



**BAYBURT  
ÜNİVERSİTESİ**

**I. ULUSLARARASI  
ORGANİK TARIM VE  
BİYOÇEŞİTLİLİK**

# SEMPOZYUMU VE ÇALIŞTAYI



**otbiyosem**



27-29 Eylül - September 2017



Bayburt / TURKEY

## BİLDİRİ KİTABI

**BAYBURT UNIVERSITY  
1<sup>st</sup> INTERNATIONAL  
ORGANIC AGRICULTURE  
AND BIODIVERSITY**

# SYMPOSIUM AND WORKSHOP

## İÇİNDEKİLER

Organik Tarım ve Biyoçeşitlilik Eğilimleri ve Politikaları .....	1
Organik Ceviz Yetiştiriciliği ve İnsan Beslenmesindeki Önemi .....	2
Türkiye’de Organik Hayvansal Üretim Geliştirilmesine Yönelik Fırsatlar ve Stratejiler .....	3
Effects of Meat Bone Meal (MBM) as Fertilizer on Leaf Nitrogen Status in Sugar Beet and on Soil Nitrate Concentrations in Carrot .....	4
Biyoçeşitliliğin İnsan Yaşamı ve Sağlığı Üzerindeki Etkileri.....	5
Organic Farming for Soil Restoration .....	6
Nutrient Recycling - Fertilizers from Waste Streams .....	7
A Novel Approach for the Biomass Production of <i>Vetiveria zizanioides</i> and its Applications... ..	8
Türkiye’nin Organik ve Sürdürülebilir Tarım Gücünün Arttırılması için “Milli Tarım Projesi” ....	9
Tackling Potato Blight: Challenges, Opportunities and Future Directions.....	10
Türkiye’nin Güneydoğu Anadolu Bölgesinin Buğday Genetik Kaynakları Bakımından Potansiyeli ve Sürdürülebilir Olarak Korunması.....	11
Güneydoğu Anadolu Orjinli Yerel Makarnalık Buğday Çeşitlerinin ( <i>T. Durum</i> Desf.) Bazı Tarımsal Karakterler Bakımından Değerlendirilmesi .....	13
Organik Yembitkileri Yetiştiriciliğinin Sorunları ve Çözüm Önerileri .....	15
Organik Çay Üretimi İçin Biyolojik Gübre Araştırmaları .....	16
Doğu Karadeniz Organik Çay Tarımı Çalışmaları .....	18
Organik Çay Tarımında Budama Yaşı ve Diurnal Varyabilitenin Çay ( <i>Camellia sinensis</i> (L.) O. Kuntz) Yapraklarının Antioksidan Aktivitesi Üzerine Etkisi .....	19
Kuşburnu Bitkisinin Çelikle Çoğaltılması Üzerine Bakteri Ve Oksin Uygulamalarının Etkileri ..	20
Biber ( <i>Capsicum annum</i> L.) Bitkisinden İzole Edilen Endofitik Bakteri ve Toprakta İzole Edilen Bakterilerin Toprak Kökenli <i>Fusarium solani</i> , <i>F. oxysporum</i> , <i>Macrophomina phaseolina</i> ve <i>Rhizoctonia solani</i> 'ye Karşı Antagonistik Aktivitelerinin Belirlenmesi .....	21
Plant Growth Promoting Rhizobacteria as Alleviators for Soil Degradation.....	22
Organik Şeker Mısır Yetiştiriciliğinde Farklı Gübre Kaynakları ve Yabancı Ot Kontrol Yöntemlerinin Verim ve Kalite Üzerine Etkileri.....	23
Türkiye’de Kırmızı Solucan Ve Solucan Gübresi Üretimine Genel Bir Bakış.....	24
The Effects of Vermicompost Application on the Yield of Lettuce Plant ( <i>Lactuca sativa</i> L. var. <i>crispa</i> ) .....	25
Türkiye’de Organik Bağcılığın Son Durumu ve Gelişme Olanakları .....	26
Organik ve Konvansiyonel Üzüm Yetiştiriciliği Yöntemlerinin Asmadaki Bitki Besin Maddesi İçeriklerine Etkisi .....	27
Organik Domates Yetiştiriciliğinde Zararlılar İle Mücadele .....	28

**Biber (*Capsicum annum* L.) Bitkisinden İzole Edilen Endofitik Bakteri ve Topraktan İzole Edilen Bakterilerin Toprak Kökenli *Fusarium solani*, *F. oxysporum*, *Macrophomina phaseolina* ve *Rhizoctonia solani*'ye Karşı Antagonistik Aktivitelerinin Belirlenmesi**

İnci GÜLER GÜNEY<sup>1</sup>

M. ERTUĞRUL GÜLDÜR<sup>2</sup>

**Özet**

Biber kök ve kök boğazından 49 endofitik bakteri, topraktan 49 bakteri izole edilmiştir. İzolatlar Şanlıurfa ili Bozova ve Hilvan ilçelerinde biber ekili tarlalardan elde edilmiştir. İn-vitro testlerde endofitik bakteri izolatları ve topraktan izole edilen bakterilerin *Fusarium solani*, *F. oxysporum*, *Macrophomina phaseolina* and *Rhizoctonia solani* patojenlerine karşı antagonistik etkileri petri kaplarında test edilmiştir. Topraktan izole edilen bakterilerin dört patojene karşı etkinliği %79,37 ile %20,22 arasında, endofitik bakterilerin dört patojene karşı etkinliği ise %81,69 ile %33,47 arasında değişiklik göstermiştir. İstatistikî olarak dört patojene etkinlik arasında önemli farklılıklar belirlenmiştir. Ayrıca, Bozova ilçesinden izole edilen bakterilerinin Hilvan ilçesinden elde edilen bakterilere göre antagonistik aktivitelerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Endofitik bakterilerin antagonistik aktivitesi topraktan izole edilen bakterilere göre daha yüksek olmuştur. Daha sonraki çalışmalarda biberden izole edilen etkili endofitik bakterilerin toprak kökenli patojenlere karşı kullanılabilir.

**Anahtar kelime:** Endofitik bakteri, *Fusarium solani*, *F. oxysporum*, *Macrophomina phaseolina*, *Rhizoctonia solani*.

**Determination of Antagonistic Activity of Endophytic Bacteria Isolated From Pepper (*Capsicum annum* L.) Plant Tissues and Soil Bacteria against Soil-borne Pathogens *Fusarium solani*, *F. oxysporum*, *Macrophomina phaseolina* and *Rhizoctonia solani***

**Abstract**

Forty-nine endophytic bacteria were isolated from pepper stem and crown and forty-nine bacteria from soil. Isolates were obtained from pepper grown fields of Bozova and Hilvan Districts of Şanlıurfa. Antagonistic effects of endophytic bacteria and soil-borne bacteria were in-vitro tested against *Fusarium solani*, *F. oxysporum*, *Macrophomina phaseolina* and *Rhizoctonia solani* in petri dishes. Bacterial isolates from soil and endophytic bacteria revealed antagonistic activity of 79.37-20.22% and 81.69-33.47%, respectively against four pathogens. Statistically significant differences were found among the efficiencies against four different pathogens. Additionally, bacteria isolated from Bozova province were found to have higher antagonistic activity than those of Hilvan province. The antagonistic activity of endophytic bacteria was found to be higher than that of bacterial isolates from soil. In later studies, effective endophytic bacteria isolated from pepper can be used against soil-borne pathogens.

**Keywords:** Endophytic bacteria, *Fusarium solani*, *F. oxysporum*, *Macrophomina phaseolina* and *Rhizoctonia solani*.

<sup>1</sup>Mardin Artuklu Üniversitesi, Kızıltepe Meslek Yüksekokulu, Mardin/ Türkiye

<sup>2</sup> Harran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Şanlıurfa/ Türkiye  
(E-mail: [incigulerguney@artuklu.edu.tr](mailto:incigulerguney@artuklu.edu.tr), [mguldur@harran.edu.tr](mailto:mguldur@harran.edu.tr))