



ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ
BİYOLOJİ BÖLÜMÜ



ULUSAL BİYOLOJİ KONGRESİ



BİLGİ TOPLUMU
YAŞAM BİLİMLERİ
TÜRKİYE

BİLDİRİ ÖZET KİTABI

23-27 HAZİRAN 2014
ESKİŞEHİR



KURULLAR

22. ULUSAL BİYOLOJİ KONGRESİ (23-27 HAZİRAN, 2014 ESKİŞEHİR)

Prof. Dr. Hasan GÖNEN (Kongre Onursal Başkanı, ESOGÜ Rektörü)

Prof. Dr. Semra İLHAN (Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı)

Prof. Dr. Ahmet ÇABUK (Kongre Sekreteri)

BİLİM KURULU

*Prof. Dr. Ahmet ASAN
Prof. Dr. Ahmet DURAN
Prof. Dr. Ali DÖNMEZ
Prof. Dr. Ali ERDOĞAN
Prof. Dr. Ali Yavuz KILIÇ
Prof. Dr. Battal ÇIPLAK
Prof. Dr. Dürdane KOLA NKAYA
Prof. Dr. Erhan ÜNLÜ
Prof. Dr. Faik Ahmet AYAZ
Prof. Dr. Fevzi BARDAKÇI
Prof. Dr. Güray UYAR
Prof. Dr. İsmail KARABOZ
Prof. Dr. Kayahan FIŞKIN
Prof. Dr. M. Nihat AKTAÇ
Prof. Dr. Muhittin YÜREKLİ
Prof. Dr. Muhsin KONUK
Prof. Dr. Murat BARLAS
Prof. Dr. Musa DOĞAN
Prof. Dr. Müge TÜRET SAYAR
Prof. Dr. Nazmi POLAT
Prof. Dr. Özfer YEŞİLADA
Prof. Dr. Sedat YERLİ
Prof. Dr. Selim Süalp ÇAĞLAR
Prof. Dr. Sevil PEHLİVAN
Prof. Dr. Tülin GÜRAY
Prof. Dr. Zeki AYTAÇ
Prof. Dr. Zihni DEMİRRAĞ*

KONGRESİ DÜZENLEME KURULU

*Prof. Dr. Süleyman TOKUR
Prof. Dr. Semra İLHAN
Prof. Dr. Naime ARSLAN
Prof. Dr. Atila OCAK
Prof. Dr. Mustafa YAMAÇ
Prof. Dr. Ahmet ÇABUK
Doç. Dr. Güler ÇOLAK
Doç. Dr. İsmühan Potoğlu ERKARA
Doç. Dr. Mediha CANBEK
Doç. Dr. Adnan AYHANCI
Doç. Dr. A. Pınar Öztöpcü VATAN
Doç. Dr. Özgür EMİROĞLU
Doç. Dr. İ. Mete MISIRLIOĞLU
Doç. Dr. Filiz SAVARUĞLU
Doç. Dr. Mustafa UYANOĞLU
Doç. Dr. Hakan ŞENTÜRK
Doç. Dr. Ebru ATAŞLAR
Yrd. Doç. Dr. Buket KUNDUHOĞLU
Yrd. Doç. Dr. Ünal ÖZELMAS
Yrd. Doç. Dr. D. Ümit ŞİRİN
Yrd. Doç. Dr. Hakan ÇALIŞKAN
Yrd. Doç. Dr. Figen ÇALIŞKAN
Yrd. Doç. Dr. Sevil PİLATİN
Öğr. Gör. Dr. Ferhan KORKMAZ
Öğr. Gör. Dr. Onur KOYUNCU
Dr. Ercan ÇATAK
Dr. Mırrat ARDIÇ
Dr. Tuğrul ÖNTÜRK
Dr. Meltem ERDİR
Dr. Muharrem KARAKAYA
Dr. Emre CEYHAN
Dr. Bükay Yenice GÜRSU
Araş. Gör. Okan SEZER
Araş. Gör. Kurtuluş ÖZGİŞİ
Araş. Gör. Deniz KARA
Araş. Gör. Ebru Ceren FİDAN*



Humulus lupulus (Şerbetçi otu) Rizosfer Toprağından İzole Edilen Farklı Aktinomisetlerin Moleküler Tiplendirilmeleri

Fadime Özdemir Koçak¹, Özge Kaygusuz², Uğur Çigdem², Cihan Darcan²

¹Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Bilecik

²Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Bilecik

Sorumlu yazar e-posta: fadime.ozdemirkocak@bilecik.edu.tr

Giriş: Rizosfer toprağı, farklı aktinomiset grubu organizmaların bol olarak bulunduğu habitatlardan biridir. *Humulus lupulus* (Şerbetçi otu) endüstriyel kullanımı olan bir bitki türü olup rizosfer toprağından yapılacak izolasyon çalışmaları sonucunda endüstriyel öneme sahip olabilecek olası yeni türlerin eldesi beklenmektedir.

Gereçler ve Yöntemler: Rizosfer toprağından yapılan izolasyon için farklı izolasyon teknikleri kullanılmıştır. Bu teknikler, farklı sükröz gradientlerini içeren santrifüjasyon yöntemi, 1.5% fenol uygulaması, 100°C'e ısı uygulaması ve konvensiyonel yöntemlerdir. Dekontaminasyon işlemi uygulanan örneklerden 200 µl alınarak antibiyotik ilaveli HV agar, ISP4, glukoz yeast ekstrakt malt ekstrakt agar ve tripton yeast ekstrakt agar yüzeyine aktarılmış, petriler 14-21 gün 30°C'de inkübasyona bırakılmıştır. 27f ve 1525r primerleri kullanılarak elde edilen PCR ürünlerinin 16S rRNA dizi analizleri için 5 farklı primer kullanılmıştır.

Bulgular: Farklı izolasyon teknikleri ile elde edilen 68 izolatın antimikrobiyal etkinlikleri 2 gram negatif ve 2 gram pozitif bakteri türü kullanılarak belirlenmiştir. Antimikrobiyal etkinliğe sahip olan ve farklı morfolojik özellik gösteren organizmaların 16S rRNA nükleotit dizileri, Makrogen firmasından hizmet alımı yapılarak elde edilmiştir. Birleştirilen diziler en yakın tip örnekleri ile hizalanmış ve sonrasında filogenetik ağaçlar farklı algoritmalar kullanılarak oluşturulmuştur. Analizler sonucunda izolatların *Micromonospora*, *Actinomadura* ve *Streptomyces* cinslerine ait üyeler olduğu belirlenmiştir.

Sonuç ve Tartışma: Elde edilen 68 izolatın yapılan antimikrobiyal aktivite testleri sonucunda dikkate değer etkinliğe (≥15 mm) sahip olan tüm izolatların *Streptomyces* cinsine ait olduğu tespit edilmiştir. Literatürde de en önemli antibiyotik üreticisinin *Streptomyces* türleri olması açısından bu organizma grubuyla daha detaylı çalışmaların yapılmasının gerekliliği açıktır. Yüksek nükleotit farklılığına sahip olan mikroorganizmaların kemotaksonomik, fenetik özellikler ve DNA-DNA homoloji çalışmalarının yapılarak literatüre kazandırılması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Selektif izolasyon, Antimikrobiyal aktivite, 16S rRNA, Aktinomycetes

Teşekkür: Bu çalışma, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi 2013-01-BİL.13-01 nolu Proje ile desteklenmiştir.