



**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ
LİSANS SEMİNER GÜNLERİ**

ORGANİZASYON KOMİTESİ

Prof. Dr. Yıldız AKA KAÇAR

Dr. Ayşegül BURĞUT

Dr. Songül ÇÖMLEKÇİOĞLU

Seminer Özetleri

14-15 Mayıs 2026

Adana

2025-2026 Eğitim Öğretim Yılı Lisans Mezuniyet Tezi Seminer Programı

14.05.2026 Perşembe			
Danışman	Öğrenci Adı Soyadı	Tez Konusu	Saat/Derslik
Prof. Dr. Yıldız AKA KAÇAR	Halil Akın KARA	Ejder Meyvesinde Farklı Bitki Büyüme Düzenleyicilerinin Mikroçoğaltım Performansına Etkilerinin Değerlendirilmesi.	09.10-09.20 1-B
	Ulaşcan Hicabi TABAR	Dikenli İncir (<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.) Mikroçoğaltımında Farklı Dozlarda Bap Ve Peg-6000 Uygulamalarının Sürgün Çoğaltımı Üzerindeki Etkileri	09.20-09.30 1-B
Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ KARGI Doç. Dr. Şenay KARABIYIK	Cafer İNAL	Eşeyssel Uyuşmazlık ve Yağışın Kabaası Kayısı Çeşidinde Meyve Tutumu Üzerine Etkileri	09.30-09.40 1-B
	Ömer Faruk SANCAK	Rubygem Çilek Çeşidinde Farklı Sulama Rejimleri ile Malç Renklerinin Stoma Yoğunluğu ve Boyutları Üzerine Etkileri	09.40-09.50 1-B
Prof. Dr. Salih KAFKAS	Hacer Ebrar MANCAK	Bazı Blueberry Genotiplerinin ISSR Markırları ile Moleküler Karakterizasyonun Belirlenmesi	09.50-10.00 1-B
	Abdurrahim ODABAŞI	Zeytin (<i>Olea europaea</i> L.) Genotiplerinde ISSR Markörleri ile Karakterizasyonun Belirlenmesi	10.00-10.10 1-B
Prof. Dr. Yıldız DAŞGAN	Aleyna ATAY	Örtüaltı Sera Koşullarında Baroma Fasulyesinde Farklı Nanopartikül Metallerin Büyüme ve Verim Üzerine Etkilerinin Araştırılması.	10.10-10.20 1-B
	Nisa YILMAZ	Serada Su Kültürü Yetiştiriciliğinde Biyostimülant Uygulamalarıyla Kompakt 'Tiny Tim' Domatesin Meyve İriliğinin Artırılması	10.20-10.30 1-B
	Zeynep ARSAL	Putresin Uygulamalarının Tiny Tim Domatesinde Bitki Büyümesi, Verim ve Meyve İriliğini Artırmadaki Potansiyeli	10.30-10.40 1-B
15 DAKİKA ARA (10.40-10.55)			
Prof. Dr. Ebru KAFKAS	İslim DEMİRSOY	Aronya Çeşitlerinde Kuraklık Stresine Karşı Dayanıklılık Durumlarının Belirlenmesi	10.55-11.05 1-B
	Emel Ezgi MART Ahmet ÖZDUR	İki Farklı Çilek Çeşidinde Prolin, MDA, Toplam Fenol Ve Antioksidan Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması	11.05-11.15 1-B
	Kerem KARATAŞ	Karataş (Adana) Yöresi Ekolojik Koşullarında Royal Lynn Kiraz Çeşidinin Pomolojik Ve Biyokimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi	11.15-11.25 1-B

Prof. Dr. Bilge YILMAZ	Emre BUYURGAN	Euroka Yediveren Kıbrıs Limon Çeşitlerinin Fotosentetik Değerlerinin Belirlenmesi	11.25-11.35 1-B
Prof. Dr. Meral İNCESU	Mehmet Can GÜLOĞLU Emre GÜCEN	Adana Ekolojik Koşulları Altında Farklı Anaçlar Üzerine Aşılı Fremont Mandarininin Fotosentetik Özelliklerinin Belirlenmesi	11.35-11.45 1-B
Doç. Dr. Nezihe KÖKSAL	Eda Nur ATAŞ Name PÜTÜN Mürselina ZEREYALP	Zinniada S3 Seviyesindeki Populasyonun Bitkisel Çeşitliliğinin Belirlenmesi	11.45-11.55 1-B
15.05.2026 Cuma			
Prof. Dr. Turgut YEŞİLOĞLU	Sadi ARTIKSUER Göksel TOPALOĞLU	Primasol ve Nova Mandarininde Meyve Döküm Oranları ve Pomolojik Özelliklerin Belirlenmesi	09.00-09.10 1-B
Prof. Dr. Yeşim YALÇIN MENDİ	Göksu KALE	Antoryum Bitkisinde Bazı Bitki Büyüme Düzenleyicilerinin (Benzil Adenin ve 2,4 D) Mikroçoğaltıma Etkisinin Gözlemlenmesi	09.10-09.20 1-B
Prof. Dr. Serpil TANGOLAR	Habip TOPTİMUR	Bazı Amerikan Asma Anaçlarının Adana Koşullarında Vejetatif Büyüme ve Çelik Verimlerinin Araştırılması	09.20-09.30 1-B
	Elif Lorin NALÇACI	Topraksız Kültürde Yetiştirilen Early Cardinal Üzüm Çeşidinde Farklı Sulama Düzeyleri ve Hidrojel Uygulamalarının Fizyolojik Ve Vejetatif Gelişimi Üzerine Etkileri	09.30-09.40 1-B
	Hakan ATEŞ	Topraksız Kültürde Yetiştirilen Early Cardinal Üzüm Çeşidinde Farklı Sulama Düzeyleri Ve Hidrojel Uygulamalarının Vejetatif Gelişim Ve Yaprak Oransal Su İçeriği Üzerine Etkileri	09.40-09.50 1-B
Prof. Dr. Okan ÖZKAYA	Ece Cemre ÇELİK Hüseyin Birtan GÖK Ferit Can ARICI	Nanoteknolojik Gübre Uygulamalarının OlympusBlue Maviyemiş (<i>Vaccinium corymbosum</i> L.) Çeşidinde Meyve Kalitesi ve Raf Ömrü Üzerine Etkileri	09.50-10.00 1-B
	Şifa Ş. ÇOPUN Aykut TAŞ İsmail ARAS Kübra Ş. OĞUL	Sıcak Su ve Kimyasal Uygulamalarının Geççi Powell Navel Portakal Çeşidinin Meyve Kalitesi ve Muhafazası Üzerine Etkileri	10.00-10.10 1-B
Prof. Dr. İlknur SOLMAZ	Elif GÜNDÜZ	Farklı Kırkağaç Kavun (<i>Cucumis melo</i> var. <i>inodorus</i>) Dihaploid Hatlarının Tuzluluğa Dayanımının Belirlenmesi	10.10-10.20 1-B
	Emircan YEŞİLMEŞE Hüseyin GÜMÜŞ	Karpuzda (<i>Cucumis lanatus</i> L.) Mevcut Bor ve Putresin Uygulamalarının Tohum Kalitesi ve Fide Performansı Üzerine Etkileri	10.20-10.30 1-B
15 DAKİKA ARA (10.30-10.45)			

Prof. Dr. Meral İNCESU	Kemal MAHMUTOĞLU	Dobashi Beni (CitrusunshiuMarc.) Mandarin Çeşidinde Farklı Uygulamaların/Dönemlerin Fotosentetik Aktivite ve PSII Kuantum Verimi Üzerine Etkileri	10.45-10.55 1-B
Prof. Dr. Bilge YILMAZ	Güner Teoman KARAMAN Arda Deniz AKMAN	Adana Ekolojik Koşulları Altında Turunç ve Volkameriana Anaçları Üzerine Aşılı Tahiti Laymının Verim, Meyve Pomolojik Özellikleri ile Fotosentetik Değerlerinin Belirlenmesi	10.55-11.05 1-B
Prof. Dr. Hatıra TAŞKIN	Arda Eren ÜNLÜ Mustafa Cem ÖZTÜRK	Beyaz Şapkalı Mantar (<i>Agaricus bisporus</i>) Yetiştiriciliğinde Farklı Örtü Toprağı Kullanımının Verim ve Kalite Üzerine Etkileri	11.05-11.15 1-B
Prof. Dr. Burhanettin İMRAK	Nadide YÖRÜK Umut ERŞİMŞEK	Luisella Yassı Nektarin Çeşidinde Biostimülant Uygulamalarının Meyve Tutumu ve Gelişimi Üzerine Etkisi	11.15-11.25 1-B
	Şıhmus KUTUN Mehmet Akif IŞIK	Gala Gio Elma Çeşidinde Levante Uygulamasının Dinlenmeden Çıkış ve Fenolojik Gelişim Üzerine Etkileri	11.25-11.35 1-B
	Mehmet BAYIRKAN	Flomena Şeftali Çeşidinde Hasat Öncesi Greenstim (Glisin- Betain) Uygulamasının Meyve Tutumu ve Kalite Parametreleri Üzerine Etkileri	11.35-11.45 1-B
ÖĞLE ARASI			
Doç. Dr. Berken ÇİMEN	Tolga YANIK	Eureka, Yediveren Ve Kıbrıs Limon Çeşitlerinin Verim ve Pomolojik Özelliklerinin Belirlenmesi	13.15-13.25 1-B
	Umut CAN Fahrettin EGEMEN	Adana Ekolojik Koşulları Altında Farklı Anaçlar Üzerine Aşılı Meyer Limonunun Fotosentetik Özelliklerinin Belirlenmesi	13.25-13.35 1-B
	Umut EDİS Muammer GEÇİOĞLU	Adana Ekolojik Koşulları Altında Farklı Anaçlar Üzerine Aşılı Meyer Limonun Verim ve Pomolojik Özelliklerinin Belirlenmesi	13.35-13.45 1-B
Doç. Dr. Mehmet Ali SARIDAŞ	Cennet BALCI	Nizip Yağlık ve Saurani Zeytin Anaçlarında Bazı Zeytin Çeşitlerinin Aşı Uyumu ve Fidan Gelişim Özelliklerinin Belirlenmesi	13.45-13.55 1-B
Dr. Öğr. Üyesi Sevil CANTÜRK	Melek ÖZDOĞAN	Yapraktan Maya (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>) Uygulamasının Early Cardinal ve Trakya İlkeren Üzüm Çeşitlerinde Stoma Özellikleri Üzerine Etkisi	13.55-14.05 1-B
	Oğuz Kaan YAVUZ Berkay KARAYOL	Yapraktan Poliamin Uygulamalarının 'Early Cardinal' (<i>Vitis vinifera</i> L.) Üzüm Çeşidinde Stoma Özellikleri Üzerine Etkisi	14.05-14.15 1-B

EJDER MEYVESİNDE FARKLI BİTKİ BÜYÜME DÜZENLEYİCİLERİNİN MİKROÇOĞALTIM PERFORMANSINA ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hazırlayan: Halil Akın KARA

Danışman: Prof. Dr. Yıldız AKA KAÇAR

ÖZET

Kaktüsgiller (*Cactaceae*) familyasının ekonomik açıdan önemli türlerinden biri olan ejder meyvesi (*Hylocereus* spp.), yüksek besin içeriği ve insan sağlığı üzerindeki olumlu etkileriyle üretim değeri giderek artan bir bitkidir. Tropik ve subtropik iklimlerde yayılış gösteren ve bir CAM bitkisi olan pitaya, sahip olduğu fotosentez mekanizması ile kurak ekolojilere toleransı olan alternatif bir ürün olarak ortaya çıkmaktadır.

Pitaya tohum ve çelik yoluyla çoğaltılabilmekle birlikte, bu yöntemlerin beraberinde getirdiği kısıtlamalar bitki doku kültürü gibi ileri çoğaltma tekniklerinin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmada, *H. undatus* türünde hızlı ve klonal çoğaltım sağlayan bitki doku kültürü tekniği kullanılarak farklı bitki büyüme düzenleyicilerinin (BBD) bitki gelişimi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Ayrıca Zeatin ile yürütülen çalışmaların literatürde yetersiz kaldığı saptanmış olup bu eksikliği gidermeye yönelik bir mikroçoğaltım protokolü geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Bu amaçla Zeatin (3 mg/L), GA₃ (0,3 mg/L) ve IBA (0,1 mg/L) farklı kombinasyonlarda MS besin ortamına eklenerek hazırlanan ortamlar ile BBD içermeyen Kontrol ortamında eksplantlar kültüre alınmıştır. Besin ortamları karbon kaynağı olarak sükroz (30 g/L) ile desteklenmiş olup agar (8 g/L) ile katılaştırılmıştır. Olası kontaminasyon riskine karşı ortamlara PPM (250 ml/L) ilave edilmiştir. Aseptik koşullarda gerçekleştirilen üç altkültür boyunca bitki gelişimi morfolojik parametreler temel alınarak değerlendirilmiştir.

İstatistiksel analizler sonucunda, 3 mg/L Zeatin ve 0,1 mg/L IBA içeren O2 ortamının bitki boyu (1,859 cm), bitki eni (0,476 cm), kardeş sayısı (1,516) ve yaş ağırlık (0,190 g) gibi bütün parametrelerde en yüksek değerleri verdiği belirlenmiştir. Buna karşın 3 mg/L Zeatin ve 0,3 mg/L GA₃ içeren O3 ve 3 mg/L Zeatin, 0,3 mg/L GA₃ ve 0,1 mg/L IBA içeren O4 ortamlarında kardeş sayısı dışındaki parametrelerde zayıf gelişim gözlemlenmiştir. Kardeş sayısı bakımından en düşük değerlerin kontrol ortamında elde edilmesi, *H. undatus* mikroçoğaltımında BBD kullanımının zorunluluğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Bu çalışmadan elde edilen bulguların, pitaya üzerinde yürütülecek gelecekteki araştırmalara ve protokol geliştirme çalışmalarına ışık tutması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Hylocereus undatus*, Ejder meyvesi, *In vitro*, Mikroçoğaltım, Zeatin.



DİKENLİ İNCİR (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.) MİKROÇOĞALTIMINDA FARKLI DOZLARDA BAP VE PEG-6000 UYGULAMALARININ SÜRGÜN ÇOĞALTIMI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Hazırlayan: Ulaşcan Hicabi TABAR

Danışman: Prof. Dr. Yıldız AKA KAÇAR

ÖZET

Dikenli incir, Meksika kökenli ve Cactaceae (kaktüs-giller) familyasına ait bir bitkidir. Ekonomik açıdan en önemli tür hem meyveleri hem de kladotları için yetiştirilen *Opuntia ficus-indica*'dır. Geleneksel çoğaltma yöntemleri kitlesel üretime yeterli olmadığından, in vitro kültür teknikleri önemli bir alternatif sunmaktadır. Mikroçoğaltım çalışmalarında sürgün oluşumu ve çoğaltımı amacıyla yaygın olarak kullanılan yüksek konsantrasyonlu sitokinler; vitrifikasyon (hiperhidriklik), bodur büyüme veya anormal sürgün gelişimi gibi olumsuz etkilere yol açabilmektedir. Kültür ortamına polietilen glikol (PEG) eklenmesinin çeşitli *Opuntia* türlerinde vitrifikasyonu azalttığı bilinmektedir.

Bu tez çalışmasında, dikenli incirin mikroçoğaltımında BAP ve PEG-6000 uygulamalarının sürgün gelişimi, sürgün çoğalma katsayısı ve bitki boyu üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Denemelerde bitki büyüme düzenleyici (BBD) içermeyen kontrol grubu ile BAP (1,0–2,0 mg/L) ve PEG-6000 (%1–2) kombinasyonları içeren besin ortamları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre besin ortamı faktörü, tüm parametreler bakımından istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($p < 0,05$). En yüksek çoğalma katsayısı (8,32), 1,0 mg/L BAP + %1 PEG-6000 içeren besin ortamında elde edilmiştir. BBD içermeyen ortamda sürgün çoğaltımının gerçekleşmemesi, besin ortamının BAP ile desteklenmesinin zorunlu olduğunu ortaya koymaktadır. En uzun bitki boyu (2,64 cm) ise yalnızca 1,0 mg/L BAP içeren ortamda belirlenmiştir. PEG kullanımının bitki büyümesini kısıtladığı ve bodurluk etkisine yol açtığı gözlemlenmiştir. Yüksek BAP ve PEG-6000 konsantrasyonlarına maruz kalan dikenli incir bitkiciklerinin in vitro koşullarda gövde kalınlaşması, kallus oluşumu ve vitrifikasyon ile yanıt verdiği saptanmıştır. Vitrifikasyon oranı en yüksek değer (5,70) ise 1,0 mg/L BAP + %2 PEG-6000 içeren ortamda elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dikenli incir, BAP, PEG-6000, Mikroçoğaltım



Dikenli İncir
Mikroçoğaltımında Farklı
Dozlarda BAP ve PEG-6000
Uygulamalarının Sürgün
Çoğaltımı Üzerindeki
Etkileri

Ulaşcan Hicabi TABAR
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Yıldız Aka KAÇAR
Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı



EŞEYSEL UYUŞMAZLIK VE YAĞIŞIN KABAAŞI KAYISI ÇEŞİDİNDE MEYVE TUTUMU ÜZERİNE ETKİLERİ

Hazırlayan: Cafer İNAL

Danışmanlar: Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ KARGI

Doç. Dr. Şenay KARABIYIK

ÖZET

Son yıllarda bazı kayısı çeşitlerinde düşük meyve tutumu önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye’de kayısı üretiminin yoğun olarak gerçekleştirildiği Malatya ilinde, özellikle Kabaaşı çeşidinde meyve tutumuna ilişkin problemlerin gözlemlendiği bilinmektedir. Bu çalışmada, Kabaaşı çeşidinde çiçek tozu kalitesi, eşeyssel uyumsuzluk durumu ve yağış sonrası çiçek tozlarının stigma üzerindeki tutunma davranışı sitolojik ve histolojik yöntemlerle incelenerek söz konusu çeşitte görülen meyve tutumu problemlerine bilimsel bir yaklaşım geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma iki ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, Kabaaşı çeşidinin kendine uyumsuzluk durumu araştırılmış ve yaygın olarak yetiştirilen Hacıhaliloğlu ve Hüdaî çeşitlerinin Kabaaşı için tozlayıcı etkinliği değerlendirilmiştir. İkinci bölümde ise, yağmur simülasyonu sonrasında stigma üzerinde çiçek tozlarının tutunma durumu ve döllenme üzerine olası etkileri incelenmiştir.

Sonuçta, Kabaaşı çeşidinin kendine uyumsuzluk sorunu gösterdiği ortaya konulmuştur. Tozlayıcı olarak, bölgeye uyumlu ve çiçeklenme dönemleri çakışan Hüdaî ve Hacıhaliloğlu çeşitlerinin yeterli olduğu, ancak Hüdaî çeşidinin Hacıhaliloğlu’na kıyasla daha yüksek tozlayıcı etkinliği sergilediği belirlenmiştir. Bu doğrultuda, Kabaaşı çeşidinin tek çeşit olarak kapama bahçelerde yetiştirilmesi yerine uygun tozlayıcı çeşitlerle birlikte tesis edilmesinin gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde elde edilen sonuçlar, yağmur simülasyonunun stigma üzerindeki çiçek tozlarının varlığı ve döllenme süreci üzerinde etkili olabileceğini göstermiştir. Tozlanmadan 3 saat sonra gerçekleştirilen yağmur simülasyonunda stigma üzerindeki çiçek tozlarında önemli düzeyde azalma gözlemlenmiş ve beşinci günden itibaren tohum taslaklarında dejenerasyon belirtileri tespit edilmiştir. Buna karşılık, tozlanmadan 24 saat sonra uygulanan yağmur simülasyonunda çiçek tozlarının kısmen uzaklaştığı, ancak belirli düzeyde döllenmenin gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu bulgular, yağışın zamanının döllenme başarısı üzerinde kritik bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kayısı, Eşeyssel Uyumsuzluk, Çiçek, Döllenme, Yağmur Etkisi

**Kabaaşı Kayısı eşidinin Meyve Tutumu
Problemlerinde Eşeyssel Uyuşmazlık ve Yağışın
Etkisi**

Hazırlayan: Cafer İNAL

Danışmanlar: Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ KARGI
Doç. Dr. Şenay KARABIYIK



RUBYGEM ÇİLEK ÇEŞİDİNDE FARKLI SULAMA REJİMLERİ İLE MALÇ RENKLERİNİN STOMA YOĞUNLUĞU VE BOYUTLARI ÜZERİNE ETKİLERİ

Hazırlayan: Ömer Faruk SANCAK

Danışmanlar: Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ KARGI

Doç. Dr. Şenay KARABIYIK

ÖZET

Son yıllarda artan su kıtlığına bağlı olarak ortaya çıkan sulama düzensizliklerinin bitkiler üzerindeki etkilerini ortaya koymak amacıyla kısıtlı sulama uygulamalarına yönelik çalışmalar önem kazanmıştır. Bitkilerde su dengesinin düzenlenmesinde temel rol oynayan stomaların yoğunluğu, genişliği ve uzunluğunun su kıtlığı gibi olumsuz ekolojik koşullardan etkilendiği bilinmektedir. Öte yandan, malç uygulamalarının bitkilerde yüksek ve düşük toprak sıcaklıklarının neden olduğu fizyolojik süreçleri olumlu yönde etkileyebileceği değerlendirilmektedir. Bu çalışmada, Rubygem çilek çeşidinde kısıtlı ve tam sulama koşulları ile farklı malç renklerinin stoma yoğunluğu ve boyutları üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, laboratuvar koşullarında stoma sayımı ve analizinde geliştirilen yöntemin çilek bitkisi için uygunluğunun değerlendirilmesi de hedeflenmiştir.

Bu tez çalışması, 2024 - 2025 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Bahçe Bitkileri Bölümü'ne ait araştırma ve uygulama alanı ile aynı Bölümün Sitoloji ve Histoloji Laboratuvarı'nda yürütülmüştür. Araştırmada, Rubygem çilek çeşidi kahverengi, kırmızı, mavi, sarı ve yeşil olmak üzere beş farklı malç rengi altında; kısıtlı (%50) ve tam (%100) sulama koşullarında yetiştirilmiştir. Bu kapsamda, kısıtlı sulama ve malç renginin stoma sayısı ve morfolojik özellikleri üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Elde edilen bulgular, Rubygem çilek çeşidinde Nisan ayında stoma sayısının sulama rejiminden anlamlı düzeyde etkilenmediğini, buna karşılık malç renkleri arasında özellikle mavi malç uygulamasının stoma yoğunluğu üzerinde olumlu bir etki oluşturduğunu göstermiştir. Stoma genişliği değerlerinin ise, kısıtlı sulama ve kahverengi malç uygulamalarından etkilendiği saptanmıştır. Benzer şekilde, stoma uzunluğu değerlerinin de ağırlıklı olarak kısıtlı sulama ile kırmızı ve sarı malç uygulamalarından etkilendiği tespit edilmiştir. Bu bulgular, sulama rejimi ve malç renginin stomatal özellikler üzerinde farklı düzeylerde etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çilek, malç rengi, kısıtlı sulama, stoma, saydamlaştırma

Rubygem Çilek Çeşidinde Farklı Sulama Rejimleri ile Malç Renklerinin Stoma Yoğunluğu ve Boyutlarına Etkisi

Hazırlayan: Ömer Faruk Sancak

Danışman: Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ KARGI
Doç. Dr. Şenay KARABIYIK



BAZI BLUEBERRY GENOTİPLERİNİN ISSR MARKIRLARI İLE MOLEKÜLER KARAKTERİZASYONUN BELİRLENMESİ

Hazırlayan: Hacer Ebrar MANCAK

Danışman: Prof. Dr. Salih KAFKAS

ÖZET

Bu araştırmada, Antalya’da yetiştirilen dört farklı maviyemiş (*Vaccinium* spp.) genotipinin (B1, B2, B3, B4) genetik çeşitliliği ISSR markörleri ile moleküler düzeyde analiz edilmiştir. DNA izolasyonu CTAB yöntemi ile gerçekleştirilmiş, DNA konsantrasyonları Qubit fluorometre ile ölçülmüş ve örneklerin kalite uygunluğu agaroz jel elektroforezi ile doğrulanmıştır.

Çalışmada toplam 36 ISSR primeri kullanılmış ve PCR amplifikasyonu sonucunda elde edilen bantlar değerlendirilmiştir. Analizler sonucunda genotipler arasında toplamda yüksek sayıda bant elde edilmiş olup, bantların 100–3000 bp aralığında dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Ortalama bant sayısı primer başına 6,5–7,2 olarak hesaplanmıştır. Toplam bantların yaklaşık %78–86’sının polimorfik olması, incelenen genotipler arasında yüksek düzeyde genetik varyasyon bulunduğunu göstermektedir.

Elde edilen sonuçlar, ISSR markörlerinin genetik farklılıkları ortaya koymada yüksek etkinliğe sahip olduğunu ve kullanılan primer setinin güçlü ayırt edici özellik gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu çalışma, maviyemiş genetik kaynaklarının karakterizasyonu ve genetik ilişkilerin belirlenmesi açısından önemli veriler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Vaccinium* spp., ISSR analizi, genetik varyasyon, DNA, moleküler karakterizasyon



ZEYTİN (*Olea europaea* L.) GENOTİPLERİNDE ISSR MARKÖRLERİ İLE KAREKTERİZASYONUN BELİRLENMESİ

Hazırlayan: Abdurrahim ODABAŞI

Danışman: Prof. Dr. Salih KAFKAS

ÖZET

Zeytin (*Olea europaea* L.), yüksek ekonomik değeri ve zengin genetik çeşitliliği ile önemli bir kültür bitkisidir. Bu çalışmada, Adana ilinden temin edilen zeytin genotiplerinin genetik çeşitliliği ISSR markörleri kullanılarak belirlenmiştir. Genomik DNA, modifiye CTAB yöntemi ile izole edilmiş ve ISSR-PCR analizleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bantlar var/yok şeklinde skorlanarak Jaccard benzerlik katsayıları hesaplanmış ve UPGMA yöntemi ile genetik ilişkiler değerlendirilmiştir. Sonuçlara göre 4 ISSR primeri ile toplam 13 bant elde edilmiş, bunların %38.46'sının polimorfik olduğu belirlenmiştir. Genotipler arası benzerlik katsayıları 0.58–0.78 arasında değişmiş, en yüksek benzerlik G1 ve G2 genotipleri arasında bulunmuştur. Bu durum sinonimi olasılığına işaret ederken, genel olarak genotiplerin orta düzeyde ve kısmen homojen bir genetik yapı sergilediği belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, ISSR markörlerinin zeytin genetik çeşitliliğinin belirlenmesinde etkili olduğunu göstermektedir. Daha kapsamlı sonuçlar için daha fazla primer ve farklı moleküler tekniklerin kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Zeytin, ISSR, genetik çeşitlilik, moleküler karakterizasyon.



ÖRTÜALTI SERA KOŞULLARINDA BAROMA FASULYESİNDE FARKLI NANOPARTİKÜL METALLERİN BÜYÜME VE VERİM ÜZERİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Hazırlayan: Aleyna ATAY

Danışman: Prof. Dr. Hayriye Yıldız DAŞGAN

ÖZET

Bu çalışma, Baroma fasulyesi (*Phaseolus vulgaris* L.) üzerinde altı metal nanopartikülünün (Fe, Cu, Zn, Ag, Mn ve Ti) bitki gelişimi, verim ve meyve kalite parametreleri üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla örtüaltı sera koşullarında yürütülmüştür. Araştırma, tesadüf parselleri deneme desenine uygun olarak yedi sıra ve her sırada dört tekerrür şeklinde planlanmış; her tekerrürde ortalama 10–13 bitki kullanılmıştır. Nanopartikül uygulamaları yapraktan fısfs yöntemiyle haftada bir kez gerçekleştirilmiş, bitkilerin gelişimine bağlı olarak uygulama hacmi 500 mL’den 2 litreye çıkarılmıştır.

Bitki boyu, gövde çapı, gövde boyu ve gövde ağırlığı gibi morfolojik parametreler bitki sökümünde ölçülmüş, yaprak alanı ve yaş ağırlığı ise ara örnekleme belirlenmiştir. Toplam altı hasat yapılmış ve meyveye ait yaş ve kuru ağırlık, meyve sayısı, boyu, eni, kalınlığı ile L*, a*, b* renk değerleri, sertlik, hacim, pH, EC, Brix ve toplam asitlik gibi kalite parametreleri ölçülmüştür. Elde edilen veriler Student’s t-test yöntemi ile analiz edilerek, uygulama grupları arasındaki istatistiksel farklılıklar uygun çoklu karşılaştırma testleri ile belirlenmiştir. Sonuçlar, farklı metal nanopartiküllerinin Baroma fasulyesi üzerindeki etkilerini ortaya koymuş ve bazı nanopartiküllerin morfolojik gelişim ile meyve kalite parametrelerini artırıcı potansiyelini göstermiştir. Bu bulgular, nanopartikül uygulamalarının fasulye yetiştiriciliğinde potansiyel bir verim ve kalite artırıcı strateji olarak kullanılabileceğine işaret etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Nanopartikül metal, fasulye verimi



Örtüaltı Sera Koşullarında Baroma Fasulyesinde Farklı Nanopartikül Metallerin Büyüme ve Verim Üzerine Etkilerinin Araştırılması

Hazırlayan: Aleyna ATAY
Danışman: Prof. Dr. H.Yıldız DAŞGAN
Lisans Bitirme Tezi, 2026



SERADA SU KÜLTÜRÜ YETİŞTİRİCİLİĞİNDE BİYOSTİMÜLANT UYGULAMALARIYLA KOMPAKT ‘*TINY TIM*’ DOMATESİN MEYVE İRİLİĞİNİN ARTIRILMASI

Hazırlayan: Nisa YILMAZ

Danışman: Prof. Dr. Hayriye Yıldız DAŞGAN

ÖZET

Bu araştırmada, sera koşullarında su kültüründe (hidroponik sistemde) yetiştirilen kompakt yapılı *Tiny Tim* domates çeşidinde farklı biyostimülant uygulamalarının bitki gelişimi, verim, besin elementleri ve meyve kalitesi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Küresel iklim değişikliği, su kaynaklarının azalması ve kimyasal gübre kullanımının çevresel etkileri doğrultusunda, sürdürülebilir üretim tekniklerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Deneme; kontrol (sadece su), bakteri (PGPR), fulvik asit, kitosan, vermikompost, deniz yosunu ve aminoasit olmak üzere yedi uygulamadan oluşturulmuştur. Araştırma, her uygulamada on bitki bulunacak şekilde dört tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Fideler mart ayının ilk haftasında su kültürüne aktarılmış, biyostimülant uygulamaları haftalık olarak kök ve yaprak yoluyla gerçekleştirilmiştir. Kök uygulama dozları; bakteri için 1 mL/L, fulvik asit için 1 mL/L, kitosan için 0.3 mL/L, vermikompost için 2 mL/L, deniz yosunu için 2 g/L ve aminoasit için 1.75 g/L olarak belirlenmiştir. Yaprak uygulamalarında ise bakteri 3 mL/L, fulvik asit 1 g/L, kitosan 0.6 g/L, vermikompost 3.5 mL/L, deniz yosunu 2 g/L ve aminoasit 0.6 g/L dozlarında uygulanmıştır. Bitkiler, 50 L’lik kaplarda besin çözeltisine tamamen daldırılmış hâlde yetiştirilmiş ve çözeltideki çözünmüş oksijen düzeyinin korunması amacıyla sürekli havalandırma sağlanmıştır.

Araştırma kapsamında; bitki boyu, gövde çapı, yaprak sayısı ve taç izdüşümü gibi büyüme parametreleri ile meyve sayısı, ortalama meyve ağırlığı ve toplam verim özellikleri değerlendirilmiştir. Meyve kalitesini belirlemek amacıyla pH, EC, °Brix, titre edilebilir asitlik, C vitamini, toplam fenolik madde ve toplam flavonoid içerikleri analiz edilmiştir. Bitkilerin beslenme durumunu ortaya koymak amacıyla yaprak örneklerinde N, P, K, Ca, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu ve Na makro ve mikro element analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, biyostimülantların hidroponik sistemlerdeki etkinliğini belirleyerek sera koşullarında yıl boyu sürdürülebilir üretimi geliştirmeyi amaçlamaktadır. Kışın marul yetiştirilen su kültürü sistemlerinde, yazın artan sıcaklık nedeniyle üretim yapılamayan dönemler için kompakt yapılı *Tiny Tim* domatesinin alternatif olarak kullanılması hedeflenmiştir. Ayrıca biyostimülant uygulamalarıyla meyve iriliğinin artırılması ve sistemlerin yıl boyu etkin kullanımı amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Tiny Tim* domates, biyostimülant, su kültürü, hidroponik sistem, meyve kalitesi, sürdürülebilir üretim.



PUTRESİN UYGULAMALARININ TİNY TİM DOMATESİNDE BİTKİ BÜYÜMESİ, VERİM VE MEYVE İRİLİĞİNİ ARTIRMADAKİ POTANSİYELİ

Hazırlayan: Zeynep ARSAL

Danışman: Prof. Dr. Hayriye Yıldız DAŞGAN

ÖZET

Bu proje, *Tiny Tim* (*Solanum lycopersicum L.*) domates çeşidinde farklı dozlarda putresin uygulamalarının bitki gelişimi, verim ve özellikle meyve iriliği ile meyve kalitesi üzerine etkilerini belirlemeyi amaçlamıştır. Poliaminler, bitki büyümesi, gelişimi ve stres koşullarına dayanıklılıkta önemli rol oynayan biyostimülantlardır. Özellikle putresin, hücre bölünmesi, meyve oluşumu ve olgunlaşma süreçlerinde aktif bir bileşen olarak bilinmektedir. Ancak küçük meyveli domateslerde meyve iriliği ve kalite üzerine etkileri sınırlı biçimde araştırılmıştır. Bu proje, putresinin *Tiny Tim* gibi minyatür domateslerde meyve büyüklüğünü arttırmadaki potansiyelini ortaya koyarak literatüre yeni bir bakış kazandırmıştır. Deneme, Adana ekolojik koşullarında, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü'ne ait 360 m² polietilen örtülü serada yürütülmüştür. Bitkiler 1, 2, 3, 4 ve 5 ppm putresin dozları ile yapraktan uygulanmış; kontrol grubuna saf su verilmiştir. 6 uygulama yapılmış, her uygulamada dört tekerrürlü olup, her tekerrürde 7 bitki yer almıştır. Bitki boyu, yaprak sayısı, yaprak alanı ve SPAD değerleri belirli dönemlerde ölçülmüş; hasat edilen meyvelerde ortalama meyve ağırlığı, çap, boy, renk (L*, a*, b*), sertlik, C vitamini, toplam fenolik ve flavonoid içerikleri analiz edilmiştir. Ayrıca yapraklarda makro ve mikro besin elementlerinin belirlenmesiyle putresinin besin alımı üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler JMP istatistik paket programı ile ANOVA ve LSD testleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Bu çalışma, lisans öğrencisinin araştırma planlama, deney yürütme, ölçüm ve veri analizinde aktif rol alarak bilimsel düşünme becerilerini geliştirmesini sağlamıştır. Proje sonucunda elde edilecek verilerin ulusal bir kongrede sunulması planlanmakta olup, çalışma hem bilimsel özgünlük hem de genç araştırmacı yetiştirme açısından önemli bir katkı sunmuştur. Putresin uygulamalarının küçük meyveli domateslerde meyve iriliği ve kaliteyi iyileştirme potansiyelinin belirlenmesi, sürdürülebilir sera üretiminde biyostimülanların etkin kullanımına ışık tutmuştur.

Anahtar Kelimeler: Putresin, Tiny Tim, Domates, Meyve İriliği, Biyostimülant, *Solanum lycopersicum L.*



ARONYA ÇEŞİTLERİNDE KURAKLIK STRESİNE KARŞI DAYANIKLILIK DURUMLARININ BELİRLENMESİ

Hazırlayan: İslim DEMİRİSOY

Danışman: Prof. Dr. Nesibe Ebru KAFKAS

ÖZET

Yüksek antioksidan kapasitesi ve sağlık üzerindeki olumlu etkileriyle "süper meyve" olarak tanımlanan Aronya (*Aronia melanocarpa*), Türkiye’de ekonomik değeri hızla artan bir türdür. Ancak küresel iklim değişikliği ve su kaynaklarının azalması, aronya yetiştiriciliğinde kuraklık stresine dayanıklı çeşitlerin seçilmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu çalışmanın amacı, farklı aronya çeşitlerinin kuraklık stresine karşı tolerans düzeylerini in vitro koşullarda belirlemektir. MS (Murashige ve Skoog) besi ortamında kültüre alınan bitkiler, kontrollü stres koşullarına maruz bırakılarak morfolojik ve fizyolojik değişimleri açısından incelenecektir. Çalışmadan elde edilecek veriler, kuraklık tehdidi altındaki bölgelerde sürdürülebilir aronya yetiştiriciliği için uygun çeşit seçiminde rehberlik edecek ve gelecekteki ıslah çalışmalarına bilimsel temel oluşturacaktır. Kuraklık stresi uygulamaları gerçekleştirilerek, çeşitlerin morfolojik ve fizyolojik tepkileri analiz edilecektir. Elde edilecek veriler, kuraklığın giderek arttığı ülkemiz tarım alanları için en dayanıklı aronya çeşitlerinin belirlenmesine ve sürdürülebilir yetiştiricilik stratejilerinin geliştirilmesine bilimsel bir temel oluşturacaktır.

Anahtar Kelimeler: Aronya, Kuraklık Stresi, In Vitro



**ARONYA ÇEŞİTLERİNDE KURAKLIK STRESİNE KARŞI
DAYANIKLILIK DURUMLARININ BELİRLENMESİ**

İslim DEMİRİSOY
2022265402

Danışman: Prof. Dr. N. Ebru KAFKAS



İKİ FARKLI ÇİLEK ÇEŞİDİNDE PROLİN, MDA, TOPLAM FENOL VE ANTIÖKSİDAN AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Hazırlayanlar: Emel Ezgi MART ve Ahmet ÖZDUR

Danışman: Prof. Dr. N.Ebru KAFKAS

ÖZET

Ekonomik değeri yüksek bir üzüksü meyve olan çilek (*Fragaria x ananassa* Duch.), hassas kök yapısı nedeniyle tuzluluk stresine karşı oldukça duyarlı bir türdür. 2026 yılı verilerine göre Türkiye, 850 bin tonluk üretimiyle bu alanda küresel bir güç olsa da; artan toprak tuzluluğu, verimde %33'lere varan kayıplara ve fizyolojik bozulmalara yol açarak sürdürülebilir üretimi tehdit etmektedir. Tuzluluk stresi, bitkide osmotik baskı ve iyon toksisitesi yaratarak fotosentezi engellemekte ve oksidatif hasarı tetiklemektedir. Bu çalışma, iki farklı çilek çeşidinin tuzluluk stresine karşı geliştirdiği biyokimyasal savunma mekanizmalarını incelemektedir. Araştırma kapsamında; bitkideki stres toleransının temel göstergeleri olan prolin birikimi, toplam fenolik içerik, antioksidan kapasitesi ve hücresel zararın göstergesi olan malondialdehit (MDA) düzeyleri analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, tuzlu koşullarda bitki performansını belirleyen metabolik tepkilerin anlaşılması için önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çilek, Tuzluluk Stresi, Prolin, Antioksidan, MDA, Tolerans.



KARATAŞ (ADANA) YÖRESİ EKOLOJİK KOŞULLARINDA ROYAL LYNN KIRAZ ÇEŞİDİNİN POMOLOJİK VE BİYOKİMYASAL ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Hazırlayan: Kerem KARATAŞ

Danışman: Prof. Dr. N. Ebru KAFKAS

ÖZET

Kiraz dünya çapında geniş bir alanda üretilebilen bir meyve türüdür. Kiraz üretiminde ilk sıralarda yer alan Türkiye, coğrafi yapısı ve iklim koşulları sayesinde yüksek kalitede kiraz yetiştiriciliğine imkân sağlamakta ve kiraz ihracatında da söz sahibi ülkelerden birisi konumundadır. Kiraz, çeşit sayısı bakımından zengin bir meyve türüdür. Kiraz yetiştiriciliğinde sofralık olarak tüketilen çeşitlerin öne çıkmasıyla beraber dünyada 1500'ün üzerinde kiraz çeşidi bulunmaktadır. Sık sık, ticari piyasaya yeni çeşitler sunulmaktadır. Kiraz üretiminde dünyada birinci sırada yer alan Türkiye'de yaklaşık 50 kiraz çeşidinin yetiştiriciliği yapılmaktadır. İri meyveli, parlak koyu renkli, meyve eti sert ve tatlı çeşitler, hangi dönemde olgunlaşırsa olgunlaşsın, tüketiciler tarafından tercih edilmektedir. Taze meyve ihracatında kiraz önemli bir yere sahip olup ülke ekonomimize kayda değer bir katkı payı sağlamaktadır. Bu çalışma, Adana ili Karataş ilçesinde adaptasyon sağlamış yetiştiriciliği yaygın olarak yapılan (Royal Lynn) kiraz çeşidinin bazı pomolojik ve biyokimyasal özelliklerini tespit ederek yöredeki performanslarının saptanması, meyvecilik alanında olası alternatif ürün arayışlarına katkı sunulması amacı ile planlanmıştır. Çalışma sonucunda meyve kalitesi ve biyokimyasal içeriği bakımından zengin olan çeşit hem yöre halkına hem de literatüre katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyokimyasal, Karataş, Kiraz, Pomoloji



EUROKA YEDİVEREN KIBRIS LİMON ÇEŞİTLERİNİN FOTOSENTETİK DEĞERLERİNİN BELİRLENMESİ

Hazırlayan: Emre BUYURGAN

Danışman: Prof. Dr. Bilge YILMAZ

ÖZET

Bu çalışma, 2025–2026 yıllarında Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü'ne ait Turunçgil Araştırma ve Uygulama Alanı ile laboratuvarlarında yürütülmüştür. Araştırmada, Euroka, Yediveren ve Kıbrıs limon çeşitlerinin fotosentetik özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Turunçgiller, dünya ve Türkiye tarımında önemli bir yere sahip olup, özellikle limon üretimi ekonomik ve besinsel açıdan büyük önem taşımaktadır. Literatürde, fotosentetik performansın çeşit ve çevresel koşullara bağlı olarak değiştiği bildirilmektedir. Bu çalışmada, söz konusu üç limon çeşidinin fotosentetik performansları farklı dönemlerde incelenmiş ve çeşitler arasında önemli farklılıklar belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, fotosentetik parametrelerin mevsimsel değişimlerden önemli ölçüde etkilendiğini; özellikle ilkbahar ve yaz dönemlerinde artış gösterdiğini, kış döneminde ise azaldığını ortaya koymuştur. Çeşitler arasında Kıbrıs limonunun özellikle Fotosistem II etkinliği ve sonbahar dönemi fotosentez performansı bakımından öne çıktığı, Yediveren çeşidinin ise yaz döneminde gaz değişim parametrelerinde daha yüksek değerler sergilediği belirlenmiştir.

Sonuç olarak, fotosentetik performansın hem genotipik özelliklere hem de çevresel faktörlere bağlı olarak değiştiği belirlenmiş olup, bu durum uygun çeşit seçimi ve yetiştiricilik stratejileri açısından önem taşımaktadır. Elde edilen sonuçların, limon yetiştiriciliğinde verim ve kaliteyi artırmaya yönelik çalışmalara katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Limon, Fotosentez, Euroka, Yediveren, Kıbrıs, SPAD.



ADANA EKOLOJİK KOŞULLARI ALTINDA FARKLI ANAÇLAR ÜZERİNE AŞILI FREMONT MANDARİNİNİN FOTOSENTETİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Hazırlayanlar: Mehmet Can GÜLOĞLU

Emre GÜCEN

Danışman: Prof. Dr. Meral İNCESU

ÖZET

Bu çalışma, Adana ekolojik koşullarında farklı anaçlar üzerine aşılı Fremont mandarininin fotosentetik özelliklerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada C22, FA5 ve Turunç anaçları kullanılmış; yaprak klorofil içeriği (SPAD), fotosistem II etkinliği (PSII), net fotosentez hızı, transpirasyon, stomatal iletkenlik ve hücreler arası CO₂ konsantrasyonu yılın farklı dönemlerinde ölçülmüştür.

Elde edilen sonuçlar, fotosentetik parametrelerin büyük ölçüde mevsimsel değişimlerden etkilendiğini göstermiştir. En yüksek fotosentetik aktivite yaz döneminde belirlenirken, kış döneminde fotosentez hızının düştüğü tespit edilmiştir. Anaçlar arasında genel olarak önemli farklılıklar görülmemekle birlikte, bazı dönemlerde belirli parametrelerde anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Özellikle Turunç anacı yüksek fotosentez hızı, FA5 anacı ise yüksek stomatal iletkenlik ve transpirasyon değerleri ile öne çıkmıştır.

Sonuç olarak, fotosentetik performansın çevresel koşullara bağlı olarak değiştiği, anaç etkisinin ise sınırlı ancak belirli parametrelerde önemli olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fremont mandarini, anaç, fotosentez, SPAD, stomatal iletkenlik, turunçgil



ZİNNİA'DA S3 SEVİYESİNDEKİ POPULASYONUN BİTKİSEL ÇEŞİTLİLİĞİNİN BELİRLENMESİ

Hazırlayanlar: Eda Nur ATAŞ

Name PÜTÜN

Mürselina ZEREYALP

Danışman: Doç. Dr. Nezihe KÖKSAL

ÖZET

Bu çalışmada S3 seviyesindeki zinnia popülasyonunun bazı bitkisel özellikleri değerlendirilerek, genetik çeşitliliğin belirlenmesi amaçlanmıştır. S2 popülasyonlarından kendileme yöntemiyle elde edilen S3 popülasyonuna ait bitkiler, sera koşullarında yetiştirilmiş ve bitki boyu, katmerlilik durumu, çiçek sayısı, çiçek çapı, petal sayısı ve çiçek rengi parametreleri değerlendirilmiştir. Bitki boyu açısından en fazla sayıda bireyin (popülasyonun %35'i) 25-40 cm aralığında olduğu tespit edilmiştir. S3 popülasyonuna ait ortalama bitki boyu ise 34.22 cm olarak belirlenmiştir. Katmerlilik durumu incelendiğinde ise S3 popülasyonunun en düşük katmer sayısı 1.00 adet iken, en yüksek katmer sayısı 11.00 adet olarak saptanmıştır. Çiçek sayısı açısından popülasyonun %63'ünün 3-5 adet arasında dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Ortalama ana çiçek çapı ve petal sayısı ise sırasıyla 5.25 cm ve 42.36 adet olarak belirlenmiştir. S3 popülasyonunu oluşturan bireylerin çiçek renkleri beyaz-krem, sarı, somon, turuncu, kırmızı, pembe ve mor renkleri arasında geniş bir skala ortaya koymuştur. Sonuç olarak çalışmada incelenen S3 seviyesinde zinnia popülasyonunun bitki boyu, katmer sayısı, çiçek sayısı, ana çiçek çapı, petal sayısı ve çiçek rengi açısından geniş bir çeşitlilik gösterdiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kendileme, Mevsimlik çiçekler, Süs bitkileri, *Zinnia elegans*



PRİMASOL VE NOVA MANDARİNİNDE MEYVE DÖKÜM ORANLARI VE POMOLOJİK ÖZELLİKLERİN BELİRLENMESİ

Hazırlayanlar: Sadi ARTIKSUER

Göksel TOPALOĞLU

Danışman: Prof. Dr. Turgut YEŞİLOĞLU

ÖZET

Üretici bahçesinde gerçekleştirilmiş olan bu tez çalışmasında ihracata konu olan önemli mandarin çeşitlerinden Primasol ve Nova mandarin çeşitlerinin meyve özellikleri, meyve tutum ve meyve döküm oranları araştırılmıştır.

7 yaşında Pirimasol mandarin ağaçlarında “çiçek+küçük meyve döküm oranı“ % 76.29, haziran dökümü oranı % 5.15 ve hasat önü döküm oranı % 2.74 olmak üzere toplam meyve döküm oranının %84.18 olduğu; meyve tutum oranının ise % 15.82 olduğu saptanmıştır. 16 yaşındaki Nova mandarin ağaçlarında ise “çiçek+küçük meyve döküm oranı“ % 46.40, haziran dökümü oranı % 17.55, hasat önü döküm oranı % 3.64 ve toplam meyve döküm oranı % 67.59 olmuştur. Nova mandarininde meyve tutum oranının % 32.41 olarak bulunmuştur. Ayrıca her iki çeşitte gerek meyve dökümleri ve gerekse meyve tutumunun yönler itibariyle farklılık gösterebileceği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Mandarin, meyve dökümü, pomoloji, meyve tutumu



ANTORYUM BİTKİSİNDE BAZI BİTKİ BÜYÜME DÜZENLEYİCİLERİNİN (BENZİL ADENİN VE 2,4-D) MİKROÇOĞALTIMA ETKİSİNİN GÖZLEMLENMESİ

Hazırlayan: Göksu KALE

Danışman: Prof. Dr. Yeşim YALÇIN MENDİ

ÖZET

Antoryum, çarpıcı kalp şeklindeki parlak spathe yapısı ve vazo ömrünün uzunluğu ile dünya süs bitkileri ticaretinde en çok talep gören tropikal türlerden biridir. Hem saksılı süs bitkisi hem de kesme çiçek sektöründe sahip olduğu bu yüksek ticari değer, bitkinin hızlı ve kaliteli materyallerle çoğaltılmasını zorunlu kılmaktadır.

Bu çalışma, süs bitkileri içerisinde ticari değeri oldukça yüksek olan Antoryum bitkisinin *in-vitro* koşullarda üretiminde iki farklı bitki büyüme düzenleyicisinin (BA ve 2,4-D) mikroçoğaltıma etkilerini gözlemlemek amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada, halihazırda doku kültürüne alınmış bitkisel materyaller kullanılarak, dört haftalık periyotlarla toplam üç altkültür gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler, farklı dozlardaki BA ve 2,4-D kombinasyonlarının gelişim üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla analiz edilmiştir.

Çalışma sonucunda, kardeşlenme kapasitesi bakımından 0.5 mg/L BA + 0.05 mg/L 2,4-D ortamı, eksplant başına ortalama 3.00 adet sürgün ile en başarılı uygulama olarak belirlenmiştir. Bu uygulama, kontrol grubuna ve diğer bitki büyüme düzenleyici (BBD) dozlarına göre istatistiksel olarak üstün bulunmuştur. Buna karşın, BBD içermeyen kontrol grubunda kardeşlenme sayısı 1.90 adet düzeyinde kalırken, BA içermeyen yüksek doz 2,4-D ortamında bu değer 1.20 adete kadar gerilediği gözlemlenmiştir. Bitki boyu gelişimi incelendiğinde ise 1 mg/L BA + 0.1 mg/L 2,4-D ortamı ortalama 4.01 cm ile en yüksek değeri verse de, bu parametre bakımından uygulamalar arasında istatistiksel olarak baskın bir fark saptanmamıştır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda, Antoryum mikroçoğaltımında yüksek üretim verimliliği için 0.5 mg/L BA + 0.05 mg/L 2,4-D kombinasyonunun kullanımı uygun bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Antoryum, Mikroçoğaltım, BA, 2,4-D, Kardeşlenme.



BAZI AMERİKAN ASMA ANAÇLARININ ADANA KOŞULLARINDA VEJETATİF BÜYÜME VE ÇELİK VERİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Hazırlayan: Habip TOPTİMUR

Danışman: Prof. Dr. Serpil TANGOLAR

ÖZET

Araştırma, bazı Amerikan asma anaçlarının Adana koşullarında vejetatif büyüme ve çelik verimlerinin belirlenmesi amacıyla, 2026 yılında Çukurova Üniversitesi Bahçe Bitkileri Bölümüne ait bir bağcılık anaç alanında yürütülmüştür. Bu amaçla; Amerikan asma anaçlarından; filokseraya dayanıklı Rupestris du Lot, 140 Ruggeri, Fercal, 99 R, 110 R, 41 B ve 5 BB ile Nematodlara dayanıklı Dogridge ve Harmony anaçları denemeye alınmıştır. Elde edilen bulgulara göre toplam çubuk ağırlığı bakımından anaçlar arasında önemli farklılıklar saptanmış olup, en yüksek değerler 110 R (3019.5 g/omca), Rup. du Lot (2871.3 g/omca) ve Kober 5 BB (2554.0 g/omca) anaçlarından elde edilmiştir. Buna karşılık 99 R (658.0 g/omca) ve 41 B (507.2 g/omca) anaçları en düşük vejetatif gelişim gösteren grubu oluşturmuştur. Filokseraya dayanıklı anaçlardan Kober 5 BB anacında yüksek vejetatif büyüme yanında, birinci sınıf çelik sayısı (37 adet) ve oranı (%56.40) ile kaliteli çelik üretimi ve randıman açısından en yüksek değerlerin elde edildiği anlaşılmıştır. Bu bakımlardan 5BB' yi 110 R ve Rup. du Lot anacının izlediği görülmüştür. Nematoda dayanıklı Dogridge anacının da çubuk ağırlığı ile 1. Sınıf çelik sayısı ve çelik oranı bakımından sırasıyla, 1696 g/omca, 23.67 adet ve %53.33 oran değerleri ile dikkate değer güçte olduğu belirlenmiştir. 99 R ve 41 B anaçlarının ise hem vejetatif gelişim hem de kaliteli çelik üretimi bakımından daha düşük değerler verdiği değerlendirilmiştir. Omca başına ikinci sınıf çelik sayısı bakımından yapılan değerlendirmede de sırasıyla 110 R (43.33 adet), Rup. du Lot (35.67 adet) ve 5 BB (31.67 adet) anaçlarının öne çıktığı belirlenmiştir. Toplam çubuk miktarından 1. ve 2. Sınıf çeliklerin hazırlanması sonrasında kalan atık yüzdesini gösteren fire değeri bakımından ise %26.23, %27.27, %28.40 ve %31.23 oranları ile sırasıyla 41 B, 5 BB, 140 Ruggeri ve Dogridge anaçlarının avantajlı olduğu anlaşılmıştır. Araştırma sonunda, özellikle fidanlıklar açısından ve bunun yanı sıra da üretim bağları yönünden değerlendirmede, anaç seçiminin önemli ve dikkat edilmesi gereken bir faktör olduğu kanaatine varılmış ve araştırmada çalışılan anaçlar çerçevesinde bu aşamada Filokseraya dayanıklılardan 5 BB ve nematotlara dayanıklı olanlardan ise Dogridge anaçlarının önerilmesinin uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Asma, bağ, anaç, vejetatif büyüme



TOPRAKSIZ KÜLTÜRDE YETİŞTİRİLEN EARLY CARDİNAL ÜZÜM ÇEŞİDİNDE FARKLI SULAMA DÜZEYLERİ VE HİDROJEL UYGULAMALARININ FİZYOLOJİK VE VEJETATİF GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Hazırlayan: Elif Lorin NALÇACI

Danışman: Prof. Dr. Serpil TANGOLAR

ÖZET

Hidrojel uygulamasının temel amacı, yetiştirme ortamının su tutma kapasitesini artırarak bitkinin suya erişimini kolaylaştırmak, su kullanım etkinliğini yükseltmek ve özellikle kısıtlı sulama koşullarında oluşabilecek su stresini azaltmaktır. Bu çalışmada, topraksız kültürde yetiştirilen Early Cardinal üzüm çeşidinde farklı sulama düzeyleri ve farklı hidrojel dozu uygulamalarının bitki gelişimi ile fizyolojik özellikler üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışma; topraksız kültür üzüm yetiştiriciliğinde su kullanımının optimizasyonu için farklı sulama (Tam sulama (%100) ve tam sulama suyunun %50'sinin verildiği su seviyesi) ve farklı hidrojel dozlarının ((%0 (kontrol), %0.10, %0.30, %0.50 ve %0.70 ağırlık:ağırlık) SPAD, infrared sıcaklığı, yaprak su potansiyeli ve sürgün ağırlığı üzerine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümüne ait araştırma alanında yer alan bir plastik serada, topraksız kültür sisteminde yetişen asmalar üzerinde 2025 yılında yapılmıştır. Deneme, üç tekerrürlü her tekerrürde üç adet bitki olacak şekilde bölünmüş parseller deneme desenine göre yürütülmüştür. Sonuçta, %100 sulama seviyesi uygulandığında salkım infrared sıcaklık değeri ve sürgün ağırlığı %50 sulama yapılanlardan daha yüksek bulunmuştur. Ben düşme döneminde ölçülen yaprak SPAD değeri ile tam çiçeklenme ve ben düşme döneminde ölçülen yaprak su potansiyeli değerleri %50 sulama yapılan bitkilerde daha yüksek bulunmuştur. Farklı hidrojel dozlarının bitki gelişimi ile incelenen fizyolojik özellikler üzerindeki etkileri önemli çıkmamıştır. Sonraki çalışmalarda farklı çeşitlerde, farklı sulama seviyeleri ve hidrojel dozlarının denenmesinde yarar olduğu kanaatine varılmıştır.

Anahtar Kelime: Asma, bağ, süper emici polimer, fizyoloji, vejetatif gelişme



TOPRAKSIZ KÜLTÜRDE YETİŞTİRİLEN EARLY CARDİNAL ÜZÜM ÇEŞİDİNDE FARKLI SULAMA DÜZEYLERİ VE HİDROJEL UYGULAMALARININ VEJETATİF GELİŞİM VE YAPRAK ORANSAL SU İÇERİĞİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Hazırlayan: Hakan ATEŞ

Danışman: Prof. Dr. Serpil TANGOLAR

ÖZET

Tarımda hidrojel uygulamaları; su kıtlığıyla mücadele, sulama verimliliğinin artırılması ve toprak özelliklerinin iyileştirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Bu çalışmada, topraksız kültürde yetiştirilen Early Cardinal üzüm çeşidinde farklı sulama düzeyleri ile hidrojel dozlarının bitkilerin vejetatif gelişimi ve yaprak oransal su içeriği üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma, su kullanımının optimize edilmesi amacıyla iki farklı sulama düzeyi (tam sulama %100 ve kısıtlı sulama %50) ile beş farklı hidrojel dozu (%0 kontrol, %0.10, %0.30, %0.50 ve %0.70, a/a) kombinasyonlarının; sürgün uzunluğu, boğum sayısı, yaprak oransal su içeriği ve gövde çapı üzerine etkilerini belirlemek üzere planlanmıştır. Deneme, 2025 yılında Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü'ne ait plastik serada, topraksız kültür koşullarında yürütülmüştür. Çalışma, bölünmüş parseller deneme desenine göre üç tekerrürlü ve her tekerrürde üç bitki olacak şekilde kurulmuştur. Elde edilen bulgulara göre, %100 sulama uygulanan asmalarda tam çiçeklenme ve ben düşme dönemlerinde ölçülen sürgün uzunluğu (sırasıyla 102.2 cm ve 137.1 cm) ile boğum sayısı (15.0 ve 21 adet), %50 sulama uygulananlara göre daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, tam çiçeklenme döneminde yaprak oransal su içeriği (%92.1) ile gözlerin uyanma döneminde (24.77 mm) ve ben düşme döneminde (27.64 mm) ölçülen gövde çapı değerleri de %100 sulama uygulamalarında daha yüksek belirlenmiştir. Hidrojel dozlarının etkileri incelendiğinde, yalnızca tam çiçeklenme döneminde yaprak oransal su içeriği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki saptanmış; diğer özellikler üzerine etkileri önemsiz bulunmuştur. Sonuç olarak, farklı üzüm çeşitlerinde, sulama düzeyleri ve hidrojel dozlarının birlikte değerlendirildiği daha kapsamlı çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelime: Asma, bağ, süper emici polimer, fizyoloji, vejetatif gelişme



TOPRAKSIZ KÜLTÜRDE
YETİSTİRİLEN EARLY CARDİNAL
UZUM CESİDİNDE FARKLI
SULAMA DÜZEYLERİ VE
HİDROJEL UYGULAMALARININ
VEJETATİF GELİŞİM VE YAPRAK
ORANSAL SU İÇERİĞİ ÜZERİNE
ETKİLERİ

Hakan ATEŞ
Prof. Dr. SERPİL



NANOTEKNOLOJİK GÜBRE UYGULAMALARININ OLYMPUS BLUE MAVİYEMİŞ (*Vaccinium corymbosum* L.) ÇEŞİDİNDE MEYVE KALİTESİ VE RAF ÖMRÜ ÜZERİNE ETKİLERİ

Hazırlayanlar: Ece Cemre ÇELİK

Hüseyin Birtan GÖK

Ferit Can ARICI

Danışman: Prof. Dr. Okan ÖZKAYA

ÖZET

Bu lisans tez çalışmasında, maviyemiş (*Vaccinium corymbosum* L.) ‘OlympusBlue’ çeşidinde hasat öncesi uygulanan nano gübrelerin meyve kalitesi ve raf ömrü üzerine etkileri araştırılmıştır. Araştırma, Adana ili Yenice ilçesinde bulunan özel bir üretici bahçesinden temin edilen meyveler üzerinde yürütülmüştür. Çalışmada kontrol, farklı dozlarda nano çinko (0,2 ve 0,4) ve klasik çinko ($ZnSO_4$) uygulamaları yapılmış, hasat sonrası meyveler belirli sürelerle raf ömrü boyunca kalite değişimleri incelenmiştir. Raf ömrü süresince meyvelerde meyve eti sertliği, kabuk rengi (h°), suda çözünür kuru madde (SÇKM), titre edilebilir asitlik (TEA) gibi fiziksel ve kimyasal kalite parametreleri analiz edilmiştir.

Elde edilen sonuçlar, nano gübre uygulamalarının özellikle düşük dozlarda meyve eti sertliğini artırdığı, SÇKM değerlerini yükselttiği ve raf ömrü süresince kalite kayıplarını yavaşlattığını göstermiştir. Ayrıca nano uygulamaların klasik gübrelere kıyasla meyve kalite parametreleri üzerinde daha olumlu etkiler oluşturduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak, nano gübre uygulamalarının ‘OlympusBlue’ maviyemiş çeşidinde meyve kalitesinin korunması ve raf ömrünün uzatılması açısından etkili ve çevre dostu bir alternatif olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Maviyemiş, Olympusblue, Nanogübre, Raf Ömrü, Meyve Kalitesi



SICAK SU VE KİMYASAL UYGULAMALARININ GEÇÇİ POWELL NAVEL PORTAKAL ÇEŞİDİNİN MEYVE KALİTESİ VE MUHAFAZASI ÜZERİNE ETKİLERİ

Hazırlayanlar: Şifa ŞİMŞEK ÇOPUN

Aykut TAŞ

İsmail ARAS

Kübra ŞAHBAZ OĞUL

Danışman: Prof. Dr. Okan ÖZKAYA

ÖZET

Bu çalışmada, geççi ‘Powell Navel’ portakal çeşidinde sıcak su ve kimyasal uygulamaları yapılmıştır. Özel üretici bahçesinden temin edilen ‘Powell Navel’ portakallar uygulamalara göre 5 gruba ayrılmıştır. I. grup (Kontrol) meyvelerine hiçbir uygulama yapılmamıştır, II. grup meyvelerine Ticari uygulama (1000 ppm IMZ (Imazalil) + 1000ppm OPP (Orthophenylphenol) + 1000 ppm PYR (Pirimethanil) duşlama, III. grup meyvelerine Sıcak su (50°C) 1 dk daldırma, IV. grup meyvelerine Sıcak su (50°C) + ticari uygulama 1 dk daldırma ve V. grup meyvelerine Sıcak su (50°C) + ticari uygulama (dozun yarısı) 1 dk daldırma yapılmıştır. Duşlama ve daldırma sonrası meyveler oda sıcaklığında kurutulmuştur. Portakallar +6°C sıcaklık ve %85-90 oransal nem içeren koşullarda 3 ay muhafaza edilmiştir. Muhafaza öncesi ve sonrası 20°C sıcaklık ve %65 oransal nem içeren koşullarda 7 gün bekletilen meyvelerin raf ömrü incelenmiştir. Portakallarda periyodik olarak muhafaza ve raf ömründe ağırlık kayıpları (%), çürüme (%), meyve kabuk renk değişimi (h°), meyve suyu miktarı (%), titre edilebilir asitlik miktarı (%) ve suda çözünür kuru madde miktarı (%) gibi fiziksel ve kimyasal analizleri yapılmıştır. Sonuç olarak 3 ay süresince muhafaza edilen ‘Powell Navel’ portakal çeşidinde Ticari uygulamaların sıcak su ile kombine uygulamalarının çürüme ve diğer meyve kalite kriterlerine olumlu etkisinin olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: ‘Powell Navel’ portakal, Ticari Uygulama, Sıcak su, Raf ömrü, Depolama.



FARKLI KIRKAĞAÇ KAVUN (*Cucumis melo* var. *inodorus*) DİHAPLOİD HATLARININ TUZLULUĞA DAYANIMININ BELİRLENMESİ

Hazırlayan: Elif GÜNDÜZ

Danışman: Prof. Dr. İlknur SOLMAZ

ÖZET

Tuzluluk stresi, özellikle kurak ve yarı kurak bölgelerde kavun (*Cucumis melo* var. *inodorus*) yetiştiriciliğini sınırlayan en önemli abiyotik stres faktörlerinden biridir. Bu çalışmada, farklı Kırkağaç kavununa ait 6 adet doubled haploid (DH) hattın tuzluluğa dayanım düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada bitki materyali olarak 6 farklı DH kavun hattı kullanılmış ve tuz uygulamaları 0 (kontrol), 50, 100, 150 ve 200 mM NaCl dozlarında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada bin dane ağırlığı, TTC (2,3,5-trifeniltetrazolyum klorür) testi ile tohum canlılığı ve tohum/embriyo oranı belirlenmiştir. Çimlenme performansını değerlendirmek amacıyla çimlenme oranı, çimlenme süresi ve çimlenme hız indeksi hesaplanmıştır. Ayrıca çıkış oranı, çıkış süresi ve çıkış hız indeksi gibi fide çıkış parametreleri incelenmiştir. Erken dönem gelişim kriterleri kapsamında ise kök uzunluğu, kök genişliği, kök yaş ağırlığı ve kök kuru ağırlığı ölçülmüştür. Elde edilen bulgular, DH hatlar arasında tuzluluğa karşı önemli farklılıklar tespit edilmiştir, Bu durum, genotipler arasında tuzluluğa tolerans bakımından önemli bir genetik varyasyon bulunduğunu ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, tuzluluğa toleranslı DH hatların belirlenmesi, stres koşullarına dayanıklı kavun çeşitlerinin geliştirilmesi açısından önemli bir genetik kaynak sunmaktadır. Elde edilen sonuçlar, ilerleyen ıslah programlarında kullanılabilecek üstün genotiplerin seçilmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Kavun (*Cucumis melo* var. *inodorus*), doubled haploid hat, tuzluluk stresi, NaCl, çimlenme, tohum gücü, çıkış



KARPUZDA (*Cucumis lanatus* L.) MEVCUT BOR VE PUTRESİN UYGULAMALARININ TOHUM KALİTESİ VE FİDE PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİLERİ

Hazırlayanlar: Emircan YEŞİLMEŞE

Hüseyin GÜMÜŞ

Danışman: Prof. Dr. İlknur SOLMAZ

ÖZET

Bu çalışmada, karpuzda (*Cucumis lanatus*) bir önceki üretim sezonunda bor, putresin ve bor+putresin uygulaması yapılmış bitkilerden elde edilen tohumlar ile herhangi bir uygulama yapılmamış bitkilerden elde edilen tohumlara uygulanan aynı uygulamaların karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmada iki farklı karpuz genetik kaynağı kullanılmıştır. Denemede putresin 4 ppm dozunda, bor ise 5 litre suya 7.5 g olacak şekilde uygulanmıştır. Tohum kalitesi ve çimlenme performansını belirlemek amacıyla 1000 dane ağırlığı, tohum/embriyo oranı ve TTC (2,3,5-trifeniltetrazolyum klorür) testi ile tohum canlılığı değerlendirilmiştir. Ayrıca çimlenme oranı, çimlenme süresi ve çimlenme hız indeksi hesaplanmıştır. Fide çıkış performansı kapsamında çıkış oranı, çıkış süresi ve çıkış hız indeksi incelenmiştir. Elde edilen fidelerde erken dönem gelişim parametreleri olarak kök uzunluğu, kök kalınlığı, kök yaş ve kuru ağırlığı ile hipokotil uzunluğu ve çapı ve fide yaş ve kuru ağırlıkları ölçülmüştür. Elde edilen bulgulara genotipe bağlı olarak farklı tepkiler oluşturduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, önceki uygulamaların etkileri ile mevcut uygulamaların birlikte değerlendirilmesi, karpuzda tohum kalitesi ve fide performansının iyileştirilmesine yönelik önemli bilgiler sunmaktadır. Bu bulgular, ileri ıslah ve yetiştirme programları açısından yol gösterici niteliktedir.

Anahtar kelimeler: Karpuz (*Cucumis lanatus* L.), bor, putresin, tohum kalitesi, tohum gücü



DOBASHI BENİ (*Citrus unshiu* Marc.) MANDARİN ÇEŞİDİNDE FARKLI UYGULAMALARIN/DÖNEMLERİN FOTOSENTETİK AKTİVİTE VE PSII KUANTUM VERİMİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Hazırlayan: Kemal MAHMUTOĞLU

Danışman: Prof. Dr. Meral İNCESU

ÖZET

Bu çalışma, Turunç anacı üzerine aşılı Dobashi Beni mandarin çeşidinde farklı diatomit ve kaolin uygulamalarının fotosentetik aktivite, PSII kuantum verimi ve meyve kalite özellikleri üzerine etkilerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada net fotosentez hızı (A), terleme hızı (E), stoma iletkenliği (gsw) ve interselüler CO₂ konsantrasyonu (Ci) gibi yaprak gaz alışverişi parametreleri incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, en yüksek net fotosentez hızı (12,03 µmol CO₂ m⁻² s⁻¹), terleme oranı (3,11 mmol H₂O m⁻² s⁻¹), stoma iletkenliği (0,20 mol m⁻² s⁻¹) ve yüksek klorofil içeriği (68,41 SPAD) %6.0 (Beyaz) diatomit uygulamasında elde edilmiştir. PSII maksimum kuantum verimi bakımından en yüksek değer ise 0,6487 ile %3.0 (Sarı) uygulamasında belirlenmiştir. Meyve kalite özellikleri bakımından, en yüksek meyve ağırlığı (78,86 g) ve meyve boyutları %1.5 (Mavi) uygulamasında elde edilirken, en yüksek SÇKM oranı (%15,66) %6.0 (Beyaz) uygulamasında belirlenmiştir. Bu sonuçlar, diatomit uygulamalarının meyve iç kalitesini artırdığını göstermiştir. Sonuç olarak, diatomit ve kaolin uygulamalarının Dobashi Beni mandarin çeşidinde fotosentetik aktiviteyi, klorofil içeriğini ve meyve kalite özelliklerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Özellikle %6.0 (Beyaz) diatomit uygulamasının fotosentetik performans ve meyve iç kalitesini artırmada en etkili uygulama olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dobashi Beni, Fotosentez Hızı, Gaz Alışverişi, Klorofil Floresansı, PSII, SPAD



ADANA EKOLOJİK KOŞULLARI ALTINDA TURUNÇ VE VOLKAMERİANA ANAÇLARI ÜZERİNE AŞILI TAHİTİ LAYMININ VERİM, MEYVE POMOLOJİK ÖZELLİKLERİ İLE FOTOSENTETİK DEĞERLERİNİN BELİRLENMESİ

Hazırlayanlar: Güner Teoman KARAMAN

Arda Deniz AKMAN

Danışman: Prof. Dr. Bilge YILMAZ

ÖZET

Bu çalışmada, Adana ekolojik koşulları altında turunç ve Volkameriana anaçları üzerine aşılı Tahiti laymının meyve pomolojik özellikleri, iç kalite kriterleri ve fotosentetik değerleri incelenmiştir. Araştırmada anaçların meyve ağırlığı, meyve uzunluğu, meyve genişliği, meyve indeksi, kabuk kalınlığı, dilim sayısı, SÇKM, asitlik, SÇKM/asit oranı, usare miktarı ve farklı dönemlerdeki fotosentetik parametreler üzerine etkileri değerlendirilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre, en yüksek ortalama meyve ağırlığı 114.80 g ile Volkameriana anacı üzerine aşılı meyvelerde belirlenmiştir. Meyve genişliği bakımından ise turunç anacı 60.07 mm ile öne çıkmıştır. Meyve uzunluğu, meyve indeksi, kabuk kalınlığı ve dilim sayısı bakımından anaçlar arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık görülmemiştir. Meyve iç kalite özellikleri incelendiğinde, en yüksek SÇKM değeri %9.73 ile turunç anacında, en düşük değer ise %8.60 ile Volkameriana anacında belirlenmiştir. SÇKM/asit oranı da turunç anacında 1.63 ile daha yüksek bulunmuştur. Asitlik ve usare miktarı bakımından ise anaçlar arasında önemli bir farklılık saptanmamıştır. Fotosentetik parametreler değerlendirildiğinde, Ocak ayında PSII değeri bakımından turunç anacı daha yüksek sonuç verirken, Mayıs ayında yalnızca yaprak sıcaklığı bakımından anaçlar arasında önemli farklılık görülmüştür. Ağustos ve Ekim aylarında ise anaç etkisinin daha belirgin hale geldiği saptanmıştır. Volkameriana anacı özellikle SPAD ve hücreler arası CO₂ konsantrasyonu bakımından yüksek değerler verirken, turunç anacı fotosentez hızı, transpirasyon ve stomatal iletkenlik bakımından daha olumlu sonuçlar göstermiştir.

Sonuç olarak Tahiti laymı yetiştiriciliğinde anaç seçiminin yalnızca meyve iriliğine göre değil, SÇKM, SÇKM/asit oranı, fotosentez hızı ve stomatal davranış gibi kalite ve fizyolojik performans kriterleriyle birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tahiti laymı, turunç, Volkameriana, anaç, pomoloji, fotosentez.



BEYAZ ŞAPKALI MANTAR (*Agaricus bisporus*) YETİŞTİRİCİLİĞİNDE FARKLI ÖRTÜ TOPRAĞI KULLANIMININ VERİM VE KALİTE ÜZERİNE ETKİLERİ

Hazırlayanlar: Arda Eren ÜNLÜ

Mustafa Cem ÖZTÜRK

Danışman: Prof. Dr. Hatıra TAŞKIN

ÖZET

Mantar insan beslenmesinde önemli bir yere sahip olup, %90'a yakın su içermekte ve içerisinde çok az miktarda karbonhidrat ve yağ bulunmaktadır. 100 g taze mantar yendiği zaman enerji değeri ancak 20-40 kaloridir. Ayrıca düşük yağ içeriği ve besleyici özellikleri sayesinde kalp ve damar hastalıkları açısından sağlıklı beslenme programlarında önerilen gıdalar arasında yer almaktadır. Türkiye'de kültür mantarı üretimi son yıllarda önemli bir derecede artış göstermektedir. En fazla yetiştirilen türlerin başında beyaz şapkali (*Agaricus bisporus*) mantar gelmektedir. Beyaz şapkali mantar yetiştiriciliğinde, üretim sürecinin temel aşamalarından biri, misel gelişiminin tamamlanmasının ardından gerçekleştirilen örtü toprağı uygulamasıdır. Bu aşama zorunludur; çünkü örtü toprağı kullanılmadığı takdirde ticari düzeyde ürün elde etmek mümkün olmamaktadır. Günümüzde örtü toprağı olarak en yaygın kullanılan materyal torftur. Ancak torf kaynaklarının giderek azalması, çevresel kaygılar ve temininde yaşanabilecek güçlükler, alternatif örtü toprağı materyallerinin araştırılmasını gerekli kılmaktadır. Bu tez çalışmasında, beyaz şapkali mantar üretiminde örtü toprağı olarak yaygın biçimde kullanılan torfa alternatif olabilecek perlitin etkinliği araştırılmıştır. Çalışma kapsamında, farklı örtü toprağı uygulamalarının beyaz şapkali mantar yetiştiriciliği üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Bu amaçla örtü toprağı serimi sonrasında misel sarım süresi, primordium oluşum süresi, toplam verim, ortalama mantar ağırlığı ve mantar kuru ağırlığı gibi gelişim ve verim parametreleri ölçülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Beyaz şapkali mantar, örtü toprağı, torf, perlit



LUISELLA YASSI NEKTARIN ÇEŞİDİNDE BİOSTİMULANT UYGULAMALARININ MEYVE TUTUMU VE GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİSİ

Hazırlayanlar: Şihmus KUTUN

Mehmet Akif IŞIK

Danışman: Prof. Dr. Burhanettin İMRAK

ÖZET

Bu araştırma, erkenci yassı nektarin çeşidi olan Luisella'da, bitkinin doğal potansiyelini ve direncini artırmayı hedefleyen farklı biostimülant uygulamalarının (Deniz Yosunu, Salisilik Asit ve Glisin Betain); meyve tutumu, verim ve pomolojik kalite parametreleri üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada, özellikle 2025 yılında yaşanan şiddetli don hasarı sonrası ağaçların rehabilitasyonu ve ticari meyve kalitesinin yükseltilmesi hedeflenmiş; bu doğrultuda biyostimülantlar yaprak, toprak ve yaprak+toprak kombinasyonu şeklinde uygulanmıştır.

Elde edilen bulgulara göre; meyve tutumu bakımından en yüksek artış, kontrol grubuna kıyasla %100 oranında gelişim gösteren yapraktan Deniz Yosunu uygulamasında saptanmıştır. Meyve ağırlığı parametresinde ise uygulamaların etkisi istatistiksel olarak önemli bulunmuş ($P < 0.05$), en yüksek meyve ağırlığı 22,95 g ile Yaprak + Toprak Deniz Yosunu kombinasyonundan elde edilmiştir. Ayrıca, meyve eni ve boyu gibi gelişim parametrelerinde biyostimülant gruplarının kontrol grubuna göre belirgin bir üstünlük sağladığı tespit edilmiştir.

Biyostimülantların bitki metabolizmasını uyarak besin elementi alımını hızlandırması ve çevresel streslere karşı savunma mekanizmalarını aktive etmesiyle açıklanmıştır. Sonuç olarak, Luisella nektarin çeşidinin ticari sürdürülebilirliği için özellikle stres koşullarında yapraktan Deniz Yosunu ve Salisilik Asit uygulamalarının etkin bir yöntem olduğu belirlenmiştir. Denemede yapılan gözlemler ve sayımlar biostimülant uygulamalarının, don hasarı sonrası zayıflayan ağaçlarda çiçeklenme homojenliğini sağladığını ve tomurcuk uyanma hızını optimize ederek bitki sağlığını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur, Verim ve kaliteye olumlu etki yapacağı düşünülmektedir..

Anahtar Kelimeler: Luisella, Nektarin, Deniz Yosunu, Salisilik Asit, Glisin-Betain, Meyve Tutumu,



GALA GIO ELMA ÇEŞİDİNDE LEVANTE UYGULAMASININ DINLENMEDEN ÇIKIŞ VE FENOLOJİK GELİŞİM ÜZERİNE ETKİLERİ

Hazırlayanlar: Nadide YÖRÜK

Umut ERŞİMŞEK

Danışman: Prof. Dr. Burhanettin İMRAK

ÖZET

Araştırma, 2025-2026 döneminde, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri deneme alanında bulunan, M9 anacı üzerine aşıllı, 4 yaşlı, 4x1.5m mesafede dikimi yapılmış, spindile budama sistemi uygulanmış Gala Gio elma çeşidi üzerinde yürütülmüştür. Soğuklama gereksiniminin karşılanamadığı durumlarda dinlenme kırıcı maddelerin kullanılması büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla dinlenmeden çıkıştan 45gün önce 1. uygulama 20 gün sonrada 2. Levante (%2) uygulama yapılmıştır. Deneme alanının soğuk birikimi 2026-2026 döneminde 439 saat – 350 birim olarak hesaplanmıştır.

Elde edilen bulgulara göre; kontrol grubunda yetersiz soğuklamanın olumsuz etkisi olarak tomurcuk uyanma oranı %35.47 seviyesinde kalarak dinlenmeden çıkamamıştır. Buna karşılık, Levante (%2) uygulaması yapılan bitkilerde uyanma oranı %64.25 olarak saptanmıştır. Uygulama ile çeşidin dinlenmeden çıkış uyanma başarısını ortalama %81 oranında artırdığı belirlenmiştir. Ayrıca, uygulama yapılan ağaçlarda yapılan çiçek sayımlarında Levante uygulamasının kontrole göre daha yüksek oranlarda (%110) homojen çiçeklenme sağladığı saptanmıştır.

Sonuç olarak Levante uygulamasının bitki metabolizmasını uyararak karbonhidrat mobilizasyonunu hızlandırması ile düşük soğuk birikiminin olduğu bölgelerde veya yıllarda Gala Gio çeşidinde dinlenmeden çıkış ve çiçeklenme üzerine önemli etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu durum doğrudan verim ve kaliteyi arttıracak beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gala Gio, Elma, Levante, Dormansi, Fenoloji.



FLOMENA ŞEFTALİ ÇEŞİDİNDE HASAT ÖNCESİ GREENSTİM (GLİSİN- BETAİN) UYGULAMASININ MEYVE TUTUMU VE KALİTE PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Hazırlayanlar: Mehmet BAYIRKAN
Danışman: Prof. Dr. Burhanettin İMRAK

ÖZET

Şeftali ve nektarin, dünya genelinde ve Türkiye'de ekonomik değeri yüksek olan, farklı ekolojilere adaptasyon yeteneği güçlü meyve türleridir. Bu çalışma, Mersin ili Tarsus ilçesine bağlı Özlüce Mahallesi'nde bulunan bir üretici bahçesinde, Garnem anacı üzerine aşılı 4 yaşındaki Flomena şeftali ağaçlarında yürütülmüştür. Araştırmanın amacı, doğal bir biyostimulant olan Greenstim'in fenolojik dönemler, meyve tutumu ve kalite parametreleri üzerindeki etkilerini belirlemektir. Denemede homojen gelişim gösteren ağaçlar üzerinde yürütülmüştür.

Araştırmanın planlandığı geçtiğimiz yıl bölgede yaşanan şiddetli don olayı nedeniyle ağaçlarda meyve tutumu gerçekleşmemiş ve ürün alınamadığı için herhangi bir veri alınamamıştır. İçinde bulunduğumuz üretim sezonunda tekrarlanan denemede ise ağaçların fenolojik dönemleri kaydedilmiştir. Yapılan gözlemler sonucunda; dinlenmeden çıkış tarihi 25 Ocak, çiçeklenme başlangıcı 7-15 Şubat, tam çiçeklenme 15-18 Şubat, seyreltmenin de yapıldığı küçük meyve dönemi 10 Mart ve hasat dönemi başlangıcı 28 Nisan olarak kaydedilmiştir.

Fenolojik gözlem sonuçlarına göre, Greenstim uygulanan ağaçlar ile kontrol grubu arasında fenolojik dönemler bakımından herhangi bir tarihsel farklılık saptanmamıştır. Ancak, Greenstim uygulamasının ağaçlardaki meyve tutum oranını kontrol grubuna kıyasla %5 oranında artırdığı belirlenmiştir.

Çalışmanın pomolojik analiz aşaması henüz tamamlanmamıştır. Laboratuvar ortamında yürütülecek analizler için; her ağaçtan 3'er adet olmak üzere kontrol grubundan 30 adet ve Greenstim uygulanan gruptan 30 adet toplam 60 adet meyvede analizler yapılacaktır. Elde edilen bu örnekler üzerinde meyve ağırlığı, eni, boyu, meyve eti sertliği ve suda çözünebilir kuru madde (SÇKM) ve renk analizleri gerçekleştirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Şeftali, Flomena, Greenstim, Fenoloji, Meyve Tutumu, Don Zararı, Pomolojik Analiz.



EUREKA, YEDİVEREN VE KIBRIS LİMON ÇEŞİTLERİNİN VERİM VE POMOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Hazırlayan: Tolga YANIK

Danışman: Doç. Dr. Berken ÇİMEN

ÖZET

Bu tez çalışması, Adana’da yetiştirilen Eureka, Yediveren ve Kıbrıs limon çeşitlerinin verim ve pomolojik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada çeşitlere ait meyve ağırlığı, meyve uzunluğu, meyve genişliği, meyve indeksi, kabuk kalınlığı, dilim sayısı, çekirdek sayısı, suda çözünebilir toplam kuru madde miktarı (SÇKM), titre edilebilir asitlik, SÇKM/asit oranı ve usare miktarı gibi kalite kriterlerinin ortaya konulması hedeflenmiştir. Ayrıca çeşitler arasındaki farklılıkların belirlenmesi, bölge koşullarına uygun çeşitlerin tespit edilmesi ve üreticilere çeşit seçimi konusunda bilimsel veri sağlanması amaçlanmıştır.

Elde edilen bulgulara göre meyve ağırlığı bakımından Eureka (164,66 g) ve Kıbrıs (164,06 g) çeşitleri yüksek değerler göstermiştir. Meyve uzunluğu bakımından Kıbrıs çeşidi (92,56 mm), meyve indeksi bakımından Eureka çeşidi (0,79 mm), kabuk kalınlığı bakımından Yediveren çeşidi (5,99 mm) ön plana çıkmıştır. Çekirdek sayısı bakımından Kıbrıs çeşidi (0,06 adet/meyve) düşük değer göstererek tüketici tercihleri açısından avantajlı bulunmuştur. Kimyasal analizlerde SÇKM bakımından en yüksek değer Yediveren çeşidinde (%8,93), usare miktarı bakımından ise Kıbrıs çeşidinde (%33,60) belirlenmiştir. Sonuç olarak, Adana ekolojik koşullarında limon çeşitleri arasında pomolojik ve kalite özellikleri bakımından önemli farklılıklar olduğu belirlenmiş; Kıbrıs çeşidinin sofralık tüketim ve meyve suyu sanayii açısından, Eureka çeşidinin pazarlanabilirlik açısından, Yediveren çeşidinin ise kalite kriterleri bakımından öne çıktığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Limon, Eureka, Yediveren, Kıbrıs, Pomoloji, Verim, Çeşit Performansı.



ADANA EKOLOJİK KOŞULLARI ALTINDA FARKLI ANAÇLAR ÜZERİNE AŞILI MEYER LİMONUNUN FOTOSENTETİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Hazırlayanlar: Umut CAN

Fahrettin EGEMEN

Danışman: Doç. Dr. Berken ÇİMEN

ÖZET

Bu çalışma, Adana ekolojik koşullarında farklı anaçlar üzerine aşılı Meyer limonunun (Citrus × meyeri) fotosentetik özelliklerini belirlemek ve anaçların bitki fizyolojisi üzerindeki etkilerini ortaya koymak amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada Turunç, Volkameriana, C22 ve Flying Dragon anaçları kullanılmış; yaprak klorofil içeriği (SPAD), fotosistem II etkinliği (PSII), net fotosentez oranı (A), terleme oranı (E), stomatal iletkenlik (gsw) ve yaprak içi CO₂ konsantrasyonu (Ci) gibi parametreler ölçülmüştür. Elde edilen sonuçlar, anaçların fotosentetik performans üzerinde istatistiksel olarak önemli etkiler oluşturduğunu göstermiştir. Volkameriana, Turunç ve C22 anaçlarının çoğu parametrede daha yüksek değerler verdiği, Flying Dragon anacının ise düşük performans sergilediği belirlenmiştir. Özellikle gaz alışverişi ve klorofil içeriği bakımından güçlü kök sistemine sahip anaçların daha avantajlı olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak, Adana koşullarında Meyer limonu yetiştiriciliğinde Volkameriana ve Turunç anaçlarının fizyolojik performans açısından daha uygun olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, uygun anaç seçiminin fotosentetik kapasite ve bitki performansı üzerindeki kritik rolünü ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Meyer limonu, anaç, fotosentez, gaz alışverişi, SPAD.



**Adana Ekolojik Koşulları
Altında Farklı Anaçlar
Üzerine Aşılı Meyer
Limonunun Fotosentetik
Özelliklerinin Belirlenmesi**

HAZIRLAYANLAR
Umut CAN
Fahrettin EGEMEN
DANIŞMAN
Dr. BERKEN ÇİMEN



ADANA EKOLOJİK KOŞULLARI ALTINDA FARKLI ANAÇLAR ÜZERİNE AŞILI MEYER LİMONUN VERİM VE POMOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Hazırlayanlar: Umut EDİS

Muammer GEÇİOĞLU

Danışman: Doc. Dr. Berken ÇİMEN

ÖZET

Bu tez çalışmasında, Adana ekolojik koşullarında farklı anaçlar üzerine aşılı Meyer limon (*Citrus limon* L. Burm. f.) çeşidinin verim ve pomolojik özellikleri incelenmiştir. Araştırmada C22, Flying Dragon, Turunç ve Volkameriana anaçları kullanılmış olup, meyve ağırlığı, meyve boyutları, kabuk kalınlığı, dilim sayısı, çekirdek sayısı, usare miktarı ile suda çözünebilir kuru madde (SÇKM), titre edilebilir asitlik ve SÇKM/asit oranı gibi kalite parametreleri değerlendirilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre, anaçların incelenen tüm özellikler üzerinde farklı düzeylerde etkili olduğu belirlenmiştir. Meyve ağırlığı ve meyve iriliği bakımından C22 anacı en yüksek değerleri verirken, en düşük değerler Volkameriana anacında saptanmıştır. SÇKM içeriği bakımından Turunç ve Flying Dragon anaçları öne çıkarken, asitlik bakımından en yüksek değer Turunç anacında belirlenmiştir. SÇKM/asit oranı açısından Flying Dragon anacı en yüksek değeri göstermiştir. Usare miktarı bakımından ise Volkameriana ve Flying Dragon anaçları daha yüksek değerler vermiştir.

Sonuç olarak, anaçların Meyer limonun hem verim hem de meyve kalite özellikleri üzerinde önemli etkiler oluşturduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, üretim amacına bağlı olarak uygun anaç seçiminin yapılmasının büyük önem taşıdığı ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Turunçgil, Meyer Limon, Anaç, Verim, Kalite, Pomoloji.



NİZİP YAĞLIK VE SAURANİ ZEYTİN ANAÇLARINDA BAZI ZEYTİN ÇEŞİTLERİNİN AŞI UYUMU VE FİDAN GELİŞİM ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Hazırlayan: Cennet BALCI

Danışman: Doç.Dr. Mehmet Ali SARIDAŞ

ÖZET

Zeytin yetiştiriciliğinde anaç ve çeşit seçimi, modern meyvecilik ilkeleri doğrultusunda verim ve kaliteyi doğrudan etkileyen en temel unsurlardır. Özellikle anaç ile üzerine aşılanan çeşit arasındaki fizyolojik ve anatomik uyum, fidanın uzun ömürlülüğü ve adaptasyon kabiliyeti açısından kritik önem taşımaktadır. Bu tez çalışmasında; Gaziantep ili Nizip ilçesi ekolojik koşullarında, yörenin stratejik yerel genetik kaynakları olan Nizip Yağlık ve Saurani çeşitleri anaç olarak kullanılarak; Nizip Yağlık, Saurani, Gemlik, Ayvalık, Arbequina ve Halhalı zeytin çeşitleri ile aşı uyumsuzluğu ve fidan gelişim performansı durumunun belirlenmesi hedeflenmiştir. Denemeler kapsamında, boru aşısı ve göz aşısı (kalem) uygulamalarında aşı tutma oranlarının belirlenmesinin yanı sıra, kombinasyonların sürgün uzunluğu ve sürgün sayıları üzerinden vejetatif gelişim seyri analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, aşı tutma oranı bakımından kombinasyonlar arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak önemli $p \leq 0.01$ bulunurken; değerlerin %33,3 ile %80,0 arasında değiştiği tespit edilmiştir. En yüksek tutma başarısının %80,0 ile "Nizip Yağlık- Nizip Yağlık" boru aşısı kombinasyonunda gerçekleştiği, bunu aynı istatistiksel grupta yer alan "Nizip Yağlık- Halhalı" (%76,7) ve "Saurani - Ayvalık" (%76,7) kombinasyonlarının izlediği belirlenmiştir. Sürgün gelişim performansı bakımından ise en yüksek değer 32,1 cm ile "Nizip Yağlık - Gemlik" boru aşısı kombinasyonunda olduğu, en düşük sürgün uzunluğunun ise 2,2 cm ile "Saurani - Halhalı" kalem aşısında saptandığı görülmüştür. Sürgün sayısı parametresinde boru aşısı yönteminin kalem aşısına oranla istatistiksel olarak daha üstün sonuçlar verdiği ve en yüksek değer 1,7 adet ile "Saurani - Saurani" boru aşısında olduğu belirlenmiştir. Tez çalışmasının teknik aşamasında, anaç ve kalem arasındaki iletim sürekliliğini ve asimilant madde birikimini belirlemek amacıyla histolojik boyama tekniği uygulanmıştır. Bu kapsamda, aşı birleşme bölgesinden alınan kesitler doğrudan iyot-potasyum iyodür (IKI) çözeltisine batırılarak nişasta varlığı yönünden makroskobik ve mikroskobik olarak incelenmiştir. Yapılan analizlerde, aşı hattı boyunca iletim dokularını engelleyecek düzeyde bir nişasta yığılmasına veya uyumsuzluk göstergesi olan koyu renkli tıkanıklıklara rastlanmamıştır. Bu durum, incelenen kombinasyonlarda vasküler doku bağlantılarının sağlıklı bir şekilde kurulduğunu ve fizyolojik bir uyumsuzluk riskinin bulunmadığını kanıtlamaktadır. İlk bulgulara göre; Nizip Yağlık anacının özellikle kendi çeşidi ile tutma oranı, Gemlik ve Ayvalık çeşitleri ile ise sürgün gelişimi bakımından en uygun kombinasyonları oluşturduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Genetik kaynak, olea europeae, aşılama, yerel çeşit



YAPRAKTAN MAYA (*Saccharomyces cerevisiae*) UYGULAMASININ EARLY CARDINAL VE TRAKYA İLKEREN ÜZÜM ÇEŞİTLERİNDE STOMA ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Hazırlayan: Melek ÖZDOĞAN

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Sevil CANTÜRK

ÖZET

Bu tez çalışmasında, yapraktan maya (*Saccharomyces cerevisiae*) uygulamasının önemli sofralık üzüm çeşitlerinden Early Cardinal ve kaliteli yerli çeşitlerimizden Trakya İlkeren’de yaprakların stoma özellikleri üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Denemede Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Araştırma ve Uygulama Bağı’nda yetiştirilen ve 1103 P anacı üzerine aşılı omcalar kullanılmıştır. Maya olarak *Saccharomyces cerevisiae* türevlerinden oluşan “LalVigne® Mature (Lallemmand Inc., Canada)” ticari ismine sahip ürünün su ile hazırlanan çözeltisi kullanılmış ve ürün 0.5 kg ha⁻¹, 1 kg ha⁻¹, 2 kg ha⁻¹ ve 4 kg ha⁻¹ dozlarında yapraktan uygulanmıştır. İlk uygulama ben düşme başlangıcında, ikincisi ise ilk uygulamadan 10 gün sonra olmak üzere toplam iki uygulama yapılmıştır. Deneme omcalarından alınan yaprak örneklerinde stoma boyutları (çap ve boy) ve birim alanda bulunan stoma sayısı (stoma yoğunluğu) belirlenmiştir. Stoma özelliklerinin belirlenmesinde Ç.Ü. Bahçe Bitkileri Bölümü Sitoloji ve Histoloji Laboratuvarında geliştirilen ‘saydamlaştırma yöntemi’, bu yöntemle yeterli netlikte görüntü alınamayan örneklerde ise ‘yaprak izinin çıkarılması’ yöntemleri kullanılmıştır. Hazırlanan preparatlar ışık mikroskopunda incelererek fotoğraflanmıştır. Early Cardinal çeşidinde ortalama stoma yoğunluğu 209.90 adet/mm², ortalama stoma çapı 18.33 µm arasında, ortalama stoma boyu 26.14 µm olarak belirlenmiştir. Trakya İlkeren’de ise bu değerler sırasıyla 149.29 adet/mm², 21.99 µm ve 29.73 µm olarak tespit edilmiştir. Early Cardinal stoma yoğunluğu bakımından öne çıkarken, Trakya İlkeren stoma çapı ve boyu bakımından daha yüksek değerler vermiştir. Maya uygulamasının etkisi değerlendirildiğinde, stoma çapı ve boyu uygulamalardan önemli düzeyde etkilenmemiş, ancak 4 kg ha⁻¹ maya dozu, birim yaprak alanındaki stoma sayısını istatistik olarak önemli düzeyde artırmıştır. Çalışmada sonuç olarak maya uygulamalarının her iki çeşitte de stoma yoğunluğu ve boyutları üzerinde bir ölçüde etkili olduğu, ancak bu etkilerin sınırlı düzeyde kaldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Maya, *Saccharomyces cerevisiae*, stoma, Trakya İlkeren, Early Cardinal , *Vitis vinifera*

YAPRAKTAN MAYA (*Saccharomyces cerevisiae*)
UYGULAMASININ EARLY CARDİNAL VE
TRAKYA İLKEREN ÜZÜM ÇEŞİTLERİNDE
STOMA ÖZELLİKLERİ
ÜZERİNE ETKİSİ

HAZIRLAYAN: Melek ÖZDOĞAN 2019265455



YAPRAKTAN POLİAMİN UYGULAMALARININ EARLY CARDINAL (*Vitis vinifera* L.) ÜZÜM ÇEŞİDİNDE STOMA ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Hazırlayanlar: Oğuz Kaan YAVUZ

Berkay KARAYOL

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Sevil CANTÜRK

ÖZET

Bu tez çalışmasında, yapraktan uygulanan poliaminlerin ‘Early Cardinal (*Vitis vinifera* L.)’ üzüm çeşidinin stoma özellikleri üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Denemede Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Araştırma ve Uygulama Bağ’ında yetiştirilen ve 1103 P anacı üzerine aşılı omcalar kullanılmıştır. Çalışmada poliamin olarak 0.1 Mm ve 0.05 Mm dozlarında putresin ve 0.25 Mm ve 0.125 Mm dozlarında spermin kullanılmıştır. Uygulamalar çiçeklenme öncesinde gerçekleştirilmiştir. Deneme omcalarından iki farklı tarihte (2 Mayıs ve 30 Mayıs) alınan yaprak örneklerinde stoma boyutları (çap ve boy) ve birim alanda bulunan stoma sayısı (stoma yoğunluğu) belirlenmiştir. Stoma özelliklerinin belirlenmesinde Ç.Ü. Bahçe Bitkileri Bölümü Sitoloji ve Histoloji Laboratuvarında geliştirilen ‘saydamlaştırma yöntemi’ kullanılmıştır. Hazırlanan preparatlar ışık mikroskopunda incelererek fotoğraflanmıştır. Bulgulara göre Early Cardinal çeşidinde stoma yoğunluğu 130.46 – 219.54 adet/mm² arasında, stoma çapı 19.40- 22.84 µm arasında, stoma boyu ise 26.15 – 29.00 µm arasında değişmiştir. Stoma özellikleri üzerinde örnek alma tarihinin önemli bir etkisi olmadığı, ancak poliamin uygulamalarının istatistik olarak önemli etkileri olduğu belirlenmiştir. Putresin uygulamasının birim yaprak alanındaki stoma sayısını azalttığı, ancak stoma boyutlarını artırdığı tespit edilirken, en yüksek stoma yoğunluğu Kontrol grubunda belirlenmiştir. Stoma çapı ve boyu bakımından en yüksek değerler Putresin uygulamalarında, en küçük stomalar ise Sp1 uygulaması ve Kontrol grubunda tespit edilmiştir.

Çalışmada sonuç olarak poliamin uygulamalarının stoma özellikleri üzerinde dozlara göre farklı etkiler oluşturduğu belirlenmiş, putresin uygulamasının stoma sayısını artırması olumlu bir sonuç olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Putresin, spermin, poliamin, stoma, Early Cardinal , *Vitis vinifera*

