

YENİ TEKLİF PROJE

AFA ADI : Bitki Sağlığı

PROGRAM ADI: Zararlı Organizmaların Tespiti, Tanısı ve Yönetimi

Proje Adı	Mantar Üretiminde Yeşil Küf Hastalığına Neden Olan Trichoderma aggressivum f.europaeum ve Trichoderma aggressivum f. aggressivum Irklarının Üretim Materyalinden Multipleks Real-time PCR İle Hızlı Tespiti
Proje Türü	Münferit Proje
Bağlı Olduğu Proje	-
Projeyi Teklif Eden Kuruluş	Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü
Projeyi Destekleyen Kuruluş	TAGEM
Proje Koordinatörü/Lideri	Görkem SÜLÜ
Proje Yürütücüsü	İlker KURBETLİ Doç. Dr. İlknur POLAT Dr. Aytül KİTAPCI Dr. Mehmet AYDOĞDU
İşbirliği Yapılan Kuruluşlar	-
Başlama ve Bitiş Tarihleri	1 OCAK 2020 – 31 ARALIK 2021
Projenin Yıllara Göre Bütçesi	2020: 52.000TL 2021: 31.500TL

Proje Özeti

Ülkemizde mantar üretimi sürekli bir artış ve yaygınlaşma eğilimi içerisinde olup, üretimin %53'ünü Antalya ili tek başına karşılamaktadır. Antalya mantar üretiminin % 97'si ise Korkuteli ilçesinde gerçekleştirilmektedir. Son yıllarda, Korkuteli mantar üretim işletmelerinde yeşil küf (Trichoderma aggressivum) hastalığı nedeniyle ciddi verim kayıpları yaşanmaktadır.

Kültür mantarı üretimi için gerekli olan sıcaklık ve nem koşulları aynı zamanda yeşil küf hastalığı için de uygun bir gelişme ortamı oluşturmaktadır. Bu koşullarda, yeşil küf hastalığı kompost ve örtü toprağını kolonize ederek kültür mantarı ile besin ve yer bakımından rekabete girmekte ve kültür mantarı üretimini sınırlandırabilmektedir. Yeşil küf hastalığına neden olan Trichoderma aggressivum'un 4 farklı ırkı olmasına rağmen yalnızca iki ırkı (Trichoderma aggressivum f.europaeum (Th-2) ve Trichoderma aggressivum f. aggressivum (Th-4)) mantar üretim alanlarında epidemi yapabilmektedir. Etmenin, üretim öncesinde kompost ve örtü toprağından direkt ve hızlı bir şekilde tespit edilememesi, üretim esnasında ortaya çıkan hastalık ile mücadeleyi zorlaştırmaktadır. Ülkemizde, hastalığa karşı ruhsatlı bir kimyasal bulunmamaktadır ve kullanılan tavsiye dışı kimyasalların yoğun ve bilinçsiz kullanımı, hem insan ve çevre sağlığını tehdit etmekte hem de üründe kalıntı sorununa neden olmaktadır. Dolayısıyla, etmenin inokulum kaynağı olan üretim materyallerinin etmen ile bulaşık olup olmadığının önceden belirlenmesi; hastalığa karşı gereken mücadele tedbirlerinin önceden alınması ve verim kayıplarının büyük oranda önüne geçilmesi açısından önem arz etmektedir.

Projenin amacı, kültür mantarı üretimini olumsuz yönde etkileyen yeşil küf hastalığı etmeni T. aggressivum'un Th-2 ve Th-4 ırklarının, FRET tekniği kullanılarak multipleks Real-time PCR ile üretim öncesi kompost ve örtü toprağından hızlı ve direkt olarak tespitini sağlayacak analiz metodunun geliştirilmesidir.

Proje başarı ile sonuçlandırıldığında; mantar üretim materyallerinin T. aggressivum ile

bulaşık olup olmadığı önceden belirlenerek, ileride bu sebeple oluşabilecek ürün kayıplarının önüne geçilebilecektir. Patojenin hızlı, etkin ve direkt bir tespitini sağlayan analiz metodu geliştirilmiş olacaktır. Projeden elde edilecek sonuçlar, ulusal/uluslararası dergi, kongre ve sempozyumlarda sunularak ülkemizin bilimsel alandaki etkinliği ve rekabet gücü artırılacaktır.

Anahtar Kelimeler: FRET tekniği, Mantar kompostu, Multipleks Real-time PCR, Örtü toprağı, *Trichoderma aggressivum f.europaeum*, *Trichoderma aggressivum f. aggressivum*