P<0,00$), agregat stabilitesinde bir değişim olmamıştır, toprağın pH'sında bir değişme olmadığı, EC, organik madde, alınabilir P ve K miktarlarında artış meydana geldiği bu artışında önemli olduğu ($P<0,00$) belirlenmiştir. Çalışma sonucunda ağıldan uzaklaştıkça çalılı merada bitki ve toprağında önemli değişimler meydana gelmiştir. Çalılı meralarda yapılacak olan iyileştirme ve yönetim çalışmaları için önemli bilgiler barındırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ağıl, çalılı mera, botanik kompozisyon.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Ümit DUMAN'ın "Çalılı Merada Ağılların Vejetasyon ve Bazı Toprak Özelliklerine Etkisi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale'de Bitkisel Üretimin Yönetimi ve Gelişimi

Başak Egesel[1*]

[1]GTHB Çanakkale İl Müdürlüğü, Bitkisel Üretim ve Bitki Koruma Şubesi, 17100, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: begesel@hotmail.com

Özet

Çanakkale ili bitkisel üretim potansiyeli, ürün çeşitliliği ve verimliliği bakımından önde gelen iller arasındadır. İlin toplam yüzölçümü 9.933.180 dekar olup, bu alanın %33'ü işlenebilir tarım arazisidir. İlin toplam mera varlığı 316.650 dekardır. 2016 yılı verilerine göre, ilde 1.999.907 dekar alanda tarla tarımı yapılmakta olup, tarla tarımı üretiminde Türkiye'nin %2,03'ünü karşılamaktadır. Sebze üretim alanı 202.676 dekar ve meyve üretim alanı ise 551.119 dekar olup, Türkiye'nin sebze üretiminin %2,50'sini ve meyve üretiminin ise %2,64'ünü oluşturmaktadır. Türkiye'de yulaf, salçalık biber, sorgum, bakla ve nektarin üretimi bakımından birinci, fiğ, muşmula, şeftali ve İtalyan çimi üretimi bakımından ikinci, kolza, yem şalgamı ve tritikale üretimi bakımından ise üçüncü sıradadır. Çanakkale 2002 yılında Doğrudan Gelir Desteği ödemeleri ile bitkisel üretim 35.539.402 TL desteklenmiş olup, 2016 yılında alan ve prim destekleme uygulamaları ile çiftçilere 111.471.483 TL ödeme yapılmıştır. İlde organik tarım (40.097 da), iyi tarım uygulamaları (61.292 da) çalışmaları ile toplam işlenebilir tarım arazilerinin %3'ü sertifikalandırılmıştır. Bu çalışma Çanakkale'nin bitkisel üretimde yıllara göre değişen tarımsal yapısını, tohumluk üretim potansiyelini, sertifikalı üretim modellerini, destekleme politikalarını, mera varlığını ve ıslah çalışmalarını, özel üretim tekniklerini, eğitim ve yayım çalışmalarını, gübre kullanım durumlarını ve ilde uygulanan bazı özel projelerin değerlendirmesini içermekte olup mevcut problemlere çözüm önerileri sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bitkisel üretim, mera, tohumculuk, organik tarım, iyi tarım uygulamaları, destekleme.

Çanakkale–Ayvacık Yöresindeki Zeytinlerin Yağ Asidi Bileşenlerinin Belirlenmesi

Mehmet Ali Gündoğdu[1*] Nilüfer Kaleci[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, 17100/Çanakkale.
* Sorumlu Yazar: magundogdu@comu.edu.tr

Özet

Çanakkale ilinin en büyük geçim kaynaklarından olan zeytin ve zeytinyağı, klimatolojik faktörlerin elverişliliği ile dünyanın hiçbir yerinde görülmeyen kaliteli zeytinyağı üretim potansiyeline sahiptir. Bu potansiyeli ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmada, Çanakkale ilinin farklı yörelerinden 15 günlük periyotlar halinde alınan Ayvalık zeytin çeşidinin olgunluk durumu ile yağ asidi bileşenleri değişimleri incelenmiştir. Çalışma kapsamında; 03 Ekim, 15 Ekim, 30 Ekim, 18 Kasım ve 01 Aralık 2012 tarihlerinde Çanakkale'nin Ayvacık İlçesi koşullarında Küçükkuyu Beldesi, Paşaköy Mevkii ve Kösedere Köyü–Belen Mevkii olmak üzere 3 ayrı lokasyonda bulunan optimum bakım koşullarına sahip üretici bahçelerinden meyve örnekleri alınmıştır. Bahçelerden toplanan meyve örnekleri gerekli analizlerin en kısa sürede gerçekleştirilmesi için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü laboratuvarlarına getirilmiştir. Elde edilen veriler toplanarak Çanakkale ilinin zeytinyağı yağ asidi bileşenleri bakımından genel bir profili oluşturulmuştur. Buna göre sırasıyla oleik asit (C18:1), palmitik asit (C16:0), linoleik asit (C18:2), stearik asit (C18:0), palmitoleik asit (C16:1), linolenik asit (C18:3), araşidik asit (C20:0), eikosenoik asit (C20:1), behenik asit (C22:0) ve lignoserik asit (C24:0) yağ asitleri tespit edilmiştir. Çalışma sonunda yağ asitleri bileşenlerinin dağılımı ise Uluslararası Zeytin Konseyinin belirlediği sınır değerlerde olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Olea europaea* L., Çanakkale, olgunluk indeksi, oleik asit.

Topraksız Tarım Ortamına Eklenen Farklı Hacimlerdeki Hidrofilik Polimerlerin Domateste Su Kullanım Etkinliği Üzerine Etkisi

Seçkin Kaya[1*] Okan Erken[2] Canan Öztokat Kuzucu[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: seckinkaya@comu.edu.tr

Özet

Hidrofilik polimerler tarımın farklı alanlarında kullanılmaktadır. Bu çalışmada farklı hacimsel oranlarda hidrofilik polimer–perlit karışımlarının topraksız domates yetiştiriciliğindeki verim, kalite, büyüme ve gelişme parametreleri incelenmiştir. 16 l hacimli saksılarda yürütülen çalışmada, yetiştirme ortamları hacimsel olarak farklılık gösteren perlit hidrofilik karışımları ile hazırlanmıştır. Bunlar; 1. 8 l perlit + 8 l hidrofilik polimer, 2. 10 l perlit + 6 l hidrofilik polimer, 3: 12 l perlit + 4 l hidrofilik polimer, 4. 14 l perlit + 2 l hidrofilik polimer ve 5. 16 l perlit + 0 l hidrofilik polimer (kontrol)'dir. Çalışma sonunda verim (kg/bitki), biyolojik kütle bileşenleri (g), nispi büyüme oranı (g/g/gün), yaprak alanı (mm^2) gibi büyüme – gelişme parametrelerinin yanı sıra, meyve kalite bileşenleri; boy (mm), en (mm), titreedilebilir asitlik (TETA) (%), meyve suyunda pH, meyve kuru maddesi (%), SÇKM (%) ölçülmüştür. Elde edilen sonuçlara göre hacimsel olarak yetiştirme ortamına katılan hidrofilik polimerler, domates bitkisinde verim, kalite, büyüme ve gelişme açısından istatistiksel olarak farklılık oluşturmamışlardır.

Anahtar Kelimeler: Topraksız tarım, hidrofilik polimer, su kullanma etkinliği, verim, kalite.

Bitki Gelişmesini Teşvik Edici Bakteriler: İzolasyon, Mekanizma ve Sürdürülebilir Tarımda Kullanımı

Ramazan Çakmakçı[1*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: rcakmak@atauni.edu.tr

Özet

Ekosistemlerin fonksiyon, üretim ve sürdürülebilirliği ekolojik süreçlerde önemli olan mikroorganizmaların ekoloji, çeşitlilik ve dağılımına bağlıdır. Yoğun tarım aşırı kimyasal gübre kullanımını gerektirmekte, bu durum doğal kaynakların bozulması ve üretim sistemlerinin sürdürülebilirliği ve insan sağlığını tehdit etmektedir. Mikroorganizmalar, bitkilerin besin elementi dönüşümlerini gerçekleştirmede ve tarımda mümkün olduğunca kimyasal gübre gereksinimini azaltmada önemlidirler. Bu yüzden sürdürülebilir tarımda bu organizmaların biyogübre olarak kullanımları önemlidir. Etkin bakteri uygulamaları ile zararlı kimyasal kullanımını ortadan kaldırmak, maliyet ve çevre kirliliğini azaltarak tarımsal verimliliğe katkıda bulunmak hedeflenmektedir. Bitki gelişmesini teşvik edici rizobakteriler (PGPR) biyolojik azot fiksasyonu, inorganik fosfat çözünürlüğü ve organik fosfat mineralizasyonu, besin alımı, Aminosiklopropan karboksilat deaminaze (ACCD) aktivitesi, siderofor ve bitkisel hormon üretimi gibi birçok bitki gelişmesini teşvik edici özelliklere sahiptir. Bu araştırmalar Türkiye'nin farklı bölgelerinde yabani kültür bitki rizosferi topraklarından izole edilerek tanısı, karekterizasyonu ve azot fiksasyonu, fosfat çözme ve bitki geliştirme gibi özelliklerinin belirlenerek biyolojik gübre olarak bitki yetiştiriciliğinde kullanılabilecek bitki gelişmesini teşvik edici bakterilerin ortaya konulması amacıyla yürütülmüştür. Yüksek maliyet ve aşırı gübre kullanımının çevre kirliliğine etkisi dikkate alındığında, bu araştırmalarda test edilen çoğu strainin kimyasal gübre gereksinimini azaltma bakımından sürdürülebilir, entegre ve çevre dostu üretim sistemlerinde kullanılabilecek önemli potansiyele sahip olduğu söylenebilir. Bu derlemede PGPR olarak kullanılacak etkin bakteriler, izolasyon çalışmaları, çalışma prensipleri, seçme stratejileri, farklı bitkilerde uygulamaları, mekanizma ve istenilen özellikleri incelenmiştir. Türkiye'deki bitki gelişimini teşvik edici bakteri ve biyolojik gübre konusunda yürütülen temel araştırmalar özetlenmiştir

Anahtar Kelimeler: Bitki gelişmesini teşvik edici bakteri, azot fiksayonu, fosfat çözünürlüğü, izolasyon, uygulama.

Sarıkızçayı'nın (*Sideritis trojana* Bornm.) Kültüre Alınmasının Önemi

Onur Sinan Türkmen[1*] İsmail Pehlivan[2] Murat Zorba[3]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[2]Bayramiç Ziraat Odası, Bayramiç/Çanakkale.
[3]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: onurturkmen@comu.edu.tr

Özet

Sarıkızçayı, Kazdağı'nın kalsiyum içeriği yüksek bölgelerinde, sınırlı alanda yetişen endemik bir türdür. Soğuk algınlığı, diüretik hastalıklar, peptik, göğüs ve mide rahatsızlıkları gibi çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanım gerekçesiyle koruma altındaki alanlardan yasa dışı yollarla toplanarak semt pazarlarında satılmaktadır. Sarıkızçayı toplayıcılığı, yörede geçimini sağlayan köylülerin yaşamını idame etmesi için kısmi gelir sağlarken, sınırlı alanda yetişmesi nedeniyle bu bitki türü yok olma tehlikesi altındadır. Bu gerekçelerden dolayı Sarıkızçayı bazı üreticiler tarafından kültüre alınmıştır. Yapılan çalışmalarda, doğadan toplanan Sarıkızçayı örneklerinde yüksek ağır metal kalıntısı tespit edilirken, yetiştiriciliği yapılan örneklerdeki kalıntı miktarları düşük bulunmuştur. Sarıkızçayı'nın Kazdağı yükseltisinin iklim ve coğrafi sınırlarına sadık kalınarak toplayıcılar tarafından yetiştirilmesine öncülük edilmesiyle üç temel fayda beklenebilir. İlki doğadan toplanmasının önüne geçerek bitkinin yerinde (*in situ*) korunmasına katkı sağlanabilir. İkincisi kültüre alınmış, kontrollü üretilen bitkilerin tüketim zincirine sunulması ile halk sağlığı korunarak, fonksiyonel özelliklerinin tespiti ya da yeni ürünler geliştirilmesi üzerine bilimsel araştırmaların önü açılabilir. Son olarak ise, toplayıcılıkla geçinen köylülerin geçimlerine katkı sağlayarak şehre göç potansiyelini azaltıp kırsal kalkınmaya fayda sağlamayabilir.

Anahtar Kelimeler: Kazdağı, kalkınma, yabani tür, aromatik bitki, herba.

Çanakkale'de Domates Güvesi (*Tuta absoluta*)'ne Karşı Biyoteknik Mücadele Çalışması

Berrin Alaca[1*] Tuncay Dönmez[1] Fatih Ergin[1] Figen Efil[1]

[1]Çanakkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Bitkisel Üretim ve Bitki Sağlığı Şubesi, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: berrinozgen@hotmail.com

Özet

Domates yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı ilimizde, 2009 yılından itibaren Domates güvesi (*Tuta absoluta*) zararlısı, ana zararlı haline gelmiştir. İl merkezi ve Ezine ilçesinde bulunan 19 köyde (Kumkale, Tevfikiye, Çıplak, Halileli, Kalafat, Akçeşme, Akçapınar, Civler, Gökçalı, Dümrek, Erenköy, Pınarbaşı, Mahmudiye, Üvecik, Taştepe, Yeniköy, Kumburun, Karagömlek ve Çamoba) yapılan survey çalışmasında *T.absoluta* çıkış yoğunluğu belirlenmiş ve üreticilerle koordineli çalışarak biyoteknik mücadele uygulaması amaçlanmıştır. 10 farklı nokta belirlenerek delta tipi tuzaklar araziye yerleştirilmiş ve ergin kelebek sayım sonuçlarına göre üreticilere mesaj (sms) yoluyla kimyasal mücadele için ilaçlama ilanı verilmiştir. Çalışma, 280 üretici ile 7.620 da alanda yürütülmüştür. Üretim sezonu içerisinde yapılan ergin kelebek sayım sonuçlarına göre *T.absoluta*'nın ilimizde 5 döl verdiği tespit edilmiş ve üreticiler tarafından kullanılan su+feromon tuzaklarının zararlı populasyonunu azaltmada etkili olduğu gözlenmiştir. Zararlı ile mücadelede tek başına kimyasal savaşımın yeterli olmadığı, kültürel önlemler ve biyoteknik yöntemlerin kullanılarak entegre mücadele kapsamında savaşım yapılmasının gerekli olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Domates, *Tuta absoluta*, biyoteknik mücadele.

Çanakkale Kıraç Koşullarında Tıbbi Bitkiler Yetiştiriciliği Üzerine Bir Değerlendirme

Pınar Turhan[1] Harun Baytekin[2*]

[1] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lapseki MYO, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Programı Lapseki/Çanakkale.
[2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: hbaytekin@hotmail.com

Özet

Tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanımı 60 bin yıl öncesine kadar gitmektedir. İran da Neandertal insan dönemine ait bir mağarada yapılan kazılarda sekiz adet tıbbi bitki türünün polenlerine rastlanılmıştır. İlk modern botanik bahçesi tıbbi bitkiler bahçesi olarak 16 yy. da İtalya'da kurulmuştur. Tıbbi bitkilerden sadece geçmişte değil, günümüzde de dünya nüfusunun %90'ı taze veya işlenmiş şekilde yararlanmaktadır. Modern ilaçların %25'i bitkisel kökenli kaynaklardan üretilmektedir. Bu oranın yakın gelecekte daha da artması beklenmektedir. Son yıllarda herbal ilaçlar (fitoilaç) popüler hale gelmekte özellikle Almanya'da 67.000 farklı herbal ilaç piyasada bulunmaktadır. Çağdaş dünyada özellikle Avrupa'da bitkisel ilaç pazarı her geçen gün daha da artmaktadır. Çanakkale, Akdeniz ikliminin bütün özelliklerine sahiptir. Maki bitki örtüsünün bütün özelliklerini görmek mümkündür. Kaz dağları, öteden beri sahip olduğu bitki çeşitliliğiyle dikkati çekmektedir. Kıraç alanlarda klasik hububat yetiştiriciliği yapılmakta ve ekonomik olarak çok fazla gelir elde edilemediğinden boş bırakılmakta veya hayvan otlatmak suretiyle değerlendirilmeye çalışılmaktadır. Oysa bu alanlar tıbbi bitki yetiştiriciliğiyle değerlendirilebilir ve kayda değer gelirler elde edilebilir. Bu çalışmada, Çanakkale kıraç koşullarında yetiştirilebilecek bazı tıbbi bitkilerin yetiştirme imkânları ve fizibiliteleri irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, kıraç koşullar, tıbbi bitkiler, fizibilite.

Türkiye'de Organik Bağcılık

Fadime Ateş[1*] Fulya Kuştutan[1]

[1]Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Manisa.
*Sorumlu Yazar: fadime.ates@tarim.gov.tr

Özet

Bağcılık açısından köklü bir bağcılık kültürüne ve zengin bir asma gen potansiyeline sahip olan ülkemizin bütün bölgelerinde bağcılık yapılmakta ve elde edilen ürünler hem sofralık ve kurutmalık olarak hem de şırası değişik ürünlere dönüştürülerek değerlendirilmektedir. Dünya nüfusunun hızlı artışı ve sanayileşmedeki bilinçsiz ve denetimsiz gelişmesi insan ve çevre sağlığı konusunda birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. Bu sorunlar nedeniyle insanlar organik tarıma yönelmiştir. Organik üzüm üretimi dünyada sınırlı sayıda ülkede gerçekleştirilmektedir. Dünyada 332.905 ha alanda organik üzüm üretilmekte olup, bu rakam dünya üzüm üretim alanının %4,7'sini oluşturmaktadır. Üzüm, ülkemizde yetiştirilen 197 organik ürün içerisinde en önemlilerinden biridir. 1985 yılından itibaren organik kuru üzüm üreten ve ihraç eden Türkiye, organik kuru üretiminde dünya lideri konumundadır. Türkiye'de 10.645 ha alanda organik üzüm üretimi yapmakta olup bu rakam Türkiye'nin toplam üretim alanının %2,3'ünü oluşturmaktadır. Üretimi yapılan organik üzüm büyük oranda kurutmalık olup, yurtdışı pazarının talepleri bu konuda çok önemlidir ve tamamı yurtdışına ihraç edilmektedir. Organik tarım bilgi ve analiz gerektiren tarımsal üretim şeklidir. Organik bağcılık, ülkemiz coğrafyasının az kirlenmişliğinin ve iklim özelliklerinin bizlere tanıdığı bir fırsattır. Üretici ve tüketicilerin bilinçlendirilmesi ve organik bağ üretiminde girdi sorunların çözülmesi ile Türkiye'de organik üzüm üretimi ve organik üzümden elde edilen ürünlerde de artış olacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Vitis vinifera* L., organik bağcılık, organik üretim, Türkiye.

Çanakkale İli Ayvacık İlçesinde Yetiştiriciliği Yapılan Ayvalık Zeytin Çeşidinin Farklı Olgunluk Dönemlerinde Meyve Özelliklerindeki Değişimlerin İncelenmesi

Osman Nergis[1*] Nilüfer Kaleci[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: osman_nergis_69@hotmail.com

Özet

Bu çalışma Türkiye'de zeytin yetiştiriciliğinin yoğun olarak gerçekleştiği yörelerden Çanakkale ilinin Ayvacık ilçesinde yer alan 3 farklı yöreye ait (Bademli, Kösedere, Paşaköy) optimum bakım koşullarında yetiştirilen 9 farklı bahçeden 3 olgunluk dönemi (yeşil, alacalı ve siyah olum) boyunca alınan 'Ayvalık' zeytin çeşidine ait meyvelerin pomolojik ve bazı biyokimyasal özelliklerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Bu yörelerdeki bahçelere ait zeytin meyvesi örnekleri yeşil olum dönemi için 10.10.2016, alacalı olum dönemi için 11.11.2016 ve siyah olum dönemi için ise 13.12.2016 tarihlerinde hasat edilerek en kısa sürede Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Laboratuvarına getirilmiştir. Çalışma kapsamında toplanan meyvelerin olgunluk süresince meyve eni (mm), meyve boyu (mm), çekirdek eni (mm), çekirdek boyu (mm), 100 meyve ağırlığı (g), meyve et oranı (%), meyvede nem oranı (%), olgunluk indeksi (O.İ.) ile meyvelerin toplam klorofil içeriği (µg/ml) ve toplam karotenoid içeriklerinde (µg/ml) meydana gelen değişimler saptanmıştır. Araştırma sonunda elde edilen sonuçlara göre siyah olum döneminde en yüksek meyve et oranı (%) ve en yüksek karotenoid (µg/ml) miktarı Paşaköy yöresinden elde edilmiştir. Ayrıca %nem içeriği en düşük siyah olum döneminde Kösedere yöresinde gözlenmiştir ki bu durum yağ oranının yüksekliğini göstermektedir. Çalışmada elde edilen bulgular ışığında, Ayvalık zeytin çeşidinin Ayvacık ekolojik koşullarında pomolojik özellikleri belirlenmiştir. Bu durum ise ileride yapılacak coğrafi işaretleme çalışmaları için temel oluşturabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Zeytin, *Olea europaea* L., Kuzey Ege, pomolojik özellikler, olgunluk indeksi.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Osman Nergis'in "Çanakkale İli Ayvacık İlçesi ve Edremit Körfezi Bölgesi Yörelerinde Yoğun Olarak Yetiştiriciliği Yapılan Ayvalık Zeytin Çeşidinin Farklı Olgunluk Dönemlerinde Meyve ve Yağ Özelliklerindeki Farklılıklarının Belirlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Rootpac 20 Anacının Bazı Şeftali ve Badem Çeşitlerine Anaçlık Performansı

Vedat Er[1*] Hakan Engin[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: wedater@gmail.com

Özet

Bu araştırma, Rootpac 20 bodur anacının Çanakkale bölgesinde yoğun olarak yetiştirilen bazı şeftali ve badem çeşitlerine anaç olarak kullanılmasının etkilerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır Şeftali ve badem yetiştiriciliğinde bodur ve yarı bodur anaçların kullanılması meyve kalitesi, verim ve gençlik kısırlığı süreleri gibi önemli noktalara etki etmektedir. Son yıllarda bazı meyve türleri için kullanılmaya başlanılan yeni anaçlar üretilmektedir. Söz konusu yeni anaçlardan Rootpac 20, bodur özelliğiyle ön plana çıkmaktadır. Bu çalışma ile Rootpac 20 bodur anacının Çanakkale bölgesinde yoğun olarak yetiştirilen bazı şeftali ve badem çeşitlerine anaç olarak kullanılmasının etkileri belirlenmiştir. Çalışma Çanakkale ili Gelibolu ilçesinde üreticiye ait meyve bahçelerinde yürütülmüştür. Araştırmada Rootpac 20 bodur şeftali x badem x erik melezi anaç kullanılmıştır. Bu anaç üzerine 6 farklı şeftali çeşidi ve 3 farklı badem çeşidi aşılanmıştır. Aşılama sonucu elde edilen anaç–kalem kombinasyonlarında aşı tutma oranları, taç yükseklikleri ve anaç–kalem kalınlıkları belirlenmiştir. Araştırmamızda elde edilen sonuçlara göre en yüksek aşı tutma oranları Rootpac 20–Caldesi 85 nektarin (%97) ve Rootpac 20–Nonperial badem (%96) anaç kalem kombinasyonlarında olduğu belirlenmiştir. En yüksek taç oluşumu Rootpac 20–Feranges badem, Rootpac 20–Glohaven şeftali anaç kalem kombinasyonlarında olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Rootpac 20, bodur anaç, şeftali, badem, yoğun dikim.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Vedat ER'in "Rootpac 20 ve Rootpac 40 Anaçlarının Bazı Şeftali ve Badem Çeşitlerine Anaçlık Performansları" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale Hayvancılığının Gelişimi İçin Teknolojik Çözümler; Ses Analizi Örneği

Arda Aydın[1*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tarım Makineleri Bölümü 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: araydin@comu.edu.tr

Özet

Son yıllarda, artan hayvan sayısından dolayı çiftçiler çok fazla lojistik ve idari iş yükü altındadır. Bu sebeple çiftçiler, hayvanların sağlık ve refah durumunu izlemek için önceden olduğu kadar vakit ayıramamakta, bu durumda hayvanlarda çok ciddi hastalık ve sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Bu bakımdan, ülkemiz çiftçilerinin yeni bir hayvancılık yönetim sistemine ihtiyaçları bulunmaktadır. Hayvancılıkta hassas tarım yöntemi, teknolojideki son gelişmelerden faydalanılarak geliştirilen, tam otomatize edilmiş izleme ve kontrol sistemleri ile hayvanların üremesini, üretimini, sağlık ve refahı ile çevreye olan etkilerini sürekli olarak (7/24) takip edebilen, farklı modelleme teknikleri kullanarak doğum ve hastalık gibi önemli olayları gerçekleşmeden tahmin edebilen ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlayan bir hayvancılık yönetim sistemidir. Bu sisteme örnek olarak, ses teknolojisi ile hayvanlarda öksürük sesinin gerçek zamanlı olarak analiz edilmesi ve erken teşhis imkânı sağlanarak antibiyotik kullanımının azaltılması gösterile bilinir. Öyle ki, önceki çalışmalarda da bildirildiği üzere öksürük, hayvan refahının doğal bir göstergesi olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı ise, özellikle Avrupa da, domuzlar için kullanılan bu sistemden ne şekilde yararlanıldığını göstermekle birlikte, ülkemizde henüz kullanılmayan bu teknolojiyi, özellikle hayvancılık ve hayvancılıkta hassas tarım yöntemleri ile ilgilenen bilim adamlarımızın ve çiftçilerimizin dikkatine sunarak, ülkemizde yoğun olarak üretimi yapılan büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık tesislerinde bu teknolojinin kullanılıp kullanılamayacağının tartışmaya açılmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Ses analizi, konum tespiti, öksürük, hayvan refahı.

Süt Koyunu Projesi: Tahirova

Cemil Tölü[1*] Hande Işıl Akbağ[1] Baver Coşkun[1] İ. Yaman Yurtman[1]
Feyzi Uğur[1] Türker Savaş[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Zootekni Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: cemiltolu@comu.edu.tr

Özet

Ülkemizde bilinçsiz ve amaçsız yapılan melezlemeler nedeniyle özellikle süt koyun yetiştiriciliğinde üretim modeli ve ırk konusunda belirsizlikler bulunmaktadır. Bu çalışmada, bir süt koyunu projesinde ele alınan Tahirova koyununun bazı performans özellikleri irdelenmiştir. Proje, Tahirova (%75 Doğu Friz, %25 Kıvırcık) ve saf Doğu Friz (Ostfriesische/East Friesian) ırkından toplam 35 baş dişi ve 3 baş koç satın alınarak başlanmış ve üç yıl süreyle performans özellikleri takip edilmiştir. Kuzularda doğum ağırlığı genotip, cinsiyet ve doğum tipine göre değişmekle beraber, 2,5–6,9 kg arasında ve ortalama 4,27 kg olarak gerçekleşmiştir. Doğumdaki koyun başına kuzu sayısı ortalama 1,80 olarak gerçekleşirken, 60 gün emzirme süresi uygulanan kuzularda sütten kesim ağırlığı 10,8–36,3 arasında ve ortalama 24,0 kg olarak belirlenmiştir. Kuzularda günlük canlı ağırlık artışları ise 110,9–515,0 g arasında ve ortalamada 322,6 g olmuştur. Ergin canlı ağırlık Tahirova koyunlarında ortalama 71,16 kg, Doğu Friz ergin koyunlarında ortalama 67,22 kg olarak belirlenirken, koçlarda sırasıyla 85,13 kg ve 93,17 kg olarak belirlenmiştir. Laktasyon süresi ortalama 224 gün olarak belirlenirken, süt verimlerinde özellikle Tahirova ırkında bireysel varyasyon yüksek olmakla birlikte, günlük ortalama süt verimi 0,85 l, Doğu Friz koyunlarında 0,97 l olmuştur (P=0,0737). Tahirova ırkında süt yağı oranı %6,83 olurken, Doğu Friz ırkında %6,05 olarak gerçekleşmiştir (P= 0,0096). Tahirova ırkı tüm süt bileşenleri bakımından Doğu Friz ırkından rakamsal olarak daha yüksek değerlere sahip olmuştur (P>0,05). Her iki ırkın ortalama süt proteini, yağsız kuru madde ve laktoz oranları sırasıyla %4,31, %10,24 ve %5,10 olarak tespit edilmiştir. Tahirova koyunlarından ortalamada 3,02 kg, koçlarda ise 2,91 kg kirli yapağı elde edilirken, Doğu Friz koyunlarından 3,62 kg, koçlardan ise 3,58 kg kirli yapağı alınmıştır. Projede belirlenen genotiplerde istenen kuzu verimi ve büyüme özelliklerinde yeterli seviyeye rahatlıkla ulaşılabildiği görülmüştür. Süt verimi ve sağlık özellikleriyle ilgili seviye, veri takibi ve bilimsel temelli ıslah çalışmalarının sistematik bir biçimde uzun yıllar sürdürülmesiyle yakalanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tahirova, Doğu Friz, süt, kuzu, sağlık.

Not: Bu araştırma ÇOMÜ BAP Komisyonu Başkanlığı tarafından 2012/64 Proje numarasıyla desteklenmiştir.

Biga Kırmızı Et Üreticileri Birliğine Üye Üreticilerin Memnuniyet Durumu

Sezer Akın[1*] Selma Kayalak[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü. 17100/Çanakkale.
* Sorumlu Yazar: sezerakin44@gmail.com

Özet

Bu araştırma, Biga Kırmızı Et Üreticileri Birliğine üye üreticilerin memnuniyet durumunun belirlenmesi amacıyla, 2016 ve 2017 yıllarında yürütülmüştür. Örneklem olarak, Biga Kırmızı Et Üreticileri Birliğine üye 145 üretici ile görüşülerek, üreticilerin, yaşları, eğitim bilgileri, gelir durumları, mevcut hayvan sayıları, Birliğe kaç yıldır üye oldukları, işletmelerini büyütme düşünceleri, ayrıca, Birliğin teknik, pazarlama ve sosyal faaliyetlerinden üye üreticilerin memnuniyet durumları incelenmiştir. Üreticilerin yaşları, 30 ile 70 arasında değişmektedir. Üreticilerin, %71,03'ü ilkokul, %4,14'ü üniversite mezunudur. Üreticilerin %13,10'u 60.000 TL yıllık gelir elde ederken, en düşük gelirin yıllık 18.000 TL, en yüksek gelirin yıllık 500.000 TL olduğu gözlemlenmiştir. Besideki hayvan sayıları incelendiğinde üreticilerin %3,45'inin orta ölçekli, %96,55'inin ise küçük ölçekli işletmeye sahip oldukları tespit edilmiştir. Üreticilerin %23,45'i birliğe 5 yıldır üye iken, %4,83'ü ise 22 yıldır üyedir. Üreticilerin %71,03'ü işletmesini büyütmeyi düşünmemekteyken, %28,97 işletmesini büyütmeyi düşünmektedir. Üreticilerin %27,59'u yaşının ilerlemiş olması, %6,90'ı kendisinden sonra ilgilenecek kimsesinin olmaması sebepleriyle işletmelerini büyütmeyi düşünmemektirler. Üye üreticiler birliğin hayvan besleme gibi teknik konularda kendilerini bilgilendirmesinden, hayvan fiyatı ve pazarlaması gibi konularda birliğin faaliyetlerinden, birlik yöneticileri ile üreticiler arasındaki sosyal ilişkilerden memnun olmadıkları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kırmızı et birliği, memnuniyet, Biga.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Öğrencisi Sezer Akın'ın "Biga Kırmızı Et Üreticileri Birliği'ne Üyelerin Memnuniyet Durumu" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale Koyunculuk İşletmelerinde 2009–2016 Yılları Arasındaki Süt Üretimine İlişkin Bir Analiz

Bekir Sıtkı Ayağ[1] Semra Göktürk[1] Ahmet Ferhan Savran[1,2] Türker Savaş[3*]

[1]Çanakkale İli Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Çanakkale.
[3]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: turkersavas65@gmail.com

Özet

Çanakkale ilinde özellikle bitkisel üretime elverişli olmayan arazilerde koyun ve keçi yetiştiriciliği çiftçilerin temel geçim kaynağını oluşturmaktadır. Bu çalışmada Çanakkale İli Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği kayıtlarında bulunan, 2009–2016 yılları arasında il genelinde çiğ süt desteklemelerine tabi olan 1152 işletmeye ait müstahsil makbuzlarından elde edilen veriler kullanılmıştır. Kıvırcık, Sakız ve Tahirova ırklarına göre koyun başına satılan yıllık süt miktarları sırası ile 37,0±0,81, 47,4±1,96 ve 67,5±1,49 litre olarak gerçekleşmiştir (P<0,0001). Kıvırcık ve Sakız işletmelerinde, işletme başına yıllık satılan toplam süt miktarı sırasıyla 2009 yılında 6.026,34 l ve 6527,691 iken, 2016 yılında 3.315,91 ve 5.811,61 olarak gerçekleşmiştir. Tahirova işletmelerinde, işletme başına süt üretimi 2015 yılına kadar artarak, 10.496,98 l'ye ulaşmış, ancak 2016 yılında 6.889,48 l'ye gerilemiştir. 2009 ile 2016 yılları karşılaştırıldığında Kıvırcık işletme büyüklüklerinde %20,3, Sakız işletmelerinde %19,6 ve Tahirova işletmelerinde %26,6 oranlarında küçülme meydana gelmiştir. Çanakkale ilinde 2011 ile 2016 yılları arasında ortalama koyun sütü fiyatı enflasyon oranına göre beklenen süt fiyatından %21,6 ile %67 düşük gerçekleşmiştir. Buna karşın aynı dönemde yem fiyatları artışı enflasyonun üzerinde, peynir fiyatları ise enflasyon oranında gerçekleşmiştir. Ezine peyniri için koyun sütü vazgeçilemeyecek bir hammaddedir. Ancak fiyat politikalarındaki haksızlık koyun sütü üretiminin ve yakın gelecekte mandıraların koyun sütü bulamamalarına neden olabilir.

Anahtar Kelimeler: Kıvırcık, sakız, Tahirova, fiyat, yem, peynir.

Koyunlarda Yılda İki Doğum Dönemi Uygulamasına İlişkin Bir Analiz

Semra Göktürk[1] Türker Savaş[2*]

[1]Çanakkale İli Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: turkersavas65@gmail.com

Özet

Koyun sütü fiyatlarının beklenenin çok altında gerçekleşmesi nedeniyle yetiştirici kuzu üretimine ağırlık vermektedir. Bu nedenle bazı yıllar doğumlar sonrasında koyunlar tekrar koça verilmekte, kasım ile ocak ayları arasında gerçekleşen ana kuzulama dönemi yanı sıra nisan ve mayıs aylarında da mevsim dışı kuzulatma gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmada yılda iki dönem kuzulatma uygulayan bir Tahirova koyunu işletmesinde bazı kuzu performans özellikleri ile döl verimi özellikleri ele alınmış ve yılda bir kez kuzulatan işletmelerle karşılaştırılmıştır. Çalışmada "Çanakkale Halk Elinde Islah Projesi" kapsamında yer alan ve yılda bir doğum gerçekleştiren iki Tahirova koyun işletmesi ile yılda iki doğum periyodu uygulaması yapan bir işletmede tutulan kayıtlar kullanılmıştır. Yılda bir kuzulama periyodu uygulayan işletmelerde kuzuların doğum ağırlığının, sütten kesim ağırlığının ve günlük canlı ağırlık artışlarının analarının bir sonraki iki kuzulama arası süreyi etkilemediği belirlenmiştir ($P \geq 0,3586$). Tek doğuran analaların bir sonraki kuzulamaya kadar geçen süre ortalaması 383±5,7 gün, çoğuz doğuran analaların ise 379 ±54,4 gün olduğu tespit edilmiştir ($P > 0,05$). Öte yandan ele alınan kuzu özellikleri bir önceki kuzulama aralığından etkilenmemektedir ($P > 0,05$). Yılda bir kuzulama periyodu uygulayan işletmelerde kuzu verimi doğuran koyun başına yıllık ortalama 1,41'dir. Yılda iki kuzulama dönemi bulunan işletmede kuzusunun doğum ağırlığı ananın bir sonraki iki kuzulama arası süresini etkilememektedir ($P=0,9907$). Buna karşın sütten kesim ağırlığı ve günlük canlı ağırlık kazancında artış i bu süreyi artırmaktadır ($P<0,0001$). Bu işletmede tek doğuran analarda bir sonraki kuzulamaya kadar geçen süre ortalama 280 ± 11,48, çoğuz doğuran analarda ise 235 ± 13,95 gündür ($P<0,0001$). Yılda iki kuzulama uygulayan işletmede koyun başına 2,5 yılda ortalama 3,3 doğum gerçekleşmiş ve yıllık doğuran koyun başına 2,32 kuzu elde edilmiştir. Yılda tek kuzulama ile iki kuzulama arasında kuzu verimi açısından belirgin olan bu farkın satılan süt miktarı üzerine etkisi araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Tahirova, iki kuzulama arası süre, günlük canlı ağırlık artışı, kuzu verimi.

Çanakkale'de 'Gezen Tavuk' Yetiştirme Konseptine Sahip İşletmelerin Mevcut Durumu

Coşkun Konyalı[1*] Hakan Erdem[2] Türker Savaş[2]

[1]ÇOMÜ Lapseki Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü 17800/Lapseki/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ckonyali@comu.edu.tr

Özet

Hayvan hakları, tüketici istekleri ve etik sebepler, kanatlı yetiştirme sistemlerinde değişiklik ve iyileştirilmelerin gündeme gelmesine sebep olmuştur. Gezen tavuk konsepti de günümüzde ilgi odağı haline gelen fakat yapısı itibariyle de bazı problemlere sahip olan bir yetiştirme sistemidir. Bu bağlamda Çanakkale yöresinde ticari anlamda bu yetiştirme sistemini gerçekleştiren işletmelerin mevcut profilinin ortaya konması ve analizi ile çözüm önerilerinin tartışılması bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Çalışma, Çanakkale merkez ilçe ve köylerinde yer alan, ticari üretim yapan farklı kapasitedeki kümeslerde gerçekleştirilmiştir. Çalışma, anket soruları ve kümeslerin ele alınan parametrelerce incelenmesi şeklinde gerçekleştirilmiştir. Kümese ilişkin fiziki değerlendirmeler ile kümes içi çevre koşulları incelenmiş ve yatırım maliyetleri ile beraber barınak özellikleri ortaya konmuştur. İşletmelerde bulunan genotipler ile bunların bazı verim parametreleri sorgulanmış ve bu bağlamda üretim bilgileri elde edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre yumurtanın ortalama satış ücreti 50 kuruş, barındırılan en yüksek hayvan sayısının 5000 tavuk olduğu belirlenmiştir. Mera kullanımı konusunda sorunların olduğu belirlenirken, ek yemlemenin yapıldığı tespit edilmiştir. Ek yemlemede günlük hayvan başına 120 g fabrika yeminin kullanıldığı belirlenirken, yem alış maliyetinin 72 tl/ çuval/50 kg olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin en çok karşılaştıkları problemlerin başında hastalık ve zararlılara yönelik bilgi ve yardım eksikliği ile mera yönetimi konularında olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler : Yumurta, kanatlı, serbest dolaşım, yerde yetiştirme.

Çimento Üretim Tesisi Bölgesinde Et Tavuğu–Yem Besin Zincirinde Ağır Metal İçerikleri

Kemal Çelik[1*] Erbil Ersoy[2]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, 17100/Çanakkale.
[2]GTHB Ezine Tarım İlçe Müdürlüğü, Ezine/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: kemalcelik@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışma Çanakkale'nin Mahmudiye ilçesinin 18 kırsal yerleşim bölgesinde (köyden) gerçekleştirilmiştir. 2014 yılı kış, ilkbahar, yaz ve sonbahar mevsimlerinde her yerleşim yerindeki 4 kanatlı kümesinden 4 tavuk, 4 yumurta ve buğday örnekleri toplandı. Kümeslerden elde edilen tavuk karaciğer ağır metal düzeyleri, but ve göğüs eti örneklerinden, buğday örneklerindeki düzeyler de toplanan yumurta örneklerinden yüksek bulunmuştur ($P<0,01$). Ağır metal düzeylerinin hiçbirinin Türk Gıda Kodeksi ve AB tarafından belirlenen sınırları aşmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Broiler, ağır metal, verimlilik.

Bir Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Markası: Türk Saanen Keçisi

Aynur Konyalı[1*] Hande Işıl Akbağ[1] Türker Savaş[1] Cemil Tölü[1]
İsmail Yaman Yurtman[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: akonyali@comu.edu.tr

Özet

Ülkemizde süt keçiciliği denildiğinde ilk akla gelen keçi ırkı "Türk Saanen" keçisidir. Çanakkale için böylesi değerli bir materyali önemli kılan bir diğer faktör de ülkemizin ilk coğrafi işaret sahibi peyniri olan "Ezine Peyniri"nin ham maddelerinden birini de keçi sütü oluşturmaktadır. Ezine peynirinin marka olarak üretiminin devam edebilmesi için yörede kesintisiz keçi sütü taleplerinin karşılanması gerekmektedir. Yörede 1959 yılından bu yana yürütülen melezleme çalışmaları sonucunda yaygın olarak Türk Saanen keçisi yetiştirilmeye başlamıştır. Türk Saanen keçisinin Çanakkale için öneminin ortaya konması amacıyla konunun bilimsel, sosyolojik ve ekonomik koşullarda irdelenmesi elzemdir. Zira, Türk Saanen keçisi Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nin tek markası haline gelmiştir. Bilimsel açıdan ele alındığında 2001 yılından itibaren hayvan materyali olarak Türk Saanen keçisi kullanılarak 2016 yılı ekim ayına kadar toplam 243 adet araştırma (uluslararası/ulusal dergilerde yayınlanmış makaleler, uluslararası/ulusal kongrelerde sunulmuş bildiriler, tamamlanmış doktora/yüksek lisans/bitirme tez) çalışmaları yapılmıştır. Keçinin son yıllarda bilim çevrelerince artan düzeylerde kabul görmesi ve bu tür üzerindeki araştırmaların hız kazanması nedeniyle Türk Saanen keçisinin ulusal ve evrensel literatürlere önemli katkı sağlayan bir ırk olduğu gözlenmektedir. Bu ırk üzerinde yürütülen çalışmaların da katkısıyla Çanakkale "Türk Saanen Keçisi" genotipi bakımından gen merkezi konumundadır. Üniversitemiz TETAM Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği Birimi Keçicilik ünitesinde yürütülen çalışmalardan elde edilen sonuçların sahaya önderlik etmesi bağlamında da katkıları yadsınamaz. Bölgeden her yıl artan düzeyde talepler olması damızlık merkezi konumunda olduğunun da göstergesidir. Elde edilen kaliteli damızlık erkek materyalin satışları sonucunda yetiştirici koşullarında da kaliteli Türk Saanen Keçisi materyali artmış, dolayısıyla bölge yetiştiricileri de bu ırktan gelir elde etmeye başlamıştır. Böylesi değerli bir genetik materyalin bölgede sürdürülebilirliğinin sağlanması yöre yetiştiricileri açısından da çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Türk Saanen keçisi, ÇOMÜ markası, Çanakkale, damızlık merkezi.

Suluca (Lapseki–Çanakkale) Civarında Toprak Özellikleri ve Taksonomik Değişim

Gamze Sivrikaya[1*] Hüseyin Ekinci[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: gamze289@outlook.com

Özet

Bu çalışmada Suluca civarında (Lapseki–Çanakkale) yer alan toprak profillerinin morfolojik, fiziksel ve kimyasal özelliklerinin saptanması, toprak taksonomisi ve WRB toprak sınıflama sistemine göre sınıflaması amaçlanmıştır Suluca civarında yıllık ortalama yağış 571 mm'dir. Bölgenin yıllık ortalama sıcaklık değeri 15,1°C dır. Bölgeye ait topografik, jeolojik, jeomorfolojik haritaların incelenmesi ve arazi gözlemleri sonucunda, araştırma alanında 2 toprak profili açılmıştır. Açılan profillerin her birinden horizon esasına göre toprak örnekleri alınmış ve laboratuarda fiziksel ve kimyasal analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre her iki profilin gövdesinde kumlu kil tekstür sınıfının hakim olduğu, buna bağlı olarak toprakta bir sıkışma ve düşük geçirgenlik sorunu saptanmıştır. Toprak pH 'sı genellikle hafif alkalin, organik madde içeriği profil 1 'in yüzeyinde orta, profil 2 'de ise yüksek oranda bulunmuştur. Her iki profilde de yarayışlı fosfor, bakır yeterli çinko yetersiz seviyede bulunmuştur. Demir ise profil 1'in yüzeyinde orta, profil 2'de yüksek miktarda saptanmıştır. Analiz sonuçlara ve morfolojik gözlemlere bağlı olarak 1 nolu profil Vertic Calcixerepts, 2 nolu profil ise Calcic Haploxerolls olarak sınıflandırılmıştır. WRB 'ye göre ise 1 nolu profil Calsisols, 2 nolu profil ise Phaozems olarak sınıflandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler; Toprak profili, Suluca, toprak taksonomisi, toprak özelliği.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı Öğrencisi Gamze Sivrikaya'nın "Suluca–Kocaveli (Lapseki–Çanakkale) Katenasında Toprak Özellikleri ve Taksonomik Değişim" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale İli Biga İlçesinde Uygulanan Arazi Toplulaştırma Çalışmaları, Üreticilerin Memnuniyet ve Bilinç Seviyelerinin Belirlenmesi

Tuğba Erenci[1*] Selma Kayalak[1]

[1] ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: tugbaerenci@windowslive.com

Özet

Bu araştırma Çanakkale ili Biga ilçesinde uygulanan arazi toplulaştırma çalışmaları, üreticilerin memnuniyet ve bilinç seviyelerinin belirlenmesi amacıyla, 2016–2017 yıllarında yürütülmüştür. Araştırmanın evreni Çanakkale İli Biga İlçesinde arazi toplulaştırmasına katılan çiftçilerdir. Araştırmanın örneklemi ise Çanakkale İli Biga İlçesinde arazi toplulaştırmasına katılan 171 çiftçidir. Araştırmada çiftçilerin yaşları, eğitim durumu, tarımsal danışmanlık hizmetlerinden yararlanma durumları ile arazi toplulaştırması öncesi ve sonrası, çiftçilerin arazi varlık durumları, arazi mülkiyet durumları, arazi toplulaştırmasından sonraki tarımsal girdi durumları, arazi toplulaştırmasına katılım konusunda çiftçilerin istekleri ve toplulaştırmadan sonraki düşünceleri incelenmiştir. Çiftçilerin yaşları, 30 ile 85 yaş arasındadır. Çiftçilerin %78'i ilkokul, %1'i üniversite mezunudur. Çiftçilerin %74'ü tarımsal danışmanlık hizmetinden yararlanmakta, %26'sı bu hizmetlerden yararlanmamaktadır. Toplulaştırma öncesine göre, uygulama sonrasında sulu arazi miktarı artarken, sulu arazi parsel sayısı, kuru arazi miktarı ve kuru arazi parsel sayısı azalmıştır. Toplulaştırma sonrası arazi mülkiyet durumlarında kira sayısı artarken, mülkiyet sayısı düşmüş, %2,3 ortaklı arazi oluşmuştur. Toplulaştırma sonrasında tarımsal girdilerden sulama girdilerinde artış, yakıt girdilerinde azalma olmuş, gübre, tohum, yem, ilaç girdilerinde değişme olmamıştır. Çiftçilerin %88,3'ü arazi toplulaştırmasına istekliyken, uygulama sonrasında çiftçilerin %78,9'unun toplulaştırma konusundaki düşüncelerinde değişme olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, Biga, arazi toplulaştırması, memnuniyet.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Öğrencisi Tuğba Erenci'nin "Çanakkale İli Biga İlçesinde Uygulanan Arazi Toplulaştırma Çalışmaları, Üreticilerin Memnuniyet Seviyelerinin Belirlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Türkiye'de Pamuk Üretimi İçin Bir Öngörü Modeli:Var Yaklaşımı

Özlem Eski[1]* Selma Kayalak[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ozlemeski159@gmail.com

Özet

Bu çalışmada, 1980'den 2016'ya kadar 36 yıllık dönemdeki pamuk sektör durumu incelenerek, Türkiye'nin pamuk üretiminde kullanılan girdi maliyetleri, pamuk dış ticareti ve pamuk fiyatları arasındaki karşılıklı etkileşimi belirlemek amacıyla, Zaman Serileri Analizi ve VAR modeli kullanılarak incelenmesi ve geleceğe yönelik tahminler yapılması planlanmıştır. Pamuk bitkisi, dünyada ve Türkiye'de stratejik bir öneme sahiptir. Türkiye'de pamuk ekim alanlarında, 36 yıllık süreçte %41 azalma görülürken, ekim alanlarındaki azalmaya karşın, verime bağlı olarak pamuk üretim miktarında %40'lık bir artış söz konusudur. Türkiye, pamuk üretiminde önceleri kendine yeterli bir ülke iken son yıllarda dünya fiyatlarındaki değişimler, girdi masraflarındaki artışlar, tüketimin üretimi aşması, destekleme politikalarının yetersiz kalması gibi nedenlerle önemli bir ithalatçı konumuna gelmiştir. Türk pamuğunun yüksek maliyet probleminin giderilmesi, üretimin artırılması ve dünya fiyatlarıyla rekabet edilebilmesi için pamuk politikaları yeniden değerlendirilmelidir. Pamuk destekleme primlerinin tespitinde rakip ülke koşulları ve dünya fiyatları göz önünde bulundurulmalı ve maliyet düşürücü tedbirler alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Pamuk sektörü, VAR, zaman serisi analizi.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Öğrencisi Özlem Eski'nin "Türkiye'de Pamuk Üretimi İçin Bir Öngörü Modeli: Var Yaklaşımı" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Güneş Takip Sistemiyle Çalışan Güneş Panellerin Sulama Uygulamasında Verimlilik Düzeyleri

Muzaffer Yücel[1*] Yakup Kılıçarslan[2] Murat Yıldırım[3]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Universitesi, Çan Meslek Yüksek Okulu, Elektrik ve Enerji Bölümü, Çan/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Universitesi, Çan Meslek Yüksek Okulu, Elektrik ve Otomasyon Bölümü, Çan/Çanakkale.
[3]Çanakkale Onsekiz Mart Universitesi, Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Çan/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: muzaffer@comu.edu.tr

Özet

Tarımın ve tarım araçlarının hızla geliştiği çağımızda, tarımda kullanılan enerji gereksinimi de arttığı görülmektedir. Günümüzde enerji masraflarının artması nedeniyle, bir çok sektörde olduğu gibi tarımda da alternatif enerji kaynaklarının kullanımı gündeme gelmekte ve alternatif enerji kullanımı üzerinde bazı çalışmalar yürütülmektedir. Son zamanlarda tarımda en fazla kullanılan alternatif enerji türü güneş enerjisidir. Sulama, aydınlatma, kurutma gibi alanlarda kullanılmaktadır. Alternatif enerjilerde yapılan yatırımları kısa sürede karşılamak ve daha fazla enerji elde etmek için verimli enerji dönüştürücüler tasarlamak gerekmektedir. Özellikle güneş enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren panellerin ortalama verimi %20 civarında olup, daha fazla verim alınabilmesi için güneş ışınlarının panele dik konumda gelmesi sağlanmalıdır. Bunun için panellerin iki eksenli olarak güneşi takip etmesi gerekmektedir. Ancak güneş takip sisteminde LDR gibi sensörlerin kullanılması bulutlu havalarda takip açısından problem olmaktadır. Bunun için GPS koordinatlarına göre azimut açısının takibini yapmak daha verimli olacaktır. Bu durum özellikle güneş enerjisinin su pompalama amaçlı kullanılması durumunda güneş enerjisi verimine %30 oranında katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Bu şekilde yapılan yatırımların ve daha az panel ile daha fazla arazinin sulamasının yapılması öngörülmektedir. Yapılan çalışmada iki panel gurubu kurulmuş: biri PLC ile kurulu bölgenin azimut açısını kontrol ederek güneşi takip eden 2 eksenli çalışabilen sistem ve bu sistem de takip sisteminin ekonomik değeri ve bakım masrafları hesaplanmıştır, diğer panel gurubu ise güneşe optimum açı ile yerleştirilmiştir. Bu iki panel gurubu her dakika düşen güneş ışınları ölçülerek ürettikleri enerji miktarları kaydedilmiştir. Üretilen enerji aynı özellikteki su pompalarına aktarılmış ve pompaladıkları su miktarları sayaç ile ölçülmüş ve kaydedilmiştir. Sonuç olarak üretilen enerji miktarları kıyaslaması yapılmış ve ekonomik olduğu durumlar bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Güneş enerjisi, güneş takip, sulama, otomasyon, verimlilik.

Türkiye'de Tarımsal Ticari Dışa Açıklığın Ekonomik Etkileri

Selma Kayalak[1] Orhun Kıraner[1*] Özlem Eski[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: orhunkiraner@gmail.com

Özet

Uluslararası ticaretin serbestleştirilmesini sağlamak için kurulan GATT (General Agreement on Tariffs and Trade: Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması) ve 1995'te GATT yerini alan WTO (World Trade Organization: Dünya Ticaret Örgütü) diğer sektörlerde olduğu gibi, dünya tarım ticaretinin önündeki engellerin kaldırılması için pazara giriş, ihracat sübvansiyonları ve iç destekler de bir takım kısıtlamalar getirmiştir. Diğer yandan ülkeler hem yerli endüstrilerini korumak, hem de gelir elde etmek için, dış ticarete gümrük vergisi uygulayarak, kota ve yasaklamalarla, dış ticareti kontrolleri altında tutmaya çalışmaktadır. Son yılardaki en önemli dış ticareti kısıtlayıcı uygulamalar ise; görünmez engeller olarak da adlandırılan, kalite standardı vb. gerekçelerle, diğer ülkelerden gelen malların ülkeye girişine getirilen sınırlandırmalardır. Ticari dışa açıklığın, ekonomik büyümeyi desteklediği şeklindeki düşünce, günümüzde tartışma konusudur. Bu çalışmada, Türkiye'de tarımda ticari dışa açıklığın tarımsal ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ekonometrik analizi yapılmıştır. Çalışmada 1990–2015 dönemine ait veriler kullanılmıştr. Tarımsal ticari dışa açıklık göstergesi olarak; tarımsal ihracat ve ithalat toplamının tarımsal gayri safi yurtiçi hasılaya oranı ve tarımsal GSYİH'nın reel büyüme oranı kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tarımsal ticari dışa açıklık, ekonomik büyüme.

Avrupa Birliği ile Mali İşbirliği Kapsamında Kırsal Kalkınma ve Fonlarının İncelenmesi: IPARD Çanakkale İli Örneği

Ümit Ortan[1] Sibel Tan[1*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: sibeltan@comu.edu.tr

Özet

Avrupa Birliği kuruluş tarihlerinde itibaren hem üye ülkeler arasında ekonomik ve sosyal yapısal farklılıkarın giderilmesi açısından hemde üyeliğe aday ülkelerin ekonomik ve sosyal açıdan uyumunun sağlanması amacıyla ülkelere finansal destek sağlamaktadır. ISPA–Yapısal Araçlara Yönelik Katılım Öncesi Program, SAPARD–Tarım ve Kırsal Kalkınma Özel Katılım Programı, PHARE–Polonya, Macaristan İçin Ekonominin Yeniden Yapılandırılmasına Yönelik Eylem Programları, MEDA–Akdeniz Kalkınma Yardımları, bu amaçla 2006 yılına kadar kullanılan fonlardan bazılarıdır. Bu uygulamalardan sonra Türkiye'nin AB'ye üyeliği sürecinde yapılan destekler yeniden düzenlenerek IPA–Katılım Öncesi Mali Araç adı altında tek bir çatı altında toplanmıştır. Beş bileşene sahip olan IPA'nın Kırsal Kalkınma Bileşeni (IPARD) çerçevesinde küçük ve orta ölçekli tarım işletmelerinin çeşitli fonlarla desteklenerek güçlendirilmesi ve rekabet şanslarının artırılabilmesi hedeflenmiştir. Bu işletmelerin desteklenmesinde kurumsal olarak 4 Mayıs 2007 tarih ve 5648 sayılı kanun ile "Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumlarının–TKDK" kurulmasına karar verilmiştir. Bu çalışmada Türkiye' genelinde TKDK'lar aracılığı uygulanan kırsal kalkınma projeleri ve Çanakkale'nin Türkiye içerisindeki durumu incelenecektir. Çalışmada dağıtılan fonların doğal, ekonomik ve beşeri kaynakların kullanımı açısından değerlendirilmesi yapılacaktır.

Anahtar Kelimeler: AB–Türkiye mali işbirliği, kırsal kalkınma, IPARD, TKDK, Çanakkale, Türkiye.

Çanakkale Bayramiç İlçesinde Seçilmiş Bazı Ürünlerde Mazot Maliyetinin Belirlenmesi

Ferhan Savran[1*] Duygu Aktürk[1] Çağla Yiğit[1] Buse Öztürk[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü.
*Sorumlu Yazar: fsavran@comu.edu.tr

Özet

Tarımsal üretimde teknolojinin gelişmesi ile makine kullanımı arttıkça buna bağlı olarak mazot kullanımı artmakta ve mazotun toplam üretim maliyeti içerisindeki payı da yükselmektedir. Yapılan çeşitli çalışmalarda; bitkisel üretim faaliyetinde toplam üretim maliyeti içerisinde işgücü maliyeti ve arazi kirasından sonra mazot maliyeti en önemli kalem olarak tespit edilmiştir. Türkiye tarımında üretim faaliyetlerinde teknolojinin hızla ilerlemesi ve makineleşmenin artmasıyla, toprak işleme, gübreleme, ilaçlama, hasat, pazara taşıma gibi üretim aşamalarında mazot kullanımı artmış, bu da yine mazot masrafının payını ve maliyeti arttıran bir etmen olarak ortaya çıkmıştır. Mazot fiyatlarının ve üretim girdilerinde kullanımının artması tarımsal üretimde üretici açısından sınırlayıcı bir faktör olup, üretimin azalması hatta üretimden vazgeçmesi ile sonuçlanıp çiftçinin satın alma ve rekabet gücünü olumsuz etkilemiştir. Bu çalışmada, Çanakkale ili Bayramiç ilçesinde seçilmiş ürünlerin üretim aşamalarında tükettikleri mazot miktarını belirlemek amacı ile yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mazot, destekleme, maliyet, Çanakkale, üretim girdileri.

Lüfer Balıkçılığının Dünü, Bugünü ve Sürdürülebilirliği

Ali İşmen[1*] Cahide Çiğdem Yığın[2] Mukadder Arslan İhsanoğlu[1]
İsmail Burak Daban[1]

[1]ÇOMÜ Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Bölümü, 17100/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Su Ürünleri Temel Bilimler Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: alismen@yahoo.com

Özet

Lüfer balığı (*Pomatomus saltatrix*) subtropikal iklim ve ılıman denizlere sahip dünyanın tüm bölgelerinde dağılım gösteren yüksek ekonomik öneme sahip pelajik bir göç balığıdır. Lüfer her yıl ilkbahar aylarında Akdeniz'den Karadeniz'e ve sonbahar aylarında Karadeniz'den Akdeniz'e göç yapmaktadır. Ülkemizde lüfer balığı avcılık miktarları incelendiğinde üretimde yıllık dalgalanmalar görülmektedir. 1960 yılında 500 ton üretim artarak, 1982 yılında 32.184 ton ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır. 2002–2011 yılları arasında 25.000 ton'dan sürekli azalarak, 3.100 ton'a gerilemiş ve 2012–2016 yılları arasında 7.000 ton ile 9.000 ton arasında gerçekleşmiştir. 2002–2005 yılları arasında ortalama 21.500 ton olan üretim, 2005 yılından günümüze kadar olan dönemde ortalama 6.100 ton'a düşmüştür. Ülkemiz denizleri göz önünde bulundurulduğunda Batı Karadeniz'den sonra en fazla avcılık Marmara Denizi'nde elde edilmektedir. 2016 yılı avcılık istatistiklerine göre üretimin %65'i Batı Karadeniz, %25'i Marmara Denizi ve %10'u ise Ege ve Akdeniz'den elde edilmektedir. Lüfer avlayan gırgır teknelerinin sayısı; 1984 yılında 373 adetten 1992 yılında en yüksek seviyesine (621 adet) ulaşmış ve 2016 yılında 426 adete (–%31.4) gerilemiştir. Bununla beraber, 2005–2015 arası 30–50m boyutlarındaki gemilerin sayısı %4 artmıştır. Gırgır teknelerinin avcılık kapasitelerinin yüksek olmasından dolayı lüfer üretimi aşırı avcılık düzeyinde devam etmektedir. Küçük boylu, eşeysel olgunluğa erişmemiş bireyler (çinekop) illegal avlanmaktadır. Kirlilik ve diğer çevresel değişimler türün üreme, beslenme, göç ve dağılımlarını olumsuz etkileyerek, populasyonlarında azalmaya neden olmaktadır. Bu çalışmada, lüfer balıkçılığının Çanakkale balıkçılığı açısından önemi, lüfer balıkçılığının geçmişi, bugünkü durumu ve günümüzde karşı karşıya kalınan sorunlar ve gelecek açısından lüfer balıkçılığının sürdürülebilirliği için alınması gereken yönetimsel önlemler ele alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Lüfer, *Pomatomus saltatrix*, Çanakkale, stok, avcılık.

Kolyoz Balığının (*Scomber japonicus*) Bazı Hematolojik ve Serum Biyokimyasal Parametrelerinin Referans Değerleri

Ekrem Şanver Çelik[1*] Sevdan Yılmaz[2]

[1]ÇOMÜ, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Su Ürünleri Temel Bilimler Bölümü. 17100/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Bölümü 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: sanver_celik@comu.edu.tr

Özet

Balıklarda hematolojik ve biyokimyasal kan parametre çalışmaları balık yetiştiriciliğinde artan önemi ve doğal su kaynaklarının kirliliğinde önemli bir farkındalık oluşturması nedeniyle büyük bir önem arz etmektedir. Özellikle nesli tükenmekte olan türlerin yönetimi başta olmak üzere yapılan böyle çalışmalar genel olarak balıkların patolojik ve fizyolojik takibinde etkili ve yoğun bir indeks olarak kullanılmaktadır. Balık kanının hematolojik ve biyokimyasal değişimleri ile ilgili yapılan çalışmaların çoğu, kültürü yapılan balık türlerine ait olmakla birlikte günümüze kadar, doğal şartlarda yaşayan balık populasyonları fazla dikkate alınmamıştır. Bu çalışmada, Türkiye'nin Çanakkale Boğazı'ndan avlanan ve ekonomik bir tür olan kolyoz balıklarının bazı hematolojik ve serum biyokimyasal referans değerlerinin belirlenerek bu konudaki bilgi eksikliğinin giderilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Mayıs ve Temmuz 2017'de Çanakkale Boğaz'ından avlanan toplam 80 adet kolyoz balığının boy, ağırlık, bazı hematolojik ve serum biyokimyasal parametreleri analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kan parametreleri, referans değerleri, *Scomber japonicus*, Çanakkale Boğazı.

Kentleşmenin Tarım Üzerine Etkisi–Çanakkale Örneği

Emre Özelkalan[1*] Alper Sağlık[2] Sarp Korkut Sümer[3] Mustafa Bedir[4] Abdullah Kelkit[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü 17100/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü 17100/Çanakkale.
[3]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü 17100/Çanakkale.
[4]Çanakkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü
*Sorumlu Yazar: emreozelkan@comu.edu.tr

Özet

Tarım alanlarındaki değişim ve bu alanların kentleşmesi/betonlaşması tarım ürünlerinde elde edilen ürün miktarını ve rekolteyi olumsuz yönde etkilemektedir. Kentleşme tarımsal alan kaybına neden olmakla beraber, insan ve getirdiği kirlilik ile birlikte organik tarım faaliyetlerinde kaçınılmaz bir bozulmaya da sebep olmaktadır. Bu da daha fazla zirai müdahale gerektiren tarım faaliyetleri anlamına gelmektedir. Bu müdahaleler tarım alanlarında baskıya ve geçmişte daha uzun vadede olan bozulmalara neden olmaktadır. Çanakkale Merkez ili nüfusu son 10 yılda %40 üzerinde artış göstermiştir ve buna bağlı olarak kent alanlarında da yaklaşık %40 oranında bir artış olmuştur. Dağlık ve ormanlık yapıda olması nedeniyle Çanakkale'de yerleşim için öncelikli olarak tarım alanları imara açılmıştır. Bu durum Çanakkale'nin kentleşmenin tarım alanları üzerine etkisinin en fazla gözlendiği iller arasında olmasına neden olmuştur. Bu çalışmada, Çanakkale ili kent alanlarındaki genişlemenin tarım üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Öncelikle uzaktan algılama yöntemleri ile uydu görüntüleri sınıflandırılarak yıllar içerisindeki yerleşim ve tarım alanlarındaki değişim incelenmiştir. Bunun yanında tarım alanlarındaki değişim analizinde, kentleşmenin oluşturduğu baskıyı incelemek için, uydu görüntülerinden elde edilen normalize edilmiş bitki örtüsü indisi (NDVI) ve arazi yüzey sıcaklığı kullanılmıştır. Uzaktan algılama yöntemleri ile elde edilen veriler ilçe bazında ürün miktarı ve rekolte değerleri ile ilişkilendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tarım, kentleşme, uzaktan algılama.

Güney Marmara Kalkınma Bölgesinin Tarımsal Mekanizasyon Düzeyinin Belirlenmesi

Seçil Yılmaz[1] Sarp Korkut Sümer[1*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları Bölümü 17100 Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: sarpksumer@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışma, Güney Marmara Kalkınma Bölgesini oluşturan Balıkesir ve Çanakkale ilinin merkez ve diğer ilçelerindeki tarımsal mekanizasyon düzeyinin, 1995–2015 yılları arasındaki değişimini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada tüm veriler, Türkiye İstatistik Kurumu ve Devlet İstatistik Enstitüsü istatistiklerinden alınmıştır. Balıkesir ve Çanakkale ilinin tarımsal mekanizasyon düzeyinin belirlenmesinde; işlenen tarım alanına düşen traktör gücü (kW/ha), 1000 ha işlenen tarım alanına düşen traktör sayısı (traktör/1000 ha) ve birim traktöre düşen işlenen tarım alanı (ha/traktör) göstergeleri dikkate alınmıştır. Çalışmada, işlenen tarım alanı, traktör güç ve sayısal yoğunluğu arasındaki ilişkiler incelenerek bölgenin tarımsal mekanizasyon düzeyi belirlenmiş ve yıllara bağlı parka giren ve çıkan traktör sayıları kullanılarak park yenilenme oranları hesaplanmıştır. Değerlendirmeler, traktör güç ve sayısal verileri, yıllara göre yığılmalı istatistikler ve ekonomik ömür dikkate alınarak (20 yıl) yapılmıştır. Mekanizasyon düzeyinin değerlendirilmesinde en önemli ölçüt olan traktör parkı, yığılmalı ve ekonomik park olmak üzere iki farklı bakış açısıyla tartışılmıştır. Yıllara bağlı olarak mekanizasyon düzeyi göstergelerinde yığılmalı park ile ekonomik park arasında önemli farklılıklar olduğu saptanmıştır. Yığılmalı verilerin yıllara bağlı değişimleri, mekanizasyon düzeyinin sürekli bir artış eğiliminde olduğunu gösterirken, ekonomik park verilerinin kullanıldığı değerlendirme sonuçları yıllara bağlı azalma eğilimi göstermiştir. Türkiye'de mekanizasyon düzeyinin değerlendirilmesinde traktör ekonomik ömrünün dikkate alınmasının daha gerçekçi yaklaşımlar sağlayacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tarımsal mekanizasyon düzeyi, Çanakkale, Balıkesir.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği Anabilim Dalı Öğrencisi Seçil Yılmaz'ın "Türkiye'de Tarımsal Mekanizasyon Düzeyi ve Makine Parkı Yenilenme Oranlarının Belirlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale Bölgesi'nde Su Ürünleri Avcılığında Kullanılan Av Araçları ve Av Sahaları

Alkan Öztekin[1] İsmail Burak Daban[1] Gençtan Erman Uğur[1*]

[1]ÇOMÜ Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ermanugur@hotmail.com

Özet

Bu çalışmada Çanakkale (merkez), Saroz Körfezi, Edremit Körfezi ve Adalar (Gökçeada–Bozcaada) olmak üzere toplam 44 liman ve balıkçı barınağında anket çalışmaları yapılmıştır. Çalışma sahasında kullanılan başlıca olta takımları; "lüfer, karagöz, mercan, zargana, kefal (Kıbrıs oltası), izmarit, levrek, çipura, mırmır, melanur, ahtapot ve kalamar olta takımları" olarak 12 tip olta takımı tespit edilmiştir. Çapari takımı olarak; "istavrit çaparisi, uskumru–kolyoz çaparisi, palamut–torik çaparisi, lüfer–çinekop çaparisi, gümüş–sardalye çaparisi, ahtapot çaparisi (çömlekler)" olarak 6 tip çapari takımı belirlenmiştir. Paragat takımı olarak; "kalın paragat, ince paragat, kılıç paragatı ve mezgit paragatı" olmak üzere toplam 4 tip paragat takımı belirlenmiştir. Çanakkale Bölgesi'nde kullanılan sade uzatma ağları; "lüfer ve çinekop ağları, barbun ağları, uskumru–kolyoz ağları, palamut ağı, sardalye ağı, zargana ağı, kılıç ve kupes ağı olarak kullanılan 8 tip sade uzatma ağı" tespit edilmiştir. Bölgedeki tüm ağların dağılımı ise sade uzatma ağları (%4,5), fanyalı uzatma ağları (marya ağları %5,3), alamana ağları (sade ve fanyalı) (%90,2) olarak saptanmıştır. Kullanım şekli olarak; çevirme, voli, bırakma (dönek) ve yeldirme yöntemlerinin uygulandığı belirlenmiştir. Ayrıca Gökçeada Sağlık Bakanlığı Tesisleri–Kömür Burnu arasında kalan alanda kıyıdan 3 mil açıkta, Kömür Burnu–Kaşkaval Burnu arasında kalan alanda kıyıdan 1,5 mil açıkta trol ile avcılık yapıldığı belirlenmiştir. Gırgır avcılığı ise, Ocak–Nisan ayları arasında Gökçeada'nın etrafında, genellikle Kömür Burnu–Sağlık Bakanlığı Tesisleri–Kapıkaya–Aydıncık–Kaşkaval Burnu aralarında kalan alanlarda; derinlik sınırlarına göre 24 metreden sonra avcılık yapıldığı tespit edilmiştir. Mızrakla ise; Nisan–Haziran ayları arasında; 150–600 metre derinlikler arasında, Gökçeada'nın kuzeybatısında kalan alanda tekneden mızrak görünümlü zıpkın ile kılıç balığı avcılığı yapıldığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, çapari, uzatma ağı, olta, paragat.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı Öğrencisi Gençtan Erman Uğur'un "Kuzey Ege Denizi'nde Kullanılan Çapari Takımlarının Av Kompozisyonu ve Hedef Dışı Av Oranlarının Belirlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir. Bu araştırma TÜBİTAK 106Y021 ve 214O582 Numaralı projeler tarafından desteklenmiştir.

Gelibolu Tuzlu Sardalyasının +4°C de Raf Ömrünün Belirlenmesi

Hasan Basri Ormancı[1*] İbrahim Ender Künili[2] Serhat Çolakoğlu[3]
Fatma Arık Çolakoğlu[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Balıkçılık Teknolojisi Bölümü, 17100/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Avlama ve İşleme Teknolojisi Bölümü, 17100/Çanakkale.
[3]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, 17100/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: basriormanci@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, Çanakkale/Gelibolu yöresine özgü geleneksel bir ürün olan tuzlanmış sardalya balığının +4ºC de raf ömrü süresinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada karma tuzlama yöntemi ile (kuru tuzlama; balık:tuz (3:1), salamura (%18)) tuzlanan sardalya balıkları 28 günlük olgunlaşma sürecinden sonra 120±3,0 g olacak şekilde kavanozlara dizilip ve üzeri ayçiçeği yağı ile doldurulduktan sonra +4°C'de depolamaya alınmıştır. Depolama süresince, örnekler belirli periyotlarda duyusal, mikrobiyolojik ve kimyasal olarak analiz edilmiştir. Depolanan örneklerin 24. ayda duyusal açıdan bozulduğu saptanmış gerek üretim aşamasında gerekse depolama süresince biyojen amin ve mikrobiyolojik açıdan risk teşkil etmediği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Sardina pilchardus*, sardalya, Gelibolu, tuzlanmış balık, raf ömrü.

Alabalık (*Oncorhynchus mykiss*) ve Atıklarından Balık Sosu Üretimi ve Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi

Hasan Basri Ormancı[1] İbrahim Ender Künili[2*] Fatma Arık Çolakoğlu[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Balıkçılık Teknolojisi Bölümü, 17100/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Avlama ve İşleme Teknolojisi Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar:enderkunili@yahoo.com

Özet

Bu çalışmada, iç sularda yetiştiriciliği yapılan gökkuşağı alabalığından balık sosu üretimi ve elde edilen ürünün kalite özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Sos üretiminde balıklar, bütün ve atıklar olmak üzere iki gruba ayrılarak kullanılmış, balıkların atıklarının da değerlendirilmesi olanakları araştırılmıştır. Çeşitli baharat ve tuz katkısı ile hazırlanan sos hamurları 2 ay boyunca 37°C'de bekletilerek fermantasyon işlemi gerçekleştirilmiş, elde edilen sos örneklerinin kalite özellikleri; duyusal, fiziko–kimyasal ve mikrobiyolojik analizlerle belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda sos örneklerinin besin bileşimi; %10,55–13,02 protein, %5,21–6,07 yağ aralığında bulunmuş, bütün balık ve atıklardan elde edilen sosların duyusal açıdan bariz farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, alabalık atıklarının balık sosu olarak değerlendirilebileceği, yanı sıra besin olarak tüketilemeyen alabalıkların da sos olarak sektöre kazandırılabileceği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Alabalık, balık sosu, kimyasal kalite, mikrobiyolojik, duyusal kalite.

Çevre Sorunlarının Çanakkale Tarımı Üzerine Olası Etkileri

M. İrfan Mutluay[1*] Hicri Nalbant[1]

[1]TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Çanakkale Şubesi, 17100/Çanakkale. *Sorumlu Yazar: irfanmutluay@hotmail.com

Özet

Bitkiler alemi dışındaki diğer tüm canlılar fiziksel, biyokimyasal ve sosyal yapıları gereği hareket etme eğilimindedir. İnsan medeniyetinin ekonomik kaygılarıyla örtüşen bu mobilizasyon özelliği mülkiyet hak iddiaları ile birleşerek doğa üzerinde bir takım hak iddialarına dönüşmüştür. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde gözlenen hızlı insan nüfusu artışına bağlı, enerji, ulaşım, barınma ve diğer sosyal ihtiyaçları gereği alan kullanımı artarken beslenme için de azalan tarım alanlarında artan verimlere ihtiyaç duyulmuştur. Orman tahribatıyla kazanılabilecek arazi kapasitesi Arazi Kullanma Kabiliyet sınıflaması (AKK) yönünden son limitine ulaşmıştır. Bu çalışmada 15.02.2015 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından kabul edilen 1:100 000 ölçekli çevre planı perspektifinden, ulaşım ve yapılaşma, metal madenciliği, ağır sanayi tesisleri ve fosil enerji elde ediliş yöntemlerinin Çanakkale tarımı üzerine gelecek vadedeki olası etkileri incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Enerji, termik santral, atık, kalıntı.

Kültürel Miras Olarak Tarımsal Peyzajın Önemi: Karabiga, Çanakkale (Turkey) Örneği

Zeliha Doğan[1*] Füsun Erduran Nemutlu[1]

[1]ÇOMÜ Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: zelihazeynepdogan@gmail.com

Özet

Kültürel peyzaj değerleri görsel peyzajı belirleyen en önemli öğelerden biridir. Çevre peyzajının zamana bağı olarak değişiminde; yöre insanının yaptığı faaliyetler yani o bölgenin kültürü etkilidir. Bu nedenle her bölgeye göre farklılık gösterir. Burada yapılan faaliyetlerin niteliği ve alanın doğru kullanımı bölgenin geleceği için çok önemlidir. Alanın çevresel peyzajını etkileyen en önemli kültürel faktör tarımsal üretimdir. Tarımsal üretim görsel peyzajı değiştirirken, görsel etki de mevsimlere bağlı olarak değişecektir. Çanakkale ili Biga ilçesi Karabiga Beldesi, Biga ilçesindeki ilk yerleşim yerlerinden olması nedeni ile tarım kültürü açısından çok eskidir. Marmara Denizi'nin güneybatısında, Anadolu toprakları kıyısında bulunan belde bağ, bahçe ve ilk şarap üretiminin yapıldığı yerdir. Bu çalışmanın amacı ilk yerleşiminden bu güne tarımsal üretimin etkin olduğu Karabiga bölgesinin tarım alanlarını kültürel miras olarak değerlendirilmemiş olması nedeniyle; tarım arazilerinin karakterleri, yerleşim ve elden çıkarma, tarımsal faaliyet türleri, önemli yerel ürün ve çevre ile ilişkili olarak analiz edilecektir.

Anahtar Kelimeler: Tarımsal peyzaj, görsel etki, kültürel peyzaj.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Öğrencisi Zeliha Doğan'ın "Kültürel Peyzaj Değerlerinin Çevre Peyzajının Korunması Açısından Belirlenmesi: Karabiga Beldesi Örneği(Çanakkale) " isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Türkiye'de Tarım Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kanun ve İş Hukuku Kapsamında Değerlendirilmesi

Çağdaş Kanvermez[1] Sarp Korkut Sümer[2*]

[1]ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Güvenliği Anabilim Dalı, 17100/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: sarpksumer@comu.edu.tr

Özet

İş sağlığı ve güvenliğinde temel amaç; çalışanların yaptıkları işlerden kaynaklı iş kazalarına veya meslek hastalıklarına maruz kalmalarını önlemektir. Bu yaklaşımla 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile çalışanların sağlığı ve güvenliği, ilk defa bir kanun kapsamına alınmıştır. Diğer yandan gerek çalışan hakları gerekse çalışanların güvenli iş ortamında sağlıklı olarak çalışabilmeleri; 4857 Sayılı İş Kanunu kapsamında da güvence altına alınmıştır. İlgili yasal düzenlemeler ile; çalışanların hakları, yasal yükümlülükleri, çalışma saatleri ve yıllık izin süreleri gibi bir çok konu, yasal hükümlerle belirlenmiştir. İlgili kanunlar, ülkemizde faaliyet gösteren iş sektörlerinin büyük bir bölümünü kapsamaktadır. Ancak tarım sektörü çalışanlarının korunması konusunda bazı sorunlar yaşanmaktadır. Bu çalışmada, ülkemizde tarım sektörü çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği ile yasal hakları üzerine yaşanmakta olan sorunların incelenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, öncelikle tarım sektöründe gerçekleşen çeşitli kazalar ve hukuki süreçleri incelenmiştir. Ek olarak, ilgili kanunların madde ve hükümlerinin tarım çalışanlarını ne düzeyde kapsayabildiği araştırılmıştır. Yapılan değerlendirmelerde, tarım sektörü çalışanlarının önemli bir kısmının, mevcut "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" ve "İş Kanunu" içerisinde yer alan bazı madde ve hükümler nedeniyle kapsam dışında kalmakta olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, tarım sektöründe çalışanların ilgili kanunlar kapsamı dışında kalmasına neden olan hükümler tartışılmış ve çözüm önerileri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İş sağlığı ve güvenliği kanunu, tarım sektörü.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü İş Güvenliği Anabilim Dalı Öğrencisi Çağdaş Kanvermez'in " Tarım Makinelerinin Kullanımında İş Güvenliği Açısından Risk ve Tehlikelerin Değerlendirilmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Yapay Kontamine Fındıklarda Aflatoksinlerin Ozonla Degradasyonu

Orhan Atakan[1*] Cengiz Caner[2]

[1]Çanakkale Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, 17100/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: orhanatakan17@gmail.com

Özet

Türkiye dünyanın en önemli fındık üretici ülkesi olup dünya üretiminin %70'i ülkemiz tarafından gerçekleştirilmektedir. Dünya`da üretilen fındık %80 çikolata, %10–12 pastacılık–bisküvi–unlu mamuller, %3–4 çerez, kalanı dondurma ve yağ sanayinde kullanılmaktadır. Türkiye'de tarım sektörü ihracatımızın %18'ini oluşturan fındık ve ürünlerinde en çok karşılaşılan sorun aflatoksindir. Aflatoksin, *Aspergillus flavus* ve *Aspergillus parasiticus* küflerinin ürettiği zehirli ve kanserojen maddedir. Uygun olmayan hasat, kurutma ve depolama koşulları nedeniyle oluşan aflatoksinden dolayı fındıklarda önemli kalite kayıpları meydana gelmektedir. Toksini ortadan kaldırmak veya azaltmak için ozon kullanımı önerilebilmektedir. Ozon (O_3), son derece aktif ve ortamda bulunan maddeleri oksitleyebilen bir özellikte olup gıda endüstrisinde kullanımı yaygınlaşmaktadır. Bu çalışmada, fındıktaki aflatoksin miktarını azaltabilmek amacıyla ozon gazının kullanılabilirliği araştırılmıştır. Bu amaçla soyulmuş Giresun fındığına aflatoksin standardı 50 ppm bulaştırılarak 20 ppm 20 dakika ozon gazı uygulanarak ozonun degrade edici etkisi belirlenmiştir. Ozon uygulanan örneklerdeki aflatoksin B1, B2, G1 ve G2 miktarındaki azalma sırasıyla %28,95, %7,94, %30,42 ve %9,04 toplam aflatoksin miktarındaki azalma ise %20,05 olarak belirlenmiştir. Bu azalma fındıklardaki detoksifikasyon işleminde ozon gazının umut vaat eden bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Fındık, aflatoksin, ozon, *Aspergillus flavus*.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı öğrencisi Orhan ATAKAN'ın "Ozon Uygulamasının Fındıkta Aflatoksin Miktarına ve Bazı Kalite Kriterlerine Etkisi" isimli yüksek lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

POSTER BİLDİRİLER

"Elegant Lady" ve "R7" Şeftali Çeşitlerinde Meyve Kalibrasyonunun Muhafaza Süresi ve Meyve Kalitesine Etkileri Üzerine Bir Araştırma

Fatih Cem Kuzucu[1*] Tolga Sarıyer[1] Ceyhun Şen[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi,Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: fatihcem2005@hotmail.com

Özet

Şeftali depolama olanakları kısıtlı ve problemli olan bir meyvedir. Meyve kalibrasyonunun depolanabilirlik üzerine etkilerinin araştırıldığı çalışmada, 'Elegant Lady' ve 'R7–July Elberta' şeftali (*Prunus persica*) çeşitleri muhafazaya alınmadan önce 15, 20 ve 22 bölmeli viyollerde olmak üzere üç farklı kalibrasyonda gruplandırılmışlardır. Çalışmada, büyük boyutlu meyve grubunu oluşturan 15 bölmeli viyollerden alınan meyveler boyut 15 (Çapı 83–88 mm arasında); orta boyuttaki meyve grubunu oluşturan 20 bölmeli viyollerden alınan meyveler boyut 20 (Çapı 75–78 mm arasında); küçük boyutlu meyve grubunu oluşturan 22 bölmeli viyollerden alınan meyveler boyut 22 (Çapı 72–73 mm arasında) konularını oluşturmuştur. Meyve boyutunun muhafaza süresince belirlenen kalite özelliklerine etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amacıyla meyveler, önce 5°C sıcaklıkta 24 saat süreyle ön soğutmaya alınmış daha sonra normal atmosfer depolarda, 2°C sıcaklık ve %85–90 nem koşullarında iki hafta boyunca muhafaza edilmiş ve her haftalık periyotlarda meyve kalite analizleri yapılmıştır. Muhafaza süresince suda çözünür kuru madde miktarı, büyük boyutlu meyvelerde küçük boyutlu meyvelere oranla daha fazla artış göstermiştir. İncelenen kalite özellikleri açsından (SÇKM, pH, TETA, ağırlık kaybı, renk, fenolik bileşikler) kalibreler arasında farklılıklar bulunurken muhafaza süresi açısından da kalibrasyon etkisi önemli bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Şeftali, muhafaza süresi, kalibrasyon, kalite özellikleri.

Hidrojel–Perlit Karışımlarının Topraksız Marul (*Lactuca sativa* var. *Crispa*) Yetiştiriciliğinde Verim ve Kalite Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi

Meltem İşlek[1] Canan Öztokat Kuzucu[2*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Ens., Bahçe Bitkileri ABD, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: cananoztokat@yahoo.com

Özet

Hidrojel–perlit karışımlarının topraksız marul yetiştiriciliğinde verim ve kalite üzerine etkilerinin belirlenmesi üzerine ele alınan çalışma, 2017 yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bahçe Bitkileri Bölümü'ne ait serada uygulamaya konulmuştur. Denemeye ait uygulamaların her biri tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak oluşturulmuştur. Hidrojel–perlit denemesi yetiştirme ortamı: 1) 16 litre perlit + 0 g hidrojel (kontrol), 2) 14 litre perlit + 2 litre hidrojel, 3) 12 litre perlit 4 litre hidrojeldir. Uygulamalar sonrası hidrojel–perlit denemesi yetiştirme ortamı için verim (g/bitki), dekara verim (kg/da), bitki çapı (cm), bitki boyu (cm), yaprak sayısı (adet/bitki), kuru madde (%), renk (hue° ve kroma), nispi büyüme oranı (g/g/gün) özellikleri belirlenmiştir. Hidrojel–perlit denemesi yetiştirme ortamında elde edilen sonuçlara göre; hacimsel olarak yetiştirme ortamına katılan farklı doz hidrojel uygulamaları, marul bitkisinde verim, kalite, büyüme ve gelişme parametreleri açısından istatistiksel olarak farklılık oluşturmamışlardır. Kontrol uygulaması diğer uygulamalara oranla verim, büyüme ve gelişme, kalite parametreleri açısından daha üstün sonuçlar vermiştir. Ancak, en çok verim değeri gösteren uygulama kontrol (1121,56 kg/da) uygulaması olmuştur. En düşük verim değeri gösteren uygulama ise 902,30 kg/da ile 12+4 uygulamasından elde edilmiştir. Bitki boyu ve çapı açısından da uygulamalar arasında istatistiksel olarak önemli farklılıklar saptanmamıştır. En yüksek bitki çapı 17,80 cm ile kontrol uygulamasından elde edilirken, kontrol uygulamasını 16,47 cm ve 14,87 cm ile 14+2 ve 12+4 uygulaması takip etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Topraksız tarım, marul (*Lactuca sativa* var. *crispa*), perlit, hidrojel.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Meltem İşlek'in "Hidrojel–Perlit Karışımlarının Topraksız Marul (*Lactuca sativa* var.ş*crispa*) Yetiştiriciliğinde Verim ve Kalite Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Hurma Bitkisinin Farklı Çimlenme Ortamlarına Göre Botanik Özelliklerindeki Değişiminin İncelenmesi

Baboo Ali[1*] Betül Gül[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Çanakkale.
[2]Ziraat Mühendisi, Canik/Samsun.
[*]Sorumlu Yazar e–mail**:** babooali@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışma Çanakkale'de ilk defa Pakistan'dan getirilmiş olan 'Begum Jangi' olarak bilinen ramazan hurması çeşidinin farklı çimlenme ortamlarında bitki çıkışlarını belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Araştırma 2016 yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tarla Bitkileri laboratuvarında yürütülmüştür. Denemede kullanılan hurma çekirdeklerin (toplam 50 adet çekirdek) ortalama ağırlığı 0,6418gr olduğu tespit edilmiştir. Çalışma süresince ortamın en yüksek sıcaklık 26,6°C ve en yüksek nem oranı %72 olarak kaydedilirken, en düşük sıcaklık 12,8°C ve en düşük nem ise %31 olarak ortaya çıkmıştır. Denemeden elde edilen veriler JMP 11 istatistik paket programı kullanılarak varyans analizine tabi tutulmuş, her uygulama arasındaki farklılıklar Duncan Testi ($P \leq 0.05$) ile belirlenmiştir. Çalışmada ilk çimlenme %100 torf (boyu: 5,52mm; çapı: 2,33 mm) ve %25torf + %75kum (boyu: 11,16mm; çapı: 2,85mm) çimlenme ortamlarında gözlenmiştir. En yüksek bitki boyuna 44,069 mm ile %25 kum + %75 torf ve 35,713 mm ile %100 torf, en düşük ise 10,252 mm ile %100 kum yetiştirme ortamında belirlenmiştir. Bitki boyları farklı çimlenme ortamlarına ve farklı tarihlerine göre istatistiki olarak önemli bulunmuştur. Bitkilerde en yüksek gövde çapı 1,919 mm ile %25 kum + %75 torf, en düşük gövde çapı ise 1,186mm ile%75 kum + %25 torf bulunan saksılarda belirlenmiştir. Biomas değerlerine bakıldığında, en yüksek biomas miktarı 3,108 g ile %25 kum+%75 torf, en düşük bitki biomas miktarı ise 1,892 g ile %100 kumlu ortamda belirlenmiştir. Sonuç olarak çalışmada ele alınan hurma çeşidinin Çanakkale koşullarında yetiştirilmesi düşünüldüğünde fide elde edilmesi amacıyla en uygun çimlenme ortamının %25 kum + %75 torf olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeleri: *Phoenix dactylifera*, Begum jangi, botanik özellikleri, kum, torf, bitki bioması.

Iceberg Baş Salatada Modifiye Atmosfer Uygulamalarının Farklı Depolama Koşullarında Kaliteye Olan Etkileri

Mustafa Sakaldaş[1*] M. Ali Gündoğdu[1] Fatih Yalav[1]
Kenan Kaynaş[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Merkez / Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: msakaldas@yahoo.com

Özet

Çalışmada; Çanakkale Ezine bölgesinden hasat edilen 'Chianti' çeşidi Iceberg baş salatalarda hasat sonrasında düşük yoğunluklu polietilen (LDPE) ve polivinilklorid (PVC) bazlı modifiye atmosfer uygulamalarının 0°C ile 2°C arası sıcaklık ve 4°C ile 6°C arası sıcaklık koşullarında 15 ve 30 gün süreyle bazı kalite özelliklerine etkileri incelenmiştir. Bu kapsamda kullanılan modifiye atmosfer materyalleri, 0°C ile 2°C arası sıcaklık koşullarında 5 kg kapasiteli; 4°C ile 6°C arası sıcaklık koşullarında ise 0,5 kg kapasiteli olarak seçilmiştir. İncelenen kalite özellikleri; ağırlık Kaybı, baş esnekliği, suda çözünür kuru madde oranı, toplam klorofil (µg/g), vitamin C içeriği (mg/100 g) ve görsel Kalite (1–5) olmuştur. Elde edilen sonuçlara göre her iki sıcaklık koşullarında kalite özelliklerinin en iyi korunduğu uygulama, düşük yoğunluklu polietilen (LDPE) bazlı modifiye atmosfer uygulaması olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Iceberg baş salata, modifiye atmosfer, depolama sıcaklığı, kalite.

‘Caldesi 85’ Nektarin Çeşidinde Hasat Sonrası 1–Methylcyclopropene Uygulamalarının Muhafazada Kaliteye Olan Etkileri

Aydan İzmir[1*] Mustafa Sakaldaş[1] M. Ali Gündoğdu[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: izmiraydan6@gmail.com

Özet

Çalışmada; Çanakkale Yapıldak bölgesinden hasat edilenve bölgede son yıllarda oldukça popüler olan ‘Caldesi 85’ çeşidi nektarinlerde hasat sonrasında 312,5 ppb ve 625 ppb dozlarında 1–Methylcyclopropene (1–MCP) tablet (protab) uygulamalarının soğuk muhafaza sürecinde kaliteye olan etkileri incelenmiştir. Bu kapsamda; söz konusu uygulamalara tabi tutulan meyveler 0–1°C sıcaklık ve %88–92 oransal nem koşullarında sırasıyla 25 ve 50 gün süreyle muhafaza edilmişler ve her muhafaza süresinin sonunda 20–22°C ile %50–60 oransal nem koşullarında 3 gün süreyle raf ömrüne tabi tutulmuşlardır. Meyvelerde hasat sonrası ve her muhafaza periyodu sonrasında; meyve eti sertliği, suda çözünür kuru madde oranı, meyve suyu pH değeri, malik asit miktarı, iç kararma oranı ve çürüme oranı gibi kalite özelliklerindeki değişimler incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; 625 ppb dozundaki 1–MCP protab uygulamasının tüm kalite özellikleri üzerine önemli seviyede etkili olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: ‘Caldesi 85’ nektarin, 1– Methylcyclopropene, depolama süresi, kalite özellikleri.

Topraksız Tarımda Farklı Besin Eriyiği Reçetelerinin Göl Soğanı Gelişimi Üzerine Etkileri

Özgür Kahraman[1*] Arda Akçal[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Terzioğlu Yerleşkesi, 17100/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Terzioğlu Yerleşkesi, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ozgurkahraman@comu.edu.tr

Özet

Göl soğanı *(Leucojum aestivum* L.), ihracatına kota sınırlamasıyla izin verilen türlerden birisidir. Soğan çevre büyüklüğü 7.5 cm üzerindeki göl soğanlarının ihracatına izin verilmektedir. Bu çalışma, topraksız tarım yöntemi kullanılarak farklı besin eriyiği reçetelerinin göl soğanı gelişimi üzerine etkilerini belirlemek için Kasım 2015 ile Haziran 2016 tarihleri arasında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü'ne ait ısıtmasız cam serada yürütülmüştür. Bitkisel materyal olarak 8 cm çevre uzunluğundaki göl soğanları, yetiştirme ortamı olarak perlit torba kültürü kullanılmıştır. Soğanlar içi perlit dolu plastik torbalara dikildikten sonra kökler oluşana kadar su verilmiş. Daha sonra bitkilere dört farklı besin eriyiği (NS % 125 NPK, NS % 150 NPK, NS % 175 NPK ve NS % 200 NPK) uygulanmıştır. Denemeden yaprak sayısı, yaprak eni, yaprak kalınlığı, yaprak uzunluğu, gövde çapı, çiçek sayısı, kök uzunluğu ve soğan çapı parametreleri elde edilmiş. Verilere SPSS 23 istatistik programı ile Varyans analizi ve Duncan çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Farklı besin eriyiği kullanımının yaprak sayısı, yaprak uzunluğu, yaprak eni, gövde çapı ve çiçek sayısı üzerine etkisinin önemsiz, yaprak kalınlığı, kök uzunluğu ve soğan çapı üzerine ise önemli bulunmuştur. En yüksek soğan çapı NS % 200 NPK (32,58 mm) ve NS % 125 NPK (32,24 mm) besin eriyiği gruplarında gerçekleşmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Leucojum aestivum*, topraksız tarım, besin eriyiği, geofit, süs bitkileri.ş

Red Globe Üzüm Çeşidinde Kallus Gelişim Düzeyi Üzerine Farklı Anaç Kombinasyonlarının Etkileri

Sümeyya Akçaman[1] Alper Dardeniz[1*]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: adardeniz@comu.edu.tr

Özet

Muradiye/Manisa'daki 'Çalışkan Asma Fidancılığı İşletmesi'nde 2016 yılında yürütülen bu araştırmada, Red Globe üzüm çeşidinde kallus gelişim düzeyi üzerine farklı anaç kombinasyonlarının etkileri incelenmiştir. Araştırmada 'Red Globe' üzüm çeşidinin tek gözlü kalemleri ile '5BB', '110R', '1103P, '1613C' ve '41B' anaçlarının aşılanabilir çelikleri materyal olarak kullanılmıştır. Üç tekerrürlü ve her tekerrürde 50'şer adet aşılı çeliğin yer aldığı araştırmada, farklı anaç kombinasyonları bazında önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Aşılı çeliklerin farklı bölümlerindeki kallus gelişim düzeylerine ait ortalama sonuçlara göre, en iyi gelişimi üst (tepe) kallus (3,43) göstermiş, bunu farklı bir grubu teşkil eden dip kallus (2,40) izlemiş, en düşük kallus gelişim düzeyini son grubu oluşturan yan kalluslar (1,70) vermiştir. Üst, yan ve dip kallusların ortalaması olarak en yüksek değer Red Globe/110R (3,05), en düşük değerler ise sırasıyla Red Globe/5BB (2,21) ve Red Globe/1613C (2,22) kombinasyonlarından elde edilmiştir. Aşılı çeliklerin üst (tepe) kallus gelişim düzeylerine ait ortalama sonuçlara göre en yüksek değerin 4 düzeyinden (%63,68), en düşük değerin ise 0 düzeyinden (%1,04) alındığı belirlenmiş, 3 (%22,38), 2 (%8,90) ve 1 düzeyleri (4,00) ise ara grupları oluşturmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Vitis vinifera* L., açık köklü aşılı fidan, aşı odası randımanı, kallus, kök skalası.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Sümeyya Akçaman'nın "Red Globe Üzüm Çeşidinde Kallus Gelişim Düzeyi Üzerine Farklı Anaç Kombinasyonlarının Etkileri" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Soğuk Depolama Sonrası Taze Doğranmış Pink Lady Elma Meyvelerinde Bazı Uygulamaların Tüketici Koşullarında Kaliteye Etkileri

Melike Işık[1] Kenan Kaynaş[2]

[1]Ziraat Mühendisi, 17100/Çanakkale.
[2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, 17100/Çanakkale.

Özet

Bu çalışmada Çanakkale Lapseki bölgesinden hasat edilerek 0–1°C sıcaklık ile %90–95 oransal nem koşullarında 150 gün süreyle depolanmış 'Pink Lady' elma çeşidine ait meyvelerde taze doğranma işlemi sonrasında bazı uygulamaların tüketici koşullarında kalite özelliklerine etkileri incelenmiştir. Bu kapsamda; taze doğranmış meyvelerde %2 ve %4 dozlarında Sitrik asit, Potassiumsorbat, Askorbat ve Kalsiyum klorür etken maddeli 'Natureseal' uygulaması gerçekleştirilmiştir. Söz konusu uygulamalara tabi tutulan meyveler 4°C ile 6°C arası sıcaklıkta tüketime hazır koşullarda 7 ve 14 gün süreyle muhafaza edilmişlerdir. Her muhafaza dönemi sonrasında meyvelerde; meyve eti sertliği, meyve et rengi, suda çözünür kuru madde oranı, meyve suyu pH değeri, Malik asit miktarı, toplam fenolik bileşik miktarı, meyve tadı ve kararma indeksi gibi bazı kalite özellikleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; %4 dozunda Natureseal uygulaması tüm kalite koşullarında 14 güne kadar etkili olmuştur. Diğer taraftan %2 uygulama dozu ancak 7 günlük muhafaza süresine kadar etkili olabilmiştir.

Anahtar Kelimeler: 'Pink Lady', taze doğrama, natureseal, kalite.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Melike IŞIK'ın " Taze Dilimlenmiş Deveci Armudu ve Pink Lady Elması Çeşitlerinde Farklı Uygulamaların Kaliteye Olan Etkileri " isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Farklı Ülkelerde Kullanılan Süs Bitkilerinin Zararlılarına Karşı Biyolojik Mücadele Olanakları ve Organik Çözümleri

Baboo Ali[1*] Alper Sağlık[2] Fırat Alatürk[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: babooali@comu.edu.tr

Özet

Peyzaj tasarım alanlarında kullanılan süs bitkileri Türkiye ve Pakistan için büyük önem taşımakta, ülkelerin ekonomilerine de oldukça büyük katkılar sağlamaktadır. Her iki ülkede de bu bitkiler hem iç hem de dış mekan süs bitkileri olarak kullanımı oldukça yaygındır. Genel olarak, bu ülkelerde kullanılan süs bitkileri ile bunların zararlı böcek türlerinin benzer olduğu söylenebilir. Örneğin; beyazsinek, koşniller, tripsler, kabuklu bitler, yaprak galeri sineği, unlu bitler ve yaprak bitleri vb. zararlı böcekler, süs bitkilerinin tomurcuk, çiçek, yaprak, gövde, tohum ve kök kısımlarının en önemli ve yaygın zararlılarıdır. Ekosistemde zararlı böceklerin doğal düşmanları mevcut olmasına karşın, bunlarla mücadelede her yıl büyük miktarlarda pestisit kullanılmaktadır. Bununla birlikte pestisit kullanımı hem çevreyi hem de diğer canlı türlerini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle bu çalışmada, Türkiye ve Pakistan'da bulunan ve peyzaj tasarımı açısından ekonomik öneme sahip süs bitkilerinin zararlı böceklerinin tanımı, zarar şekilleri ve biyolojik mücadele imkanları ile birlikte organik çözümlerin irdelenmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Süs bitkiler, zararlı böcekler, biyolojik mücadele, organik çözümler.

Tüplü Organik Asma Fidanı Üretiminde Yerel Kaynaklı PGPR ve Mikoriza Uygulamalarının Üretim Maliyetlerinin Karşılaştırılması

Hülya Uysal[1*] Fadime Ateş[1]

[1]Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Manisa.
*Sorumlu Yazar: hulya.uysal@tarim.gov.tr

Özet

Bu çalışmanın amacı tüplü organik asma fidanı üretiminde yerel kaynaklı PGPR (Bitki büyümesini teşvik eden rhizobakteri) ve mikoriza uygulamalarının fidan üretim maliyetlerini karşılaştırmaktır. Organik bağ kurulurken üretim materyalinin de organik olması gereğinden yola çıkılarak; 2013–2016 yıllarında Manisa Bağcılık Araştırma Enstitüsü seralarında yapılan çalışmada yerel kaynaklarla tüplü organik olarak üretilen 1103 Paulsen anacı üzerine aşılı Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidi fidanlarının üretim maliyetleri tespit edilmiştir. Organik asma fidanlarına bakteri (*Psedomonas fluorescens* FA7), mikoriza, bakteri (*Psedomonas fluorescens* FA7) ile mikoriza ve kontrol (konvensiyonel) olmak üzere 4 farklı uygulama yapılmıştır. Üretim maliyeti hesaplamalarında alternatif maliyet unsuru dikkate alınmıştır. Tüplü organik asma fidanı üretim maliyeti 2,40 ile 3,00 TL/adet olarak belirlenirken; en düşük üretim maliyetinin bakteri ile birlikte mikoriza uygulamasında olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bağcılık, sultani çekirdeksiz, tüplü organik asma fidanı, üretim maliyeti.

Çanakkale'de Mikroklonal Bitki Çoğaltım Potansiyelinin Arttırılması

Onur Sinan Türkmen[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: onurturkmen@comu.edu.tr

Özet

Çanakkale'de 2016 yılı verilerine göre 95 921 ton şeftali üretimi gerçekleşirken, Çanakkale ülke şeftali ihtiyacının %16'sını tek başına karşılamaktadır. Çanakkale ili, ülke nektarin ihtiyacını karşılaması açısından ilk sırayı, elma üretiminde ise 4. sırayı almıştır. Çanakkale'de önemli miktarda nitelikli anaç ve kaleme ihtiyaç duyulmaktadır. TÜİK verilerine göre 2016 yılında Çanakkale'de 81 683 adet elma, 21 466 adet nektarin ve 4 074 adet şeftali fidan dikimi gerçekleşmiştir. Hastalıktan ari ve nitelikli üretim materyalleri ile yeknesek ve kaliteli üretim için ihtiyaç duyulan üretim materyali, doku kültürü yöntemiyle karşılanmaktadır. Çanakkale'de üretim iznine sahip ilk doku kültürü laboratuarı 2011 yılında sterilizasyon sorunları nedeniyle kapandığı için üretim materyalleri farklı illerden karşılanmaktadır. Garnem, MaxMa, Myrabolan, M ve GF serisi gibi tanınırlığı yüksek, nitelikli anaçların doku kültürü yöntemiyle Çanakkale'de çoğaltılması mevcut üretim, verim ve istihdama olumlu katkısı açısından Çanakkale tarımına önemli avantajlar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Doku kültürü, fidan, in vitro, anaç, plantasyon.

Arıtma Çamurunun Süs Lahanası Yetiştiriciliğinde Kullanım İmkânı

Fatih Akın[1] Özgür Kahraman[2*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı ABD, Terzioğlu Yerleşkesi, 17020, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Terzioğlu Yerleşkesi, 17020, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ozgurkahraman@comu.edu.tr

Özet

Bu araştırma, farklı arıtma çamuru oranlarının süs lahanası yetiştiriciliğinde kullanım şansını belirlemek için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi'ne ait açık alanda 2015 Sonbahar –2016 Kış döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada bitkisel materyal olarak; süs lahanası fideleri, bitki yetiştirme ortamı olarak; %0 arıtma çamuru + %100 toprak (S1), %25 arıtma çamuru + %75 toprak (S2), %50 arıtma çamuru + %50 toprak (S3), %75 arıtma çamuru + %25 toprak (S4) ve %100 arıtma çamuru + %0 toprak (S5) karışımları kullanılmıştır. Çalışma tesadüf parselleri deneme desenine göre üç tekrarlı düzenlenmiş, her parsele 4 süs lahanası fidesi dikilmiştir. Araştırmadan kök uzunluğu, kök yaş ağırlığı, gövde çapı, bitki boyu, bitki çapı, toplam yaprak sayısı ve klorofil içeriği gibi veriler elde edilmiştir. Bu parametrelere SPSS istatistik programı yardımı ile varyans analizi, Duncan çoklu karşılaştırma testi ve Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. İstatiksel analizlere göre; yetiştirme ortamlarının toplam yaprak sayısı üzerine etkisi önemli bulunmuş. En yüksek toplam yaprak sayısı S2 (40.42 adet) ve S5 (38.42 adet) ortamlarında gerçekleşmiştir. Sonuçlar süs lahanası yetiştiriciliğinde arıtma çamurunun farklı oranlarda toprağa karıştırılarak kullanılabileceğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Arıtma çamuru, tekrar kullanım, süs lahanası, süs bitkileri, yetiştiricilik.

Not: Bu makale; ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı öğrencisi Fatih Akın'ın "Atık Su Arıtma Çamurunun Süs Lahanası Bitkisinde Kullanımı" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Domates Fidelerinin Kalsiyum Sülfat ve Kalsiyum Hidroksit Katılan Ortamda Yetiştirilmesinin Çiçek Burnu Çürüklüğü Üzerine Etkisi

Necati Daldal[1] Nuray Mücellâ Müftüoğlu[1]

[1]ÇOMÜ, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, 17020–Çanakkale.
* Sorumlu Yazar: daldal_06@hotmail.com

Özet

Domates, dünya çapında yetiştiriciliği yapılan bir kültür bitkisi olup Çanakkale sebze üretiminin çok önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Domates üretiminde, kalsiyum eksikliğine bağlı olarak Kumkale Ovası ve Biga–Yenice–Çan hattında giderek şiddetini artıran Çiçek Burnu Çürüklüğü (ÇBÇ) görülmektedir. Bu durum hem üretici hem de ürünü işleyen sanayici açısından büyük önem arz etmektedir. Domates fidelerinin farklı dozdaki kalsiyum besin elementi verilen ortamlarda yetiştirildikten sonra, farklı azot kaynağı ile gübrelenerek, bitkinin kalsiyum içeriğini artırmak, bu sayede ÇBÇ gösteren meyve sayısının mümkün olduğunca azaltılmasına çalışmak, verim ve verim özelliklerini takip etmek amacı ile bu deneme yürütülmüştür. Araştırma iki aşamalı yürütülmüş olup bitkisel materyal olarak sanayi domatesi çeşidi (*Lycopersicon esculentum* L., cv. Rio Grande) kullanılmıştır. Birinci aşama tohum ekimi aşaması olup, torfa iki farklı kalsiyum kaynağı olarak, kalsiyum hidroksit ve kalsiyum sülfat uygulanmıştır. Bu maddeler dört farklı dozda (0, 100, 200, 300 g/m^2) uygulanarak domates fideleri yetiştirilmiştir. İkinci aşamada elde edilen fidelerden, verimlilik analizi yapılmış olan saksılardaki topraklara şaşırtma işlemi yapılmıştır. Dikim öncesi taban gübresi olarak kalsiyum amonyum nitrat uygulanmıştır, üst gübre olarak da kalsiyum amonyum nitrattan arda kalan azot miktarı için kalsiyum nitrat gübresinden faydalanılmıştır. Azot dozları eşit olacak şekilde yarısı çiçeklenmenin öncesinde, diğer yarısı ilk meyveler hasat edildikten hemen sonra uygulanmıştır. Araştırma toplam 32 parselden (2 kalsiyum kaynağı x 4 kalsiyum dozu x 4 tekerrür) oluşmaktadır. Araştırma, tesadüf blokları desenine göre kurulmuştur. Araştırmadan elde edilen veriler, kalsiyum sülfat ve kalsiyum hidroksitle yetiştirilen domates fidelerinde, kalsiyum hidroksit ile yetişen fidelerin meyvelerinde çiçek burnu çürüklüğünün, kalsiyum sülfatla yetişen fidelere oranla daha az olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Çiçek burnu çürüklüğü (ÇBÇ), domates, kalsiyum.

Not: Bu makale ÇOMÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı Öğrencisi Necati Daldal'ın "Çiçek Burnu Çürüklüğünün Azaltılması Üzerine Domates Fidelerinin Kalsiyum Sülfat ve Kalsiyum Hidroksit Katılan Ortamda Yetiştirilmesinin Etkisi" isimli Yüksek Lisans Tez çalışmasından türetilmiştir.

Bazı Buğday Çeşitleri Üzerine Yayım Çalışması 1

Volkan Can[1]* Asiye Işık[1] Mehmet Kelkit[1]

[1]Çanakkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: volkancan17@mynet.com

Özet

Bu çalışma bazı buğday çeşitlerinin verim ve kalite özelliklerini Çanakkale koşullarında incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma 2016 yılında Merkez İlçe Musaköy ve Kemel ve köylerinde demonstrasyonlar kurularak yürütülmüştür. Çalışmada ele alınan çeşitlerin tohum verimi, hektolitre ağırlığı, glüten oranı, glüten indeksi, protein oranı ve sedimantasyon değerleri incelenmiştir. 18 çeşidin incelendiği çalışmada Musaköy ve Kemel'de en yüksek tohum verimi 710 kg/da ile Masaccio, en düşük verim ise 318 kg/da ile Satyna çeşidinden elde edilmiştir. Anapo Kemel'de hektolitre ağırlığı bakımından en iyi sonucu elde ederken, glüten indeksi açısından en düşük değeri göstermiştir. Tigre sedimantasyon değeri düşmeyen tek çeşit olmuştur. Yapılacak yayım çalışmaları ile demonstrasyon sonuçlarının Çanakkale çiftçilerine buğday çeşit tercihlerinde önemli bir referans kaynağı olacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Buğday, demonstrasyon, verim, kalite, hektolitre, protein.

Buğday Çeşitleri Üzerine Yayım Çalışması 2

Volkan Can[1*] Mehmet Kelkit[1] Asiye Işık[1] Ümit Gözcü[1]
Şener Kılıç[1] Semih Baybura[1]

[1]Çanakkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü. 17100/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: volkancan17@mynet.com

Özet

Bu çalışma bazı buğday çeşitlerinin verim ve kalite özelliklerini Çanakkale koşullarında incelemek ve yayımını gerçekleştirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışma 2017 yılında Merkez İlçe Kumkale ve Biga ilçesi Osmaniye köylerinde yürütülmüş olan demonstrasyon sonuçlarını içermektedir. Çalışmada toplam 19 çeşidin tohum verimi, hektolitre ağırlığı, glüten oranı, glüten indeksi, protein oranı ve sedimantasyon değerleri incelenmiştir. Kumkale'de en yüksek verimi 1106 kg/da ile Miranda elde etmiş, BBDVD7 hattı protein oranı ve hektolitre ağırlığı bakımından en yüksek değerleri göstermiştir. Osmaniye'de Köprü 766 kg/da ile en yüksek verime sahip olmuştur. Stendal Osmaniye ve Kumkale'de 415 ve 662 kg/da verim ile son sırada yer alırken, protein ve glüten değeri Osmaniye'de en iyi değere sahip çeşit olmuştur. Elde edilen sonuçlar Türkiye ve Çanakkale verim ortalamalarının üzerindedir. Demonstrasyon sonuçlarının yapılacak yayım çalışmaları ile Çanakkale çiftçilerine buğday çeşit tercihlerinde önemli bir referans kaynağı olacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Buğday, demonstrasyon, verim, kalite, hektolitre, protein.

Çanakkale İli Mera Hayvancılığının Yapısı: Çan Örneği

Fırat Alatürk[1] Ahmet Gökkuş[1*] Semih Can[1] Baboo Ali[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: agokkus@yahoo.com

Özet

Araştırma, Çanakkale ilinin Çan ilçesi merkez ve köylerinde uygulanmakta olan mera hayvancılığının yapısını ortaya koymak amacıyla yürütülmüştür. Bu amaca ulaşmak için, mera hayvancılığının yaygın olduğu dağ, ova ve geçiş bölgelerinde yer alan 18 köyde rasgele seçilen 50 çiftçi ile anket çalışması yapılmıştır. Denekler her bölgeden eşit sayıda alınmıştır. Bu şekilde tespit edilen büyük ve küçükbaş işletmelerinde, işletmelerin aile yapıları, hayvan sayıları, kayıt sistemi, tarım arazilerini kullanım durumları, mera durumları, mera hayvancılığı gibi özellikler saptanmıştır. Araştırma sonucuna göre, işletmelerin büyük kısmının orta düzeyde hayvan sayısına sahip aile işletmesi olduğu görülmüştür. Bu işletmelerin hemen hemen hepsi devlet tarafından sağlanan kredilerden yararlanmak maksadıyla hayvanlarını kayıt sistemine dâhil etmişlerdir. Bitkisel ve hayvansal üretimi birlikte yapan işletmeler girdilerini düşürmek amacıyla mısır, yulaf, arpa ve yonca gibi bitkisel ürünler yetiştirmektedir. Çan ilçesi meralarının büyükbaş hayvan işletmelerinden ziyade, küçükbaş hayvan işletmeleri tarafından yıl boyu yoğun şekilde kullanıldığı belirlenmiştir. Dolayısıyla meraların yönetim ilkelerine uygun kullanılabilmesi için, otlatma mevsimi dışındaki zamanlarda küçükbaşların yem ve gezinme ihtiyacını karşılamak amacıyla ek yem üretimi planlanmalı ve hayvanlar için gezinti alanları ayrılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, Çan, mera, hayvan sayısı, tarım işletmesi.

Farklı Biçim Yüksekliği ve Sayısının Arpanın Ot ve Tohum Verimine Etkileri

Buse Kıran[1] Elif Kırmızıgül[1*] Ahmet Gökkuş[1] Fırat Alatürk[1], Cansu Akar[1] Sedağ Kaya[1] Mehmet Eroğuz[1] İsmail Hakkı Tuna[1] Kerim Çil[1] Halilcan Acet[1] Baboo Ali[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: elifkrmzgl@gmail.com

Özet

Bu araştırma, arpanın tohum üretimi ile birlikte ot üretiminin de mümkün olabilirliğini belirlemek amacıyla 2016–2017 yetiştirme döneminde ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dardanos Yerleşkesi deneme alanında yürütülmüştür. Araştırmada bitkiler farklı yüksekliklere (20, 30 ve 40 cm) ulaştıklarında 5 cm yükseklikten biçilmiştir. Denemede ayrıca biçim sayıları (0, 1, 2, 3 ve 4 kez biçim) da faktör olarak ele alınmıştır. Tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulan denemede, yeşil ve kuru ot verimleri, otun ham protein, NDF ve ADF oranları ile tohum verimleri ele alınmıştır. Denemeden elde edilen verilere göre, biçim sayısı ve biçim yüksekliğinin (BY) artışına bağlı olarak yeşil ve kuru ot verimlerinde artış, tohum veriminde ise azalma olmuştur. Bir biçim yapılan uygulamalarda tohum verimi ortalama %18,4 biçimde ise %59 azalmıştır. Bunun yanında biçim sayısı ve BY'ndeki artışına bağlı olarak otun ham protein oranı azalmış, NDF içeriği artmıştır. Sonuç olarak denemede uygulandığı şekliyle tane verimi düşürmeden ot elde etmek mümkün görülmemektedir. Bu sonucun alınmasında biçimin 5 cm anız kalacak şekilde yapılması bir etken olabilir. Bu nedenle ikili üretimin olabilirliğini daha iyi ortaya koyabilmek için, daha yüksek anız bırakılacak şekilde yeni araştırmaların planlanmasında yarar görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Arpa, biçim yüksekliği, biçim sayısı, ot verimi, ham protein oranı, NDF oranı.

Tohum ve Ot Üretimi Amacıyla Buğday Yetiştiriciliği Üzerine Farklı Biçim Sayısı ve Yüksekliklerinin Etkileri

Kerim Çil[1] İsmail Hakkı Tuna[1*] Ahmet Gökkuş[1] Fırat Alatürk[1]
Selçuk Birer[2] Cansu Akar[1] Sedağ Kaya[1] Mehmet Eroğuz[1]
Halilcan Acet[1] Elif Kırmızıgül[1] Buse Kıran[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[2] ÇOMÜ Bayramiç MYO, 17100 Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: ihakki2219@gmail.com

Özet

Araştırmada, tane üretimi amacıyla buğday yetiştiriciliğinde ot üretiminin de mümkün olabilirliği ve böylece daha kârlı bir üretim sisteminin ortaya konması amaçlanmıştır. Deneme 2016–2017 yetiştirme döneminde ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dardanos Yerleşkesi deneme alanında tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulmuştur. İki faktörlü olarak kurulan denemede bitkiler farklı yüksekliklere ulaştıklarında (20, 30 ve 40 cm) değişik sayılarda (0 (kontrol), 1, 2, 3 ve 4 kez biçim) biçilmiştir. Biçimde 5 cm anız bırakılmıştır. Çalışmada buğdayın ot ve tohum verimleri, otun ham protein, NDF ve ADF oranları incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, genel olarak biçim yüksekliği ve sayısındaki artışa bağlı olarak ot verimi ve otun NDF ve ADF oranı artmış, buna karşılık tohum verimi ve ham protein oranı azalmıştır. Araştırmada buğdayda tohum veriminde azalma olmadan ot üretiminin uygun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak biçimde bırakılan anız yüksekliğinin 5 cm yerine daha yukarıdan olması durumunda, beklenen sonuçların alınabilmesi söz konusu olabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Buğday, biçim sayısı, biçim yüksekliği, ot verimi, ham protein oranı, NDF oranı.

Taze Fasulyenin Soğukta Muhafazasında Kalite Değişimlerinin Belirlenmesi

Esra Özdemir[1] Kenan Kaynaş[2*]

[1]Ziraat Mühendisi, Gölpazarı/Bilecik.
[2]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: k_kaynas@comu.edu.tr

Özet

Çok kısa süre muhafaza edilebilen fasulyede satış fiyatlarını düzenlemek ve raf ömrünü uzatarak, kabul edilebilir kalitede ürünün tüketiciye ulaştırılması, böylece üreticinin korunması amaçlanan bu çalışmada; Çanakkale ilinde (Kösedere Beldesi) yetiştiriciliği yapılan Atlanta yeşil fasulye çeşidinin taze olarak depolanma olanakları incelenmiştir. Bu kapsamda çeşide özgü meyve büyüklüğünde hasat edilen fasulyeler 7^0C sıcaklık ve %90 oransal nem koşullarını içeren soğuk depolarda (kontrol), özel su buharı geçirgenliğine sahip LDPE (polipropilen + ethylvinilin) (MA1) ve normal LDPE torba (MA2) kullanılarak hazırlanan modifiye atmosfer koşullarında 4 hafta süreyle muhafaza edilmiştir. Muhafaza süresince 10 gün aralıkla meyve suyunda çözünebilir kuru madde (SÇKM), titre edilebilir asitlik (TETA), askorbik asit, bakla renk değişimi, fenolik bileşiklerdeki değişim, ağırlık kaybı, görsel kalite (1:pazarlanamaz …–3:pazarlanabilir…5: yüksek kalite) gibi kalite değişimleri saptanmıştır. Bulgularımıza göre; Atlanta fasulye çeşidinin 7^0C sıcaklıkta depolanma süresince bakla renginde yeşilden sarıya açılma, renkte parlaklığın kaybolması, SÇKM değerinde artış, askorbik asit ve TETA değerinde azalma ve fenolik bileşiklerde artışlar saptanmıştır. Kalite özelliklerindeki bu değişim kontrol meyvelerinde daha yüksek her iki MA koşullarında daha düşük düzeylerde gerçekleşmiştir. Ayrıca kontrol grubu fasulyelerde ağırlık kaybı değeri 10 gün depolamadan sonra kabul edilebilir sınırın çok ötesine geçerken, MA koşullarında %1'den daha düşük ağırlık kaybı tespit edilmiştir. Sonuç olarak, Atlanta fasulye çeşidi normal koşullarda ancak 10 gün depolanabilirken MA koşullarında bu sürenin 20 güne uzatılabileceği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Phaseolus vulgaris* var *Atlanta*, fasulye, muhafaza, kalite, MAP.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Esra ÖZDEMİR'in "Taze Fasulyenin Soğukta Muhafazasında Kalite Değişimlerinin Belirlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir. Bu araştırma ÇOMÜ BAP Komisyonu Başkanlığı tarafından FYL–2017–1333 Proje numarasıyla desteklenmiştir.

Farklı Sayı ve Yüksekliklerden Yapılan Biçimlerle Tritikalede İkili Üretimin (Tohum ve Ot) Olabilirliği Üzerinde Bir Araştırma

Sedağ Kaya[1] Cansu Akar[1*] Ahmet Gökkuş[1] Fırat Alatürk[1]
Mehmet Eroğuz[1] Halilcan Acet[1] Elif Kırmızıgül[1] Buse Kıran[1]
İsmail Hakkı Tuna[1] Kerim Çil[1]

ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: cansu–aysu2@hotmail.com

Özet

Serin iklim tahılları yeniden gelişme yeteneği yüksek bitkiler olduğundan, tohum üretimi ile birlikte ot üretiminin olabilirliği denemiş ve bir kısmında olumlu sonuçlar alınmıştır. Bu sebeple bu araştırmada da tritikalede ikili üretimin (tohum ve ot) yapılabilirliği Çanakkale şartlarında araştırılmıştır. Araştırma 2016–2017 yetiştirme döneminde ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dardanos Yerleşkesi Deneme Alanında tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulmuş ve yürütülmüştür. Araştırmada tritikale bitkileri farklı yüksekliklere ulaştıklarında (20, 30 ve 40 cm), farklı sayılarda (0 (kontrol), 1, 2, 3 ve 4 biçim) biçilmiştir. Biçimde 5 cm anız bırakılmıştır. Çalışmada tohum ve ot verimleri ile otun ham protein, NDF ve ADF oranları değerlendirilmiştir. Biçim yüksekliği ve sayısı arttıkça tohum verimi azalırken ot verimi artmıştır. Aynı zamanda ham protein oranı azalıp NDF ve ADF oranları yükselmiştir. Biçim sayısındaki artışa bağlı olarak tohum verimindeki azalma, 1, 2, 3 ve 4. biçimlerde sırasıyla %5,6, 18,2, 27,9 ve 44,4 oranlarında gerçekleşmiştir. Sonuçta, tohum veriminde bir miktar azalma ile bitkiler 20 cm boylandıklarında bir kez biçimin mümkün olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tritikale, biçim sayısı, biçim yüksekliği, ot verimi, ham protein oranı, NDF oranı.

Akçay 77® Armut Çeşidinin Aroma Bileşenlerinin Belirlenmesi

Neslihan Ekinci[1*] Mehmet Emin Akçay[2] Mehmet Ali Gündoğdu[1]
Murat Şeker[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü 17100/Çanakkale.
[2]Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü 77102/Yalova.
[*]Sorumlu Yazar: nekinci@comu.edu.tr

Özet

Yetiştirilen çok sayıda armut çeşidi içinde son yıllarda yerli çeşit sayısında da artışlar görülmektedir. Akçay 77® adı ile tescil edilen yerli armut çeşidi Santa Maria çeşidininde gerçekleşen bir tomurcuk mutasyonu ile oluşmuştur. Çeşidin en belirgin özellikleri arasında erkencilik, meyve iriliği ve güneş gören taraflarının da pembe yanak oluşturması ile piyasada albenisi yüksek bir çeşit görüntüsü oluşturmaktadır. Tüm meyve türlerinde olduğu gibi aroma özellikleri armut çeşitlerinde de büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada, yeni üretime sunulmuş olan Akçay 77® nin aroma içeriğinin belirlenmesi ve Santa Maria çeşidi ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Sıvı–sıvı ekstraksiyon ve gaz kromatografisi–kütle spektrometresi ile yapılan analizlerde aroma yapısını oluşturan alkol, ester ve terpen bileşikleri belirlenmiştir. Yapılan çalışmada, Akçay 77® armut çeşidinin toplam alkol içeriği, %32,30 bulunurken, Santa Maria armut çeşidinin %15,03 olarak elde edilmiştir. Lezzette çok önemli bir bileşen olan ester içeriği bakımından, yeni çeşit olan Akçay 77®, toplam %79.27, Santa Maria çeşidi ise, %70.92 miktarlarında bulunmuştur. Akçay 77® çeşidinin özellikle butil asetat ve heksil asetat bakımından daha zengin olduğu belirlenmiştir. Depo yanıklık etmeni olan alfa farnesen içeriğinin, Akçay 77® çeşidinde (%7,37), Santa Maria çeşidine oranla (%14,05), düşük olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Akçay 77, armut, aroma, ester, kalite.

Biçim Yüksekliği ve Sayısının Yulafın Tohum ve Ot Verimine Etkileri

Mehmet Eroğuz[1] Halilcan Acet[1*] Fırat Alatürk[1] Ahmet Gökkuş[1]
İsmail Hakkı Tuna[1] Kerim Çil[1] Elif Kırmızıgül[1] Buse Kıran[1] Cansu Akar[1]
Sedağ Kaya[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: halilcan_1991@hotmail.com.com

Özet

Bu araştırma yulafta tane verimi azaltılmadan ot üretiminin mümkün olabilirliğini ortaya koymak amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür. Bunun için bitkiler farklı yüksekliklere ulaştıklarında (20, 30, 40 cm) değişik sayılarda (0, 1, 2, 3, 4 kez biçim) biçilmiştir. Her biçimde 5 cm anız bırakılmıştır. Araştırma 2016–2017 yetiştirme döneminde ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dardanos Yerleşkesi deneme alanında yürütülmüştür. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulmuştur. Çalışmada tohum ve ot verimi ile otun ham protein, NDF ve ADF oranları incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, biçim sayısı ve yüksekliğindeki artışına bağlı olarak kuru ot verimi, NDF ve ADF oranlarında artış, tohum verimi ve ham protein oranında azalma tespit edilmiştir. Biçim sayısındaki artış ile tohum verimleri kontrole (0 biçim) göre sırasıyla %16, 26, 38 ve 53 oranında azalmıştır. Bu sonuçlar mevcut uygulama şekliyle ikili üretimin (tohum ve ot) iyi bir seçenek olmadığını göstermiştir. Özellikle bırakılan anız yüksekliği artırılarak yeni araştırmaların planlanmasında yarar görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yulaf, biçim sayısı, biçim yüksekliği, ot verimi, ham protein oranı, NDF oranı.

Bayramiç Beyazı ve Caldesi 85 Nektarin Çeşitlerinde Doğal Kaplama Uygulamalarının Depolama Kalitesine Etkileri

Esra Rüveyda Örnek[1] Kenan Kaynaş[2*]

[1]Ziraat Mühendisi, Çanakkale Belediyesi 17100/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: k_kaynas@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada Çanakkale ili için özgün bir meyve çeşidi olan Bayramiç Beyazı nektarin çeşidi ile son yıllarda yaygın olarak yetiştirilen, üstün kalite ve tat özelliklerine sahip olan Caldesi 85 nektarin çeşitlerinin hasat sonrası doğal kaplama uygulamalarının depolama süresince bazı kalite özelliklerine etkileri incelenmiştir. Hasattan sonra depolama öncesi Soya lesitini ve Sukroz ester bazlı uygulama materyali, %1 ve %2 dozlarında; ve *Aloe vera* bazlı uygulama materyali, Bayramiç Beyazı çeşidinde 1/9 oranında, Caldesi 85 çeşidi için ise %1, %2 ve %4 dozlarında suya daldırma şeklinde uygulanmıştır. Farklı uygulamalara tabi tutulan meyveler ve kontrol meyveleri, 0–1°C sıcaklık ile %90–95 oransal nem koşullarında sırasıyla 25 ve 50 gün süreyle depolanmışlar ve her depolama süresi sonrasında meyveler 20–22°C sıcaklık ile %50–60 oransal nem koşullarında 2 gün süreyle raf ömrüne tabi tutulmuşlardır. Her depolama ve raf ömrü süresi sonunda; meyve eti sertliği, suda çözünür kuru madde, titre edilebilir toplam asitlik miktarı, meyve et rengi, ağırlık kaybı, yünlüleşme oranı, fungal veya bakteriyel etmenli bozulma oranı, toplam fenolik bileşik miktarı gibi bazı kalite özellikleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre Caldesi 85 nektarin çeşidinde ; %1 ve %2 uygulama dozlarında Sukroz ester uygulamaları fungal veya bakteriyel etmenli çürüme oranı dışındaki tüm parametreler açısından en etkili uygulamalar olmuşlardır. Bu uygulamaları, %4 dozunda *Aloe vera* uygulaması takip etmiştir. Diğer taraftan; *Aloe vera* uygulaması fungal etmenli çürüme oranının önlenmesinde öne çıkan uygulama olmuştur. Bayramiç Beyazı nektarin çeşidinde hasat sonrası uygulamalar depolamadan yaklaşık 15 gün sonra meyvelerde bozulmalar nedeniyle pazarlanabilirlik kalitesi kaybolduğu için başarılı olmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Caldesi 85, Bayramiç Beyazı, hasat sonrası uygulamalar, depolama, kalite.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Esra Rüveyda Örnek'in "Doğal Kaplama Uygulamalarının Bazı Nektarin Çeşitlerinin Depolama Süresince Meyve Kalitesine Etkileri" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Bazı Mısır Hat ve Melezlerinde Embriyo Yağ Oranlarının Belirlenmesi

Selda Bay[1*] Cem Ömer Egesel[1]

ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarımsal Biyoteknoloji Anabilim Dalı, 17100, Çanakkale.
*Sorumluyazar: seldabay5@gmail.com

Özet

Mısırda tohum yağ oranının artırılması özellikle kanatlı beslemede çok değerli bir hammadde oluşturması nedeniyle önemli bir ıslah amacıdır. Yağ oranı için yapılan seleksiyon çalışmaları genellikle tohumdaki embriyo büyüklüğünün artması yoluyla gerçekleşmektedir. Embriyoda mevcut yağ konsantrasyonları bakımından yapılacak incelemeler ve genotiplerde ki mevcut genetik varyasyonun tespit edilmesi ıslah çalışmalarına ayrı bir yön verebilir. Bu çalışmada değişik tane kalite özellikleri bakımından ıslah edilmiş ebeveynleri de içeren 10 farklı mısır genotipinde embriyoda bulunan yağ konsantrasyonları incelenmiştir. Araştırmada bitkisel materyal olarak Opaque–2 (sarı taneli), IHO (beyaz taneli), IHP (beyaz taneli), PRSpn (mor taneli) olmak üzere dört ebeveyn ile Opaque–2xIHO, Opaque–2xIHP, Opaque–2xPRSpn, IHOxIHP, IHOxPRSpn ve IHPxPRSpn olmak üzere altı hibrit kullanılmıştır. Üç tekerrürlü olarak yürütülen çalışmada tanenin embriyo kısmı tamamen ayrılmış ve her bir genotipe ait örneklerde Bligh ve Dyer yöntemine göre yağ ekstraksiyonu yapılmıştır. Tespit edilen embriyo yağ oranları %20 ile %40 arasında değişim göstermiştir. En az embriyo yağ oranına sahip genotip IHP olurken (%20,2) IHOxIHP melezinin yüksek değere (%40,3) sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mısır tohumu, genotip, yağ oranı, verim.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarımsal Biyoteknoloji Anabilim Dalı Öğrencisi Selda Bay'ın "Özel Tip Mısırlarda Farklı Tohum Kısımlarındaki Yağ Oranı ve Yağ Asidi Kompozisyonlarının Belirlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Yabani Korunga Türlerinden *Onobrychis oxyodonta* ve *Onobrychis gracilis* Meyvelerinin Çimlenme Yüzdelerinin Artırılması

Altıngül Özaslan Parlak[1*] Sedat Çankaya[1] Fatih Yıldız[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ozaslan@comu.edu.tr

Özet

Çok yıllık yabani korungalar mera ıslahında kullanılabilecek en önemli bitkilerdir. Fakat yabani baklagillerde dormansi yüksek oranlarda bulunmaktadır. Bu bitkilerde dormansi kırılarak ve bitkilerin tarımsal değerleri ortaya konarak tarıma kazandırılmalıdır. Bu çalışmada yabani korunga türlerinden *Onobrychis oxyodonta* ve *Onobrychis gracilis* meyvelerine bazı ön uygulamalar yapılarak ve çimlenme yüzdelerinin artırılması amaçlanmıştır. Bu çok yıllık yabani korunga türlerinin (*Onobrychis oxyodonta* ve *Onobrychis gracilis*) meyvelerine fiziksel ve kimyasal ön uygulamalar yapılmıştır. Fiziksel uygulamalarda meyveler 70ºC ve 80ºC'deki saf suda 5, 10 ve 15 dakika bekletme, 100ºC'deki saf suya daldırma ve zımparalama uygulamaları yapılmıştır. Kimyasal uygulamalarda ise meyveler %96'lık ve %70'lik sülfürik asit (H_2SO_4) çözeltisinde 1, 2 ve 5 dakika bekletilmiştir. *Onobrychis gracilis* meyvelerinde %96'lık sülfürik asit uygulamasında hiç çimlenme gözlenmemiştir. Her iki tür içinde kimyasal uygulamalardan istatistiki olarak önemli bir sonuç alınamamıştır. *Onobrychis oxyodonta* meyveleri 100ºC'deki suya daldırma ile 70ºC'de 5, 10, 15 dk. bekletme ve zımparalama uygulamalarında en yüksek oranda çimlenme tespit edilmiştir. *Onobrychis gracilis* meyvelerinde de çimlenme oranında %51,00 ile en büyük artış 100ºC'deki suya daldırma uygulamasında görülmüştür. Bu uygulamayı 70ºC'de 5, 10 ve 15 dk. İle 80 ºC 'de 5 dk bekletme uygulamaları takip etmiştir. Bu sonuçlara göre çok yıllık yabani korungaların çimlenme yüzdesini artırmak için sıcak su veya zımparalama uygulamasının yapılması tavsiye edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: *Onobrychis oxyodonta, Onobrychis gracilis,* çimlenme oranı, dormansi.

"Granny Smith" ve "Fuji" Elma çeşitlerinde Fresh Cut Uygulamaları

Burcu Bayatlıoğlu[1] Fatih Cem Kuzucu[2*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri ABD., Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Çanakkale.
*Sorunlu yazar: fatihcem2005@hotmail.com

Özet

Taze kesim–fresh cut son yıllarda tüketici dostu bir uygulama olarak piyasada yer bulmuş ve hızla yayılmaktadır. Meyve ve sebzelerin taze olarak dilimlenmiş ve soyulmuş halde ambalajlanması ve tüketiciye sunulması şeklinde hayata geçirilen uygulama tüketiciler tarafından birçok açıdan tercih edilmektedir. Ancak bu uygulamanın sebze meyveler ve bunların türleri açısından uygulanabilirliği araştırılması gereken bir konudur. Bu amaçla yapılan araştırma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünde bulunan soğuk hava depolarında yürütülmüştür. Bölgede ki bir üreticiye ait bahçeden elde edilen 'Granny Smith' ve 'Fuji' elma çeşitlerine ait meyveler, taze kesim–Fresh Cut uygulaması yapıldıktan sonra %2 ve %4 dozlarında NatureSeal uygulamaları ile polistren ve şale kaplar kullanılarak 5±0.5 ºC sıcaklık ve %80–90 nem koşullarında 4 ve 6 gün süre ile depolanmıştır. Dört günlük ve 6 günlük raf ömrü sonrasında meyvelerde tat, suda çözünür kuru madde (%), titre edilebilir asitlik (%), pH değeri, toplam fenolik bileşik miktarı (mg/100g), meyve eti sertliği, hue ve chroma renk değerleri analizleri yapılmıştır. Çalışma sonucu taze kesim uygulamalarında önemli parametrelerden olan ve genel olarak muhafaza boyunca gittikçe negatif değer alan kararma ve tat özelliklerine %2 ve %4 dozlarında natüre seal uygulamaları ile birlikte polistren ve şale kaplarda yapılan muhafaza uygulamalarının pozitif etki gösterdiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fresh cut, Granny Smith, Fuji, raf ömrü, nutra seal.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Burcu Bayatlıoğlunun "Granny Smith ve Fuji Elma çeşitlerinde Fresh Cut Uygulamaları" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Serada Topraksız Domates Yetiştiriciliğinde Farklı Uç Alma Uygulamalarının Verim, Kalite, Büyüme ve Gelişme Performansları Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi

Seçkin Kaya[1] Canan Öztokat Kuzucu[1] Okan Erken[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Terzioğlu Kampusu 17100/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü Terzioğlu Kampusu 17100/Çanakkale.
*Sorunlu Yazar: seckinkaya@comu.edu.tr

Özet

Topraksız tarım her geçen gün daha fazla ilgi çekmektedir. Bunun yanında farklı yetiştiricilik tekniklerinin denenmesi de önem kazanmaktadır. Bu çalışmada farklı salkım boylarından yapılan tepe alma budamasının domateste verim, kalite ve büyüme performansları üzerine olan etkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, topraksız tarım şartları altında yetiştirilen domates bitkilerinde 8, 9, 10, 11, 12 salkım boylarından uç alma uygulaması yapılmıştır. Uygulamaların verim, meyve boyutları, meyve içsel kalite parametreleri, bitki organlarına göre ve toplam üretilen biyo–kütleleri belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; farklı salkım boylarından yapılan uç alma uygulaması, salkım boyu uzadıkça verimi artırmış, ancak meyve ağırlık ve boyutlarını azaltmıştır. Meyve içsel kalite özelliklerinin budama boyları ile istatistiksel bağlantısı bulunamamıştır. Diğer yandan salkım budama sayısı artıkça üretilen biyo–kütle artış göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Topraksız tarım, domates, tepe alma, biyo–kütle, verim.

Hidrojel Uygulamalarının Topraksız Tarımda Bazı Sebze Türlerinde Fide Kalitesi ve Verimi Üzerine Etkisi

Hakan Eraslan[1] Canan Öztokat Kuzucu[2*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Ens., Bahçe Bitkileri ABD, 17100/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: cananoztokat@yahoo.com

Özet

Bu çalışma, 2015 yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bahçe Bitkileri Bölümü'ne ait araştırma ve uygulama serasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada hidrojelin domates, hıyar, karpuz fidelerinin yetiştiriciliğinde ve ayrıca örtü altı domates üretiminde yetiştirme ortamı olarak kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Her iki deneme de tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulmuştur. Fide denemesinde yetiştirme ortamları; %100 torf (kontrol) , %20 hidrojel + %80 torf, %40 hidrojel + %60 torf, %60 hidrojel +%40 torf, %80 hidrojel + %20 torf şeklinde. Topraksız tarım domates denemesinde yetiştirme ortamları; 16 lt perlit (kontrol), 14 lt perlit + 2 lt hidrojel, 12 lt perlit + 4 lt hidrojel, 10 lt perlit + 6 lt hidrojel, 8 lt perlit + 8 lt hidrojel şeklinde gerçekleştirilmiştir. Deneme sonucunda fidelerde; biomass, fide boyu, gövde çapı, kök boğazı çapı, gövde boyu, kök boyu, çıkış gücü, çıkış hızı, klorofil miktarı, yaprak rengi, yaprak alanı, yaprak oransal nem içeriği özellikleri; örtü altı domates çalışmasında bitki başına verim ve bitki başına meyve sayısı özellileri değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre fidelerde hidrojel uygulamasının çıkış hızı, çıkış oranı, yaprak alanı özelliklerinde olumsuz sonuçlar verdiği; domates fidelerinde biomass, hıyar fidelerinde renk özelliği haricinde olumlu sonuç vermediği görülmüştür. Örtü altı domates yetiştiriciliğinde hidrojelin verim ve meyve sayısına olumlu ya da olumsuz bir etkisi görülmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Hidrojel, fide, domates, karpuz, hıyar.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Hakan Eraslan'nın "Hidrojel Uygulamalarının Topraksız Tarımda Bazı Sebze Türlerinde Fide Kalitesi ve Verimi Üzerine Etkisi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Yalova İncisi Üzüm Çeşidinde Farklı Taç Yönetimi Uygulamalarının Yaprakların Stoma Özellikleri Üzerine Etkileri

Fulya Atik[1] Alper Dardeniz[1*]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: adardeniz@comu.edu.tr

Özet

Bu araştırma, 'Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Dardanos Yerleşkesi', 'Sofralık Üzüm Çeşitleri Uygulama ve Araştırma Bağı'nda bulunan 41B anacı üzerine aşılı 'Yalova İncisi' üzüm çeşidinde, farklı taç yönetimi uygulamalarının (1. uygulama; 1. bağlama telinin 10 cm altından uç alma, 2. uygulama; 1. bağlama telinin 10 cm üzerinden uç alma, 3. uygulama; 2. bağlama teli hizasından uç alma (kontrol), 4. uygulama; sürgünleri 2. bağlama teli hizasından uzun bırakma, 5. uygulama; Sylvoz usulü taç yönetimi) yaprakların stoma özellikleri üzerine etkilerinin belirlenmesi amacıyla, 2016 yılı vejetasyon döneminde yürütülmüştür. Bu amaçla, her uygulamadan birer adet omca belirlenerek, omcaların tesadüfî olarak seçilen yazlık sürgünlerinin 5., 6., 7., 8. ve 9. boğumlarındaki yapraklarının uç dilimleri üzerinden, 'tırnak cilası yardımıyla kalıp çıkarma yöntemine' göre stoma kalıpları elde edilmiştir. Alınan stoma kalıpları, stoma yoğunluk ve büyüklüklerinin belirlenmesi amacıyla 10x40 büyütmeli ışık mikroskobunda incelenmiş, stoma sayımları 0,196 mm^2'lik görüş alanından gerçekleştirilip elde edilen stoma sayılarının 5,1 katı alınarak, 1 mm^2'deki stoma sayıları hesaplanmıştır. Yalova İncisi üzüm çeşidinde farklı taç yönetimi uygulamalarının stoma yoğunluğu ile stoma eni ve stoma boyu parametrelerinde önemli etkiler oluşturduğu belirlenmiştir. Bütün boğumların ortalaması olarak en yüksek stoma yoğunluğunu 2. uygulama (124,4 adet/mm^2), en düşük stoma yoğunluğunu 5. uygulama (99,3 adet/mm^2) oluşturmuş, farklı boğumlar bazında stoma yoğunlukları arasında önemli bir farklılık tespit edilememiştir. Bütün boğumların ortalaması olarak en geniş stomaları 4. uygulama (18,65 µm), en dar stomaları 2. (16,88 µm) ve 3. uygulamalar (17,20 µm) vermiştir. En geniş stomalar 5. boğumdan (18,52 µm), en dar stomalar 9. (17,21 µm) ve 8. boğumlardan (18,40 µm) elde edilmiştir. Bütün boğumların ortalaması olarak en uzun stomalar 4. (30,26 µm) ve 5. uygulamalardan (30,17), en kısa stomalar 3. (29,14 µm), 1. (29,24 µm) ve 2. uygulamalardan (29,30 µm) alınmıştır. En uzun stomaları 5. boğum (30,20 µm) oluşturmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Vitis vinifera* L., stoma yoğunluğu, stoma eni, stoma boyu, stoma açıklığı, sofralık üzüm.

Not: Bu Makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Fulya Atik'in "Yalova İncisi Üzüm Çeşidinde Farklı Taç Yönetimi Uygulamalarının Kalite ve Verim Özelliklerine Etkileri" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale Koşullarında Bazı Ekmeklik Buğday Çeşitlerinin Verim Ve Bazı Verim Unsurlarının İncelenmesi

Mustafa Emre Altay[1] Mesut Koç[1] Harun Baytekin[1*]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü
[*] Sorumlu Yazar: hbaytekin@hotmail.com

Özet

Bu araştırma; 2015–2016 yetiştirme dönemlerinde Çanakkale İli ekolojik koşullarına uygun ekmeklik buğday çeşitlerinin belirlenmesi amacı ile Çanakkale kuru tarım koşullarında yetiştirilen buğdaylardan alınan örneklerle yürütülmüştür. Araştırmada 14 buğday çeşidi (Quality, Adelaide, Kaşifbey, Bereket, Masaccio, Selimiye, Renan, Tigre, Aldane, Saban, Genesi, Natula, Gelibolu, Anapo) kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, hektolitre ağırlığının 72,7 kg/hl ile 82,7 kg/hl, yaş glüten oranının %32 ile %40,4, glüten indeksi değerinin %12 ile %87, sedimentasyon oranlarının 30 ml ile 60 ml, nem oranının %11,2 ile %12,3 ve protein oranının %13,1 ile %14,7 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Birim alan tane veriminde en yüksek tane verimi ile Masaccio çeşidi 594 kg/da ile ilk sırada yer alırken Adelaide çeşidi 552 kg/da ile ikinci sırada yer almıştır, 551 kg/da verimle Anapo ve 549 kg/da verimle Bereket çeşitlerinin verim yönünden Adelaide çeşidine yakın performans gösterdiği görülmüştür. En yüksek protein oranı Quality ve Natula çeşitlerinden elde edilmiş, en yüksek hektolitre ağırlığının 82,7 kg ile Anapo ve 81,6 kg ile Adelaide çeşitlerinde gözlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre en yüksek tane verimine sahip olan Masaccio ve Adelaide çeşitlerinin Çanakkale İli şartlarında ümitvar olduğu, yapılacak çok yıllık çalışmalarla daha kesin sonuçların elde edilebileceği kanaati hasıl olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ekmeklik buğday, çeşit, kalite.

Karpuz Tohumlarında NaCl Stresi ve Priming Uygulamalarının Tohum Kalite Özelliklerine Etkileri

Tolga Sarıyer[1*] Fatih Cem Kuzucu[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: tolgasariyer@comu.edu.tr

Özet

Tohumların tarla koşullarında olumsuz çevre koşullarının etkisi ile çimlenme güçleri düşmekte ve çimlenme süreleri uzamaktadır. Ayrıca çimlenme esnasında karşılaşılan sorunlar neticesinde fide gelişiminin azalmasına karşın sağlıklı tohumlardan elde edilen fideler daha iyi gelişim göstermektedir. Bu nedenle tohumlarda çimlenmeyi artırıcı ön uygulamalar önem arz etmektedir. Tohumlarda çimlenmeyi artırıcı uygulamaların biriside tohumları belli bir süre suda bekletme, ıslatma şeklinde yapılan priming uygulamasıdır. Çalışmada Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Dardanos yerleşkesindeki araştırma ve uygulama alanında yetiştirilen karpuz (*Citrullus lanatus* cv. 'Crimson Sweet') tohumları, farklı tuz stresi (0, 50mM NaCl) ve priming (0, 50, 100 µM melatonin) uygulamalarına tabi tutulmuştur. Deneme sonucunda çimlenme gücü, hızı, hipokotil, radikula uzunluğu parametreleri belirlenmiştir. Denemede tuz stresi sonucunda azalan kalite parametrelerinin, priming uygulamaları ile artış göstermesinin yanında 50 µM dozundaki melatonin kullanılarak yapılan priming uygulamasının kalite parametrelerini artırmada 100 µM dozundan daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Citrullus lanatus* L.,melatonin, tuz stresi, tohum, kalite.

Hibrit Mısır Tohum Üretiminde Ebeveyn Hatların Çiçeklenme Zamanlarının Eşleştirilmesi ve Fizyolojik Olum Süresinin Tespit Edilmesi Amacıyla Farklı Yöntemlerin Karşılaştırılması

Muhammet Akgül[1] İsmail Ölmez[1] Fatma Avcı[1] Fatih Kahrıman[1*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: fkahriman@hotmail.com

Özet

Bu araştırma tohumluk mısır üretiminde ebeveyn hatların çiçeklenme zamanlarının eşleştirilmesi ve fizyolojik olum sürelerinin tespit edilmesinde kullanılan yöntemlerin karşılaştırılması amacıyla yürütülmüştür. Tarla denemesi 2017 yazlık yetiştirme sezonunda Dardanos Araştırma ve Uygulama Birimi'nde yürütülmüştür. Çalışmada çiçeklenme süreleri bakımından farklılık gösteren 18 adet kendilenmiş hat materyal olarak kullanılmış ve bu hatlar iki farklı tarihte (5 Mayıs 2017 ve 20 Mayıs 2017) ekilmiştir. Çiçeklenme sürelerinin tespiti için generatif döneme geçiş zamanında tarla kontrolleri yapılarak, tepe püskülü gösterme, koçan püskülü çıkarma ve polen dökme gün sayıları ve fizyolojik oluma geliş süreleri izlenmiştir. Ayrıca deneme alanına kurulan iklim istasyonundan alınana veriler kullanılarak günlük gelişim dereceleri (GGD) ve fizyolojik yaş (FY) hesaplamaları yapılmıştır. Araştırma bulgularına gore, çiçeklenme zamanının gün sayısına göre tespitinin ve buna dayalı olarak mısır ıslah materyallerinin ekim tarihinin ayarlanmasının yanıltıcı olacağı, GGD hesaplamalarına dayalı olarak ekim tarihinin ayarlanmasının daha sağlıklı sonuç vereceği sonucuna ulaşılmıştır. Fizyolojik yaş hesaplamalarının ise bu amaçla kullanılmasının uygun olmadığı analaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çiçeklenme, tohumluk, *Zea mays*.

Not: Bu çalışma 2209–A–Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında TÜBİTAK–BİDEB tarafından desteklenmiştir.

Kükürt'ün Bitki Büyümesindeki Önemi

Fulya Kuştutan[1*] Fadime Ateş[1] Özen Merken[1]

[1]Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Manisa.
*Sorumlu Yazar: fulya.kustutancakir@tarim.gov.tr

Özet

Önemli bir bitki besin elementi olan kükürdün (S)'ün bitki beslenmesinde özel bir yeri bulunmaktadır. Kükürt bitkilerin kök gelişmesi üzerine önemli etki yapmaktadır. Kükürdün peptitlerin sentezinde, redoks reaksiyonlarında, protein yapısının dayanıklılığında ve polipeptit zincirleri arasında disülfit bağının (S–S) oluşumunda çok önemli görevi vardır. Bitkiler gereksinim duydukları S'ün büyük kısmını kökleri ile toprak çözeltisinden Sülfat (SO4–2) iyonu halinde ve bir kısmını da stomaları ile atmosferden kükürt dioksit (SO2) şeklinde bünyelerine alırlar. Kükürt bitki bünyesinde hareketli bir element olmasına karşın taşınması kolay olmamaktadır. Bunun nedeni S'ün kolaylıkla metabolize olup hızla organik bileşiklere dönüşmesidir. Bitkiler yapraklardaki stomaların günlük açılıp kapanma süreleri içerisinde atmosferden de SO2 alırlar. Yüksek bitkilerde S kök tarafından sülfat olarak alınır ve yapraklara transfer edilir. Atmosferik kaynaklı S'ün bitkinin yapraklarıyla alınıp kullanılmasına rağmen, SO4–2 bitkiler için en önemli S kaynağıdır. Bitkinin S'e olan ihtiyacı fosfor (P) gibi temel bir elementle aynı olmasına rağmen, son yıllara kadar S noksanlığı N, P, K noksanlığı kadar yaygın olmadığından dolayı gübrelemeye gereken önem verilmemiş ve noksanlık giderek yaygınlaşmıştır. Bu derlemede; kükürdün bitki büyümesindeki önemi, noksanlığında ve fazlalığında oluşabilecek sorunlara yönelik gelişmeler detaylı olarak incelenmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Besin elementi, kükürt, bitki, noksanlık

Trakya Bölgesinde Bazı Kışlık Tek Yıllık Tarla Bitkilerinin Silaj Üretiminde Kullanılma İmkânlarının Araştırılması

Mehmet Erdem Karaevli[1*] Harun Baytekin[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: karaevlierdem_1@hotmail.com

Özet

Bu araştırma, hayvansal üretimin yoğun olarak yapıldığı Trakya Bölgesi'nde, sulanamayan kıraç arazilerde silaj üretimi için, buğday, arpa, tritikale, yulaf, kanola gibi bazı kışlık tarla bitkilerinin silaj üretim potansiyellerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada Tekirdağ ilinin Kayı köyünde üretici arazilerinde hasat edilen buğday, arpa, yulaf, tritikale ve kanolaya hasıllarına farklı miktarlarda arpa kırması ve inokulant eklenmiş ve bitki türlerinin silaj özellikleri gözlenmiştir. Araştırmada en yüksek yeşil ot ve kuru madde verimleri kanola ve buğdaydan elde edilmiştir. Silaj yapımında kullanılan arpa kırması ve inokulant düzeyi arttıkça silaj özelliklerinde olumlu gelişmeler kaydedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Trakya, silaj, kışlık tahıllar, inokulant, arpa kırması.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Mehmet Erdem Karaevli'nin "Trakya Bölgesinde Bazı Kışlık Tek Yıllık Tarla Bitkilerinin Silaj Üretiminde Kullanılma İmkânlarının Araştırılması" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Mısır Yetiştiriciliğinde Bazı Çeşitlerin F1 Ve F2 Kademesindeki Tohumlarının Verim Ve Verim Unsurları Yönünden Karşılaştırılması

Emin Güleç[1*] Harun Baytekin[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: emngulec@hotmail.com

Özet

Bu araştırma F1 ve F2 kademesindeki mısır tohumlarının birlikte yetiştirilerek iki kademe arasında verim ve verim unsurları yönünden farkların belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırma tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak 2014 yılı yazlık ana ürün yetiştirme sezonunda yürütülmüş. Araştırmada çeşitlerin F1 kademeleri ve F2 kademeleri arasında yeşil ot ve kuru madde verimi yönünden önemli farklılıklar ortaya çıkmıştır. Genel ortalamalara göre F1 kademesinde bazı çeşitlerden F2 kademesine göre kısmen daha yüksek değerler kaydedilmiştir. Kalite kriterleri yönünden ise kayda değer bir farklılık tespit edilmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Mısır, F1, F2, kademe, verim.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Emin Güleç'in "Mısır Yetiştiriciliğinde Bazı Çeşitlerin F_1 ve F_2 Kademesindeki Tohumlarının Verim ve Verim Unsurları Yönünden Karşılaştırılması" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Morchella sp.(Kuzu Göbeği) Makromantar Türünün Çanakkale İçin Ekonomik Değeri ve Yayılış Alanı

Tülay Bican Süerdem[1*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen–Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 17020, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: tbican@comu.edu.tr

Özet

Morchellaceae familyası içerisinde yer alan Morchella (kuzu göbeği) yenen mantarlar içinde fiyatıyla da ayrıcalıklı ve dünya ticaretinde önemli yeri olan makromantarlardan birisidir. Bazı türlerinin mikorizal bağlantısı olmakla birlikte bazıları da saprofit olarak yaşarlar. Çam, sedir, ardıç gibi ağaç türlerinde ve bazı bitki köklerinde gelişim gösterebilmektedirler. Ancak kültüre alınma çalışmaları ortam koşullarının tam sağlanamaması nedeniyle genelde başarısızlıkla sonuçlanmaktadır. B1, B2 ve C vitaminleri ile yüksek oranda kalsiyum, sodyum ve potasyum gibi mineraller içerir. Çanakkale; iklimi ve bitki örtüsü bakımından kuzu göbeği için elverişli bir yetişme ortamına sahiptir. Nisan–Mayıs aylarında yağmurlardan sonra bol miktarda bulmak mümkündür. Bayramiç ve çevresinde yoğun bir şekilde toplanırken, merkezde ise özellikle Radar Tepesi Mevkii'nde sıkça rastlanır. Ancak son yıllarda bu mantarın çeşit ve miktarında bir azalma olduğu gözlenmekte, bu durum yağmurların yeterince yağmaması, aşırı ve bilinçsiz şekilde toplanmasına bağlanmaktadır. Çanakkale'de bulunan Bektaş Mantar İşleme Fabrikası Morchella üzerine yoğun çalışmaları olan bir tesistir ve Türkiye'nin her bölgesinden ulaştırılan mantarların işlenmesini sağlayıp ihracatını gerçekleştirmektedir. Hazırlanan bu derleme ile ekonomik değeri yüksek olan kuzu göbeği mantarının tanıtılması, Çanakkale yöresindeki dağılışı ve bu bölgedeki pazarlama durumu hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Morchella sp.,* Kuzu göbeği, ekonomik değer, yetiştiricilik, Çanakkale.

Çanakkale Florasına Ait Palinolojisi Çalışılmış Taksonların Değerlendirilmesi

Sunay Altan*[1] Hanife Akyalçın[2]

[1]Çanakkale Fen Lisesi, Çınarlı Köyü, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: sunayaltan@hotmail.com

Özet

Asya ve Avrupa kıtalarının birleştiği bölgede yer alan Çanakkale, coğrafik konumu sebebiyle birden fazla iklim kuşağının etkisi altında kalan, bunun neticesinde çok zengin çeşitlilik gösteren bir bitki örtüsüne sahiptir. Yüzyıllar boyunca bu özelliği ile birçok araştırmacının dikkatini hep üzerine toplamıştır. Çanakkale florasına ait polen çalışmaları üzerine 2003–2016 yıllarını kapsayan taramalarda farklı yayınlara ulaşılmıştır. Bu yayınlarda Angiospermlerden monokotil olan *Liliaceae*, *Iridaceae*, *Orchidaceae*, *Poaceae*; dikotil olan *Rosaceae*, *Fabaceae* ve *Asteraceae* gibi farklı familyaların polenleri ile ilgili çalışmalar yapılmış ve *Allium, Crocus, Romulea, Dasypyrum, Cretaegus, Lathyrus, Mentha, Crepis, Anthemis, Cota* vd. gibi cinslere rastlanmıştır. Bu taksonların polen özellikleri, polen şeklinde prolate, subprolate, sferoidal; apertürlerinde çoğunlukla trikolparat; ornamentasyonlarının ise ekinat, retikulat ve skabrat gibi değişkenlikler gösterdiği saptanmıştır. Çalışmalarda polenlere ait özellikler ışık mikroskobunda incelenmiş, ışık mikroskobu ve elektron mikroskop görüntüleri verilmiştir. Bu derlemede, Çanakkale'den toplanan bitkilerin polen morfolojisini içeren araştırmalarda floraya ait taksonların saptanması ve Çanakkale biyoçeşitliliğinin farklı açıdan değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, palinoloji, familya, flora, takson.

Rootpac 40 Anacının Bazı Şeftali ve Badem Çeşitlerine Anaçlık Performansı

Vedat Er[1*] Hakan Engin[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: wedater@gmail.com

Özet

Bu araştırma, Rootpac 40 yarı bodur anacının Çanakkale bölgesinde yoğun olarak yetiştirilen bazı şeftali ve badem çeşitlerine anaç olarak kullanılmasının etkilerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Şeftali ve badem yetiştiriciliğinde bodur ve yarı bodur anaçların kullanılması meyve kalitesi, verim ve gençlik kısırlığı süreleri gibi önemli noktalara etki etmektedir. Son yıllarda bazı meyve türleri için kullanılmaya başlanılan yeni anaçlar üretilmektedir. Söz konusu yeni anaçlardan Rootpac 40, bodur özelliğiyle ve yüksek oranda kök gelişimiyle ön plana çıkmaktadır. Bu çalışma ile Rootpac 40 yarı bodur anacının Çanakkale bölgesinde yoğun olarak yetiştirilen bazı şeftali ve badem çeşitlerine anaç olarak kullanılmasının etkileri belirlenmiştir. Çalışma Çanakkale ili Gelibolu ilçesinde üreticiye ait meyve bahçelerinde yürütülmüştür. Araştırmada Rootpac 40 yarı bodur şeftali x badem melezi anaç kullanılmıştır. Bu anaç üzerine 6 farklı şeftali çeşidi ve 3 farklı badem çeşidi aşılanmıştır. Aşılama sonucu elde edilen anaç–kalem kombinasyonlarında aşı tutma oranları, taç yükseklikleri ve anaç–kalem kalınlıkları belirlenmiştir. Araştırmamızda elde edilen sonuçlara göre en yüksek aşı tutma oranları Rootpac 40–Queen Crest şeftali (%96) ve Rootpac 40–Nonperial badem (%98) anaç kalem kombinasyonlarında olduğu belirlenmiştir. En yüksek taç oluşumu Rootpac 40–Nonperial badem, Rootpac 40–Glohaven şeftali anaç kalem kombinasyonlarında olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Rootpac 40, bodur anaç, şeftali, badem, yoğun dikim.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Vedat Er'in "Rootpac 20 ve Rootpac 40 Anaçlarının Bazı Şeftali ve Badem Çeşitlerine Anaçlık Performansları" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Fındığın Muhafazasında Yenilikçi Teknolojiler

Orhan Atakan[1] Cengiz Caner[2]

[1]Çanakkale Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: wedater@gmail.com

Özet

Fındık, meyvesi, yağı, kabuğu, yaprağı ve kavsağı ile çok çeşitli alanlarda ve tamamı kullanılabilen çok değerli ve önemli ekonomik değeri olan bir tarım ürünüdür. Türkiye, dünyadaki lider fındık üreticisi (%75) konumundadır. Fındıklar hammadde olarak gıda sektöründe yaygın kullanılmaktadır. Fındık, bitki proteinleri, esansiyel mineraller, vitamin E, doymamış yağ asitleri ve polifenoller gibi biyoaktif bileşiklerin kaynağıdır. Türkiye'de fındık geleneksel olarak toplanmakta ve güneşte kurutularak dış (nemli) koşullar altında uzun süre depolandığında aflatoksin oluşabilmektedir. Fakat fındıklar kabuklu olsalar bile fazla neme maruz kaldıklarında küflenme başlarlar. Yine sağlık için zararlı olan aflatoxini oluşturan aspergillus ve penicillium cinsine bağlı mantar türleri fındıkta erken toplama, olumsuz harmanlama ve uygun olmayan depolama şartlarından kaynaklanmaktadırır. Tarımsal üretime yönelik hasat sonrası hasat uygulamaları ve muhafaza teknolojileri ile fındıklarda aflatoksin oluşumunun ve giderilmesinin gerekli olduğu açıktır. Fındık nihai kalitesini olumlu yönde etkileyebilecek güncel muhafaza (Modifiye atmosfer, ultraviole ve ozon) ve ambalajlama teknikler hakkındaki güncel bilgilerin arttırılmasıdır. Bu bilgi ve teknolojiler, çeşitli aflatoksin problemi olan fındık ve incir gibi ürünlerin kalitesini arttırmak ve raf ömrünü uzatmak için kullanılabilirliği hakkında bilgi verilecek ve bu gibi tarımsal ürünlerin katma değerli ürünlerin geliştirilmesi için teknolojik bir temel oluşturacaktır.

Anahtar Kelimeler: Fındık, muhafaza, modifiye atmosfer, ultraviole, ozon.

Gönen Ekolojik Koşullarında Kışlık Ara Ürün Olarak Yetiştirilen İtalyan Çimi İle Adi Fiğ ve Yem Bezelyesi Karışımlarında Bazı Azot Dozlarının Verim ve Kalite Üzerine Etkileri

Ceyda Nur Yurdagül[1*] Harun Baytekin[1]

[1]ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı
*Sorumlu Yazar: cydanr@hotmail.com

Özet

Bu araştırma, Gönen ekolojik koşullarında kışlık ara ürün olarak yetiştirilen İtalyan çimi ile adi fiğ ve yem bezelyesi karışımlarında farklı azot dozlarının verim, botanik kompozisyon ve bazı kalite özellikleri üzerine etkilerinin tespit edilmesi amacıyla 2016–2017 yetiştirme sezonunda Gönen Merkeze 7 km mesafede üretici tarlasında yürütülmüştür. Araştırma bölünen bölünmüş parseller deneme desenine göre 3 tekrarlamalı olarak kurulmuştur. Araştırmada ana parselleri karışımlar (İtalyan çimi+adi fiğ ve İtalyan çimi+yem bezelyesi–%33 buğdaygil+%66 baklagil), alt parselleri gübre çeşidi (amonyum sülfat ve kalsiyum amonyum nitrat), minik parselleri ise azot dozları (0, 5, 10 ve 15 kg N/da) oluşturmuştur. Araştırmada, karışıma giren baklagiller İtalyan çimini bastırmış, bununla birlikte azot dozları arttıkça botanik kompozisyonda İtalyan çimi oranı önemli derecede artmıştır. İtalyan çimi+yem bezelyesi karışımlarından İtalyan çimi+adi fiğ karışımlarına göre önemli derecede daha yüksek yeşil ot ve kuru madde verimi elde edilmiştir. Aynı zamanda azot dozu arttıkça, yeşil ot ve kuru madde verimi ile ham protein oranı önemli derecede artış göstermiştir. Her iki karışımda da kalsiyum amonyum nitrat uygulamasıyla daha yüksek yeşil ot ve kuru madde verimleri elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Adi fiğ, yem bezelyesi, karışım, azot dozu.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Ceyda Nur Yurdagül'ün "Gönen Ekolojik Koşullarında Kışlık Ara Ürün Olarak Yetiştirilen İtalyan Çimi ile Adi Fiğ ve Yem Bezelyesi Karışımlarında Bazı Azot Dozlarının Verim ve Kalite Üzerine Etkileri" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale Ekolojik Koşullarında Kışlık Ara Ürün Olarak Yetiştirilen Adi Fiğ ve Yem Bezelyesinde Farklı Azot Dozlarının Verim ve Kalite Üzerine Etkileri

Esra Engin[1*] Harun Baytekin[1]

[1]ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: esraoral2@gmail.com

Özet

Bu araştırma, Çanakkale ekolojik koşullarında kışlık ara ürün olarak yetiştirilen adi fiğ ve yem bezelyesinde farklı azot dozlarının verim ve bazı kalite özellikleri üzerine etkilerinin tespit edilmesi amacıyla 2016–2017 yetiştirme sezonunda ÇOMÜ Dardanos Yerleşkesi Araştırma ve Uygulama alanında yürütülmüştür. Araştırma bölünen bölünmüş parseller deneme desenine göre 3 tekrarlamalı olarak kurulmuştur. Araştırmada ana parselleri baklagil türleri (adi fiğ ve yem bezelyesi), alt parselleri gübre çeşidi (amonyum sülfat ve kalsiyum amonyum nitrat), minik parselleri ise azot dozları (0, 5, 10 ve 15 kg N/da) oluşturmuştur. Araştırmada, yem bezelyesinden adi fiğe göre önemli derecede daha yüksek yeşil ot ve kuru madde verimleri elde edilmiştir. Azotun veriliş formları arasında önemli bir farklılık tespit edilmemiştir. Her iki baklagil türünde, azot dozları arttıkça yeşil ot ve kuru madde verimleri ile ham protein oranı önemli derecede artmıştır.

Anahtar Kelimeler: Baklagil, azot dozu, Çanakkale.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Esra Engin'in "Çanakkale Ekolojik Koşullarında Kışlık Ara Ürün Olarak Yetiştirilen Adi Fiğ ve Yem Bezelyesinde Farklı Azot Dozlarının Verim ve Kalite Üzerine Etkileri" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale Geyikli Yöresinde Organik Zeytin Yetiştirilebilme İmkânları Üzerinde Araştırmalar

Mehmet Çetin[1*] Nilüfer Kaleci[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü
[*]Sorumlu Yazar: mehmetcetin1408@gmail.com

Özet

Bu araştırma Türkiye'de ve dünyada yetiştiriciliği yoğun olarak yapılmakta olan zeytinde Çanakkale Ezine Geyikli Bölgesinde organik zeytin yetiştirilebilme imkânları, organik ve konvansiyonel olarak yetiştiriciliği yapılan zeytinlerden elde edilen zeytinyağlarının analiz sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu çalışma yapılırken konvansiyonel ve organik olarak yetiştiricilik yapılan zeytin bahçeleri Geyikli bölgesinden seçilmiştir. Zeytin bahçelerinde gerçekleştirilen ölçüm ve analizlerin tamamı 2014 üretim sezonunda gerçekleştirilmiştir. Toplanan örnekler ölçüm ve analizlerin gerçekleştirilmesi için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Laboratuvarlarına getirilmiştir. Çalışmada 2014 yılı üretim sezonunda yapılan ölçümlerde Ayvalık ve Gemlik zeytin çeşitlerinde hem konvansiyonel hem de organik zeytin yetiştiriciliği yapılan zeytin bahçelerinde; olgunluk indeksleri, dane ağırlıkları (g), çekirdek en ve boyları (mm), ağaç başına verim (g), yüz adet meyve ağırlığı (g) ve tek yıllık sürgün boyları (cm) ölçümleri yapılarak ayrı ayrı incelenmiştir. Araştırma sonucu Geyikli Bölgesinde organik zeytin yetiştirilebilme imkanları üzerinde değerlendirmeler yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Zeytin, zeytinyağı, organik, konvansiyonel.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Öğrencisi Mehmet ÇETİN'in "Çanakkale Yöresinde Organik Zeytin Yetiştiriciliği Üzerinde Araştırmalar" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Süt Sığırlarında Döl Verimi Ölçütleri ve Bunu Etkileyen Faktörler

Halil İbrahim Ünal[1*]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, 17020, Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: h.ibrahimunal@hotmail.com

Özet

Hayvansal üretim yapan işletmelerin gelir unsurlarını süt, et, yavru, gübre ve hayvan satışı oluşturmaktadır. Süt sığırı yetiştiriciliğinde et verimi ve süt verimi döl verimine bağlılık gösterir. Farklı bir ifade ile buzağılamayan bir inekten süt elde etmek mümkün olmadığı gibi ekonomik ve bilimsel et üretimi de ancak yeni yavruların doğumuyla mümkündür. Sürünün ıslah edilebilmesi de kaliteli döl verimi ile mümkündür. Seleksiyon sadece normal döl verimine sahip sürülerde uygulanabilir. Buradan hareketle sığırlarda verimliliği etkileyen en önemli unsurlardan birinin döl verimi olduğu söylenebilir. Döl verimi, yavru verimini de içine alan geniş bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Döl verimi ölçütlerinin tespit edilmesi ve bunun süt sığırı sürülerine tatbik edilmesi önemli bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu makalede döl veriminin süt sığırcılığı açısından öneminin bir değerlendirilmesi yapılmış ve temel döl verimi kriterleri hakkında bilgiler verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Süt sığırcılığı, döl verimi, döl verimi ölçütleri.

Not: Bu makale, ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Öğrencisi Halil İbrahim Ünal'ın "Yenice (Çanakkale) Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri" isimli Yüksek Lisans tez çalışması kapsamında üretilmiştir.

Çanakkale'de Bazı Küçükbaş İşletmelerinde Şap, Mavidil ve Çiçek Hastalıklarına Karşı Uygulanan Aşılamaların Epidemiyolojik (2015) Değerlendirmesi

Baver Coşkun[1] H. İbrahim Emek[2*]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü. baver@comu.edu.tr
[2]Çanakkale İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü.
*Sorumlu Yazar: halilemek58@gmail.com

Özet

T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı kontrolünde gerçekleştirilen aşılama uygulamaları, aşı yapılan köy ve hayvan sayıları değerlendirilerek bölgede söz konusu hastalıkların yayılımı ve aşılamanın enfeksiyonun yayılmasındaki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada 2015 yılı içerisinde küçükbaş hayvancılık işletmelerindeki şap, mavidil ve çiçek hastalığına karşı aşılama yapılan hayvan sayıları ve vaka bildirimlerine ilişkin veriler TÜRKVET Sisteminden elde edilerek değerlendirilmiştir. İl sınırları içerisinde şap hastalığına ilişkin aşılama verileri 4 ilçeyi kapsamakta ve toplam 100.365 küçükbaş hayvan aşılanmıştır. 2015 yılı içerisinde il sınırlarında hastalık bildirimi olmamıştır. Mavidil hastalığına ilişkin uygulanan aşılama verileri merkez ilçede 70 köyü kapsamaktadır. Sadece bir köyde toplam 150 hayvana hastalık teşhisi konmuş ve merkez ilçe genelinde 30.903 küçükbaş aşılanmıştır. Çiçek hastalığına ilişkin 8 ilçede toplam 64 köyde yapılan aşılama verileri değerlendirilmiştir. Biga, Ezine ve Gökçeada'da 12.148 küçükbaş hayvana şap teşhisi konulmuştur. 8 ilçenin tamamında 35.219 hayvan aşılanmıştır. Çalışmada söz konusu hastalıklara ilişkin vaka bildirimleri sonrasında yapılan aşılamaların bölgede yeni salgınların ortaya çıkmasında etkili bir koruma sağladığı düşünülmektedir. Ancak mevcut vakaların ortaya çıkmadan aşılamaların yapılması noktasında daha fazla epidemiyolojik veriye ihtiyaç olduğu görülmektedir. Sunulan bilgilerin ışığında, aşılama programlarının hastalıkların bölgelerdeki yayılış şekli ve dönemleri incelenerek hastalık gözlenmeden aşılamaların yapılması gerekmektedir. Ayrıca bölgeye ilişkin TÜRKVET dışında düzenli tutulmuş kayıt veya güncel bilimsel araştırmaya rastlanmamış olması nedeniyle salgınların önlenmesi için kapsamlı saha çalışmalarının yapılması önerilebilir.

Anahtar kelimler: Koyun, keçi, Sürü sağlığı, İhbarı mecburi hastalıklar.

Keçi Sütünde Somatik Hücre Sayısının Belirlenmesinde Alternatif Yöntem Arayışı: Sütte Toplam Lenfosit

Baver Coşkun[1]* Mine Yıldızlı[1] Yalçın Kenar[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: baver@comu.edu.tr

Özet

Ülkemizde süt üretimini olumsuz yönde etkileyen en önemli faktörlerden biri mastitistir. Bu bağlamda subklinik mastitisin belirlenmesi işletmenin verimliliğini, sürü sağlığını ve toplum sağlığını yakından ilgilendirmektedir. Sağlıklı bir keçi sütündeki somatik hücre sayısı (SHS) ineklere oranla yüksektir. Bu durum subklinik mastitisin tanımlanmasında zorluklar oluşturmaktadır. Bu çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Teknolojik ve Tarımsal Araştırmalar Merkezi (TETAM) Sarıcaeli Yerleşkesi Küçükbaş Hayvan Yetiştirme Birimi'nde, yarı entansif sistemde yetiştirilen 145 sağmal hayvandan rastgele seçilen 11 baş keçinin sütlerindeki SHS'nın belirlenmesinde hücre tiplendirmesini yapabilecek alternatif yöntemlerin araştırılması amacıyla yapılmıştır. Süt örnekleri sabah sağımında alınmış, CMT (California Mastitis Testi) solüsyonu ile sütler subklinik mastitis yönünden Negatif, +, ++ ve +++ düzeylerinde değerlendirilmiştir. Aynı örneklerden alınan 5µ süt, lam üzerinde oluşturulan sayma bölmesinde (5x20 mm ölçülerinde toplam 100 mm² alana) MayGrunwald yöntemi ile boyanmıştır. 100x10 büyütmede homojen gözlenen alanlardan rasgele seçilen 12,5 mm²'lik bir alandaki toplam SHS sayılarak 1ml sütteki SHS hesaplanmıştır. SHS sayıları bu yöntemle belirlenebilmiş ancak hücre tiplendirmesi için güvenli düzeyde ayrım yapılamamıştır. Bu çalışmanın sonuçlarının keçi sütlerinde subklinik mastitisin erken tanısında kullanılabilecek yeni yöntemlerin belirlenmesinde mevcut bilgiye katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Subklinik mastitis, sağım hijyeni, keçi sütü.

Gökçeada'da Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliğine Yönelik Tespit ve Öneriler

Şahin Kaplan[1*] Cemil Tölü[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, 17100 Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: sahinkp@hotmail.com

Özet

Gökçeada'da küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yıllardır serbest biçimde merayı kullanma esasına dayanan bir sistemde yürütülmektedir. Gökçeada önceki dönemlerde bazı kesimlerce organik ada ilan edilmiştir. Gökçeada'da yıl boyu merada otlayan koyun ve keçilerden elde edilen kuzu ve oğlak etinin "özel ürün" adı altına markalaşması gerekmektedir. Bu çalışmada, Gökçeada'da küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin temel özellikleri irdelenmiştir. Bu amaçla yetiştirici ziyareti ve anket yoluyla belirlenen bilgiler düzenlenmiştir. Gökçeada'da son verilere göre 222 koyun yetiştiricisinde yaklaşık 27600 baş koyun ile 150 keçi yetiştiricisinde ise yaklaşık 10784 baş keçi bulunmaktadır. Koyun yetiştiricilerinin %41'i 100 baş ve üzeri koyun varlığına sahipken, keçi yetiştiricilerinin %37'si 50–100 baş keçi varlığına sahiptir. İşletmelerdeki hayvancılık faaliyetleri aile bireyleri tarafından yürütülmektedir. Küçükbaş hayvanların %88'i sürekli olarak merayı kullanırken, bunların yaklaşık yarısına gece barınağa geldiklerinde ek yemleme yapılmaktadır. Sürekli barınak kullanımı %5 olurken, hiç barınak kullanmama oranı ise yaklaşık %50 olarak belirlenmiştir. Hayvanların %90'ı Gökçeada'nın yerel genotipleri tarafından oluşturulurken, özellikle koyun türünde yerli ve melez ırkların da son yıllarda artış gösterdiği gözlenmiştir. Genellikle yılda bir ve ağırlıklı olarak Ocak–Şubat aylarında doğan kuzu ve oğlaklar Mayıs–Eylül ayları arasındaki satışlara kadar sürekli anneleri ile kalmaktadırlar. Gökçeada'da meraya bağlı küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin sürdürülebilmesi açısından ele alınması gereken acil tedbirlerin başında mera alanlarının kontrol altına alınması ve yıl boyu mera kapasitelerinin belirlenmesinin geldiği ifade edilir.

Anahtar Kelimeler: Üretim sistemi, mera, kuzu eti, oğlak eti, peynir.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Öğrencisi Şahin KAPLAN'ın "Gökçeada küçükbaş hayvan üretim sisteminin karakterizasyonu" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

Farklı Yöntemlerle Islah Edilen Yoğun Aptesbozanlı Merada Büyütülen Gökçeada Kuzularında Kesim ve Karkas Özellikleri

Cemil Tölü[1*] Ahmet Gökkuş[2] Fırat Alatürk[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, 17100/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: cemiltolu@comu.edu.tr

Özet

Gökçeada'da küçükbaş hayvan yetiştiriciliği, yıllardır yoğun biçimde Aptesbozan bitkisiyle kaplı meraları kullanma esasına dayanan bir sistemde yürütülmektedir. Bu tür yerel alanlarda yapılan hayvan yetiştiriciliğinde elde edilen ürünlerin "özel ürün" adı altına markalaşması sürdürülebilirliğini olumlu olarak etkilemektedir. Bu çalışmada, farklı yöntemlerle (Sökme, yakma, biçme, kontrol) ıslah edilen Aptesbozan bitkisi ile kaplı meralarda büyütülen Gökçeada kuzularının bazı kesim ve karkas özellikleri irdelenmiştir. Ortalama 102 günlük yaştaki toplam 16 baş kuzu sütten kesim zamanında kesime sevk edilmiştir. Kesimden hemen önce hayvan baskülü ile tartımları yapılmış ve kesimden sonra sıcak karkas ve organ ağırlıkları alınmıştır. Sıcak karkas ağırlıkları alınan kuzu karkasları +2°C'deki soğuk hava deposunda 24 saat muhafaza edildikten sonra soğuk karkas ağırlıkları alınmıştır. Kesim öncesi yüksek canlı ağırlığa sahip kuzularda sıcak ve soğuk karkas randımanları da daha yüksek olmuştur. Karkas ağırlıklarının kesim öncesi ağırlığa oranlanması ile sıcak ve soğuk karkas randımanları (%) elde edilmiştir. Ortalama 14,96 kg kesim öncesi canlı ağırlığa sahip olan kuzularda ortalama sıcak karkas randımanı %42,91 ve soğuk karkas randımanı ise 41,39 olarak belirlenmiştir. Islah parsellerine göre sıcak karkas ağırlığı, sıcak ve soğuk karkas randımanı özellikleri önemli ölçüde farklılık göstermiştir ($P \leq 0,05$). Islah parsellerinde kuzular ortalama olarak %44,3 sıcak karkas ve %42,8 soğuk karkas değerlerine sahip olurken, ıslah uygulaması yapılmayan parsellerdeki kuzularda aynı değerler sırasıyla %38,8 ve %37,2 olarak belirlenmiştir. Islah uygulanmayan kontrol parsellerindeki düşük değerler baş, deri ve iç organ ağırlıklarında da devam etmiştir. Dolayısıyla bu yaşta emişerek büyüyen kuzular için düşük değerlerde olduğu gözlenen karkas değerlerinin iyileştirilmesi bakımından merada ek yemleme uygulamalarının yapılması önerilebilir bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Gökçeada, *Sarcopoterium spinosum,* kuzu eti, randıman, organ ağırlığı.

Not: Bu araştırma TÜBITAK (TOVAG) 110 O 260 Proje numarasıyla desteklenmiştir.

Saman Altlık ve Tahta Izgara Zeminde Büyütülen Kuzu ve Oğlaklarda Performans ve Tüketim Özelliklerinin Karşılaştırılması

Cem Atalay[1*] Cemil Tölü[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Merkez Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: atalaycem@yahoo.com

Özet

Bu çalışmada, saman altlıklı ve tahta ızgara zeminde büyütülen kuzu ve oğlaklarda bazı performans ile tüketim özellikleri irdelenmiştir. Çalışma, 24 baş (12 E; 12 D) Tahirova genotipi kuzu ve 24 baş (12 E; 12 D) Türk Saanen genotipi oğlak ile yapılmıştır. 2,75 x 2,75 m boyutlarındaki her bir grup bölmesine aynı tür ve cinsiyette üçer baş hayvan konulmuştur. Denemede hayvanlar 8 grup beton zemin üzerine serilen saman altlıklı zeminde, 8 grup ise tahta ızgaralı zeminde barındırılmıştır. Hayvanlara yonca kuru otu, büyütme yemi, su ve yalama taşı *ad libitum* sunulmuştur. Haftada bir gün yem ve su tüketimleri ile canlı ağırlık ve kondisyon takibi yapılmıştır. Çalışmada deneme başı ve deneme sonu canlı ağırlık, vücut kondisyon skoru ve günlük canlı ağırlık artışı zemin tiplerine göre benzer seviyelerde gerçekleşmiştir ($P>0,05$). Deneme süresince oğlaklarda ortalama günlük canlı ağırlık artışı 175 g, kuzularda 331 g olarak belirlenmiştir. Çalışmada daha yüksek canlı ağırlık değerlerine sahip olan kuzular oğlaklardan önemli ölçüde daha fazla kesif yem ve su tüketmişlerdir ($P\leq0,05$). Oğlaklar ise kaba yemi daha fazla tüketmişlerdir ($P\leq0,05$). Performans özelliklerinde olduğu gibi yem ve su tüketimleri de zemin tiplerine göre benzer seviyelerde gerçekleşmiştir ($P>0,05$). Dolayısıyla farklı zemin tipleri açısından tüketilen yemin canlı ağırlığa dönüşüm etkinliğinin de benzer gerçekleştiği ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Tahirova, Türk Saanen, zemin, canlı ağırlık, yem tüketimi.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Öğrencisi Cem ATALAY'ın "Saman altlıklı ve tahta ızgara zeminde büyütülen kuzu ve oğlaklarda davranış, performans ve sağlık özelliklerinin karşılaştırılması" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından üretilmiştir. Bu araştırma ÇOMÜ BAP Komisyonu Başkanlığı tarafından FYL–2015/712 proje numarasıyla desteklenmiştir.

Hayvan Yetiştiriciliğinde Entegre Zararlı Yönetimi

Coşkun Konyalı[1*] Türker Savaş[2]

[1]ÇOMÜ Lapseki Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü 17800/Lapseki/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ckonyali@comu.edu.tr

Özet

Hayvansal üretimde hastalık ve zararlılarla mücadelede kullanılan kimyasalların bilinçsiz ve kontrolsüz uygulanmaları sahip oldukları etki dışında birçok olumsuz sonuç doğurmaktadır. Sadece kimyasal kullanılarak yapılan bilinçsiz uygulamalar, zararlılarının bağışıklık kazanması, hayvansal ürünlerde kalıntı problemleri ve çevresel etkileri sebebiyle halk sağlığını tehdit eder boyut kazanmıştır. Tüm bu etkilerin minimize edilmesi ve aynı zamanda etkin bir mücadelenin gerçekleşmesi için farklı yaklaşımlar mevcut olup entegre zararlı yönetimi de tarımda zararlılarla mücadelede başvurulan çoklu taktiksel bir felsefedir. Çoğunlukla bitkisel üretimde ele alınan bir felsefe olan entegre zararlı yönetiminin hayvan yetiştiriciliği için de önemli bir uygulama olduğu ön görülmektedir. Disiplinler arası bir felsefe olan entegre zararlı yönetimi, zararlı, konak ve çevrenin birlikte ele alınarak, ekonomik zarar değerlerine göre hareket edilmesi esasına dayanmaktadır. Bu felsefe zararları belirli bir noktaya kadar kabul edilebilir ve kaçınılmaz görmektedir. Bu anlamda da bir zarar eşiğinin oluşturularak, çevreye uyumlu ve yetiştiriciler içinse ekonomik olan bir yönetimin, uygun tekniklerle birleştirilerek uygulanması felsefesi mevcuttur. Fakat bunun gerçekleştirilebilmesi için de hayvan biliminin tür, genotip, yetiştirme sistemi gibi spesifik alanlarına inilmesi ve her bir zararlının biyolojisi bağlamında incelenmesi gerekmektedir. Entegre zararlı yönetiminin sahip olduğu bileşenlerin hayvan yetiştiriciliğine de uyarlanabilirliği ve kullanılabilirliğinin irdelenmesi bu bildirinin temelini oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler : Parazit, hayvan sağlığı, zootekni, sağlık yönetimi, biyobirikim.

Görüntü İşleme Teknolojilerinin Hayvansal Üretimde Kullanımı

Engin Seçkin[1] Aynur Konyalı[1*]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: akonyali@comu.edu.tr

Özet

Günümüzde bilgisayar teknolojisinin ilerlemesiyle uygulamaya geçilen ve Endüstri 4.0 olarak adlandırdığımız Siber Üretim Teknolojisi kapsamında 'Hassas Tarım Uygulamaları' kapsamındaki Görüntü İşleme Metodu sayesinde hayvancılık sektörü de işletmelerde verim ve ıslah konusunda büyük bir ilerleme kaydetmiştir. Bu metodun kullanılmasındaki birincil amaç hayvanların rahatsız edilmeden ve temassız bir şekilde görüntülü olarak izlenmesi, beden gelişimi ve büyümenin incelenmesi, hayvanların gelişim durumlarına göre gruplandırılarak ayrı bakım ve besleme uygulanması, morfolojik özelliklerinin belirlenmesi ve istenen verilerin alınarak amaca uygun analiz çalışmalarının yapılması ve erken uyarı sistemlerinin hayata geçirilmesinin sağlanmasıdır. Bu sayede tüm üretim süreçlerini kontrol altında tutarak yüksek verim sağlanması, hayvan sağlığının sürekli takibi, kızgınlık zamanı belirlenmesi ile tohumlama zamanı ve ıslah çalışmalarının istenen düzeyde olması, ürün güvenliği, çevre koruma gibi önem arz eden noktaların etkinliğinin artırılması mümkün olmaktadır. Görüntü İşleme Teknolojilerinin özellikle morfolojik özelliklerin ölçümü için, klasik yöntemler yerine kullanmanın hayvan yetiştiricileri ve bilimsel araştırmacılar için daha hızlı, güvenilir ve hayvan refahına olumlu katkı yapan bir yöntem olduğu bildirilmektedir. Bu yöntemlerle yapılacak araştırmalarda sayısal olarak daha fazla hayvan üzerinde daha az zamanda ve daha az işgücü ile çalışmak mümkün olacaktır.

Anahtar kelime: Görüntü işleme, Türk Saanen Keçi, morfolojik özellikler.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Öğrencisi Engin Seçkin'in "Görüntü İşleme Teknolojisi kullanarak Türk Saanen Keçilerinde Doğrusal (Linear) Tip Özelliklerinin Tespiti" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale'nin Tarımsal Üretim Durumu ve Tarım Makineleri Varlığı

Gıyasettin Çiçek[1*] Sarp Korkut Sümer[2]

[1]ÇOMÜ Lapseki Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü 17800/Lapseki/Çanakkale.
[2] ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü 17100/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: giyas@comu.edu.tr

Özet

Bu araştırmada 2015 yılı Tarım İl Müdürlüğü verilerinden yararlanılarak Çanakkale ve ilçelerinde gerçekleştirilen tarımsal üretim miktarları belirlenmiştir. Ayrıca Çanakkale ve ilçelerinin tarım alanları, işletme sayıları, traktör ve tarım makinaları varlığı ele alınmış, tarımsal mekanizasyon göstergeleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada elde edilen ilçe verileri Türkiye, Çanakkale ve diğer ilçe verileri ile karşılaştırılarak tarımsal üretim miktarı ve mekanizasyon düzeyinin ortaya konulması amaçlanmıştır. İki ayrı kıtada toprağı bulunan ve 9933 km^2'lik alana sahip olan Çanakkale Türkiye tarım alanı içerisinde %3'lük bir paya sahip olmasına rağmen tarımsal üretimde gerek çeşitlilik, gerekse ürün kalitesi açısından önde gelen illerdendir. %33,4 işlenebilir araziye sahip olan Çanakkale 12 ilçeden oluşmaktadır. Meyve üretiminde söz sahibi illerden biri olan Çanakkale 11 farklı meyve çeşidinde Türkiye'de en fazla üretimi yapılan ilk 10 il arasına girmektedir. Şarabın %5,49'u, yağlık zeytinin %5,12'si, nektarinin %30,49'u, şeftalinin %14,99'u Çanakkale'de gerçekleştirilmektedir. Tarım Makinaları varlığı incelendiğinde Biga, Çan, Ezine Gelibolu ve Merkez ilçelerinin mekanizasyon göstergeleri açısından Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu ve Çanakkale'nin diğer ilçelerine göre tarımsal mekanizasyon açısından daha gelişmiş olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tarımsal üretim, Çanakkale, makine varlığı.

Çeltik Kavuzunun Otomatik Kontrollü Kompost Reaktörlerinde Kompostlanması

Çağrı Kınık[1*] Yasemin Kavdir[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: cagri_kinik@hotmail.com

Özet

Bu çalışmanın amacı, Trakya bölgesinde yoğun olarak yapılan çeltik tarımından geriye kalan çeltik kavuzlarının, tavuk gübresi ile beraber otomatik kontrollü kompost reaktörlerinde üretilmesi ve çıkan ürünün bazı kalite parametrelerinin belirlenerek tarımsal üretimde kullanılıp kullanılamayacağının araştırılmasıdır. Dünyada 75'ten fazla ülke çeltik üretimi yapmaktadır. Yılda çeltik üretiminden ortaya çıkan çeltik kavuzları yaklaşık olarak 116 milyon ton gelmektedir. Bu kavuzlar ciddi çevre sorunları ortaya çıkarmaktadır fakat çeltik kavuzları kompostlanarak tarımsal üretim için potansiyel bir kaynak olabilir. Denemede kullanılan çeltik kavuzu, Edirne ili–İpsala ilçesi çeltik işleme fabrikasından temin edilmiştir. Çeltik kavuzu belirli oranlarda tavuk gübresi ile karıştırıldıktan sonra, ÇOMÜ–TETAM'da bulunan kompostlama ünitelerinde kompostlanmıştır. Kompostlar sıcaklıkları ve havalandırması otomatik olarak kontrol edilen 3 adet kapalı sistem kompost reaktöründe 3 paralelli olarak hazırlanmıştır. Kompost reaktörü hacmi 100 lt olan paslanmaz çelikten silindirik formda olup, kompost sıcaklığının ölçülmesi K tipi ısıl çift ile gerçekleştirilmiştir. Her bir reaktör üzerinde 3 adet ısıl çift olmak üzere sistemde toplam 45 adet ısıl çift bulunmaktadır. Ölçülen sıcaklıklar kompostlama işleminin takibinde ve kontrolü amaçlı olarak PLC de TC modülüne bağlanmıştır. Kompost ve ortam sıcaklığı saat başı ölçülüp kaydedilmiştir. Kompostlar her hafta yaklaşık %50 nem içerinceye kadar ıslatılarak karıştırılmıştır. Kompostlama işlemi tamamlandıktan sonra kompostlarda pH, EC, %nem, toplam azot ve karbon analizleri yapılmıştır. Başlangıçta C/N oranı 73 olan çeltik kavuzu, 57 gün kompost reaktörlerinde bekletildikten sonra C/N oranı 46 değerine düşmüştür. Kompostlar çıkarılıp dinlendirilmiş ve sonra tekrar reaktörlere doldurulmuştur. Başlangıçta 41 olan C/N oranı 84 gün sonunda 33 değerinde sabitlenmiştir. Kompostlama işlemi materyalin başlangıç C/N oranının fazlalığı nedeni ile uzun sürmüştür. Kompostların pH değeri ortalama 7.2 ve EC değeri ortalama 3.4 dS/m olup, kompost kriterlerine uygundur.

Anahtar Kelimeler: Çeltik, kavuz, kompost, toprak, Çanakkale.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı Öğrencisi Çağrı KINIK'ın " Otomatik kontrollü kompost reaktörlerinden elde edilen çeltik kavuz kompostunun, vertisol toprakların fiziksel özellikleri üzerine etkisi " isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale'de Akdeniz Meyve Sineği *Ceratitis capitata* Wiedemann (Diptera: Tephritidae)'nın Genel Durumunun Değerlendirilmesi

Papatya Tiftikci[1*]

[1]T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Çanakkale İl Müdürlüğü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: papatyademirezer@hotmail.com

Özet

Bu çalışma, 2016 yılında Çanakkale ilinde mandalina, şeftali, nektarin, elma, kiraz, kayısı, ayva, erik ve armut bahçelerinde *Ceratitis capitata* Wied.'nın populasyon gelişmesini ve konukçu tercihini saptamak amacıyla yürütülmüştür. *Ceratitis capitata* Wied., EPPO A2 Karantina listesinde yer almaktadır. Çanakkale'de şeftali, nektarin, elma ve kiraz ihracatının olması ve *Ceratitis capitata* Wied.'nın ihracatta toleransının olmaması nedeniyle bu çalışma ele alınmıştır. Çalışma 2016 yılında başlatılmış olup halen sürmektedir. Burada çalışmanın birinci yıl sonuçları verilmiştir. Feromon tuzakları 30 lokasyonda çalıştırılarak Ayvacık, Bayramiç, Çan, Ezine, Lapseki ve Merkez ilçelerinde zararlının populasyon gelişmesi belirlenmiştir. *Ceratitis capitata* Wied.'nın populasyon yoğunluğu Ayvacık ilçesinde en yüksek düzeyde bulunmuştur. Ergin populasyon gelişmesi Temmuz ayında başlamış ve Aralık ayı sonuna kadar devam etmiş ve Ayvacık ile Merkez ilçelerindeki tuzaklarda ergin sayısı diğerlerine göre yüksek çıkmıştır. Ayvacık ilçesinde çalıştırılan bir tuzakta Temmuz ayı boyunca 29 ergin, Merkez ilçesinde çalıştırılan bir tuzakta 3 ergin elde edilmiştir. Populasyon takibinde *Ceratitis capitata* Wied. erginlerinin Temmuz ayı sonunda çıkış yaptıkları, Eylül ayı sonu ile Ekim ayı başında tepe noktası oluşturdukları ve erginlerin tuzaklarda en son Aralık ayında görüldüğü saptanmıştır. Tuzaklarda yakalanan ergin populasyonları değerlendirildiğinde yılda bir döl verdiği belirlenmiştir. Yaz aylarında mandalina, şeftali, kayısı ve erikte yüksek populasyon oluşturan zararlı, sonbaharda nektarin, elma, ayva ve armut bahçelerine geçmiştir. Kiraz bahçelerinde herhangi bir zarar belirlenmemiştir.

Anahtar Kelimeler: Bitki Koruma, *Ceratitis capitata*, populasyon gelişmesi, Çanakkale.

Fitoremediasyon Amacıyla *Cucurbita pepo* L. Ekilen Topraklarda Imidacloprid Pestisitinin Kalıcılığı

Tayfun Potur[1] Osman Tiryaki[1*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, 17100/Çanakkale.
Sorumlu Yazar: osmantiryaki@yahoo.com

Özet

Tarımsal ürünleri pestlere karşı korumak için pestisitler kullanılır. Ancak, pestisitlerin tarım alanlarında yoğun bir şekilde kullanımı tarımsal ekosistemlerde kirliliklere neden olur. Zaman içerisinde toprakların özellikle kalıcı pestisitlerden, temizlenmesi gereği ortaya çıkmıştır Araştırıcılar pestisitleri topraktan arındırmak için değişik yöntemler denemişlerdir. Fitoremediasyon da bu yöntemlerden biridir ve toprağın kirleticilerden arındırılmasında bitki ve bitkilerle ilişkili mikroorganizmaların kullanıldığı ekolojik bir temizlik yöntemidir. Literatürde fitoremediasyon çalışmalarında kabak çeşitlerinin başarı ile kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada toprakta orta derecede kalıcı bir pestisit olan imidaclopridin fitoremediasyonu için *Cucurbita pepo* L. kullanılmıştır. Bu amaçla 10 kg'lık saksılara elenmiş topraklar konulmuş ve her saksıya 1 adet kabak tohumu ekilerek imidacloprid uygulaması yapılmıştır. Deneme 3 farklı imidacloprid dozunda [öngörülen doz (=35g/ da) ve öngörülen dozun 2 ve 3 katı] kurulmuştur. Her dozdan 5 saksı ilaçlanmıştır. Pestisit uygulamasından 1, 3, 7 ve 14 gün sonra toprak örneklemesi yapılmıştır. Örneklerden imidacloprid analizi için, Anastassiades ve ark., (2003) tarafından geliştirilen ve toprak örneklerine de uygulanan QuEChERS yöntemi uygulanmıştır. Ekstraksiyon ve clean–up işlemleri bu yöntemle yapılmış, kromatografik ayrıştırma da LC–MS/MS ile yapılmıştır. Her dozdan 5 toprak örneği analize alınmıştır. Ayrıca geri alım çalışması olarak toprak örnekleri imidacloprid pestisiti ile 500 ng/g seviyesinde zenginleştirilmiş örnekler gibi analize alınmıştır. Fortifikasyon ve deneme toprak örneklerinin analizleri devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fitoremediasyon, imidacloprid, toprak.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma Anabilim Dalı Öğrencisi Tayfun POTUR'un "İmidacloprid Pestisitinin Topraktan *Cucurbita pepo* L. ile Fitoremediasyonu" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir. Bu araştırma ÇOMÜ BAP Komisyonu Başkanlığı tarafından FYL–2017–1214 Proje numarasıyla desteklenmiştir.

Erkenci ve Orta Geç/Son Turfanda Üzüm Çeşitlerinin Pestisit Kalıntı Miktarlarının QuEChERS Analiz Yöntemi ile Belirlenmesi

Tolgahan Nalcı[1] Alper Dardeniz[1] Burak Polat[2] Osman Tiryaki[2*]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: osmantiryaki@yahoo.com

Özet

Bu araştırmada, Çanakkale ilindeki 2 büyük marketten alınan erkenci ve orta geç/son turfanda üzüm çeşitlerinin pestisit kalıntı miktarlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Üzüm örneklerinin ekstraksiyon ve clean–up işlemlerinde, yaş sebze ve meyvelerde başarıyla kullanılan QuEChERS (Quick, Easy, Cheap, Effective, Rugged, Safe) yöntemi uygulanmış, kromatografik ayrıştırma ise LC/MS–MS cihazında yapılmıştır. Analizler sonucunda, 10 örneğin tamamında en az bir pestisit kalıntısına rastlanılmıştır. Erkenci üzüm çeşidi örneklerinde farklı seviyelerde (0,011–0,018 mg/kg) Pyraclostrobin kalıntısı tespit edilmiştir. Üzümlerde Pyraclostrobin pestisitinin MRL değeri TGK kodeksinde 1 mg/kg, FAO kodeksinde ise 2 mg/kg olduğundan, tespit edilen kalıntı miktarları MRL değerlerinin altında kalmıştır. Orta geç/son turfanda üzüm çeşidi örneklerinde kalıntısı tespit edilen pestisit sayısı oldukça fazla olmuştur. Beş örnekte de Boscalid pestisitinin kalıntısına rastlanılmış, ancak saptanan farklı pestisitlerin kalıntı miktarları AB ve TGK MRL değerlerinin altında bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Üzüm, Pestisit kalıntısı, QuEChERS, LC/MS–MS.

Çanakkale İli Meyve Alanlarında Elma içkurdu *Cydia Pomonella* (L.) (Lepidoptera: Tortricidae) 'nun Yayılışı Üzerine Bir Araştırma

Akın Kuyulu[1*] Hanife Genç[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü 17100/Çanakkale.
*****Sorumlu Yazar: akinkuyulu@gmail.com

Özet

Elma iç kurdu *Cydia pomonella* (L.) (Lepidoptera: Tortricidae) başta elma (*Malus domestica*) olmak üzere armut (*Pyrus communis*), ayva (*Cydonia oblonga*) ve ceviz (*Junglas regia*) bahçelerinde önemli zararlara sebep olmaktadır. Çanakkale ili bu meyve türlerinin yetiştiriciliği açısından nitelikli bir tarımsal üretim merkezidir. Bu araştırmada, Çanakkale ili ve ilçelerindeki meyve alanlarında zarar yapan elma içkurdunun yayılış alanlarının belirlenmesi hedeflenmiştir. Örnekler, 2017 yılı Mayıs–Eylül arasında Ayvacık, Bayramiç, Biga, Bozcaada, Gökçeada, Merkez ve Yenice İlçelerinden zararlı ile bulaşık 24 farklı meyve bahçesinde elde edilmiştir. Vuruklu meyveler, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Böcek Moleküler Biyolojisi Laboratuvarı'na getirilmiştir. Ardından kültür kapları içerisinde gelişimleri tamamlanmış ve ergin dönemleri üzerinde teşhis işlemleri gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, Çanakkale ilindeki, *C. pomonella'* nın varlığı, örnekleme yapılan tüm ilçelerde tespit edilmekle birlikte, 24 farklı meyve bahçesinden 19'unda bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca, Merkez (Beldemiz mevkii) ve Gökçeada örneklerinde 2 farklı parazitoit türünün varlığına rastlanılmıştır. Elde edilen bulgular, Çanakkale ilindeki *C. pomonella* yayılış alanları, zararlının bölgemizde yaygın olarak bulunduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Elma içkurdu, *Cydia pomonella*, yayılış, Çanakkale.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarımsal Biyoteknoloji Anabilim Dalı Öğrencisi Akın Kuyulu'nun "Çanakkale ve çevresinden elde edilen elma iç kurdu *Cydia pomonella* (L.) (Lepidoptera: Tortricidae) popülasyonlarının genetik çeşitliliğinin araştırılması ve biyolojik özelliklerinin belirlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale İli Domates Ekim Alanlarındaki Yeşil Kurt, *Helicoverpa armigera* Hübner (Lepidoptera:Noctuidae)'nın Yayılışı ve Zarar Durumunun Belirlenmesi

Seda Yücel[1*] Hanife Genç[1]

[1]ÇOMÜ, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: yucel–seda@hotmail.com

Özet

Yeşil kurt, *Helicoverpa armigera* Hübner (Lepidoptera: Noctuidae) dünyada ve ülkemizin birçok bölgesinde dağılım gösteren ve ekonomik öneme sahip polifag bir zararlıdır. Zararlı başta domates, bamya, biber, patlıcan, baklagiller, mısır, tütün, pamuk, süs bitkileri vb. çeşitli sayıda konukçuda beslenerek ülkemizde üretimi yapılan alanlarda zarara sebep olur. Bu çalışma, Çanakkale ili domates ekim alanlarında zararlı olan yeşil kurdun dağılımı ve yayılışının tespit edilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Zararlının dağılımını belirlemek için domatesin vejetasyon dönemindeki Temmuz ve Ağustos 2017'de sörveyler yapılmıştır. Sörveyler sonucunda bulaşık meyvelerin çoğunda *H. armigera'*nın farklı biyolojik dönemlerini içeren larvaları elde edilmiştir. Bulaşık olduğu belirlenen domatesler laboratuara getirilmiştir. Gerekli etiket bilgileri not edilmiştir. Larvalar laboratuarda gelişmesini tamamlayarak pupa olmuştur. Pupa döneminden cinsiyet tayini yapılmıştır. Pupadan çıkan erginler müze materyali haline getirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, *H. armigera'*nın Merkez (Dümrek ve Tevfikiye), Ayvacık (Kösedere), Bayramiç (Nebiler köyü) ve Ezine (Çamoba köyü) domates alanlarında yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. Tevfikiye'de yeşil kurdun bamya üzerinde domates kadar zarar yaptığı görülmüştür. Geyikli ve Batak ovasında örnekleme yapılan yerlerde ise ilaçlamadan dolayı zararlının yayılışının yoğun olmadığı belirlenmiştir. Bu çalışma ile domateste zarar yapan *H. armigera'*nın 2017 yılındaki Çanakkale il ve ilçelerindeki dağılımı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, domates, yeşil kurt, *Helicoverpa armigera*, polifag.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarımsal Biyoteknoloji Anabilim Dalı Öğrencisi Seda Yücel'in " Çanakkale İli Domates Ekim Alanlarındaki Yeşil Kurt, *Helicoverpa armigera* Hübner (Lepidoptera:Noctuidae)'nın Yayılışı ve Zarar Durumunun Belirlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Zeytin Bahçelerinde Zeytin Güvesi *Prays oleae* Bernard (Lepidoptera: Yponomeutidae) 'nin Mücadelesi Hakkında Çiftçilerin Bilinç Düzeylerinin Belirlenmesi

Osman Kırıkoğlu[1*] Hanife Genç[1]

ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: osmankirik16@gmail.com

Özet

Zeytinin en önemli zararlılarından biri olan zeytin güvesi, *Prays oleae* Bernard (Lepidoptera: Yponomeutidae) zeytin (*Oleae europeae*) üretimi yapılan hemen her yerde bulunmaktadır. Zararlının zeytin dışındaki diğer konukçuları, yabani zeytin (*Oleae oleaster*), akçakesme (*Phillyrea spp.*), yasemin (*Jasminum spp.*), kurtbağrı (*Ligusturum spp.*) vb. bulunduğu bilinmektedir. Ekonomik öneme sahip hem sofralık hemde yağlık zeytin üretimi Güney Marmara Bölgesinde ve yaygın olarak Bursa, Balıkesir ve Çanakkale illerinde olarak yapılmaktadır. Zeytin güvesi özellikle sofralık zeytin üretim alanlarında, zeytinin yaprak, çiçek ve meyve gibi her fenolojik döneminde bir nesil vererek iklim şartlarına bağlı olarak yılda 3 nesil oluşturmaktadır. Bu çalışmada, Çanakkale iline örnek teşkil edebilecek, Bursa ili zeytin bahçelerindeki zeytin güvesinin tanınması ve mücadelesi hakkında çiftçilerin bilinç düzeylerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Anket çalışması, Ağustos ve Eylül 2017 aylarında Bursa ilinin Yaylacık Köyünde yürütülmüştür. Toplamda 30 çiftçi ile yüz yüze görüşülerek 20 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, çiftçilerin eğitim durumu, yaşı, zeytin yetiştiriciliği yapılan arazinin büyüklüğü, zararlı ile mücadelede danışılan kurumlar, mücadele konusunda bilgi düzeyleri ve mücadelede kullandıkları ilaçlar vb. konularda bilgiler ortaya koyulmuştur. Elde edilen bulgular, Çanakkale tarımı için son derece önemli olan zeytin yetiştiriciliği hakkında çiftçilerin bilinç düzeylerinin belirlenmesine örnek teşkil edebilecek verileri gösterdiğinden, aynı anket Ekim 2017'de Çanakkale'deki zeytin üreticilerine uygulanarak sonuçlar elde edilecektir.

Anahtar Kelimeler: Zeytin güvesi, *Prays oleae,* mücadele, zeytin, Çanakkale.

Not: Bu makale ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü Öğrencisi Osman KIRIKOĞLU'nun bitirme ödevi çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale İli Park ve Peyzaj Alanlarındaki Süs Bitkisi Zararlısı Yaprakbitleri (Hemiptera: Aphididae)

Şahin Kök[1*] İsmail Kasap[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 17100/Çanakkale
[*]Sorumlu Yazar: sahinkok@gmail.com

Özet

Yaprakbitleri (Hemiptera: Aphididae) yabancı otlar, ağaçlar, çalımsı bitkiler ve süs bitkilerinde zarar oluşturan önemli zararlılardan biridir. Yaprak bitleri sokucu–emici ağız yapıları sayesinde bitki özsuyunu emerek bodurlaşma, gelişme geriliği, yapraklarda kıvrılma ve gal oluşumuna sebep olmaktadır. Yaprakbitleri direkt zararlarının yanında bitki virüs hastalıklarının taşıyıcılığını yaparak ve yapraklar üzerine salgıladıkları tatlımsı madde nedeniyle yaprakların fotosentez yapmasını engelleyerek dolaylı şekilde zarar oluşturmaktadır. Ülkemizde hem kentlerimizin park–bahçe ve yeşil alanlarında bulunan süs bitkilerinde hem de açıkta ve örtü altı süs bitkisi yetiştiriciliğinde ekonomik kayıp oluşturan zararlıların başında yaprakbitleri gelmektedir. Dünyada ağaçlar, çalılar, kültür bitkileri, süs bitkileri ve yabancı otlar üzerinde yaklaşık 5000 yaprakbiti türü belirlenmiştir. Ülkemizde ise şimdiye kadar tespit edilmiş yaklaşık 541 yaprakbiti türü bulunmaktadır. Bu türlerden yaklaşık 135 tanesi de ülkemizde yayılış gösteren süs bitkileri üzerinde bulunmaktadır. Çanakkale ilinde hem örtü altı hem de açık alanda süs bitkisi yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ayrıca Çanakkale kent ve ilçe merkezlerindeki park–peyzaj alanları, üniversite ve kurumların kampüs alanları ve yolların refüjlerinde çok sayıda süs bitkisi bulunmaktadır. Bu alanlarda şimdiye kadar yapılan çalışmalarda Çanakkale ilinde süs bitkilerinde zararlı 16 yaprakbiti türü tespit edilmiştir. Bu çalışmada bu türlerin tanımları, genel biyolojileri, zarar şekilleri ve bunlarla kimyasal ve biyolojik mücadele olanakları değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yaprakbiti, süs bitkisi, park ve peyzaj, Çanakkale.

Domates Üzerinde Zararlı İki Noktalı Kırmızıörümcek *Tetranychus urticae* Koch. (Acari: Tetranychidae)'nin Mücadelesinde Hümik Maddelerin Etkinliği*

Medet Ufuk Kaya[1*] İsmail Kasap[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü 17020 Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: mdt_ufuk@hotmail.com

Özet

İki Noktalı Kırmızıörümcek *Tetranychus urticae* Koch. (Acari: Tetranychidae) Domates üzerindeki en zararlı türlerdendir. Bu zararlının mücadelesinde genellikle pestisitler kullanılmakta ve bu kullanılan pestisitler ise çevreye ve insan sağlığında olumsuz etkilere yol açabilmektedir. *T. urticae*'nin mücadelesinde doğa ile barışık bir mücadele yöntemi olan biyolojik mücadele ise son zamanlarda en fazla tercih edilen yöntemlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu zararlının biyolojik mücadelesinde yaygın olarak kullanılan predatör akarlar ise, başta *Phytoseiulus persimilis* A.H. (Acarina: Phytoseiidae) olmak üzere, diğer bazı Phytoseiidae familyası akarlarıdır. Bu türler kitle halinde üretilerek, ya da doğrudan biyopreparatları temin edilerek seralarda ve açık alanlarda biyolojik mücadele çalışmalarında yaygın olarak kullanılmaktadırlar. Bu çalışmada domates üzerinde *T. urticae*'nin biyolojik mücadelesinde yaygın olarak kullanılan avcı akar *P. persimilis*'in etkinliğinin arttırılmasında hümik asit kullanımının katkısı araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçları değerlendirildiğinde hümik asit kullanılan bitkilerde *T. urticae* popülasyonunun artarak 6. haftada yaprak başına 18,7 akar oranına kadar ulaştığı, *P. persimilis*'in ise yaprak başına 0,50 akar oranına ulaştığı saptanmıştır. Hümik asit kullanılmayan bitkilerde ise av ve avcı oranlarının daha düşük seviyelerde olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Domates, biyolojik mücadele, *Phytoseiulus persimilis*.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma Anabilim Dalı Öğrencisi Medet Ufuk KAYA'nın "Domates Üzerinde Zararlı İki Noktalı Kırmızıörümcek *Tetranychus urticae* Koch. (Acari: Tetranychidae)'nin Mücadelesinde Hümik Maddelerin Etkinliği" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

TÜBİTAK Yaz Bilim Kampı–2015: Çanakkale'de 12 Yaş Öğrencilerine İpek Böceğine, *Bombyx mori* (Lepidoptera: Bombycidae), Karşı Farkındalık Kazandırılması

Hanife Genç[1*] Arzu Bayındır[2]

[1]ÇOMÜ, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü, Çanakkale.
[2]ÇOMÜ, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: hgenc@comu.edu.tr

Özet

TÜBİTAK tarafından geliştirilen "Bilim ve Toplum Projeleri" kapsamında, çocukları bilimle tanıştırma ve sevdirmeyi, bilimsel düşünceyi geniş kesimlere ulaştırmayı amaçlayan, 2015 yaz döneminde, ÇOMÜ bünyesinde 12 yaş grubu öğrencilerin katılımcı olduğu "Yerküremizde; Geleceğin Evine Gizemli Yolculuk Yaz Bilim Kampı–2015" Çanakkale'de gerçekleştirilmiştir. Bilimi, bilimsel düşünceyi geliştirmeyi ve sevdirmeyi amaçlayan eğlenceli yaz bilim kamplarında öğrenciler, bilimle tanışacakları etkinliklerin içene sokulmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Çanakkale ve çevresinde eğitim ve öğretim gören 12 yaş öğrencilerinin ipek böceği hakkında bilgi sahibi olması, böceklerin tanıtılması, öğrencilerin tarımsal üretime özendirilerek farkındalık kazandırılması ve bu konudaki görüşlerinin ortaya konulmasıdır. Bu kapsamda, 23 kız ve 19 erkekten oluşan katılımcılara sunum ve görsel uygulamalar yardımıyla ipek böceğinin farklı biyolojik dönemleri tanıtılarak, pupa döneminde oluşan ipek kozası, kozanın nasıl değerlendirildiği, tarımsal üretimdeki yeri ve önemi anlatılmıştır. İpek böceği tanıtılarak ipek böceği yetiştiriciliği ve ipek üretimi konusunda bilgiler verilmiştir. Öğrencilere 12 sorudan oluşan bir anket uygulanarak veriler toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS programından faydalanılmış olup, sonuçlar değerlendirilerek veriler yorumlanmıştır. Çalışma sonucunda, erkeklerin %68,42 'sinin ve kızların %64,71'inin daha önce hiç böcek beslemediği ve ipek böceğinin ne ile beslendiği sorusuna ise erkeklerin %57,90 'nın ve kızların %17,65'inin bu etkinlik öncesinde bilmediklerini belirtmişlerdir. İpek böceğinin ne zaman beslendiği sorusuna, erkeklerin %84,21'i ve kızların %100 'ü doğru cevap vermiştir. Erkeklerin %78,95'i ve kızların %94,12'sinin bir ipek kozasından yaklaşık 1000 metre iplik elde edildiğini bildiği ortaya konulmuştur. Eğitim çalışması sonucunda, erkeklerin %57,90'ı ve kızların %70,59'u evlerinde ipek böceği beslemek istediklerini belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Bilim kampı, bilim, kelebekler, ipek böceği, TÜBİTAK bilim ve toplum projeleri.

Not: Bu çalışma, TÜBİTAK 115B326 nolu proje tarafından desteklenerek, projenin "Kelebeklerin Dünyası" alt konulu etkinliğin bir kısmını oluşturmaktadır.

İstilacı Tür *Drosophila suzukii* Matsumura (SpottedWing Drosophila, SWD) 'nin Çanakkale İlinde Bulunuşu ile İlgili Bir Araştırma

Eray Özdamar[1*] İsmail Kasap[1]

[1]Bitki Koruma Bölümü, Ziraat Fakültesi Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, 17200, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: eray423@gmail.com

Özet

Kanadı noktalı sirke sineği, *Drosophila suzukii* Matsumura, anavatanı Doğu ve Güneydoğu Asya olan, sert çekirdekli ve üzümsü meyvelerde ekonomik zarara sebep olan istilacı bir türdür. Anavatanı dışında ilk bulunuşu 2008 yılında California'da olmuştur, daha sonra Pasifik kıyılarına oradan da Avrupa kıtasına yayılan zararlı 2015 yılında Türkiye'de Erzurum ilinde çilek bitkisinde saptanmıştır. Konukçuları arasında kiraz, ahududu, çilek, şeftali, erik, nektarin, sofralık üzüm ve şaraplık üzüm bulunmaktadır. Türkiye'nin yaklaşık 330.000 ton çilek ve 4.000.000 ton üzüm üretimi bulunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında Çanakkale ili üzüm bahçelerinde yaptığımız çalışmalar sonucunda 2016 yılında *D. suzukii'*nin üzüm bağlarında bulunduğu saptanmış ve zararlının popülasyon gelişimi üzerine çalışmalar yürütülmüştür. Çalışmanın amacı istilacı zararlı olan *D. suzukii* hakkında daha fazla bilgi ve tecrübe edinerek, gelecekte oluşabilecek potansiyel salgınların oluşturabileceği zararların en aza indirilmesini sağlamaktır.

Anahtar Kelimeler: *Drosophila suzukii*, Çanakkale, çilek, entegre mücadele, meyve sineği, şaraplık üzüm, Türkiye.

Çanakkale İli Batak Ovası Domates Ekiliş Alanlarında Sorun Olan Yabancı Otların Belirlenmesi

Figen Efil[1*] Berrin Alaca[1] Fatih Ergin[1] Tuncay Dönmez[1]

[1]Çanakkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü/ 17100, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar:figenefil@hotmail.com

Özet

Bu çalışma, Çanakkale tarımında önemli bir yere sahip olan sofralık ve sanayi tipi domates üretiminin yoğun olarak yapıldığı Batak Ovası'ndaki domates ekiliş alanlarında yapılmıştır. Bu amaçla 2017 yılı ekim ayı sonuna kadar 11 köyde (Akçeşme, Akçapınar, Civler, Çıplak, Dümrek, Erenköy, Gökçalı, Halileli, Kalafat, Kumkale, Tevfikiye) 5.600 dekar alanda 52 adet tarlada sürvey yapılmış ve domates ekiliş alanlarında görülen yabancı ot türleri ve yoğunlukları tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda *Orobanche* spp., *Amaranthus retroflexus, Amaranthus albus, Amaranthus hybridus, Convolvulus arvensis, Solanum nigrum, Echinochloa crus–galli, Chenopodium album, Portulaca oleracea, Datura stramonium, Heliotropium europaeum, Cyperus rotundus, Setaria viridis, Sorghum halepense, Digitaria sanguinalis, Xanthium strumarium, Xanthium spinosum, Ecballium elaterium* en fazla görülen türler olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Domates, yabancı ot, yoğunluk, sürvey.

Böceklerde İnsektisitlere Direncin Belirlenmesinde Moleküler Tekniklerden Yararlanma Olanakları

Esra Albaz[1*] Nurdan Güngör Savaş[1]

[1]Manisa Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 45125/Manisa.
*Sorumlu Yazar: esra.albazatalay@tarim.gov.tr

Özet

Günümüzde bitkisel üretimde sorun olan etmenlerle mücadelede kültürel, fiziksel, biyolojik mücadele vb. pek çok yöntem kullanılmakla birlikte bunlar arasında en çok uygulanan yöntem, gerek kolay uygulanması ve gerekse hemen sonuç vermesi nedeniyle kimyasal mücadele yöntemi olmaktadır. Üreticiler, ürünü kaybetme korkusu nedeniyle, bilinçsiz ve kontrolsüz pestisit uygulamaları yapabilmektedirler. Bu durumda da zararlılarda direnç gelişimi ortaya çıkmaktadır. Herbir böcekte direnç mekanizmaları; biyokimyasal ve moleküler metodlar kullanılarak tesit edilebilmektedir. Genetik kökenli bu değişimler; genin kopya sayısının çoğalması (gen amplifikasyonu), genin fazla çalışması (overexpression), ürün yapısındaki değişiklik (aminoasit değişikliği) ve alel yokluğu ile ortaya çıkmaktadır. Zararlı böcek popülasyonlarında insektisitlere karşı direnç ile mücadele stratejilerinin geliştirilebilmesi için, dirence neden olan genlerin teşhis edilmesi ve metabolizmasının anlaşılması gerekmektedir. Dünyada özellikle son 30 yıldır insektisitlere direnç konusunda gerek biyokimyasal olarak ve gerekse moleküler biyoloji alanında oldukça detaylı araştırmalar yapılmıştır. Günümüzde 600'e yakın böcek ve akar türünün çeşitli ilaçlara karşı direnç geliştirmiş olduğu kaydedilmiştir. Moleküler biyoloji ve gen teknolojisi alanlarında kaydedilen büyük gelişmeler, biyoteknolojideki hızlı değişim ve ilerlemenin itici gücü olmuştur. Hazırlanan bu derlemede böceklerde insektisitlere karşı gelişen direncin belirlenmesinde kullanılan teknikler ve bu tekniklerle yapılan çalışmalara yer verilmiş olup yararlanma olanakları tartışılmıştır.

Anahtar Kelime: İnsektisit, direnç, mücadele, biyokimyasal, moleküler biyoloji.

Asma Fidanı İle Üretim Materyallerinde Sorun Olan Fungal Odun Doku Etmeni Karabacak Hastalığı (*Cylindrocarpon* spp.) ve Önemi

Nurdan Güngör Savaş[1*] Esra Albaz[1]

[1]Manisa Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 45125/Manisa.
* Sorumlu Yazar: nurdan.gungorsavas@tarim.gov.tr

Özet

Bağcılığın sürdürülebilir geleceği asma fidanı üretimine bağlıdır. Asma fidanı ile üretim materyallerinin sürdürülebilirliğini etkileyen önemli birçok hastalık ve zararlı bulunmaktadır. Meyve ve asma fidanı ile üretim materyallerinde bitki sağlı standartları talimatlarında yer alan fungal odun doku hastalık etmenleri içerisine 2016 yılında eklenen Black foot hastalığı *(Cylindrocarpon* spp.)'nın son yıllarda oranı ve yaygınlığı artmıştır. Black foot hastalığı genç bağlarda geriye doğru ölüm hastalığına neden olan Petri hastalığı kompleksinin bir parçası olarak 1960'lı yıllarda asma gövde hastalıkları içinde tanımlanmıştır. Hastalığının 2–8 yaşındaki genç bağlarda ve fidanlıklarda oluşturduğu semptomlar; yavaş büyüme, canlılığın azalması, sürgünlerde durgunluk, inme ve geriye doğru ölüm ile saçak köklerin artması, köklerde nekrotik lezyonlar ve ana kökte "J" şeklinde kıvrılma olarak tanımlanmaktadır. Bu semptomların yoğun şekilde görüldüğü fidanlıklarda ve genç bağlarda verim ve kalite düşmektedir. Ayrıca, bulaşık fidanlıklar, hasta asmalar ile anaçlardan alınan kalem ve çelikler ile yaygınlığı artmakta ve bağ üretim maliyetlerini artırmaktadır. Hastalık toprak kaynaklı ve saprofit olması nedeniyle mücadelesi son derece zor bir hastalıktır. Standart mikolojik analizlerde, hastalık etmeni organizmaların Nectriaceae familyasına ait funguslara mensup oldukları ortaya çıkarılmıştır. Bu familyadan bugüne kadar dünya çapında en az 14 türün asmada major patojenlerden olduğu rapor edilmiş olup ülkemizde 3 tür ise son 5 yılda ilk kez tanımlanmıştır. Bu derlemede hastalığın asma fidanı ile üretim materyalleri açısından önemi, tanılanması, dünyadaki ve ülkemizdeki son durumu ve mücadelesi hakkında bilgiler sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Asma fidanı, üretim materyali, fungus, karabacak hastalığı.

Çanakkale Biga'da Çeltik Yanıklığı (*Pyricularia oryzae*) Hastalığının Çıkış Dönemi, Yaygınlığı ve Tohumlukların Bulaşıklık Oranları

Sami Berkay Ergün[1*] Figen Mert Türk[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü. 17020/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: fturk@comu.edu.tr

Özet

Pyricularia oryzae (Telemorf: *Magnaporthe oryzae*) çeltik yetiştiriciliğinde ekonomik kayıplara sebep olan en önemli fungal hastalık etmenlerinden biridir. Bu çalışmanın amacı, 2015 üretim yılında Çanakkale ilinde önemli üretim alanlarına sahip Biga İlçesinde çeltikte hastalık simptomlarının çıkış zamanlarının tespit edilmesi, yörede hastalığın yaygınlık oranın ve kullanılan tohumluklarda hastalık etmeninin bulaşıklık oranının saptanmasıdır. Bu amaçla Baldo, Osmancık, Cameo, Efe, Paşalı, Ronaldo, Galileo olmak üzere 7 çeşidin incelendiği 15 farklı tarla (800 dekar) Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül ayları boyunca günlük olarak sörveyler yapılmıştır. Sörveyler esnasında ilk olarak üreticilerin yapmış olduğu tüm uygulamalar not edilmiş, daha sonra ise farklı fenolojik dönemlerde hastalıkların çıkış zamanları tespit edilmiştir. Çalışma sonunda, çeltik yanıklığı hastalığı tüm çeşitlerde tespit edilmiş olup hastalık belirtileri Temmuz ayının 2. yarısından itibaren gözlenebilmiştir. Çeltik yanıklığı hastalığının ilk belirtileri yaprak, yakacık, kın, boğum, başak (salkım), başak sapında ve tane kavuzlarında sırasıyla çeltik ekiminden 45., 59., 65., 83., 85. ve 87. gün sonra görülmüştür. Hastalığın yörede %75.33 oranında yaygınlık gösterdiği saptanmıştır. Toplamda farklı çeşitlere ait 5 çeltik tohumluğunda bulaşıklık oranının saptanabilmesi için Blotter yöntemi kullanılarak, yapılan çalışmada bulaşıklık oranının %0–13.3 arasında değiştiği saptanmıştır. Çeltik tarlalarının etrafında bulunan bazı yabancı otlarda da hastalığın tespit edilmesi önemli bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Pyricularia oryzae*, *Magnaporthe oryzae*, Çeltik, simptom çıkışı, tohumluk bulaşıklık oranı.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma Anabilim Dalı Öğrencisi Sami Berkay Ergün 'ün "Biga'da Çeltik Yanıklığı (*Pyricularia oryzae)* Hastalığının Çıkışı ve Yaygınlığının Tespiti ile Tohumluklarda Bulaşıklık Oranlarının Saptanması" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale İli Batak Ovası Domates Ekiliş Alanlarında Yeni Bir Parazit Yabancı Ot *Orobanche cumana* (Wallr.)

Figen Efil[1*] Ersin Karabacak[2] Berrin Alaca[1] Levent Efil[3]

[1]Çanakkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü/ Çanakkale
[2]ÇOMU Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü. 17100/Çanakkale
[3]ÇOMU Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü. 17100/Çanakkale
*Sorumlu Yazar: figenefil@hotmail.com

Özet

Çanakkale İli domates ekiliş alanlarının yoğun olduğu Batak Ovasında 2017 yılında yapılan çalışmalar sonucunda parazit bir bitki türü olan *Orobanche cumana* ilk defa bulunmuştur. Batak ovasında 11 köy, 52 adet tarla ve toplam olarak 5.600 dekar domates alanında yürütülen çalışmalarda sadece 2 tarlada *O. cumana* tespit edilmiştir. *O. cumana*'nın bölgedeki yoğunluğunun 0,08 bitki/m^2, rastlanma sıklığının ise %8,77 olduğu belirlenmiştir. *O. cumana*'nın yoğunluğu ve rastlanma sıklığının düşük olmasına rağmen önemli bir parazit bitki türü olması ve bölge domates alanlarında ilk defa belirlenmiş olması nedeniyle yakından takip edilmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Domates, *Orobanche cumana*, sürvey.

Ezine İlçesinde Bir Köyde Çiftçilerin Bitki Koruma Ürünlerini Kullanım Durumları

Özgür Özerdoğan[1] Sibel Oymak[1*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Terzioglu Yerleşkesi, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: sibelcevizci@comu.edu.tr

Özet

Bitki koruma ürünlerinin (BKÜ) güvenli olmayan ve sağlıksız koşullarda uygulanması tarım sağlığını ve güvenliğini tehdit eden küresel bir halk sağlığı sorunudur. Bu sağlık sorununu doğru tanımlayabilmek için Türkiye'de yerel tanımlayıcı epidemiyolojik çalışmalara ihtiyaç vardır. Çalışmamızda Ezine ilçesinde bir köyde çiftçilerin bitki koruma ürünlerini kullanma durumlarının incelenmesi amaçlandı. Bu çalışma tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Çalışma 22–24/08/2017 tarihlerinde, 10:00–15:00 saatleri arasında, Çanakkale Ezine İlçesi Mahmudiye Köyü'nde yapıldı. Bu amaçla Ezine İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ve köy muhtarlığı ile öncelikle sözlü olarak görüşüldü ve sonrasında yazılı izin alındı. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan, etik kurul onayı alındı. Araştırmaya dahil olabilme kriterleri Çanakkale ili Ezine ilçesi Mahmudiye köyünde ikamet etmek, aktif olarak çiftçilik yapmak veya daha önce çiftçilikle uğraşmış olmak, 18 yaş ve üzerinde olmak ve gönüllü olmaktı. Araştırma ekibinin ön eğitimi ve soru formunun ön değerlendirmeleri tamamlandıktan sonra soru formu 194 çiftçiye yüz–yüze görüşme yöntemiyle uygulandı. Çalışmanın verileri istatistik paket programı SPSS 20.0 sürümü ile analiz edildi. Çalışma grubumuzun (N=184) %42,9'u kadındı. Katılımcıların yaş ortalaması 58,1±14,4 yıldı (Ortanca:60, Min–Maks:23–88). Katılımcıların %17,3'ü BKÜ'lerin güvenli kullanımı, saklama koşulları ve koruyucu yöntemler hakkında resmi bir kurum tarafından eğitim almıştı. BKÜ atıklarının yok edilmesinde en sık bildirilen yöntemler yakma (%28,0), çöpe atma (%26,6) ve tarlaya atmaydı (%26,1). Çalışma grubumuzun %82'si BKÜ'lerin zararlı etkileri olduğunu bilmekteydi. 60 yaş ve üzerinde olanlarda, 20 yıldan az süredir BKÜ kullananlarda, hayvancılıkla uğraşmayanlarda, BKÜ'lerin zararlı etkilerini bilenlerde, son bir yıl içinde BKÜ kullandıktan sonra bir rahatsızlık yaşamayanlarda sağlıklı ve güvenli BKÜ kullanımı puanı daha yüksekti ($p<0.05$). Çalışma grubumuzdaki çiftçilerin sağlıklı ve güvenli BKÜ kullanma düzeyleri düşüktü. Çalışma grubumuza konuyla ilgili eğitim verilmesi planlandı. Yerel çalışmalar sonucunda planlanacak eğitimlerle çiftçilerin sağlıklı ve güvenli BKÜ kullanma bilgi düzeyleri artırılarak, sağlık risklerinin farkında olmaları böylece sağlıklı ve güvenli davranışlar geliştirmelerine yardım edilmelidir. Eğitimlerin sağlık ve ziraat alanlarında uzman kişilerle birlikte sunulması yararlı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Tarım, halk sağlığı, çiftçi sağlığı ve güvenliği, bitki koruma ürünleri, Çanakkale.

Çan ve Bayramiç'te Farklı Jeoloji ve Jeomorfolojiye Sahip Araziler Üzerinde Oluşmuş İki Toprak Profilinin Özellikleri ve Sınıflandırılması

Fatma Funda Başarlar[1*] Hüseyin Ekinci[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, Merkez/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: funda.basarlar@gmail.com

Özet

Bu çalışma, Bayramiç–Çan arasında kalan yaklaşık 50 km'lik alanda yürütülmüştür. Bölgede yıllık yağış 472 mm'dir Araştırma sahasında farklı jeoloji ve jeomorfolojiye sahip kısımlarda açılan iki adet toprak profili, morfolojik olarak incelenmiş, horizon esasına göre alınan toprak örneklerinde toprakların fiziksel ve kimyasal özellikleri laboratuvar analizleriyle belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre kireç taşları üzerinde açılan profil 1'de toprak tekstürü kumlu killi tın, yüksek organik madde içeriği, hafif alkalin pH derecesi belirlenmiştir. Eski göl tabanı teraslarında ve genellikle kireçli–killi çökeller üzerinde açılan Profil 2'de ise kil tekstür sınıfı, düşük organik madde içeriği ve nötr pH derecesi belirlenmiştir. Birinci profilde yarayışlı fosfor yeterli, demir ve bakır fazla, ikinci profilde yarayışlı fosfor az, demir ve bakır çok az miktarda bulunmuştur. Söz konusu profillerden 1 no'lu profil Lithic Xerorthens, 2 no'lu profil ise Typic Haploxererts olarak sınıflandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Toprak, profil, horizon, jeomorfoloji, Çan.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı Öğrencisi Fatma Funda Başarlar'ın "Çan–Bayramiç Arası Farklı Jeoloji ve Jeomorfolojiye Sahip Araziler Üzerinde Oluşmuş Toprakların Profil Özellikleri ve Sınıflandırılması" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale Batak Ovası topraklarında bazı ağır metallerin bitkilerce alınabilir miktarlarının DTPA ekstraksiyonu ile belirlenmesi

Ali Sungur[1*] Mehmet İşler[1] S.Tuğçe Eren[1] Mustafa Soylak[2]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü 17100/Çanakkale.
[2]Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, 38039/Kayseri.
*Sorumlu Yazar: sungur@comu.edu.tr

Özet

Tarım topraklarında ağır metallerin toplam konsantrasyonlarının belirlenmesi metal birikimi hakkında bilgi sağlamakla birlikte toprakta bulunan toplam metal içeriği bitki tarafından alınabilir veya hareketli miktarını göstermez. Dolayısıyla metallerin bitkilerce alınabilir miktarlarının veya hareketli miktarlarının farklı ekstraksiyon yöntemleriyle ölçülmesi daha fazla önem taşımaktadır. Toprak gibi çevresel örneklerde bitkilerce alınabilir elementlerin belirlenmesi çalışmalarında DTPA (diethylenetriaminepentaacetic acid) ekstraksiyonu birçok araştırmacı tarafından kullanılmıştır. Çünkü DTPA ekstraksiyonu, bitki alımına elverişli metal miktarının kimyasal olarak değerlendirilmesini sağlar. Günümüzde DTPA, uluslararası standartlaştırma ve uluslararası toprak analizleri test programlarına dahil edilmesinin ardından dünya çapında kabul görmektedir. Bu çalışmada Batak Ovasında (Çanakkale) bulunan mısır plantasyonu altındaki topraklarda DTPA ile ekstrakte edilebilir kadmiyum (Cd), bakır (Cu), nikel (Ni), kurşun (Pb) ve çinko (Zn) miktarlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma için 15 alandan toprak örnekleri alınmıştır. Alınan örneklerde bitkiler tarafından alınabilir metaller DTPA ekstraksiyon yöntemiyle ekstrakte edilmiş ve çözeltiye geçen elementler alevli atomik absorpsiyon spektrofotometresi (Analytic Jena Model novAA–350) ile tayin edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; Cd değeri 0,05–0,09 µg/g aralığında ve ortalama 0,07±0,01 µg/g, Cu değeri 0,86–1,42 µg/g aralığında ve ortalama 1,26±0,15 µg/g, Ni değeri 0,29–0,82 µg/g aralığında ve ortalama 0,56±0,18 µg/g, Pb değeri 1,63–2,66 µg/g aralığında ve ortalama 2,08±0,32 µg/g ve Zn değeri ise 0,49–2,03 µg/g aralığında ve ortalama 1,01±0,46 µg/g olarak belirlenmiştir. Sonuçlar değerlendirildiğinde Cd, Cu, Ni ve Zn elementlerinin literatürle uyumlu ve bitkisel üretim için kabul edilebilir değerlerde olduğu görülmüştür. Diğer yandan Pb elementinin her ne kadar literatürdeki çalışmalarla uyumlu olsa da tarımsal trafik, kimyasal girdiler vb. etkilerle zamana bağlı olarak birikim sergileyebildiği ve bitkisel üretim açısından sorun teşkil edebileceği kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, Batak Ovası, toprak, ağır metal, DTPA ekstraksiyonu.

Çanakkale Sera Topraklarında Manganın Jeokimyasal Fraksiyonlarının Belirlenmesi

Ali Sungur[1*] Mehmet İşler[2] S.Tuğçe Eren[1] Mustafa Soylak[3]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü. 17100/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı. 17100/Çanakkale.
[3]Erciyes Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, 38039/Kayseri
*Sorumlu Yazar: sungur@comu.edu.tr

Özet

Seralar daha kısa sürelerde ve mevsim dışı yüksek verim üreten daha yüksek sulama suyu ve gübreleme miktarlarına sahip üretim sahalarıdır. Üretim faaliyetleri, sera topraklarında kaçınılmaz ve geri döndürülemez çevresel sorunlarla sonuçlanabilir. Bu çalışmanın temel amacını, Çanakkale'de bulunan seralardan alınan toprak örneklerinde bir ağır metal olan mangan (Mn) elementinin jeokimyasal fraksiyonlarının belirlenmesi oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda on adet seradan yüzey toprağı (0–20 cm) örneklenmiştir. Mangan elementinin jeokimyasal fraksiyonlarını belirlemek amacıyla modifiye edilmiş BCR (The European Community Bureau of Reference) ardışık ekstraksiyon yöntemi uygulanmıştır. Ayrıca Mn elementinin toplam miktarını belirlemek için örnekler kral suyu (*Aqua regia*) ile yaş yakma işlemine tabi tutulmuştur. Elde edilen tüm ekstraklarda Mn konsantrasyonu alevli atomik absorpsiyon spektrofotometresi (Analytic Jena Model novAA–350) ile belirlenmiştir. Sonuçlar elde edildikten sonra, sıralı ekstraksiyon ile elde edilen mangan fraksiyonlarının toplamı ile toplam Mn değerleri kullanılarak geri kazanımlar hesaplanmıştır. Hesaplanan geri kazanımlar ortalama %92,38 ile oldukça tatmin edici bulunmuştur. Mn elementinin jeokimyasal fraksiyonları; %50,33 (252,6±33,73 µg/g) indirgenebilir> %32,74 (164,4±5,76 µg/g) kalıntı> %9,60 (48,17±18,51 µg/g) değişebilir> %7,34 (36,83±8,36 µg/g) oksitlenebilir fraksiyon sıralamasında bulunmuştur. Ayrıca Mn elementinin topraklarda değişebilir, indirgenebilir ve oksitlenebilir fraksiyonlarının toplamı olarak hesaplanan hareketli kısmının %67,26 oranıyla oldukça mobil olduğu görülmüştür. Mobil durumunun yüksek olması Mn elementinin antropojenik kaynaklardan yüksek oranda etkilendiğine kuvvetli bir şekilde işaret etmiştir. Tüm sonuçlar göz önüne alındığında uzun vadede seralarda mangan kirliliğinin oluşabileceği (özellikle indirgenebilir fraksiyonda yüksek olması) ve buna yönelik Mn elementinin izlenmesi ve buna bağlı önlemlerin alınması gerektiği önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, Jeokimyasal fraksiyonlar, mangan, sera toprağı.

Çan (Çanakkale) Yöresi Bazı Büyük Toprak Gruplarının (1938) Özellikleri Ve Sınıflandırılması

Ali Pamuk[1*] Hüseyin Ekinci[2]

[1] Barbaros Mah. Hamidiye sok. No:35/4 Çanakkale
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, 17100/Çanakkale
*Sorumlu Yazar: pamuk.ali@hotmail.com

Özet

Bu çalışma, Çan (Çanakkale) yöresinde Toprak–su haritalarında yaygın olarak yer alan büyük toprak gruplarının önemli özelliklerini ortaya koymak ve sınıflandırmak amacıyla yapılmıştır. Bunlar; Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları, Kahverengi Orman Toprakları, Kolüviyal ve Alüviyal Topraklar ile Rendzinalardır. Farklı fizyografik ünitelerde yer alan söz konusu toprakları temsil edebilecek noktalarda 5 adet toprak profili açılmıştır. Morfolojik incelemesi yapılan toprak profillerinden laboratuvar analizleri için horizon esasına göre 25 adet toprak örneği alınmıştır. İncelenen toprak profillerinin üçünün üst horizonlarında organik madde %5'in üzerinde diğer ikisinde ise %2'nin üzerindedir. Tüm profillerin gövdelerinde kireç çok düşük olup pH nötr civarındadır. Kil içerikleri 3 ve 4 nolu profillerde %40 civarında, diğer profillerde ortalama olarak %20–25 arasındadır. Yarayışlı demir (Fe), mangan (Mn) ve bakır (Cu) içerikleri yeterli seviyede ancak çinko içerikleri genellikle düşük bulunmuştur. İncelenen profillerden 2 ve 4 no'lu profiller Toprak Taksonomisine göre Mollic Haploxeralfs, 1 no'lu profil Typic Haploxerolls, 3 no'lu profil Cumulic Humixerepts ve 5 no'lu profil de Fluventic Haploxerolls olarak sınıflandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çan (Çanakkale), toprak taksonomisi, yarayışlı mikroelement.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı Öğrencisi Ali Pamuk'un "Çan (Çanakkale) Yöresi Bazı Büyük Toprak Gruplarının (1938) Özellikleri Ve Sınıflandırılması" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Optimum Gübre İşletim Modellerinin Bölgesel Olarak Belirlenmesi

Sefa Aksu[1*] Ünal Kızıl[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: aksusefa@comu.edu.tr

Özet

Hayvansal üretim, insanoğlunun tarımsal faaliyetlere başladığı dönemden günümüze kadar evrilerek gelmiştir. Hayvancılık faaliyetleri sonucu ortaya çıkan gübre ise bitkisel üretimi destekleyici olarak kullanılmıştır. Mineral gübre kullanımının gün geçtikçe artması sebebiyle, hayvansal gübre kontrolsüz şekilde bertaraf edilmeye başlanmış ve bu durum üretim alanlarında ve su kaynaklarında kirlilik oluşmasına yol açmıştır. Artan hayvancılık faaliyetleri, gübrenin değerlendirilmesi aşamasında yeni fikirlerin ortaya koyulmasını zorunlu kılmıştır. Bu noktada ilk olarak bitkinin ihtiyacına göre gerek duyulan besin maddelerinin karşılanması düşünülmüştür. Fakat gübrenin araziye uygulanabileceği dönemin kısa olması, depolanmasını gerekli kılmaktadır. Depolarda ve yığınlar halinde bekletilen gübrenin, mikrobiyal etkileşime uğrayarak besin kaybına ve patojen üremesine sebep olduğu görülmüştür. Bu durum, bir gübre işletim modelinin uygulanmasını gerektirmektedir. Gübre işletim modelleri oluşturulurken; üretimin sürdürülebilir olması, çevre koruma gereksinimlerini karşılaması, ticari olarak uygulanabilir olması ve insani yaşam standartlarını sağlayabilmesi istenmektedir. Hayvan gübresinin bitkisel üretim alanlarında besin elementi kaynağı ve toprak düzenleyicisi olarak kullanılmasının yanında mikroorganizma faaaliyetleri sonucunda yanıcı gazlar üretmesi dolayısıyla bir enerji kaynağı olarak kullanılabileceği de bilinmektedir. Sözü edilen kısıtlayıcı faktörler (maliyet, işgücü, koku ve çevre koruma gereksinimleri, vs.) ve olanaklar (gübreleme, kompost ve biyoga üretimi) göz önünde bulundurularak bölgesel gübre işletim modelleri üretilmelidir. Çalışmada, gübre işletim modellerinin günümüzdeki uygulamaları ve gelişim süreçleri incelenmiştir. Farklı coğrafi koşullar ve kültürlerin, oluşturulan modeller üzerindeki etkileri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hayvansal gübre, kompost, biyogaz, gübre işletim planlama, coğrafi bilgi sistemi (CBS).

Bağ Budama Artığı Kompostu Oluşturma Süreci ile Kompostun Bazı Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi

Esra Şahin[1*] Alper Dardeniz[1] Yasemin Kavdır[2] Nuray Mücellâ Müftüoğlu[2] Cafer Türkmen[2]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, 17100/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, 17100/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: sahinesra95@gmail.com

Özet

Bu araştırma, bağ budama artığı kompostu oluşturma süreci ile kompostun bazı fiziksel ve kimyasal özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada, 'Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Dardanos Yerleşkesi' 'Ziraat Fakültesi Sofralık Üzüm Çeşitleri Uygulama ve Araştırma Bağı'ndaki sekiz farklı üzüm çeşidinden kış budama döneminde (03–04.05.2016) alınan budama artıkları, 'Ziraat Fakültesi TETAM Uygulama Alanı'ndan temin edilen taze keçi gübresi ile karıştırılarak (7,5 kg öğütülmüş budama artığı ile 7,5 kg keçi gübresi), yeteri kadar suyun da ilavesiyle plastik (PVC) varil içerisine alınmıştır. Kompost oluşturma sürecinde, dış hava sıcaklığı ile kompost iç sıcaklığı düzenli şekilde ölçülerek kaydedilmiştir. Kompost oluşturma süreci birinci dönemden (Haziran) itibaren son döneme (Ekim) kadar yaklaşık 4 ay boyunca izlenerek, alınan örneklerde pH ve EC değerleri saptanmış, son dönem (Ekim) örneklerinde ise makro–mikro besin elementleri ile C ve N analizleri yapılmıştır. Elde edilen verilere göre; 51 günlük periyotta dış hava sıcaklığı düzenli şekilde artış gösterirken, kompost sıcaklığının 4 kez pik yapmak suretiyle azalma kaydettiği belirlenmiştir. Birinci dönemde (Haziran) 8,57 olan kompost pH değeri, ikinci dönemde (Temmuz) en yüksek seviyeye (9,13) ulaşmış, sonraki dönemlerde giderek azalma kaydetmiştir. Kompost örneklerinin EC değerleri ikinci (Temmuz) ve üçüncü (Ağustos) dönemlerde artış göstermiş, son dönemde 5,76 ms/cm olarak ölçülmüştür. C/N oranı ilk dönemden son döneme doğru düzenli olarak azalma kaydetmiş, son dönemde (Ekim) 10,4 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak, bağ budama artığından oluşturulmuş olan kompostun kalitesi, kompost oluşturma sürecindeki uygulamaların dikkatli ve bilinçli yapılması durumunda oldukça başarılı sonuçlar vermiştir.

Anahtar Kelimeler: Bağ budama artığı, kompost, C/N, EC, pH, sıcaklık.

Poster Bildiri
II. ÇANAKKALE TARIMI SEMPOZYUMU
14-15 Aralık 2017

Farklı Kalsiyum Hidroksit Dozları İle Yetiştirilmiş Domates Fidelerinin Farklı Azot Kaynakları İle Gübrelenmesinin Verim ve Verim Özellikleri Üzerine Etkisi

Caner Gelmez[1*] Nuray Mücellâ Müftüoğlu[1]

[1]ÇOMÜ, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü 17100/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: caner.gelmez1784@gmail.com

Özet

Ülkemizde olduğu gibi Çanakkale ilinin sebze üretiminin çok önemli bir kısmını domates üretimi oluşturmaktadır. Domates yetiştiriciliğinde kalsiyum eksikliğine bağlı olarak Çiçek Burnu Çürüklüğü (ÇBÇ) görülmektedir. Bu durum hem üretici hem de ürünü işleyen sanayici açısından büyük önem arz etmektedir. Domates fidelerinin farklı dozdaki kalsiyum besin elementi verilen ortamlarda yetiştirildikten sonra, farklı azot kaynağı ile gübrelenerek verim ve verim özelliklerini takip etmek amacı ile bu deneme yürütülmüştür. Böylece, bölgemiz ekonomisi için önemli bir yere sahip olan domates yetiştiriciliğine ekonomik anlamda katkıda bulunma çabası verilmiştir. Denemenin birinci aşamasında; tohum torfuna kalsiyum hidroksit kaynaklı 4 farklı Ca dozu (0, 100, 200 ve 300 g/m^2) uygulanmış, Rio Grande tohumu 5 g/m^2 olacak şekilde 23 Mart 2016 tarihinde ekilmiş ve 8 hafta sonra fideler 4–5 gerçek yapraklı hale geldikten sonra saksılara şaşırtılmıştır. Denemenin ikinci aşamasında; saksılara taban gübreleri verilmiş ve fideler her saksıda bir bitki olacak şekilde 17 Mayıs 2016 tarihinde şaşırtılmıştır. Deneme, toplam 48 parselden (4 kalsiyum dozu x 3 azot kaynağı x 4 tekerrür) oluşmuş ve tesadüf blokları deneme desenine göre kurulmuştur. Taban gübrelemesinden sonra üst gübre olarak eksik kalan azot miktarları; Amonyum Nitrat (AN), Kalsiyum Nitrat (CN) ve üre gübrelerinin içerikleri dikkate alınarak azot dozları eşit olacak şekilde çiçeklenme döneminden hemen önce 1/3 oranında, ilk meyveler hasat edildikten hemen sonra yine aynı oranda uygulanmıştır. Olgunlaşan meyvelerin hasadına 15 Temmuz 2016 tarihinde başlanılmış, 5 Ekim 2016 tarihinde son hasat yapılmıştır. Elde edilen veriler; MINITAB 16.0 istatistik paket programı kullanılarak, tesadüf blokları deneme desenine göre varyans analizine tabi tutulmuştur. Sonuç olarak; domateste şaşırtma ile çiçek açma arasında geçen süre ve bitki boyu üzerinde verilen kalsiyumun gübreler ile birlikte etkileri önemli olmuştur. Meyve ağırlığı ve meyve çapı üzerinde ise kalsiyum dozlarının etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Domates, kalsiyum, verim özellikleri.

Not: Bu makale ÇOMÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı Öğrencisi Caner Gelmez'in "Farklı Kalsiyum Hidroksit Dozları İle Yetiştirilmiş Domates Fidelerinin Farklı Azot Kaynakları ile Gübrelenmesinin Domateste Çiçek Burnu Çürüklüğünün Azaltılması Üzerine Etkisi" isimli Yüksek Lisans Tez çalışmasından türetilmiştir.

Kentsel Arıtma Çamurunun Biyobozunur Plastiğin Kütle Kaybına Etkisi

Nurgül Uzunboy[1*] Cafer Türkmen[1]

[1]ÇOMÜ, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: nurgul_1009@hotmail.com

Özet

İnsanların nüfus baskısı, endüstrileşme ve sosyal refahı yükseltme arzusuna bağlı olarak çevreye baskıları artmış; bu durum endüstriyel atıklar, kentsel atıklar, kanalizasyon suları ve plastik ambalaj atıklarının giderek artmasına neden olmuştur. Benzer durum son yıllarda poli laktik asit gibi doğal materyallerden elde edilen ve biyobozunur plastikler olarak adlandırılan plastikler için ve artan kentleşmeye bağlı olarak arıtma çamurları için de geçerlidir. Oluşan bu tür atıkların bertarafındaki zorluklar, ekosistemdeki en önemli alıcı ortamlardan olan toprak ortamındaki birikim ve biyoparçalanabilirlik potansiyellerinin iyice bilinmesi gereğini ortaya çıkarmıştır. Bu kapsamda kurgulanan yüksek lisans tezi çalışmasında mısır nişastası bazlı poli laktik asitten elde edilen biyobozunur plastik levhaların biyobozunurluğu, Çanakkale ileri biyolojik atıksu arıtma tesisinden elde edilen arıtma çamurunun farklı dozları (izin verilen maximum doz, maximum dozun yarısı, maximum dozun iki katı, arıtma çamuru ve toprağın eşit ağırlıkta uygulandığı doz ve hiç arıtma çamuru uygulanmayan kontrol dozu) ile birlikte sekiz kez iki haftada bir olacak şekilde dört aylık bir süreçte test edilmiştir. Her bir kavanoza dört plastik levha ve her bir doz için üçer kavanoz olmak üzere bir doz için 12 plastik levhanın haftalar bazında ağırlık kayıpları ölçülmüştür. Bu verilerin istatistik analiz sonuçlarına göre plastik levhalardaki kütle kaybı örnekleme zamanına göre değişirken ($p \leq 0,01$), arıtma çamurunun farklı uygulama dozlarına göre de değişmektedir ($p \leq 0,01$). "Örnekleme zamanı x arıtma çamuru dozları" interaksiyonu da istatistik olarak önemli olmuş, plastikler içinde sekizinci örnekleme (120. Gün) zamanındaki "1:1" uygulama dozundaki ağırlık kaybı en çok olmuştur ($p \leq 0,05$). Ayrıca istatistik analizi sonucunda en az ağırlık kaybı birinci örneklemede (15. Gün) elde edilmiştir. Proje kapsamında incelenecek diğer sonuçlar henüz istatistik analize hazır olmadığından bu çalışmaya konulamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Biyobozunur plastik, arıtma çamuru, mikrobiyal parçalanma.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı Öğrencisi Nurgül Uzunboy'un "Arıtma Çamurunun Toprakta Biyobozunur Plastiğin Mineralizasyonu Üzerine Etkisinin Araştırılması" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir. Bu araştırma ÇOMÜ BAP Komisyonu Başkanlığı tarafından ÇÖMÜ FYL–2016–1052 No.'lu Proje numarasıyla desteklenmiştir.

Çanakkale Kumkale Ovasında Domates Yetiştiriciliğinde Toprak ve Yaprak Analiz Sonuçları Doğrultusunda Gübrelemenin ve Toprak Düzenleyicilerin Toprak Özelliklerine Etkileri

Gülistan Taşdemir[1*] Orhun Berk Güven[2] Remzi İlay[2] Yasemin Kavdır[2]

[1]Çanakkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü 17100 Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: gulistantasdemir@gmail.com

Özet

Bu çalışmada, Çanakkale İlinde domates yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı Kumkale Ovasında üreticilerin alışkanlık haline getirdikleri toprak ve yaprak analiz sonuçlarına bakılmaksızın yoğun mineral gübre kullanımı ile yaprak ve toprak analiz sonuçları doğrultusunda mineral gübreye takviye olarak toprak düzenleyici organik gübre ve jips kullanımının toprağın fiziksel ve bazı kimyasal özellikleri üzerine etkilerinin karşılaştırılması yapılmıştır. Deneme arazisi Çanakkale İli, Kumkale Köyü, (429943,4426739) koordinatlarında bulunan 35 dönüm araziden oluşmaktadır. Arazinin 7000 m^{2}'lik kısmına organik gübreye ilave olarak sıra üzerine jips ve yaprak ve toprak analiz sonuçlarına göre önerilen mineral gübreler uygulanmıştır (T1). Deneme arazisinin diğer kısmında ise (28 dönümde) çiftçi alışkanlıkları doğrultusunda rutin olarak yapılan mineral gübreler uygulanmıştır (T2). Bozulmuş ve bozulmamış toprak örnekleri domates hasatları başladıktan sonra 4 Ekim 2017 tarihinde her bir lokasyondan 4'er paralelli olarak ve her bir paralel kompoze olarak alınmıştır. Bozulmuş örnekler 0–20 cm derinlikten alındıktan sonra kurutulmuş, elenmiş ve toprak tekstürü, toprak pH ve elektriksel iletkenlik analizi, toprak karbon ve azot içeriği, agregat stabilitesi belirlenmiştir. Bozulmamış örnekler ise 0–5 cm derinlikten silindir metodu ile alınmıştır. Toprağın saturasyon yüzdesi, makro ve mikropor hacmi, kuru hacim ağırlığı ve toplam porozite belirlenmiştir. Yaprak ve toprak analiz sonuçlarına göre mineral gübre ile beraber organik gübre ve jips kullanımı yapılan alanda toprağın saturasyon yüzdesi, toprak makropor hacmi daha fazla bulunmuştur. Bununla beraber mikropor hacmi, toplam porozite çiftçi toprağında daha fazladır. Jips uygulaması ilk yıl toprak pH değerini değiştirmemiştir. T1 uygulamasında daha az gübre kullanıldığından EC değeri 0.47 dS cm^{-1} iken T2'de 0.81 dS cm^{-1} değerine yükselmiştir. Ortalama toprak pH değeri 8,1 olarak bulunmuştur. Bununla beraber en önemli farklılık toprak organik karbon içeiğinde görülmüştür. Çiftçi uygulamasında toprak karbonu %3,40 iken, diğer uygulamada ise %4,09 olarak bulunmuştur ve istatistiki olarak önemlidir ($p<0.05$).

Anahtar Kelimeler: Domates, gübreleme, toprak analizi, yaprak analizi, toprak fiziği, toprak kimyası.

Çanakkale Evsel Atık Su Arıtma Çamurunun Çim Bitkisinin Fosfor Elementi İçeriği Üzerine Etkisi

Yasemin Ekleme[1*] Ali Sümer[1]

[1]ÇOMÜ, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: yaseminekleme@hotmail.com

Özet

Arıtma çamuru çoğunlukla organik madde ve besin yüklü organik katılardan oluşan ve arıtma tekniğine bağlı olarak kıvamı bulamaç ya da kuru formda değişebilen yoğunlaştırılmış katılar süspansiyonudur. Evsel nitelikli arıtma çamurları, genellikle bitki büyümesi için gerekli birçok besin elementi içermesine rağmen gübre değeri; atığın kaynağı, arıtılmış suyun özelliği ve kullanılan çamur arıtma işlemlerine göre değişmektedir. Doğal gübrelere olan ilginin arttığı günümüzde arıtma çamurlarının, toprağın organik madde içeriği ile tarımsal ürünün ihtiyaç duyduğu bitki besin elementlerini sağladığı, ürün verimi ile kalitesini arttırdığı, bitkilerde olumlu gelişmeye neden olduğu ve ayrıca farklı bölgelerdeki ve farklı iklim koşulları altındaki verimsiz toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini geliştirdiği de belirlenmiştir. Bu amaçla kurgulanan kapsamında Çanakkale Belediyesi Evsel Atık Su Arıtma Tesisinden elde edilmiş arıtma çamurunun farklı dozları (hiç arıtma çamuru uygulanmayan kontrol dozu, izin verilen maksimum doz, maksimum dozun yarısı, maksimum dozun iki katı), dardonos yerleşkesinden alınan tarım toprağına karıştırılarak İngiliz Çimi (*Lolium perenne*) yetiştirilmiştir. Dört tekerrürlü denemede, bitkide belli periyotlar da dört kere hasat yapılarak temsili örnekler alınmıştır. Alınan çim (*Lolium perenne*) örneklerinde fosfor içerikleri belirlenmiştir. Bu verilerin istatistik analiz sonuçlarına göre toplam fosfor miktarı "hasat zamanı x arıtma çamuru dozları" intereaksiyonu istatistiksel anlamda önemli olmuş, ikinci hasat zamanındaki maksimum uygulama dozundaki fosfor miktarı en yüksek bulunmuştur ($p \leq 0,01$).

Anahtar Kelimeler: Arıtma çamuru, fosfor, İngiliz çimi.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı Öğrencisi Yasemin Ekleme'nin "Çanakkale Evsel Atık Su Arıtma Çamurunun Çim Bitkisinin Bitki Besin Elementi ve Ağır Metal İçeriği Üzerine Etkisi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir. Bu araştırma ÇOMÜ BAP Komisyonu Başkanlığı tarafından FYL–2017–1182 Proje numarasıyla desteklenmiştir.

Domates Yetiştiriciliğinde Toprak ve Yaprak Analiz Sonuçlarına Göre Gübrelemenin Gübreleme Maliyetine ve Verime Etkisi

Gülistan Taşdemir[1*] Ali Küçük[1] Başak Egesel[1] Zuhal Özdemir[1]

[1]Çanakkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü/ Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: gulistantasdemir@gmail.com

Özet

Çanakkale İlinde yoğun olarak domates yetiştiriciliği Kumkale Ovasında yapılmaktadır. Bu bölgedeki üreticilerin büyük bir kısmı toprak ve yaprak analizi yaptırmadan alışkanlık haline getirdikleri yoğun mineral gübreleri kullanmaktadır. Yürütülen bu çalışmada Kumkale Köyü'nde bulunan 27 dönüm domates ekilişi bulunan bir tarlada toprak ve yaprak analiz sonuçları dikkate alınarak mineral gübre ile organik kökenli gübrelerin kullanımının gübreleme maliyeti ile verime etkisi karşılaştırılmıştır. Tarlanın 9 da' lık kısmına toprak ve yaprak analiz sonuçlarına göre organik gübre ve mineral gübre uygulanmıştır (Tarla 1– T1). Tarlanın diğer kısmında da (18 dönümde) çiftçi alışkanlıkları doğrultusunda toprak ve yaprak analiz sonuçlarına bakılmadan direkt mineral gübre uygulanmıştır (Tarla 2– T2). Kullanılan gübre maliyetinin T1 de 586,83 TL/da iken, T2 de 988,03 TL/da olduğu görülmüştür. Kullanılan gübrelerin verime etkisine bakıldığında; T1 de verim 10,3 ton/da, T2 de 8,6 ton/da'dır. Sonuç olarak toprak ve yaprak analizi yapılmadan bilinçsiz olarak uygulanan gübrelemeyle, üreticilerde yaygın bir kanı olan "*ne kadar gübre o kadar ürün*" uygulamasının aslında belli bir noktadan sonra verim kaybına sebep olduğu bu çalışmada açıkça görülmüştür. Etkili gübre kullanımı ve gübrelemeden beklenen yararı sağlamak için, öncelikle toprağın bitki besin elementleri miktarı doğru olarak saptanmalı, önerilen gübreler doğru zamanda, doğru şekilde ve miktarda uygulanmalıdır. Uygun gübre ve gübreleme tekniği ile elde edilecek ürün artışı; çiftçi için ekonomik kazanç yanında çevre için de önemli faydalar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Gübreleme, toprak ve yaprak analizi, gübre maliyeti, verim, domates.

Toprağa Karıştırılan Pirina Kompostu ve Arıtma Çamurunun Mikrobiyal Popülasyona ve Solucan (*Eisenia feotida* L.) Yönelimine Etkisi

Cafer Türkmen[1] Remzi İlay[1] Nuri Burak Aslantekin[1*]
Yasemin Kavdır[1]

[1]ÇOMÜ, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, 17020–Çanakkale/Türkiye
[*] Sorumlu Yazar: burak–546@hotmail.com

Özet

Günümüzde tarımsal ürünler ve kentleşmenin artmasıyla tarımsal sanayi ve kentsel atıklar giderek artmıştır. Bu durum, atıkların bertaraf edilmesi ve farklı amaçlarla yeniden değerlendirilmesi konularına yönelik bilimsel çalışmaları gerektirmiştir. Bu kapsamda; Çanakkale'de zeytinyağı üretimi sonrası açığa çıkan Pirina (P) ile ileri biyolojik atıksu arıtma tesislerinde üretilen Arıtma Çamurunun (AÇ) materyal olarak kullanıldığı bir araştırma yapılmıştır. Pirina kompost yapıldıktan sonra, arıtma çamuru ise doğrudan kuru madde esasına göre toprağa %0, %1 ve %3 seviyelerinde toprağa karıştırılmıştır. Karışımlar iki boyutlu (2D) şeffaf cam düzeneklere alınmış, tarla kapasitesine kadar nemlendirilen düzeneklere 3'er solucan (*Eisenia feotida* L.) bırakılmış ve düzenekler 3 gün 18 ºC'de inkübe edilmiştir. İnkübasyon sonrası 2D düzeneklerindeki solucan hareketlerine bağlı galeri alanları (GA–mm^2) ve mikroorganizma sayıları (MOS) belirlenmiştir. Elde edilen verilere göre, %0 (kontrol) grubunda 2D düzeneğin her iki tarafındaki GA ve MOS değerleri arasındaki farkların istatistiki olarak önemli olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Bir tarafında kontrol diğer tarafında karışımların olduğu düzeneklerden; %1 AÇ, %1 P ve %3 P olan topraklarda GA değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu ($p<0,05$), ancak MOS değerleri bakımından uygulamaların hiçbirinde istatistiksel olarak önemli fark olmadığı ($p>0,05$) anlaşılmıştır. Solucanların toprağa karıştırılan farklı organik materyallere yönelimlerinin farklı olduğu galeri alanlarındaki farklardan anlaşılmış, ancak uygulama yapılan tüm topraklarda MOS sayılarındaki değişimin önemsiz olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Arıtma çamuru, pirina, kompost, solucan, mikroorganizma.

Toprağa Karıştırılan Asma Budama Atıkları Kompostu ile Çay Çöpü Kompostunun Solucan (*Eisenia feotida* ve *Octodrilus transpadanus*) Yönelimlerine Etkisi

Cafer Türkmen[1] Esra Şahin[2*] Alper Dardeniz[2]
Nuray Mücellâ Müftüoğlu[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü. 17100/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü. 17100/Çanakkale.
[*] Sorumlu Yazar: sahinesra95@gmail.com

Özet

Artan dünya nüfusu daha fazla tarımsal ürün ihtiyacı doğurmuş, artan üretim ise tarımsal atıkların miktarını giderek arttırmıştır. Tarımsal atıklara, tarımsal üretim bakımından birçok üründe ilk on sıraya giren Çanakkale ilinde de sıklıkla rastlanılmaya başlanmıştır. Bu durum, tarımsal atıkların çevre boyutu ve toprak verimliliği gibi amaçlarla yeniden değerlendirilmesi veya giderimi konularına yönelik bilimsel çalışmalar yapılmasını gerektirmiştir. Bu kapsamda, Çanakkale ili bağ alanlarında her yıl budama sonrası açığa çıkan 'asma budama atıkları' (ABA) ile Rize çay fabrikalarından elde edilen 'çay çöpleri' (ÇÇ) nin materyal olarak kullanıldığı bir araştırma kurgulanmıştır. Her iki tarımsal atığın kompost haline getirilmesinin ardından, kompostlar kuru madde esasına göre %0, %1 ve %3 seviyelerinde toprağa karıştırılarak, üçer tekerrürlü olacak şekilde iki boyutlu (2D) şeffaf cam düzeneklere alınmıştır. Düzeneklerdeki karışım tarla kapasitesine kadar nemlendirilerek, düzeneklere iki farklı türden 3'er adet solucan (*Eisenia feotida ve Octodrilus transpadanus*) bırakılmıştır. Üç gün 18ºC'de inkübe edilen düzeneklerde, inkübasyon sonrası 2D düzeneklerindeki solucan hareketlerine bağlı 'galeri alanları' (GA) ölçülmüştür. Elde edilen verilere göre; iki ayrı solucan türü için de, hiç bir karışım yapılmayan düzeneklerde kontrol (%0) grubunda 2D düzeneğinin her iki tarafındaki GA arasındaki farklılık önemli bulunmamıştır ($p>0,05$). Bir tarafı kontrol ve diğer tarafında karışımların olduğu düzeneklerde, *O. transpadanus* solucan türü konulan %1 ÇÇ uygulamasında, ÇÇ uygulanan tarafta ölçülen GA, kontrole kıyasla yüksek olmuştur ($p<0,05$). *E. feotida* konulan hiç bir ABA ve ÇÇ seviyesinde, GA değerleri arasındaki farklılık önemli seviyelere ulaşmamıştır ($p>0,05$). Bu araştırmada, iki ayrı solucan türünün toprağa karıştırılan farklı organik materyallere yönelimlerinin farklılık gösterdiği, *O. transpadanus* türünün kompostlanmış organik materyallere yönelimlerinin *E. feotida* türüne kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Asma budama atığı, çay çöpü, kompost, solucan.

Solucan Gübresinin Özellikleri ve Tarımda Kullanımı

İlke Karakaş[1*] Tülay Bican Süerdem[2] Binnur Meriçli Yapıcı[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, 17020, Çanakkale.
[2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen–Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 17020, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ilkekarakass@gmail.com

Özet

Solucan gübresi 70–80 yıldır Avrupa'nın tarımda gelişmiş ülkelerinde meyve, sebze ve bitki yetiştiriciliğinde yaygın olarak kullanılan organik gübre türüdür. Gübre, üretimde kullanılan özel solucanların topraktaki bitkisel ve hayvansal atıkları işlemesi sonucu oluşmaktadır. Görünüş olarak nemli topraktan bir farkı yoktur ve kokusuzdur. İçeriğinde, enzimler, toprak antibiyotikleri ve vitaminler bulunmaktadır. Solucanın sölom sıvısının antimikrobiyal özellik taşıması nedeniyle toprak içerisinde parazit yumurtalarına rastlanmamaktadır. Bu nedenle solucan gübresi temiz bir tarımsal üründür. *Eisenia fetida*, *Eisenia andrei*, *Dendrobaena veneta*, *Lumbricus rubellus*, *Perionyx excavatus*, *Eudrilus eugeniae*, *Fletcherodrilus* spp., *Heteroporodrilus* spp. ve *Pheretima excavatus* gibi türler ile üretim yapılmakta ancak gübre üretiminde daha yaygın olarak *Eisenia fetida* türü kullanılmaktadır. Toprak solucanlarının hızlı çoğalması ve bu nedenle yaşam döngülerinin hızlı olması onların yaygın olarak kullanılmalarına olanak tanımaktadır. Son yıllarda Çanakkale ili de dahil olmak üzere bir çok ilde solucan gübresi üretim çiftliklerine rastlanmakta ve her geçen gün ülkemizdeki çiftliklerin sayısı artmaktadır. Bu derlemede tarım için oldukça önemli olan solucan gübresinin özellikleri, kullanım alanları ve son yıllarda solucanlarla ilgili yapılan bilimsel araştırmalar üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Solucan, sölom sıvısı, antimikrobiyal aktivite, antikanser aktivite, *Eisenia fetida*, vermikompost.

Farklı Sulama Yöntemleri ve Düzeylerinin Şeker Pancarı Verim, Kalite ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Etkisi

Selçuk Özbay[1] Murat Yıldırım[2]

[1]ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Universitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: selcukozbay043@hotmail.com

Özet

Bu çalışma, farklı su uygulama düzeylerinin şeker pancarı (*Beta vulgaris* L.) bitkisinin verim, kalite ve bitkinin yapısal özelliklerini nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla Kütahya ilinin Altıntaş ilçesinde arazi koşullarında 2016 yılında yürütülmüştür. Araştırma tesadüf blokları deneme desenine göre üç tekrarlı olarak yürütülmüştür. Denemede iki farklı sulama yöntemi; damla ve yağmurlama yöntemleri uygulanmıştır. Sulama yöntemlerinde sulama programları IRSIS paket programıyla oluşturulmuştur. Damla sulama yönteminde üç farklı sulama programı; bitki su ihtiyacının tam karşılandığı tam sulama ($ID_{1.00}$), hafif stres ($ID_{0.66}$) ve ağır stres koşullarının oluşturulduğu ($ID_{0.33}$) konular ve yağmurlama sulamada bitki su ihtiyacının tam karşılandığı ($IY_{1.00}$) sulama uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Deneme sonucunda; damla sulama uygulamasında verim değerleri tam sulama konusunda ($ID_{1.00}$) 6876 kg da^{-1}, hafif stres konusunda ($ID_{0.66}$) 3365 kg da^{-1} ve ağır stres koşullarında($ID_{0.33}$) 2065 kg da^{-1} olarak elde edilmiştir. Bu konulara göre şeker oranları sırasıyla %16,41, %17,41 ve %19,41 olarak elde edilmiştir. Yağmurlama sulama konusunda şeker pancarı verim değeri 7389 kg da^{-1} olup şeker oranı %15,96 olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Şeker pancarı, sulama performansı, damla sulama, yağmurlama sulama.

Turgor Basıncına Dayalı Teknik ile Biberde Sulama Zamanının Belirlenmesi

Ahmet Boran[1]* Gökhan Çamoğlu[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, TUAL–Bitki Stresi İzleme ve Termografi Lab. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ahmetboran@hotmail.com

Özet

Bitki su ihtiyacı, bitkinin terlemesi ve toprak yüzeyinden buharlaşma ile kaybettiği su miktarlarının toplamıdır. Sulama zamanının belirlenmesinde iklim verilerinden hesaplanan yöntemler ile toprak nemi takibine dayanan yöntemler sıkça kullanılmaktadır. Günümüzde bunların yanı sıra bitkiyi izleyerek sulama zamanına karar verme konusu araştırılmaktadır. Bu çalışmada söz konusu tekniklerden biri olan turgor basıncına dayalı yaprak basınç sensörlerinin biber bitkisinde sulama zamanının belirlenmesinde kullanılıp kullanılamayacağının araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla dört farklı düzeyde sulama uygulaması yapılmıştır. Oluşturulan toplam 12 parselde rastgele seçilen 3 bitkinin yapraklarına sensörler yerleştirilmiştir. Sensörlerden gelen yaprak basıncına ilişkin veriler kablosuz olarak internet üzerinden anlık ve sürekli olarak izlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre biber bitkisinin yapraklarına yerleştirilmiş olan bu sensörler ile anlık olarak yaprak basıncı yani bitki içerisindeki su durumunun izlenebileceği ve bitki strese girmeden müdahale etme imkanı sağlanabileceği görülmüştür.

Anahtar Kelime: Turgor basıncı, turgor sensörü, biber, su stresi, sulama.

Termal Görüntüler Kullanılarak Biberin Bazı Fizyolojik Özelliklerinin Belirlenmesi

İlker Eroğlu[1*] Gökhan Çamoğlu[1]

[1]ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, TUAL–Bitki Stresi İzleme ve Termografi Lab. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ilker.eroglu@hotmail.com

Özet

Bitkilerde su stresinin ve sulama zamanlarının belirlenmesinde bitkiye dayalı yöntemler oldukça büyük öneme sahiptir. Bitkiye dayalı su stresinin belirlenmesinde uzaktan algılama yöntemlerinden biri olan termal görüntülerin kullanımı ülkemizde de son yıllarda artış göstermiştir. Bu çalışmada biber bitkisinde termal kamera görüntülerinden elde edilen verilerden hesaplanan bitki su stresi indeksi kullanılarak su stresi düzeyinin ölçülen fizyolojik özellikler (yaprak su potansiyeli, yaprak oransal su içeriği, yaprak su içeriği, stoma iletkenliği ve klorofil okumaları) ile aralarındaki ilişkilerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle çalışmada dört farklı sulama düzeyi uygulanmıştır. Bu konular %100 konusu (toprakta eksik olan nem değerinin tarla kapasitesine getirildiği kontrol konusu) ve sırasıyla %75'i, %50'si, %25'i olarak belirlenmiştir. Çalışmada bitki su tüketimi, verim ve fizyolojik özelliklerin tümünde bitki su stresinden etkilenmiştir. Termal kamera yardımıyla hesaplanan CWSI değerleri verilen sulama suyundaki artışa bağlı olarak azalmıştır. CWSI ile fizyolojik özellikler arasında önemli ilişkiler tespit edilmiştir. Sonuç olarak su stresini ayırt etmedeki başarısı ve fizyolojik özellikler ile arasındaki ilişkilerin önemli olması nedeni ile biber bitkisinde termal görüntülerin kullanımı önerilebilir.

Anahtar Kelime: Su stresi, biber, termal kamera.

Sulama Kanallarında Sorun Olan Makro Alglerin Kontrolünde Yosunsavar Kullanımı

Murat Tekiner[1*] Şahin May[2] Habip Kocabıyık[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Terzioğlu Yerleşkesi, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Makinaları ve Teknolojisi Bölümü, Terzioğlu Yerleşkesi, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: mtekiner@comu.edu.tr

Özet

Özellikle yarı açık sulama şebekelerinin işletilmesinde ciddi problemlere yol açan makro ve mikro alglerle olan mücadelede büyük bütçeler kullanılmaktadır. Kullanılan bu bütçelere rağmen beklenen performansın yeterli ve sürdürülebilir olmadığı gözlemlenmektedir. Bu nedenle bu konudaki araştırma geliştirme çalışmaları devam etmektedir. Bu çalışmada, Çanakkale Kumkale Ovasında su dağıtım faaliyetinde bulunan Truva Sulama Birliği'ne ait kapalı şebekeye su sağlayan açık ana sulama kanalı üzerine 2017 yılı sulama sezonunda özel olarak tasarladığımız yosunsavar ve fonksiyonlarının tanıtılması amaçlanmıştır. Tasarlanan bu yosunsavar ile sulama sezonunun başında ön ödemeli sayaçların makro alglerle tıkanmasına engel olunarak durma noktasına gelen sulamanın tekrar başlaması sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sulama kanalı yosunları, yosunlarla mücadele, inovatif tasarım.

Farklı Sulama Düzeylerinin Mısır Islah Populasyonlarında Bazı Bitkisel Özellikler Üzerine Etkileri

Murat Yıldırım[1*] Okan Erken[1] Mehmet Şerment[2] Hakan, Yazgan[3] Fatih Kahrıman[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Çanakkale.
[3]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Biyoteknoloji Bölümü, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: myildirim@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesine bağlı Dardanos Araştırma ve Uygulama Birimi'nde 2017 yılında yürütülmüştür. Denemede 6 farklı mısır ıslah populasyonunun 6 neslinin (P1, P2, F1, F2, GM1 ve GM2) üç farklı su uygulama düzeyinde, mısır popülasyonlarının bitkisel özelliklerinde meydana gelebilecek tepkileri belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Deneme bölünmüş parseller deneme desenine uygun olarak kurulmuş, ana parsellere sulama düzeyleri alt parsellere genotipler yerleştirilmiştir. Sulama düzeyleri, Class-A Pan buharlaşma kabından meydana gelen buharlaşmanın tamamı (S1), tam sulamaya göre belli oranda kısıt yapılan (S2) ve bitki belli bir aşamaya geldikten sonra sulamanın uygulanmadığı (S0) sulama konularından oluşmuştur. Yapılan ölçümlere göre, S1 sulama konusunda 571,8 mm, S2 sulama konusunda 486,3 mm ve S0 sulama konusunda 333,8 mm düzeyinde sulama suyu uygulanmıştır. Araştırmada bitki boyu, ilk koçan yüksekliği ve sap kalınlığı ile ilgili ölçümler yapılmış ve bu özellikler ile uygulanan sulama suyu miktarları arasında ilişki kurulmuştur. Ayrıca araştırmada farklı genotiplerin sulama düzeylerine karşı tepkileri de belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre S1 sulama konusunda bitki boyu 155,1 cm, ilk koçan yüksekliği 58,0 cm ve sap kalınlığının 16,4 mm değerleri diğer uygulamalardan önemli ölçüde yüksek olduğu görülmüştür. Yapılan regrasyon analizi sonuçları, verilen su miktarının artmasıyla incelenen bitkisel özelliklere ait verilerde artış olduğunu göstermiştir. Uygulanan her milimetrelik suya karşılık ortalama bitki boyunda 0,188 cm (R2=0,999), ilk koçan yüksekliğinde 0,066 cm (R2=0,996) ve sap kalınlığıonda 0,008 mm'lik (R2=0,918) bir artış meydana geldiği anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mısır, sulama, genotip, damla sulama, Class–A pan.

Çanakkale'deki Hayvancılık Üzerine Bir Değerlendirme

Halil İbrahim Ünal[1*] Feyzi Uğur[1]

ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, 17020, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: h.ibrahimunal@hotmail.com

Özet

Bu çalışmada, Çanakkale'de hayvancılığı oluşturan temel unsurların bir değerlendirmesi yapılmıştır. Çanakkale sığır varlığının ülkemiz sığır varlığının yaklaşık %1,4'ü kadar olduğu görülmüştür. Biga sığır sayısı bakımından ilk sırada yer alırken, bunu sırasıyla Yenice, Çan ve Ayvacık ilçelerinin takip ettiği saptanmıştır. Çanakkale ilindeki sığırcılık işletmelerinin büyüklüğü ülkemiz ortalamasına göre daha yüksek ve süt verimi Türkiye ortalamasının üzerindedir. Çanakkale koyun ve keçi varlığının Türkiye düzeyindeki oranları sırasıyla; %1,5 ve %2,2 seviyelerindedir. Çanakkale ilinin ülkemiz sığır, koyun ve keçi süt üretimindeki payı ise, sırasıyla, %1,78, %1,57 ve %3,02'dir. Koyunculuğun ilçelere göre durumuna göz atıldığında; sırasıyla, Ezine, Ayvacık ve Gökçeada ilçelerinin en yüksek koyun varlığına sahip olduğu görülmüştür. Keçi sayısındaki durum incelendiğinde toplam 229246 baş hayvan varlığı içinde Gelibolu ilçesinin 33720 baş ile birinci sırada olduğu, bunu Merkez ilçenin takip ettiği görülmektedir. İlde toplam süt üretiminin %32'si ile et üretiminin yaklaşık %70'i Biga ilçesinde gerçekleşmektedir. Kanatlı hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin Çanakkale geneline homojen yayılmadığı görülmektedir. Kanatlı hayvan yetiştiriciliğinde Biga ilçesinin işletme ve kümes sayısı bakımından oldukça önde olduğu, bunu Merkez ilçenin takip ettiği söylenebilir. Arıcılık konusunda bölgede son yıllarda özellikle örgütlenme ve arıcılık tekniklerinin gelişimi açısından büyük gelişmeler yaşandığı görülmektedir. Ülkemizde bal üretiminin yaklaşık %1,2'si Çanakkale'de gerçekleşmektedir. Damızlık sığır ve keçilerin ülkeye dağılımında Çanakkale ülkemizde bilinen önemli üslerden biri haline gelmiştir. Çanakkale'deki kooperatifleşme kültürü ve oldukça fazla sayıda bulunan yem sanayi şirketlerinin varlığı da hayvancılık faaliyetini kolaylaştıran ve teşvik eden unsurlar olarak ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hayvansal üretim, tarım, Çanakkale.

Not: Bu bildiri: ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Öğrencisi Halil İbrahim Ünal'ın "Yenice (Çanakkale) Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Yapısal Özellikleri" isimli Yüksek Lisans tez çalışması kapsamında üretilmiştir.

Çanakkale'nin Tarımsal Yapısı İçinde Zeytinciliğin Yeri ve Önemli Sorunlar

Fatma Öztürk[1*] Mine Yalçın[1] Ayşen Yıldırım[2]

[1]Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Tarım Ekonomisi Bölümü, İzmir.
[2]Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Gıda Teknolojileri Bölümü, İzmir.
*Sorumlu Yazar: oztemelfatma@yahoo.com.tr

Özet

Türkiye'de zeytincilik sektörü, sofralık zeytin ve zeytinyağı alt sektörleri ile tarımsal üretim değeri açısından ilk on tarımsal ürün içerisinde yer almaktadır. (FAO, 2016). Tane zeytin üretimi açısından dünyada 4. sırada yer alan sektör, dış ticaret, istihdam, sağlıklı beslenme ve tüketim açısından ülke ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. Çanakkale yöresi de, Türkiye zeytinciliğindeki üretim payı, yeni tesis edilen zeytin bahçeleri, verim yüksekliği ve yöre zeytinyağlarının kaliteli olmasından dolayı önem arz etmektedir. Çanakkale ilinde 2016 yılında işlenebilir arazinin %77,3'ü tarla arazisi (nadas dâhil), %6,1'i sebze arazisi (örtü altı dâhil), %5,5'i meyve arazisi, %1,4'ü bağ arazisi ve %9,7'si zeytinliklerden oluşmaktadır. İlde zeytin alanları, buğday alanlarından sonra 2. sırada yer almaktadır. Ancak ilde yetişen ürünler, il ekonomisine sağladığı katkı bakımından incelendiğinde, yağlık zeytin (313 572 TL) buğdayın (265 843TL) önüne geçmektedir. Sofralık domates ise (243 626 TL) 3. sırada yer almaktadır. İlin sofralık ve yağlık zeytin bitkisel üretim değeri 360.465.000 TLdır. Türkiye toplam zeytin alanlarının yaklaşık %9'u, yağlık zeytin alanları açısından bakıldığında ise %12'si Çanakkale ilindedir. İlçelere göre değerlendirme yapıldığında, sırasıyla Ezine (%36,2) Ayvacık (%35,2 ve Bayramiç ilçesi (%12,5) zeytin alanlarının yoğunluğu açısından dikkati çekmektedir. Zeytin üretim değeri açısından bakıldığında ise Ayvacık ilçesi yaklaşık 36 milyon TL ile ilk sırada yer almaktadır. Ayrıca bitkisel üretim değeri içerisinde zeytin üretim değerinin %57'lik paya sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma da Çanakkale ilinin zeytincilik sektörüne ait mevcut durumu incelenmiş ve sorunlar tespit edilmiştir. Çalışmanın materyalini konu ile ilgili ulusal ve uluslararası ikincil kaynaklar (yayın, rapor, makale, araştırma vb.) oluşturmaktadır. Ayrıca konu ile ilgili istatistikler IOC, TÜİK, Çanakkale İl Tarım Müdürlüğü kayıtları vb. kullanılmıştır. İstatistiklerin değerlendirilmesinde yüzde oranlar ve aritmetik ortalama hesaplamaları kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, zeytin, zeytinyağı, ekonomi, üretim, sorunlar.

Çanakkale İli, Biga İlçesinde Mevcut Süt Üretimi Destek ve Politikalarının İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma

Burcu Büyükcan[1*] Sibel Tan[1]

ÇOMÜ Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: burcubuyukcan@gmail.com

Özet

Hayvancılık sektörü tüm ülkeler için büyük önem arz etmektedir. Bugün, gelişmiş ülkelerde hayvancılık bir endüstri haline gelmiş, ekonominin ayrılmaz bir parçası olmuştur. Bu durum, tarımın ve dolayısıyla hayvancılığın ulusal düzeyde geliştirilmesi gereken stratejik bir sektör olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye'de toplam tarımsal üretimde hayvansal üretimin payı 2003 yılında yüzde 29 iken, 2015 yılında yüzde 51.8'e yükselmiştir. Hayvansal üretimin 2015 yılı değeri ise 55.7 milyar TL olup, buna en büyük katkıyı sığır eti ve inek sütü sağlamıştır. Diğer taraftan Türkiye de son yıllarda hayvansal ürünlerin ithalatı ve ihracatı önemli ölçüde artmıştır. Dolayısıyla dış ticarette süt ve süt ürünlerinin payı artmıştır. Ayrıca süt ve süt ürünleri ihracatının 2023 yılında 4,5 milyar dolara çıkması beklenmektedir. Dolayısıyla gerek insan sağlığı açısından gerekse ekonomiye sağladığı katkı dolayısıyla süt sektörü sürekli desteklenen ve desteklenmesi gereken bir sektördür. Günümüzde Buzağı–Malak Desteği, Çoban İstihdam Desteği, Süt Primi, Yem Bitkileri, Hayvan Hastalık Tazminatları, Hayvan Başı Ödeme, Aşı Desteği, Atık Desteği, Hayvan Gen Kaynakları, Çiğ Sütün Değerlendirilmesi konusunda verilen destekler süt sektörünü doğrudan ve dolaylı etkilemektedir. Bu çalışmada Çanakkale'de özellikle süt sektörüne verilen desteklerin ilçeler itibariyle dağılımı incelenecektir. Gerek hayvan sayısı ve gerekse üretim potansiyeli Türkiye ortalamasının üstünde olan Biga ilçesinde desteklerin kullanımı irdelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Hayvancılık destekleri, Çanakkale, Biga.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Öğrencisi Burcu Büyükcan'nın "Süt Üreticilerinin Mevcut Hayvancılık Politikaları Konusunda Bilinç Düzeyinin İncelenmesi: Çanakkale İli Biga İlçesi Örneği" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Kırsal Kalkınma Destekleri Kapsamında Genç Çiftçi Projelerinin Desteklenmesi: Çanakkale İli Ezine İlçesi Örneği

Derya Kandilli[1*] Sibel Tan[2]

[1]Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Çanakkale–Ezine İlçe Müdürlüğü,17600 Ezine/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 17020 Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: derya.kandilli@tarim.gov.tr

Özet

Genç Çiftçi Projelerinin Desteklenmesi hakkındaki tebliğ 639 sayılı Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ve 5488 sayılı Tarım Kanununa istinaden 2016/8540 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe girmiştir. Genç Çiftçi Projeleri, kırsal alanda yaşayan genç çiftçilerin mahallinde uygulayacağı bitkisel, hayvansal, yöresel tarım ürünleri, tıbbi ve aromatik bitki üretimi, işlenmesi, depolanması ve paketlenmesine yönelik projelere otuz bin TL'ye kadar hibe desteği ödemesine ilişkin usul ve esasları kapsamaktadır. Bu projeler ile tarımda sürdürülebilirliğin sağlanması, genç çiftçilerin girişimciliğinin desteklenmesi, gelir düzeyinin yükseltilmesi, alternatif gelir kaynaklarının oluşturulması ve kırsalda genç nüfusun istihdama katkı sağlayacak kırsal alandaki tarımsal üretime yönelik projelerin desteklenmesi amaçlanmıştır. Bu proje 2016 yılında uygulanmaya başlamış olup üç yıl sürmesi beklenmektedir. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın yayınladığı Tebliğ ve Uygulama rehberleriyle yürütülmektedir. Bu çalışmada Çanakkale İli, Ezine İlçesi'nde yürütülen 2016 yılında uygulanan genç çiftçi projelerinin ve 2017 yılında hibe almaya hak kazanarak uygulamaya konulacak olan genç çiftçi projelerinin; genel proje başvuru sayıları, onaylanan başvuru sayıları, katılımcıların yaş aralıkları ve cinsiyetleri, medeni durumları, eğitim durumları, proje uygulama alanı (bitkisel veya hayvansal) baz alınarak genç çiftçi projelerinin etkinliğinin değerlendirilmesi sağlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Genç çiftçi desteklemesi, kırsal kalkınma, Ezine.

Yürürlükte Olan Peynir Tebliğinin İncelenmesi Avrupa Birliği ile Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma

Mahmut Türküm[1*] Sibel Tan[2]

[1]Çanakkale Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, 17100/Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 17100/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: mahmutturkum@gmail.com

Özet

Süt ve süt ürünleri sektörü tüm dünyada ve ülkemizde tarımın en önemli alt sektörlerinden biridir. Nitekim sektör; bir taraftan tarımsal üretim değerine, dış ticarete, tarımsal istihdama, tarıma dayalı sanayiye çok önemli katkı sağlarken, diğer taraftan yüksek yaşam kalitesi ve sağlıklı bir nesil yetiştirme açısından tüketiciler için büyük önem taşımaktadır. Peynir kökeni çok eskilere dayanan bir tüketim maddesi olup, çıkış noktasının MÖ 5000 yıllarda Orta Asya olduğu tahmin edilmektedir. Türkiye'de peynir süt ve süt ürünleri içerisinde en yaygın olarak üretileni olup, tüketici açısından ise ekmekten sonra ikinci sırada gelen bir tüketim maddesidir. Ayrıca 2016 yılında 661 bin ton civarında bir peynir üretimimiz mevcuttur. Diğer taraftan 2016 yılında yaklaşık 46 bin ton peynir ihracatına karşılık ülkemize 150 milyon Dolar civarında bir döviz girişi olmuştur. Aynı tarihlerde 10 bin ton peynir ithalatı karşılığında 37 Milyon Dolar ödeme yapılmıştır. Peynir sektörünün bünyesinde taşıdığı hammadde temini, işleme, muhafaza, depolama, örgütlenme, pazarlama, dış ticaret ve markalaşma gibi sosyal, ekonomik ve tarım politikası sorunları sektörde rekabet gücümüzü olumsuz yönde etkilemektedir. Dolayısıyla özellikle kayıtlı işletmelerde kalite ve standartlara uygun peynir üretim artışının sağlanması, iç talebin yeterince karşılanmasından sonra ihracat artışının sağlanması ve bir bakıma kültürel mirasımız olan yöresel peynir çeşitlerinin markalaşmasının gereğini araştırmanın önemini ortaya koymaktadır. Çalışmada yürürlükte olan peynir tebliği incelenerek Avrupa Birliği ile karşılaştırılması yapılarak konuyla ilgili sorunlar tespit edilip çözün önerileri sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Peynir, peynir tebliği, AB, Türkiye.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Öğrencisi Mahmut Türküm' ün "Çanakkale İlinde Peynir Üreten ve Pazarlayan İşletmelerin Ekonomik ve Yapısal Durumunun İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale İli Organik Tarım Faaliyetleri Ve Geleceği

Zuhal Özdemir[1*] Gülistan Taşdemir[1] Başak Egesel[1]

[1]Çanakkale İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, 17100, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: zuhal_yucel@hotmail.com

Özet

Organik tarım; 5262 sayılı Organik Tarım Kanunu ve bu Kanuna dayanılarak çıkarılan Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına ilişkin Yönetmelik kapsamında yapılmaktadır. Bu üretim sisteminde yönetmelikler çerçevesinde izin verilen girdilerin kullanıldığı, üretimden tüketime kadar her aşaması kontrollü ve sertifikalı, izlenebilirliği olan bir üretimdir. 2016 yılı Organik Tarım Bilgi Sistemi (OTBİS) kayıtlarına göre Çanakkale İlinde organik bitkisel üretim olarak toplam 646 üretici 40.097,26 da alanda 102 farklı ürün ile Organik Tarım yapmaktadır. 2016 yılında Çanakkale İlinde hayvansal üretim olarak; Arıcılıkta 2 üretici 155 kovan organik, 50 üretici 1926 kovan geçiş sürecindedir. 5 üretici 3.528 adet küçükbaş hayvan, 36 üretici 2.957 büyükbaş hayvan üretimi yapmaktadır. Çanakkale ili olarak Organik Tarımın Yaygınlaştırılması aşamasında Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğünün yürütmüş olduğu projeler ve çalışmalar kapsamında üreticileri bilinçlendirme eğitimleri düzenlenmektedir ve üretici alanlarında demonstrasyonlar kurularak üreticilere görsel olarak katkılarda bulunulmaktadır. Çanakkale ili olarak Üretici sayısı ve üretim alanlarının arttırılması yıllara göre artış göstermektedir. Bu yapılan çalışmalar sayesinde gelecek nesillere temiz bir dünya bırakmış olacağız.

Anahtar Kelimeler: Organik, Çanakkale, üretici, alan, yetiştiricilik.

Kentsel Peyzaj Tasarımı Açısından Çanakkale Tarla Sokağı'nın İrdelenmesi

Ebru Yön[1*] Özgür Kahraman[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı ABD, Terzioğlu Yerleşkesi, 17020, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Terzioğlu Yerleşkesi, 17020, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ebruyon55@gmail.com

Özet

Kent merkezinde yaşayan insanların çoğu günlük hayatını yoğun ve hızlı bir şekilde sürdürmektedir. Günlük yaşam içerisindeki biriken stres, beton binalar içindeki yaşam onu doğasından gün geçtikçe uzaklaştırmaktadır. Kent insanı, günlük kaygılarından uzaklaşmak, dinlenmek, eğlenmek ve doğasına yaklaşmak için yapay elemanlardan çok doğal, canlı elemanlara ihtiyaç duymaktadır. Kent merkezindeki bazı alanlarda bulunan açık yeşil alanlar bunu kısmen karşılasada, yetersiz kalmaktadır. Günlük yaşam içinde kullandığımız meydan, cadde ve sokaklar ulaşım ve geçiş alanları olması yanı sıra, buluşma, dinlenme, alışveriş ve sosyalleşme için de kullanılan alanlardan birisidir. Kent yaşamı içinde bu alanlar kimileri için tek rekreasyon alanı niteliğindedir. Bu nedenlerle, bu alanların kent insanlarının daha etkin kullanılabileceği düzenlemelere ihtiyacı vardır. Sokaklar bu alanların en başında gelenidir. Bu çalışma, Çanakkale Kent Merkezi'nde yayalalaştırma uygulaması yapılmış Tarla Sokağı düzenlemelerinin tespit edilmesi ve Tarla Sokağı'nın daha etkin kullanılmasını sağlayacak tasarım modellerinin geliştirilmesi için yürütülmüştür. Tarla sokağı esnafı ve kullanıcıları ile görüşmeler yapılmış, sokakla ilgili düşünceleri alınmıştır. Araştırma alanı ile ilgili SWOT analizi yapılarak, güçlü ve zayıf yönler ile tehdit ve fırsatlar ortaya konulmuştur. Kullanıcı beklentileri doğrultusunda alternatif Tarla Sokağı tasarım modelleri geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kamusal alan, kent kültürü, sokak, sokak iyileştirmesi, süs bitkileri.

Çatı ve Dikey Bahçeler Bakımından Çanakkale Kent Merkezinin Değerlendirmesi

Özgür Kahraman[1*] Melek Aktaş[1] Nuray Yurtsever[1]

[1]ÇOMÜ Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Terzioğlu Yerleşkesi, 17100/Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: ozgurkahraman@comu.edu.tr

Özet

Kırsal alanlardan kentlere göçler hem ekonomik hem de daha iyi bir yaşam için gün geçtikçe artmaktadır. Kentlerde artan nüfusla birlikte, kent yaşamının kalitesi de olumsuz yönde etkilenmekte, yapı alanların da ise artış gözlenmektedir. Kent merkezindeki bu artış açık yeşil alanların tahribine, azalmasına neden olmaktadır. Yoğun kent yaşamı içinde insanın bir an olsun nefes almasını, doğasına dönmesini sağlayan açık yeşil alanların arttırılması gerekmektedir. Kent merkezindeki alan yetersizliği nedeniyle mevcut yapısal alanları kullanarak yeşil alan oluşturma fikri ön plana çıkmıştır. Çatı bahçesi ve dikey bahçeler bu ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilen uygulamalardır. Çatı bahçesi; zemin seviyesinin üstünde bir yeşil alan oluşturma yöntemiyken, dikey bahçe ise cephe duvarlarında bitkilendirme yapılarak yeşil alan miktarının arttırılmasına yönelik uygulamalardır. Bu çalışma, çatı bahçeleri ve dikey bahçeler hakkında kısa bilgiler vermeyi, Çanakkale Kent Merkezi'ndeki çatı ve dikey bahçelerin mevcut durumunun değerlendirilmesi için 2017 yılında gerçekleştirilmiştir. Çalışma da Çanakkale Kent Merkezi'nde yer alan yapısal elemanlar yerinde incelenip, çatı bahçeleri ve dikey bahçeler bakımından değerlendirilmiş, fotoğrafları alınmıştır. Yapılan araştırma sonunda; çatı bahçesi ve dikey bahçe uygulamalarının Çanakkale Kent Merkezi'nde yok denecek kadar az olduğu tespit edilmiştir. Muhtemel dikey bahçe uygulamalarının yapılabileceği oldukça fazla alan bulunmasına rağmen, çatı bahçesi uygulamaları için bina sayısı oldukça azdır.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale kent merkezi, dikey bahçe, çatı bahçesi, süs bitkileri, yapı kabuğu sistemi.

Karpuz ve Kavun Çekirdeklerinden Soğuk Pres Yöntemi ile Yağ Eldesi ve Ürün Karakterizasyonu

Selçuk Ok[1*] Emin Yılmaz[1]

[1]ÇOMÜ Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü. 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: selcukok@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, Mardin ve Siirt illerindeki üreticilerden temin edilen ve ülkemizin bazı bölgelerinde kuruyemiş olarak tüketilen karpuz (*Citrullus lanatus*) ve kavun (*Cucumis melo*) çekirdeklerinden kavurma ve haşlama ön işlemleri sonrasında soğuk pres yöntemiyle yağ elde edilmiş ve elde edilen ürünler kapsamlı bir şekilde analiz edilmiştir. Bu çekirdeklerin protein ve mineral içerikleri bakımından zengin olmalarının yanında yüksek miktarda da yağ içerdikleri tespit edilmiştir. Karpuz ve kavun çekirdek yağlarının fizikokimyasal özellikleri belirlenmiş, doymamış yağ asitleri, sterol, tokoferol gibi bileşenler bakımından zengin oldukları görülmüştür. Ayrıca, tüketici tercihlerini belirlemek açısından önemli olan volatil bileşen analizleri, duyusal tanımlama testleri ve tüketici testleri de yapılmış ve her iki yağ da tüketiciler tarafından beğenilmiştir. Hem yağ içeriklerinin yüksek olması hem içerdikleri yağların doymamış yağ asitleri, tokoferol, sterol gibi birçok önemli bileşen bakımından zengin olması hem de bu yağların tüketiciler tarafından beğenilmesi karpuz ve kavun çekirdeklerinin önemli birer yağlı tohum olarak değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada kullanılan soğuk pres tekniği ucuz ve kaliteli yağ veren bir üretim tekniğidir. Soğuk pres yağlar oldukça saf, güvenilir, zengin besinsel içerikli ve duyusal olarak kabul edilebilir kalitede yağlar olarak nitelendirilir. Bu nedenle karpuz ve kavun çekirdeklerinden yağ eldesi için soğuk pres tekniği uygun görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Karpuz, kavun, çekirdek, soğuk pres, bileşen, duyusal.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Öğrencisi Selçuk Ok'un "Karpuz ve Kavun Çekirdeklerinden Soğuk Pres Yöntemi ile Yağ Eldesi ve Ürün Karakterizasyonu" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Kapya Biber Tohumu Ununun Kahvaltılık Sos Üretiminde Değerlendirilmesi

Büşra Turhan[1]* Emin Yılmaz[1]

[1]ÇOMÜ Mühendislik Fakültesi. Gıda Mühendisliği Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: busraaturhan@hotmail.com

Özet

Bu araştırmada kapya biber tohumu ununu temel materyal olarak kullanarak, 2 farklı tipte baharatlı ve sebzeli olmak üzere kahvaltılık sos ürünü geliştirmektir. Kapya biber tohumu, kapya biberinin işlenmesi sonucu açığa çıkan ve hayvan yemi olma dışında değerlendirilmeyen, ancak endüstriyel olarak çok önemli bir biyo kaynaktır. Biber tohumu, temiz, kuru, besin değeri oldukça yüksek bir atıktır. Bu tez ile kapya biber tohumu ununun yeni bir gıda ürünü grubunda (kahvaltılık sos) değerlendirilmesi çalışması yapılacaktır. Bir gıda işleme atığının endüstriyel olarak değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır. %20 tohum unu, %35 salça, %34 zeytinyağı, %%1'lik potasyum sorbat, sitrik asit, lesitin, tuz içeren formülasyonlarda 7'lik sebze karışımı (kurtulmuş patlıcan, maydanoz, dereotu, soğan tozu, yeşil biber), %7 lik baharat karışımı (nane, kimyon, karabiber, sumak, kekik, kişniş, sarımsak tozu) kullanılmıştır. Materyal eldesinde kapya biber tohumu (Capsicum Annum L.) Çanakkale, Yenice 'den sağlanmıştır. Kapya biber tohumları kavrulmuş, birkaç kez öğütülmüş ve elekten geçirilerek un elde elde edilmiştir. Geliştirilen 2 tip kahvaltılık sos ürününde bileşen analizleri, kimyasal ve fiziksel analizleri, aminoasit, aroma, mineral, duyusal tanımlama testi, tüketici beğeni testi yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kapya biber tohumu unu, kahvaltılık ürün, bileşim, duyusal, tüketici.

Not: Bu makale Çomü Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Öğrencisi Büşra Turhan'ın "Kapya Biber Tohumu Ununun Kahvaltılık Sos Üretiminde Değerlendirilmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Sofralık Zeytin Ve Zeytinyağının İşlenmesi Aşamasında Görülen Sorunlar

Ayşen Yıldırım[1]* Elif Burçin Büyükgök[1]

[1]Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Gıda Teknolojileri Bölümü, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: yildirimaysen9@hotmail.com

Özet

Çanakkale ili dahil olmak üzere ülkemiz genelinde sofralık zeytin ve zeytinyağı işletmeleri genellikle küçük aile tipi işletmelerden oluşmaktadır. Bu işletmelerin büyük kısmında teknik ve hijyenik alt yapının yeterli olmadığı görülmektedir. Gerek uygun olmayan hasat şekli, gerekse zeytinin işleme öncesi uygun olmayan koşullarda taşınması, depolanması, işlenmesi ve uygun olmayan son ürün muhafazasından kaynaklanan sorunlar sebebiyle üründe kalite kayıpları görülmektedir. Bu sorunların yaşanmasında yöredeki sofralık zeytin ve zeytinyağı işletmelerinin küçük ve dağınık olması, teknik ve hijyenik alt yapının yeterli olmaması, kaliteli ve süreklilik gösteren ham madde temininde yaşanan zorluklar, zeytinlerin hasat zamanının ve şeklinin uygun belirlenememesi ve işletmelerde çalışan personelin bilgi ve deneyim eksikliğinin bulunması gibi sebepler sıralanabilir. Ürün kayıpların önüne geçilmesi ülke ekonomisine katkı sağlamasının yanında, insan sağlığını da olumlu yönde etkileyeceğinden önem arz etmektedir. Bu sebeple bu konudaki sorunların giderilmesi için, işletmelerin teknik ve hijyenik koşullarının iyileştirilmesi, kontrol ve denetimlerin etkin şekilde yapılması, hem sofralık zeytin hem de zeytinyağı üretiminde zeytin yetiştirmeden son ürüne kadarki tüm aşamalarda eğitimden geçmiş deneyimli personellerin istihdam edilerek uygun üretim koşullarını kapsayacak tüm tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu bağlamda iyi üretim uygulamaları yapan işletme sayılarının arttırılması bu sorunun çözümünde etkili rol oynayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Zeytin, zeytinyağı, işleme, kalite, iyi üretim uygulamaları.

Sütçülük Yan Ürünlerinin Fermente İçecek Olarak Değerlendirilmesi

Çisem Öğe[1] Yonca Karagül Yüceer[2*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ezine Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, 17600/Çanakkale.
[2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: yoncayuceer@comu.edu.tr

Özet

Endüstriyel ekonomiye geçiş dönemi ile her sektörde olduğu gibi, gıdada da miktar ve çeşitliliğe bağlı olarak artan üretim beraberinde yan ürün ve atık konusunu da gündeme getirmiştir. Geçmişte atık olarak hiçbir işlem görmeyen çıktıların büyük bir kısmı günümüzde, tüketicinin de bilinçlenmesiyle birlikte, birçok farklı yeni ürünün hammaddesi olarak değerlendirilmektedir. Buna bağlı olarak, farklı toplumların diyetlerinde küresellik gösteren süt ve süt ürünlerinin, zengin biyoaktif içerikli yan ürünleri giderek daha çok önem kazanmaktadır. Dünya üzerinde binlerce çeşidi olan peynir ve gastronomide lezzetinden vazgeçilmeyen tereyağı; üretimlerine bağlı olarak en fazla sütçülük yan ürünü veren süt ürünleridir. Açığa çıkan peyniraltı ve yayıkaltı suyunun farklı birçok değerlendirme şekli olmasına karşın tüketici yeni tat ve fonksiyonel gıda arayışı içindedir. Bu derleme çalışmasının amacı protein içeriği yüksek olan peyniraltı ve yayıkaltı suyunun probiyotik mikroorganizmalarla fermentasyonu sonucu oluşan yeni ürünlerin tüketime uygunluğu ve yan ürünlerin yine gıda olarak değerlendirilmesinin süt endüstrisine nasıl katkısı olabileceği hakkında bilgi vermektir.

Anahtar Kelime: Peyniraltı suyu, yayıkaltı, fermentasyon, yan ürün.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Öğrencisi Çisem Öğe'nin "Süt yan ürünlerinin fermentasyonu ve karakteristik bazı özellikleri" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Kefir Kültürü Kullanılarak Üretilen Peynir Altı Suyu İçeceğinin Karakteristik Bazı Özellikleri

İrem Şen[1] Yonca Karagül Yüceer[1*]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: yoncayuceer@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada dane ve liyofilize kefir kültürleri kullanılarak peyniraltı suyundan üretilen fermente süt içeceğinin bazı fiziksel, kimyasal, duyusal ve mikrobiyolojik özelliklerinin ve 21 günlük depolama boyunca meydana gelen değişimlerin ortaya konması amaçlanmıştır. Peynir üreticisi bir firmadan sağlanan peyniraltı suyu 65°C'de 30 dk süreyle pastörize edildikten sonra 25ºC'ye soğutularak dane ve liyofilize kültürlerle ayrı ayrı inkübe edilmiştir. Asitlik ve genel bileşenleri belirlenen ürünlerin fiziksel özelliklerini karşılaştırmak amacıyla viskozite ve serum ayrılması ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Uçucu bileşenler Gaz Kromatografisi Kütle Spektrometresi kullanılarak belirlenen içeceklerin duyusal özellikleri tanımlayıcı duyusal analiz tekniği kullanılarak ortaya konmuştur. Mikrobiyolojik analizlerde içeceklerin streptokok, laktokok ve maya sayıları belirlenmiştir. Depolama sonunda laktokok ve maya sayımlarında önemli bir değişim olmadığı ancak streptokok sayılarının azaldığı saptanmıştır. Ürünlerde bulunan uçucu bileşenler genel olarak keton, aldehit, asit, ester ve alkol gruplarından oluşmaktadır. Miktarı en yüksek olan uçucu bileşenler hekzanoik asit, asetik asit ve bütirik asittir. Liyofilize kültür kullanılan örneklerde asetoin miktarlarının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Üretilen fermente süt içeceğinde pişmiş, kremamsı, fermente, hayvansı, mayamsı, süthane ve peyniraltı suyu karakteristik tanımlayıcı duyusal terimler olarak panelistler tarafından geliştirilmiştir. Fermente ürünlerde yoğun algılanan aroma terimi ise peyniraltı suyudur. Genel olarak dane kültürden üretilen fermente süt içeceğinin hayvansı aroması liyofilize kültürden üretilenden daha fazla algılanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fermente, kefir, aroma, duyusal, mikroorganizma.

Not: Bu çalışma ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Öğrencisi İrem ŞEN 'in "Kefir Kültürü Kullanılarak Üretilen Fermente Süt Ürünlerinin Aroma Aktif Bileşenlerinin ve Duyusal Özelliklerinin Belirlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasının bir kısmını kapsamaktadır. Bu araştırma ÇOMÜ BAP Komisyonu Başkanlığı tarafından FLY–2014–339 proje numarasıyla desteklenmiştir.

Farklı Donam Faktörüne Sahip Uzatma Ağlarında Tekir Balığının (*Mullus surmuletus*) Yakalanma Şekilleri

Çetin Kedioğlu[1*] Adnan Ayaz[2]

[1]ÇOMÜ Deniz Teknolojileri Meslek Yüksek Okulu 17020/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi 17020/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: cetin_kedioglu@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, Çanakkale kıyılarında tekir balıklarının (*Mullus surmuletus*) avcılığında kullanılan uzatma ağlarında, farklı donam faktörünün, bu balığın ağa yakalanma şekline etkisini incelemek amaçlanmıştır. Bu amaçla, 0,35, 0,50 ve 0, 65 donam faktörüne sahip barbun ağlarının her biri 35 m uzunlukta üç adet olmak üzere toplamda 9 adet ağ yapılmıştır. Böylelikle deneme için üç tekrar elde edilmiştir. Ağların donam faktörü haricinde tüm özellikleri aynı olacak şekilde donatılmıştır. Farklı donam faktöründe yapılan ağlardan, birbirlerine uç uca eklenerek, toplamda 315 m uzunlukta bir deneme ağı meydana getirilmiştir. Sualtında farklı donam faktörlerine sahip ağları ayırmak için aralarına renkli kurdele bağlanmıştır. Deneme ağı sabah gün doğmadan önce ve akşam gün batımına yaklaşık 3 saat kala denize indirilmiştir. Bu şekilde balıkçıların yaptığı gibi avcılık operasyonu gerçekleştirilmiştir. Ağlar denizden kaldırılmadan hemen önce, SCUBA dalış ekipmanları kullanılarak, ağa yakalanan balıkların sualtı video ve fotoğraf makinesi ile detaylı çekimleri yapılmıştır. Dalış tamamlandıktan hemen sonra deneme ağı sudan kaldırılmış, ağda mevcut yakalanan balıklar kurtarılarak, boy, ağırlık ve ağa yakalanma şekli kayıt altına alınmıştır. Ertesi gün yakalanma şekli sualtı görüntüleri kullanarak teyit edilmiştir. Denemeler sonucunda balıkların ağlara 3 farklı şekilde yakalandığı (Saplanma, dolanma ve gözü ısırma), donam faktörü küçüldükçe, balıkların ağa daha fazla dolandığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tekir, *Mullus surmuletus*, uzatma ağı, donam faktörü, SCUBA.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı Öğrencisi Çetin Kedioğlu'nun "Uzatma Ağlarında Farklı Donam Faktörünün Balıkların Yakalanma Şekline Etkisi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir. Bu araştırma TÜBİTAK–TOVAG tarafından 115O897 Proje numarasıyla desteklenmiştir.

Kuzey Ege Denizi'nde Çapari Balıkçılığının Av Kompozisyonu Üzerine Bir Ön Çalışma

Gençtan Erman Uğur[1] Alkan Öztekin[1*]

[1]ÇOMÜ Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Bölümü, 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: alkanoztekin@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada çapari avcılığında avlanan türlerin tür kompozisyonunun belirlenmesi, kullanılan çapari tipine göre hedef ve hedef dışı tür kompozisyonlarının ve oranlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Çanakkale Boğazı, Gelibolu Yarımadası, Gökçeada–Bozcaada çevresi ve Saroz Körfezi'nde ticari balıkçılık yapılan sahalarda ÇOMU Bilim–1 teknesi ile 12 ay boyunca saha örneklemeleri gerçekleştirilmiştir. Çalışmada 6 farklı çapari kullanılmış olup bunlar; istavrit, uskumru–kolyoz, palamut, torik, çinekop–lüfer, sardalye–gümüş çaparileridir. Çalışma sonucunda toplam 6070 adet balık yakalanmış olup, toplam 30 farklı balık türü tespit edilmiştir. Bu türlerden en fazla örneklenen tür *Scomber japonicus* (%27,2) olup, çapari tipine göre en fazla birey istavrit çaparisi (%39,3) ile uskumru–kolyoz (%34,3) çaparisinden yakalanmıştır. Yakalanan toplam bireylerin %62,5'i hedef türdür. Çapari tipine göre en yüksek hedef tür oranı %83,9 ile çinekop–lüfer çaparisinde tespit edilmiş olup bunu %76,3 ile uskumru–kolyoz çaparisi izlemektedir. En az hedef tür oranı ise istavrit çaparisinde %38,8 ile belirlenmiş olup istavrit dışındaki en önemli hedef dışı türler *Scomber japonicus* (Kolyoz) ve *Sardinella aurita* (Tırsi) olmuştur. Bir av aracında hedef tür oranının yüksek olması o av aracının balıkçılara yüksek kazanç sağlayacağının bir işaretidir. Sonuç olarak çapari balıkçılığında tespit edilen %62,5 hedef tür oranı diğer av araçları ile karşılaştırıldığında oldukça yüksek bir oran olduğu belirlenmiştir. Çanakkale balıkçılığı için artık geleneksel hale gelmiş ve önemli gelir kaynağı olan çapari balıkçılığının geliştirilmesi önemli olup hem bilimsel çalışmalar hem de yönetimsel anlamda desteklenmelidir. Devam eden bu proje tamamlandığında ülkemiz balıkçılığı için ve küçük ölçekli balıkçılığın yönetimi açısından önemli bir veri ortaya konacaktır. Bundan sonra gerçekleştirilecek daha kapsamlı çalışmalar ile küçük ölçekli balıkçılığa katkı sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çanakkale, çapari, hedef tür, tür kompozisyonu.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı Öğrencisi Gençtan Erman Uğur'un "Kuzey Ege Denizi'nde Kullanılan Çapari Takımlarının Av Kompozisyonu ve Hedef Dışı Av Oranlarının Belirlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir. Bu çalışma TÜBİTAK 214O582 Numaralı proje tarafından desteklenmiştir.

Çanakkale Kıyılarında Balıkçılık Yapan Teknelerin 2009–2015 Yılları Arasında 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanununa İlişkin İhlallerinin Analizi

Kadir Bülüç Uğur Altınağaç*

[1]ÇOMÜ Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Bölümü, 17100 / Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: ualtinagac@yahoo.com

Özet

Bu araştırmada, Çanakkale deniz suları sınırları içerisinde, 2009–2015 yılları arasında av yapan balıkçı teknelerinin, 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanununa İlişkin İhlallerinin Analizi yapılmıştır. En fazla ihlal edilen maddenin 23. Madde olduğu görülmüştür. Söz konusu 23. Maddeye bakıldığında, su ürünleri istihsalinde kullanılan istihsal vasıtalarının haiz olmaları gereken asgari vasıf ve şartlar ile bunların kullanma usul ve esasları ayrıca sağlık, memleket ekonomisi, seyrüsefer, teknik ve bilimsel yönlerden bölgeler, mevsimler, zamanlar, su ürünleri cinsleri, çeşitleri, ağırlık, irilik, büyüklük gibi vasıflar bakımından konulacak yasak, sınırlama ve yükümlülüklerin ihlalini içermektedir. Bu durum, avlanmada genel yasaklar, tahdit ve mükellefiyetlere uyulmadığı sonucunu göstermektedir. Çanakkale'de Balıkçı Teknelerinin 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanununa İlişkin; 2009 yılı ihlalleri incelendiğinde, en fazla ihlalin 71 adet ile 23. madde olduğu görülürken en az ihlal edilen maddenin ise 1 adet ile 7. Madde ihlali olduğu, 2010 yılı incelendiğinde en fazla ihlalin 70 adet ile 23. madde olduğu görülürken en az ihlal edilen maddenin ise 1 adet ile 25. Madde ihlali olduğu, 2011 yılı en fazla ihlalin 29 adet ile 24. madde olduğu görülürken en az ihlal edilen maddenin ise 2 adet ile 7. Madde ihlali olduğu, 2012 yılı incelendiğinde en fazla ihlalin 107 adet ile 23. madde olduğu görülürken en az ihlal edilen maddenin ise 3 adet ile 19. Madde ihlali olduğu, 2013 yılı incelendiğinde en fazla ihlalin 102 adet ile 23. madde olduğu görülürken en az ihlal edilen maddelerin ise 1'er adet ile 6 ve 20. Madde ihlali olduğu, 2014 yılı incelendiğinde en fazla ihlalin 133 adet ile 23. madde olduğu görülürken en az ihlal edilen maddelerin ise 1'er adet ile 4 ve 6. Madde ihlali olduğu ve 2015 yılı incelendiğinde 1380 sayılı kanun maddelerinden en fazla ihlalin 81 adet ile 24. madde olduğu görülürken en az ihlal edilen maddelerin ise 35 adet ile 19. Madde ihlali olduğu görülmüştür. Analizler neticesinde, bu ihlallerin çoğunun, su ürünleri avcılığı ile uğraşan kişilerin, eğitimsizlik, bilinçsizlik, çevreci ve ekosistem anlayış uzaklığından kaynaklanan nedenlerden dolayı yapıldığı kanaatine ulaşılmıştır. Bu kişilere, bilinç seviyelerini yükseltmeye yönelik, ekosistem ve çevreci anlayışla balıkçılık yapmalarını sağlayacak eğitimler, fırsatlar ve faaliyetlere yer verilmesi, ile sorunun çözümüne katkıda bulunulabileceği kanaatine varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Su ürünleri, Çanakkale, 1380 sayılı kanun , ihlal, av yasakları.
Not: Bu çalışma ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı Öğrencisi Kadir Bülüç'ün "2009–2015 Yılları Arasında Çanakkale Deniz Suları Sınırları İçerisinde Av Yapan Balıkçı Teknelerinin 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanununa İlişkin İhlallerinin Analizi**"** isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale Kıyılarında Uzatma ağları ile avlanan Tekir (*Mullus surmuletus*, L., 1758) Balıklarının Bazı Popülasyon Parametreleri

Damla Yüce[1*] Uğur Özekinci[2]

[1]ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilimdalı. Çanakkale.
[2]ÇOMÜ Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi. Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: uozekinci@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, Kasım 2015– Ekim 2017 tarihleri arasında Çanakkale boğazı kıyılarında Barbun avcılığında kullanılan uzatma ağları ile örneklenen Tekir balıkları ile gerçekleştirilmiştir. Tekir (*Mullus surmuletus*, L., 1758) balıklarına ait örneklemeler aylık olarak gerçekleştirilmiş ve örneklenen balıklarının büyüme özellikleri, cinsiyet tayini, ilk eşeysel olgunluk boyu, yaş ve üreme özellikleri ne ait bazı biyolojik parametreler belirlenmiştir. Çalışmada örneklemeler sonucunda toplam 346 birey yakalanmış olup Total boylarının minimum ve maksimum değerleri sırası ile 13,1cm ve 24,9cm ve ağırlıklarının minimum ve maksimum değerleri ise 28,89g ve 205,6 g arasında değişim göstermiştir. Ortama boy 17,36±0,16cm ve ortalama ağırlık 72,21±1,59g bulunmuştur. Tekir örneklerinde eşey tayinine göre 225 birey dişi ve 82 birey erkek ve 39 birey belirsiz olarak tespit edilmiş ve dişi erkek oranı 2,7:1 olarak belirlenmiştir. Tekir balıklarının vonBertalanffy Büyüme Parametreleri her bir cinsiyet için LFDA paket programı (Boy Frekans Dağılım Analizleri) kullanılarak elde edilmiş olup tüm popülasyon için L_{∞} = 23,57cm, K = 0,61yıl^{-1}, t_o= –0,65 yıl olarak hesaplanmıştır. Çalışmada tekir balıklarına ait boy–ağırlık ilişkisi dişi, erkek ve toplamda sırasıyla $W_{dişi}$=0,0094 $TL^{3,1185}$, W_{erkek}= 0,0104 $TL^{3,0679}$, ve W_{Toplam}=0,0074 $TL^{3,2009}$ olarak hesaplanmıştır. Çalışmada örneklenen tekir (*M. surmuletus*) balıklarının dişilerinin minimum GSI değerine Temmuz ayında, maksimum GSI değerine ise Nisan ayında rastlanmış ve üreme döneminin Mart–Haziran arasında olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tekir, *Mullus surmuletus*, populasyon, büyüme, Çanakkale kıyıları.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilimdalı Öğrencisi Damla YÜCE'nin yüksek lisans tezi çalışmasından türetilmiştir. Bu araştırma TÜBİTAK 115O897 nolu proje numarasıyla desteklenmiştir.

Pestisitlerin Balıkların Bazı Oksidatif Stres Biomarkerları ve Kan Parametreleri Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

Ekrem Şanver Çelik[1*] Sevdan Yılmaz[2]

[1]ÇOMÜ, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Su Ürünleri Temel Bilimler Bölümü. 17100/Çanakkale.
[2]ÇOMÜ, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Bölümü 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: sanver_celik@comu.edu.tr

Özet

Pestisitler, zararlıları öldürmek için kullanılan bileşiklerdir. Bunlar arasında insektisit olarak adlandırılan rodentisitler, herbisitler ve fümigantlar yer almaktadır. Pestisitler insanları, sucul ekosistemdeki canlıları ve karasal hayvanları da içine alan geniş bir etki alanına sahiptir. Halk sağlığı ve tarım programlarında yaygın kullanımı şiddetli akut ve kronik zehirlenme vakalarına ve çevre kirliliğine neden olmaktadır. Tesir ettikleri canlının sağlığı üzerinde birçok olumsuz etki meydana getirmektedirler. Oksidatif strese neden olabilen pestisitler serbest radikal oluşumuna yol açmakta ve oksijen serbest radikalleri (süperoksit, hidroksil, hidrojen peroksit), koruyucu enzim sistemi ve lipid peroksidasyonun da değişimlere neden olabilmektedirler. Balık çevresel kirleticilerin sudaki canlılar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi için iyi bir biyolojik materyaldir. Bugüne kadar yapılmış çalışmalarda pestisitlerin balıkların oksidatif stres biomarkerların da (glutathione *S*–transferase, glutathione reductase, glutathione peroxidase, catalase vb.,), hematolojik, immunolojik ve serum biyokimyasal parametrelerininde değişimlere neden olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada pestisitlerin balıklar üzerindeki zararlı etkileri derleme şeklinde özetlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Pestisit, balık, biomarker, sağlık karakteristikleri.

Çanakkale Boğazı Kıyısal Sularının (0–5 m) Yumuşak Zeminleri Pectinidae (Mollusca: Bivalvia) Toplulukları

Hazal Yazıcı[1*] A. Suat Ateş[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi 17100 Çanakkale
*Sorumlu Yazar: hazaalyazici@gmail.com

Özet

Bu çalışma Çanakkale Boğazı kıyısal suları (0–5m)'nın yumuşak zeminde yapılmıştır. Çalışmanın amacı, boğazda bulunan Pectinidae (Bivalvia) türlerinin oluşturduğu toplulukları belirlemektir. Araştırmada mevsimsel örnekleme yapılmıştır. Örnekler Scuba dalgıç tarafından 30x30 cm'lik kuadrat sistemi kullanılarak toplanmıştır. Materyal Temmuz 2008– Nisan 2009 arasında Çanakkale Boğazı'nın 8 farklı noktasından 3 transekt olarak toplanmıştır. Çalışma sonucunda Pectinid'lerden 6 tür ve 66 birey kaydedilmiştir. En baskın tür 36 bireyle (b=%54) *Aequipecten opercularis* (Linne, 1758) olup, en az gözlenen tür ise, 1 bireyle (b=%1,5) *Mimachlamys varia* (Linne, 1758)'dir. En yüksek birey sayısına sahip istasyon Gelibolu'da (38 birey) olarak kaydedilirken, en az birey sayısına sahip istasyon Çanakkale'dir (1 birey).

Anahtar Kelimeler: Pectinidae, Bivalvia, mollusk, yumuşak zemin, Çanakkale Boğazı.

Balıkçı Gemilerinin Stabilitesine Etki Eden Faktörler

Burak Gözütok[1*] Uğur Özekinci[2]

[1]ÇOMÜ Deniz Teknolojileri Meslek Yüksek Okulu 17020/Çanakkale
[2]ÇOMÜ Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi 17020/Çanakkale
[*]Sorumlu Yazar: burakgozutok@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, Türkiye kıyılarında çalışacak bir balıkçı gemisinin avlama bölgesine gidişinde, avlama operasyonu esnasında ve avlama operasyonu dönüşünde farklı yükleme durumlarında ve deniz koşullarının etkisi altında stabilite özelliklerini koruyabilmesi için alınması gereken önlemlerin açıklanması amaçlanmıştır. Bu amaçla başlangıç stabilitesinin korunabilmesi için doğrultucu moment değerinin pozitif kalmasını sağlayacak doğrultucu moment kolunu (GZ) elde etmemizi sağalayacak ağırlık merkezi–metasantr noktası arası mesafeyi (GM) bulmamızı sağlayacak etmenler iki ana kısım olarak incelenmiştir. İlk kısımda gemi ağırlık merkezinin düşey doğrultuda yer değiştirmesinin geminin stabilitesini nasıl etkilediği ve balıkçı gemilerinde ağırlık merkezinin konumunu değiştiren temel etmenler incelenmiştir. İkinci kısımda ise gemi su altı formundan kaynaklanan su altı hacim merkezi ve metasantr noktasının konumları gibi etmenler formüllerden yola çıkarak incelenmiş ve gemi tekne formunda, dizayn aşamasında belirlenip stabiliteye olumlu katkı sağlayabilecek bir diğer faktör olarak gemi genişliği ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Başlangıç stabilitesi, doğrultucu moment, metasantr noktası.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı Öğrencisi Burak Gözütok'un Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Yellowfin Tuna (*Thunnus albacares, Bonnaterre, 1788*) Balığının Konserve Teknolojisi İşlem Basamaklarındaki Yağ Asitleri Değişimi

Oğuz Zaman[1*] Fikret Çakır[1*]

[1]ÇOMÜ Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Bölümü, 17100/Çanakkale
*Sorumlu Yazar: fikretcakir17@yahoo.com

Özet

Bu çalışma, yellowfin tuna balığının hammadde aşamasından paketlenmiş konserve ton balığı haline gelinceye kadar hammadde, pişirme ve konserve işlem aşamalarında meydana gelen yağ asitleri değişimlerini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Yağ asitleri gaz kromatografisi yöntemi kullanılarak tespit edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda doymamış yağ asitleri (UnSFA) miktarı hammadde (HMD), pişirme (PŞM) ve konserve (KSV) sırası ile %61,30; %62,88; %64,57 olarak tespit edilmiştir. Doymuş yağ asitleri (SFA) değerleri HMD, PŞM, KSV sırası ile %38,70; %37,12; %35,43 olarak,tekli doymamış yağ asitleri (MUFA) değeri %48,59; %50,46; %44,80 olarak, çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) %12,72; %12,42; %19,60 olarak, Eikosapentaenoik asit (EPA) %4,56; %5,11; %19,60 olarak, Dokosaheksaenoik asit (DHA) %0,98; %0,20; %1,10 olarak tespit edilmiştir. Omega yağ asitleri değerleri toplam omega 3 (ω–3)'te HMD, PŞM, KSV sırası ile %9,85; %10,02; %14,53 olarak, toplam omega 6 (ω–6) değerleri %2,87; %2,08; %3,80 olarak, toplam omega 9 (ω–9) değerleri %44,26; %46,23; %38,23 olarak belirlenmiştir. Ton balığının işlenmesi sırasında tüm aşamalarda en yüksek SFA değerleri Palmitik (C16:0) ve Stearik (C18:0) asitte tespit edilmiştir. Bu iki yağ asidi değerleri konserve aşamasında hammadde ye göre azalma göstermiştir. MUFA değerleri en yüksek Nervonik (C24:1n9) ve Oleic asitte (C18:1n9c), PUFA değerleri EPA (C20:3n3) ve Eikosatrienoik asitte (C20:5n3) tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda ton balığına uygulanan konserve işlemi sonrasında doymamış yağ asitleri miktarının arttığı, doymuş yağ asitleri oranlarının azaldığı görülmüştür. Toplam MUFA değerleri konserve üründe azalma göstermiştir. Toplam PUFA değerleri ise oransal olarak artmıştır. Ayrıca EPA, ω–3 ve ω–6 değerleri konserve üründe hammaddeye göre artış gösterirken ω–9 değeri azalmıştır. Sonuç olarak yellowfin tuna balığına uygulanan konserve işlemi sonrasında son derece iyi kalitede ve yağ asitleri bakımından zengin konserve ürünlerin elde edildiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Yellofin tuna, konserve, yağ asitleri, doymamış yağ asitleri, doymuş yağ asitleri.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı Öğrencisi Oğuz Zaman'ın Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Ton Balığı Karaciğer Dokusunun Besinsel Önemi

Nermin Berik[1*] İsmet Gören[2]

[1]ÇOMÜ Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Avlama ve İşleme Teknolojisi Bölümü
[2]ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi ABD.
*Sorumlu Yazar: nberik@yahoo.com

Özet

Bu çalışmada; yazılı orkinos (*Katsuwonus pelamis*, Linnaeus, 1758), sarı yüzgeçli orkinos (*Thunnus albacares*, Bonnaterre, 1788) ve kocagözlü orkinos (*Thunnus obesus*, Lowe, 1839) türleri kullanılmıştır. Ton balıklarının (150 adet) et ve karaciğer dokularının, besin bileşimi saptanmıştır. İnsan ve hayvan beslenmesinde, gıda kaynağının besin bileşimi önemlidir. Su ürünleri, biyolojik olarak değerli kaynaklardır. Balık karaciğer dokusu ise, çok iyi balık yağı kaynağıdır. Su ürünleri işsleme tesislerinde, toptan ve perakende kullanımlarda; karaciğer dokusu genellikle değerlendirilmemektedir. Bu değerli hammaddenin, niteliklerini koruyarak işlenmesi ve ticari olarak sektöre kazandırılması elzemdir. Buna dikkat çekmek amacıyla; Çanakkale'de faaliyet gösteren bir işletmeden temin edilen, farklı türlerdeki ton balıkları alınarak çalışma gerçekleştirilmiştir. Proje kapsamında; su (nem), protein, yağ, kül ve yağ asitleri saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ton balığı (orkinos), karaciğer, protein, yağ asitleri.

Not: Bu çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, B.A.P. Komisyonu Başkanlığı tarafından 2012/172 Proje numarasıyla desteklenmiştir. Proje desteği için BAP Birimine, materyal temini için Dardanel Önentaş Ltd. Şirketine ve laboratuvar uygulamalarındaki katkıları için Yrd.Doç.Dr. Hasan Basri ORMANCI'ya teşekkür ederiz.

Gökçeada (Kuzey Ege Denizi) ve Yakın Çevresinde Geleneksel Trol Ağlarıyla Yakalanmış Türlerin Kompozisyonuna Yönelik Bir Ön Çalışma

Kamil Çakır[1*] Deniz Acarlı[2]

[1] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı, Çanakkale, 17000
[2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Gökçeada Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu Balıkçılık Teknolojisi Bölümü, Gökçeada–Çanakkale, 17100
[*]Sorumlu Yazar: cakir_kamil@hotmail.com

Özet

Bu çalışma Kuzey Ege Denizinde yer alan Gökçeada ve yakın çevresinde ticari trol av sahasında kullanılan trol teknesi ile farklı derinlik konturlarında (100–300m) ve Ocak 2017–Nisan 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Geleneksel dip trol ağı ile yapılan örneklemelerde, ağların çekim süresi 2– 5,4 saat ve çekim hızı ise 2,6–2,7 mil de sabit hızda çekim işlemi yapılmıştır. Her çekim sonunda tüm ürünler tekne üzerinde türlerine göre ayrılmış ve türlerin tanımlanması yapılmıştır. Boy bakımından küçük olan bireyler kumpas yardımıyla, büyük olanlar ise ölçüm tahtası kullanılarak ölçülmüş, ağırlıkları ise 0,01 gr duyarlılıklı hassas elektronik tartı ile tartılmıştır. Toplam olarak 12 trol çekimi gerçekleştirilmiştir. Buna göre toplamda 52 familyaya ait 71 tür(4583birey) tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kuzey Ege Denizi, Gökçeada, geleneksel trol ağı, tür kompozisyonu.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı Öğrencisi Kamil ÇAKIR'ın "Kuzey Ege Gökçeada ve yakın çevresinde geleneksel trol balıkçılığında CPUE hedef dışı av ve ıskarta" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale Boğazı'ndan Toplanan Yassı İstiridyelerin (*Ostrea edulis* L., 1758) Et Verimi ve Kondisyon İndeksi

Serhat Çolakoğlu[1*] Hasan Basri Ormancı[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, 17020, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Balıkçılık Teknolojisi Bölümü, 17020, Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: serhat_colakoglu@comu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, Çanakkale Boğazı'nda doğal yataklara sahip olan yassı istiridyenin (*Ostrea edulis* L., 1758) et verimi ve kondisyon indeksi tespit edilmiştir. Örneklemeler, 12 ay süre ile (Eylül 2012–Ağustos 2013) aylık olarak yapılmıştır. Örnekleme süresince deniz suyu sıcaklığı, tuzluluk, çözünmüş oksijen ve klorofil–a gibi çevresel faktörlerin değişimleri de izlenmiştir. Deniz suyu sıcaklığı Mart ayında en düşük (8,8ºC), Temmuz ayında en yüksek (24,9ºC) bulunmuştur. Ortalama Klorofil–a, çözünmüş oksijen ve tuzluluk değerleri sırasıyla 1,99±0,54 µg/l, 7,86±0,07 mg/l ve 23,81±0,05 ppt olarak belirlenmiştir. İstiridyelerin ortalama et verimi ve kondisyon indeksi değerleri sırasıyla 11,53±0,56 ve 56,49±0,44 olarak belirlenmiş, Nisan ve Mayıs aylarında en yüksek bulunmuştur. Kondisyon indeksinden tahmin edilen üreme zamanı, Nisan–Temmuz dönemi olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Ostrea edulis*, et verimi, kondisyon endeksi, Çanakkale boğazı.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Tarımsal Yapılar ve Sulama Anabilim Dalı Öğrencisi Ahmet Boran'ın "Turgor Basıncına Dayalı Teknikle Biberde Su Stresinin Gerçek Zamanlı Olarak İzlenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir. Bu araştırma TÜBİTAK tarafından 116O264 Proje numarasıyla desteklenmiştir.

Balık Üretiminde Triploidizasyon

Osman Nezih Kenanoğlu[1]* Sevdan Yılmaz[1] Sebahattin Ergün[1]

[1]ÇOMÜ, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Bölümü 17100/Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: osmannezihkenanoglu@gmail.com

Özet

Bu derleme çalışmasında, balık üretiminde triploidizasyon, triploid balık üretim yöntemleri, avantajları ve triploidlerin tanımlanması özetlenmeye çalışılmıştır. Triploidi; hücrelerde normalde 2n şeklinde bulunan kromozom sayısının, doğal veya yapay yöntemlerle 3n'e çıkarılmasıdır. Triploid fertler doğal olarak nesil veremediği için diploid fertlere göre cinsel olgunluk döneminde daha hızlı büyürler. Birçok balık türü için triploidizasyon, metabolik enerjinin gonad oluşumu yerine somatik büyümeye yönlendirilmesini sağlamaktadır. Balığın cinsel olgunluk dönemindeki büyümesine sağladığı katkının yanında, et kalitesinde, görünümde ve karkas yüzdesinde olumlu etki göstermekte olup, balık üretim endüstrisi için ekonomik bir avantaj sağlayabilmektedir. Triploid birey elde etmek için, ısı (sıcak veya soğuk), hidrostatik basınç veya çeşitli kimyasallar (kolşisin, sitokalasin B, N_2O) ile şoklama yöntemleri uygulanabildiği gibi, tetraploid ve diploid bireylerin çiftleştirilmesiyle triploid bireylerde elde edilebilir. Triploidizasyon yöntemlerinden özellikle ısı şoku tekniği; düşük maliyeti ve uygulama kolaylığı nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır. Triploidlerin tanımlanmasında farklı metotlar mevcut olup; kromozom sayısının belirlenmesi, hücrelerin ve nukleuslarının boyutları (en yaygın kullanılan eritrositlerin büyüklüğü), eritrosit çekirdek hacminin incelenmesi ve hücre yoğunluğunun analizi (Coulter sayıcı kullanılması), eritrosit çekirdeğindeki DNA içeriğinin belirlenmesi (flow sitometri yoluyla), elektroforez kullanılması, gonad dokusunun histolojik olarak analiz edilmesi yöntemlerini kapsamaktadır. Düşük maliyeti, uygulama kolaylığı ve erken teşhis sağlayabilmesi açısından eritrosit büyüklüğü analizi: eritrosit hücre ve çekirdek çapları karşılaştırılarak yapılmakta olup, triploidi hakkında ön bilgi veren ve en sık kullanılan yöntemlerdendir. Ekonomik türlerde geliştirilmeye hala açık bir konu olan triploidizasyon uygulaması, triploid oran ve yaşama oranları gibi parametrelerin iyileştirilebilmesi ve triploid verimin arttırılabilmesi açısından, uygulanacak türlere ve yaşadığı çevre koşullarına göre araştırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Triploid balık, triploidizasyon yöntemleri, ısı şoku.

Bandırma Körfezi'nde (Musakça) Akivades Türünün Morfolojik ve Genetik Açıdan Ayrımının Yapılması

Sezgin Aydın[1*] Sefa Acarlı[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Yetiştiricilik Bölümü Anabilim Dalı, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: szgnydn@hotmail.com

Özet

Türkiye suları ekonomik değere sahip ve besin içeriği son derce zengin birçok çift kabuklu türünü bünyesinde barındırmaktadır. Ancak, kontrolsüz avcılık ve olumsuz çevresel etkenlerle birlikte istilacı türlerinde devreye girmesi sonucunda yerel türlerin dağılımı ve miktarları önemli oranda tehdit altındadır. Türkiye, dünya çift kabuklular üretimi içerisinde ciddi bir potansiyele sahip olan iki akivades türünü barındırmaktadır. Bunlar yerli akivades (*Ruditapes decussatus*) ve sonradan Akdeniz'e ve oradan da Türkiye sularına giriş yapan istilacı tür olarak tanımladığımız Japon akivadesidir (*Ruditapes philippinarum*). Geniş sıcaklık ve tuzluluk aralıklarına dayanıklı Japon akivadesi yetiştiricilik için son derce uygun bir tür olduğundan dolayı çift kabuklu dünya üretiminde ilk üç sıra içinde yer almaktadır. Bu gün Türkiye sularının farklı noktalarında parasal değeri yerli akivadese göre daha düşük olan Japon akivadesinin varlığından bahsetmek mümkündür. Bu durum özellikle Marmara Denizinde daha yaygın olarak gözlenmektedir. Bu amaçla yerli akivadesin yoğun olarak dağılım gösterdiği Bandırma Körfezi Musakça mevkii çalışma alanı olarak tercih edilmiştir. Bu bölgeden toplanan akivadeslerin öncelikle morfolojik ayrımı yapılan bireylerin kas dokusundan çıkarılan örneklerden bir ticari kit yardımıyla genomik DNA izolasyou yapılmıştır. Mitokondiriyal DNA bölgesine özgü tasarlanan (yerli akivades için; ERDF:5'-ATAATGGTGCGGGTAGTGGG-3' ve ERDR: 5'- ACAGCGATGCACCATAGAA-3' Japon akivadesi için; ERPF: 5'-ATGGCTGCAACGAGAGTTGT-3' ve ERPR: 5'-AGAGACAATAATCCCACGTCTAAC-3') belirteçler yardımıyla bu bireylerin genetik yapısına bakılmıştır. PCR (Polimeraz Zincir Reaksiyonu) işlemi sonucunda elde edilen bant desenler incelenmiştir. Sonuç olarak morfolojik açıdan ve yapılan elektroforozis çalışmalarına bağlı olarak yerli akivades açısından son derce yoğun olan bu popülasyona bir bulaşmanın olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tür tayini, Japon akivadesi, Yerli akivades, morfoloji, Türkiye DNA izolasyonu.

Not: Bu makale ÇOMÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Yetiştiricilik Anabilim Dalı Öğrencisi Sezgin Aydın'a ait "Marmara Denizi (Musakca-Bandırma) akivadeslerinin morfolojik ve genetik yapılarının incelenmesi" isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

Çanakkale Boğazı'ndan Avlanan Bazı Ekonomik Balık Türlerinde Bulunan Parazitlerin Belirlenmesi

Gülbahar Özdemir[1] İbrahim Ender Künili[1*] Hasan Basri Ormancı[2] Fatma Arık Çolakoğlu[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Avlama ve İşleme Teknolojisi Bölümü, 17020, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Balıkçılık Teknolojisi Bölümü, 17020, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: g.bhr_ozdemir@hotmail.com

Özet

Bu çalışmada Çanakkale Boğazı'ndan yakalanan bazı ekonomik balık türleri, parazit varlığı açısından incelenmiştir. Bu kapsamda, yerel balıkçılardan ve balık halinden canlı veya taze olarak temin edilen 18 türe ait toplam 478 balıkta parazit muayenesi yapılmıştır. Balıkların deri, yüzgeç, solungaç, göz, ağız ve iç organlarında parazit varlığı gözle muayene edilerek, mikroskop altında incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre balıklarda, üç taksona ait 344 adet farklı parazit belirlenmiştir. Bunlardan dört adedinin Cestoda (%1,2) sınıfına, 322 adedinin Nematodlara (%93,6) ve 18 adedinin Isopodlara (%5,2) ait olduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen bu parazitlerin ise genel olarak ağız ve solungaç boşluğu, sindirim sistemi ve karaciğerde bulunduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Parazit, balık, Çanakkale Boğazı, Nematod, isopod, sestod.

Deniz Kestanesinin *(Paracentrotus lividus)* Önemi ve Kullanım Alanları

Nermin Berik[1*] Eray Uzun[2]

[1]ÇOMÜ Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi, Avlama ve İşleme Teknolojisi Bölümü, Çanakkale.
[2]ÇOMÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi ABD, Çanakkale.
*Sorumlu Yazar: nberik@yahoo.com

Özet

Paracentrotus lividus (Lamarck, 1816) Akdeniz'de ticari açıdan önemli bir türdür. Deniz kestanesi gonadlarının gıda olarak tüketilmesi yaygındır. Türkiye denizlerinde iyi bir kaynak olmasına karşın; tanınırlık, yerli tüketim ve ekonomiye katkı bakımından geride kalmaktadır. Bölgemizde, Balıkesir iline bağlı Ayvalık ilçesinde avcılığı yapılmaktadır. Besin bileşimi bakımından çok nitelikli olduğu saptanmış olan türün, iskeleti de mineral içeriği bakımından zengindir. Farmakolojik değeri olan bu kabuklar; bütünlüğü korunursa hediyelik eşyalara dönüştürülmektedir. Resmi kayıtlarda yer almayan (tonlarca) kabuk ise, değerlendirilmeyerek yok olmaktadır.

Bu derleme çalışmasında; Türkiye'de bulunan *Paracentrotus lividus*'un avcılığı, kullanım alanları, niteliklerine ve ekonomik önemine dair bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Deniz kestanesi, *Paracentrotus lividus*, besin, işleme, ticaret

Kanatlı Ürünlerinde Kullanılan Organik Katkı Maddeleri

Karabayır Ali[1 *] Dincer Elif[2]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Çanakkale.
[2]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Çanakkale.
*Sorumlu yazar: alikarabayir@comu.edu.tr

Özet

Kanatlı eti ve ürünleri insan beslenmesi açısından tartışılmaz bir öneme sahip olup bu kavramın içinde piliç, hindi, bıldırcın, ördek, kaz gibi hayvanların etleri ve ürünleri de yer almaktadır. Son yıllarda kanatlı eti ve ürünlerinin üretim ve tüketiminde büyük artış gerçekleşmiştir. 2016 yılında Dünyada 115.8 milyon ton kanatlı üretimi sağlanırken bunun 89.548 bin tonu piliç etinden sağlanmıştır. Ülkemizde ise 2.102.000 ton kanatlı üretiminin 1.958.000 tonu piliç etinden sağlanmıştır. Türkiye piliç eti üretimindeki bu verilerle dünyada 2013 yılı itibariyle 8.sırada yer almaktadır. Ülkemizde bütün kanatlı etlerin yanı sıra farklı şekillerde işlenmiş, yarı işlenmiş veya parçalanmış kanatlı etlerinin tüketimi yaygın olarak yapılmaktadır. Bu bağlamda söz konusu ürünlerin üretimi, taşınması ve depolanması esnasında standart kalitelerinin korunması önem arz etmektedir. Bu amaçla antioksidanlar, asit düzenleyiciler, emülgatörler, gamlar, enzimler, koruyucular, şelat ajanlar, lezzet artırıcılar, topaklanmayı önleyiciler ve renklendiriciler gibi gıda katkı maddelerinden yararlanılmaktadır. Tek başına gıda olmayan fakat gıdalara üretim, işleme, depolama, ambalajlama aşamalarında katılan madde veya madde karışımlarına gıda katkı maddesi denilmektedir. Bu derlemede kanatlı eti ve ürünlerinde kullanılan gıda katkı maddeleri ve bu maddelerin kanatlı ürünlerinde kullanımları incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kanatlı eti, gıda katkı maddeleri, insan beslenmesi, ürün işleme.

Taze Eriğin Kalite Kriterleri Üzerine Mikroperfore Film ve Ultrases Uygulamasının Etkinliği

Nesrin Yumak Alnıak[1*] Cengiz Caner[1]

[1]Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, 017020, Çanakkale.
[*]Sorumlu Yazar: nesrin.yumak@dardanel.com.tr

Özet

Bu çalışmanın amacı, ultrases ve mikroperfore film uygulamalarının Angeleno Erik çeşidinin meyve kalitesine depolama boyunca etkisinin belirlenmesidir. Meyvelere 200 W ultrases 5 dakika uygulamaya tabi tutulduktan sonar 275 g'lık polietilen sert küvetlere yerleştirilerek 90 mikron mikroperfore üst filmle ambalajlanmıştır. Muhafaza süresince aylık olarak erik meyvesinin ambalaj içi gaz (O2 ve CO2) değişimi, renk (L ve a), aw ve pH analizleri yapılmıştır. Erikler depolama buyunca uygulamalara göre değişmekle birlikte genel olarak pH artarken, briks ve aw değeri azalmıştır. Araştırmada depolama sonunda kontrolle kıyaslandığında ultrases ve mikroperfore film uygulamasının kontrol grubunda göre daha iyi koruduğu gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ultrases, mikroperforeli filmler, taze erik, kalite kriterleri.

Not: Bu makale, ÇOMÜ Gıda Mühendisliği Bölümü ABD Yüksek Lisans Öğrencisi Nesrin YUMAK ALNIAK'ın '' Taze Eriğin Kalite Kriterleri Üzerine Mikroperfore Film ve Ultrases Uygulamasının Etkinliği'' isimli Yüksek Lisans tez çalışmasından türetilmiştir.

SPONSORLAR













































TEKNO ANALİZ LTD. ŞTİ.

OLGUN TARIM

www.tarsem2017.org