



T.C.ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi

PROJE ÖZET RAPORU

Proje Yürütücüsü	Dr.Öğr.Üyesi Fazilet PARLAKOVA KARAGÖZ		
Proje Kodu	FHD-2022-10888		
Proje Başlığı	Soğuğa Dirençli Bitkilerden İzole Edilen Bakterilerin Kesme Çiçeklerde Ömür Uzunluğunun Artırılmasında Kullanım Potansiyellerinin Araştırılması		
Proje Türü	Hızlı Destek Projesi		
Proje Grubu	Fen ve Mühendislik		
Süresi (Ay)	6		
Proje Durumu	Kapanmış		
Başvuru Tarihi	26.4.2022	Muhtemel Bitiş Tarihi	29.10.2022
Başlangıç Tarihi	29.4.2022	Bitiş Tarihi	28.12.2022
Ek Süre 1 (Ay)		Ek Süre 2 (Ay)	
Onaylanan Bütçesi	9.629,40 ₺		
Ek Ödenek 1	0,00 ₺		
Ek Ödenek 2	0,00 ₺		
Ek Ödenek 3	0,00 ₺		
Toplam Bütçe	9.629,40 ₺	Gerçekleşen Harcama	9.628,89 ₺

Proje Özeti

Bir bitkiden kesilerek ayrılan çiçek, meyve, yaprak gibi organlarda etilen hormonu seviyesi artmaktadır. Etilen bu organlarda senesensi (yaşlanma ve ölüm) uyarmaktadır. Bu durum, kesme çiçekçilik sektöründe, belirli bir olgunluğa gelen çiçekler, ana bitkiden kesilerek ayrıldığı için büyük bir problem oluşturmaktadır. Çiçeklerde senesensin hızlanması nedeniyle artan sararma, taç yaprak dökülmesi gibi olaylar ise çiçek görünümünü ve ömrünü olumsuz etkilemektedir. Senesensin hızlanmasının yavaşlatılması dolayısı ile vazo ömrünün uzatılması için hasat anından tüketici vazosu dahil ömrünü tamamlayana kadar ek uygulamalar yapılabilmektedir. Bu uygulamalardan biri soğuk zincir (0 ila +10 oC) halinde taşımadır. Ancak genelde bu sağlanamadığı için sektörde önemli miktarda ürün, enerji ve maddi kayıplar olmaktadır. Diğer taraftan, soğuk zincirinde taşıma, sektör üreticilerine ve dolayısıyla ülkemize büyük maddi yük getirmektedir. Ayrıca, soğuk zincir ile taşıma, sorunu tamamıyla giderememektedir. Çünkü, çiçekçilerde kesme çiçekler, uygun ortam sağlanamadığı için hızla senesense girerek vazo ömür uzunlukları düşmektedir. Bu yüzden, kesme çiçekçilikte, taşıma ve depolamada kullanılan enerji maliyetinin düşürülmesi ve kayıpların azaltılması önemlidir. Bazı endofitik bakterilerin bitkilerde etilen sentezini baskılayarak senesensi geciktirme ve ömür uzunluğunu artırmada olumlu etkileri bulunmaktadır. Bu tip bakterilerin kesme çiçeklerin taşıma ile vazo ömrünün uzatılması ve oluşabilecek kalite kayıplarının azaltılmasındaki etkilerini incelemek bu projenin temel amacıdır. Çalışmamızda soğuğa dirençli yabani bitkilerin yaprak apoplastından (hücreler arası boşluk) izole edilmiş ve bitkide etilen sentezini inhibe eden enzimleri içeren 20 bakteri kullanılacaktır. Bitkisel materyal olarak, Rosa hybrida L. 'Samourai' kesme gül çeşidi kullanılacaktır. Bakteri izolatları, 3 tekerrürlü olacak şekilde, kesme güllere püskürtülecek ve bu güller +10 oC koşullarına ayarlanan iklim odasına yerleştirilecektir. Aynı zamanda, yapraklarına sadece saf su püskürtülen bir uygulama grubu (kontrol) da en uygun taşıma ve depolama sıcaklığı olan 0 °C koşullarına yerleştirilecektir. Beş gün sonra, vazo ömrü belirleme çalışmalarının yapılması amacı ile çiçekler saf su dolu olan vazolara yerleştirilerek vazo ömrü odasına (21±2 oC) alınacaktır. Çalışmada; vazo ömrü (gün), oransal taze ağırlık (%OTA), görsel kalite ve yapraklarda %donma hasarı parametrelerine ait veriler istatistiksel olarak değerlendirilecektir. Kesme çiçeklerin vazo ömrünün uzatılmasında ve kalite kayıplarının en az düzeyde olması amacı ile psikrofil PGPB’lerin kullanımı literatürde ilk olacaktır. Aynı zamanda kullanılacak bakteri izolatları özgün nitelik taşımaktadır. Projede,

amacımıza uygun bulgular sağlandığında, elde edilen veriler de kullanılarak daha kapsamlı bir Tübitak-1001 projesi hazırlanması gerçekleştirilecektir.

Proje Ekibi

İdari Personel DENİZ TİRYAKİ , Prof.Dr. Atilla DURSUN, Prof.Dr. Ökkeş ATICI

Araştırma Alanları

Süs Bitkileri Yetiştirme ve Islahı

Anahtar Kelimeler

Psikrofil PGPB, vazo ömrü, kesme çiçek, frigofrik taşıma,

Rapor Takvimi (Projenin onaylanan rapor planı)

Sıra	Başlık	Beklenen Tarih	Ekleme Tarihi	Onay Tarihi
1	Sonuç Raporu	28.01.2023	16.12.2022	28.12.2022

Proje Bütçesi

Bütçe Türü	Tanımı / Adı	Miktar	K.Miktar	Birimi	Birim Fiyatı	KDV	Tutar (KDV'li)	Durumu
Tüketim Malzemesi (Genel)	Kesme gül	300	41	Adet	6,00 ₺	18	2.124,00 ₺	Onaylanan
Tüketim Malzemesi (Genel)	SİLİNDİR ŞEKLİ KESME ÇİÇEK VAZOSU	100	0	Adet	47,50 ₺	18	5.605,00 ₺	Onaylanan
Tüketim Malzemesi (Genel)	NUTRIENT BROTH (500 gr'lık)	1	0	Kutu	465,00 ₺	8	502,20 ₺	Onaylanan
Tüketim Malzemesi (Genel)	NUTRIENT AGAR (500 gr'lık)	1	0	Kutu	650,00 ₺	8	702,00 ₺	Onaylanan
Tüketim Malzemesi (Genel)	ÖZE UCU METAL, 5 MM (PK/10)	1	0	Paket	90,00 ₺	18	106,20 ₺	Onaylanan
Tüketim Malzemesi (Genel)	FİLTRE KAĞIDI - GENEL AMAÇLI - 40 X 40 CM (PK/250)	1	0	Paket	350,00 ₺	18	413,00 ₺	Onaylanan
Tüketim Malzemesi (Genel)	KRAFT KAĞIDI 50 M X 70 CM	1	1	Adet	150,00 ₺	18	177,00 ₺	Onaylanan

Bütçe Özeti

Bütçe Türü	Tutar	Yüzde (%)
Tüketim Malzemesi (Genel)	9.629,40 ₺	100

Kullanılabilir Bütçe Özeti

	Toplam	Harcama	Avans	Sipariş	Kalan