



T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON
BİRİMİ
SONUÇ RAPORU

F-6

Proje Adı

Çiğ Sütten Genişletilmiş Spektrumlu Beta-Laktamaz (ESBL) ile Metallo-Beta-Laktamaz (MBL) Üreten Enterobacteriaceae Üyelerinin İzolasyonu ve Moleküler Yöntemlerle Karakterizasyonu

Proje No	Başlama Tarihi	Bitiş Tarihi	
2019/6-26 M	02-01-2020	02-01-2023	
Rapor Türü	Raporun Kapsadığı Dönemin Tarihleri		
Sonuç Raporu	02-07-2022 01-01-2023		
Bilimsel Araştırmalar Birimi Tarafından Sağlanan Destek Miktarı	Gelişme Raporu Döneminde Harcanan	Şimdiye Kadar Harcanan	Kalan
39.990,41 TL		39.990,41 TL	
Destek Sağlayan Diğer Kuruluşların Katkısı	Gelişme Raporu Döneminde Harcanan	Şimdiye Kadar Harcanan	Kalan

SAĞLANAN DESTEKTEN ŞİMDİYE KADAR YAPILAN HARCAMALARIN FASILLARA GÖRE DAĞILIMI

Fasıl	Harcanan	Kalan
TÜKETİME YÖNELİK MAL VE MALZEME ALIMLARI	39.990,41 TL	0,00 TL

RAPOR DÖNEMİNE AİT İLGİLİ YAYINLAR

No	Yayın
1	Emel Banu BÜYÜKÜNAL, Ebru ÖZTÜRK, Bedri APAYDIN, ÇİĞ SÜTLERDEN ENTEROBACTERIACEAE ÜYELERİNİN İZOLASYONU, TANIMLANMASI VE ANTİBİYOTİK DİRENÇLİLİKLERİNİN BELİRLENMESİ, , (2022).

RAPOR DÖNEMİNE AİT İLGİLİ FİKRİ MÜLKİYETLER

No	Fikri Mülkiyet Adı	Fikri Mülkiyet No	Alındığı Ülke	Tescil Tarihi
----	--------------------	-------------------	---------------	---------------

RAPOR DÖNEMİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR VE ELDE EDİLEN SONUÇLAR

Sonuç Rapor Özeti :

Özet Antibiyotik direnci bakteri kaynaklı enfeksiyonların tedavisini ve kontrolünü kısıtlayan bir önemli bir sorundur. Enterobacteriaceae üyeleri nozokomiyal enfeksiyonlarda en sık izole edilen antibiyotik dirençli organizmalar arasında olup, sahip oldukları direnç mekanizmalarından en yaygını beta-laktam antibiyotiklerine karşı beta-laktamaz üretimiyle gerçekleşen direnç mekanizmasıdır. Hayvan kaynaklı gıdalarda bulunabilecek antibiyotik dirençli Enterobacteriaceae üyeleri, antibiyotik dirençli bakteri ve/veya direnç genlerinin insanlara aktarılmasında en önemli yollardan biridir. Bu amaçla, bu proje çalışmasında çiğ süt tank örneklerinden Enterobacteriaceae türlerinin izolasyonu, identifikasyonu, antibiyotik dirençliliklerinin belirlenmesi, β -laktamaz üretiminin (ESBL ile MBL) fenotipik olarak doğrulanması, β -laktamaz üretiminden sorumlu genlerin (ESBL ve MBL) PCR ile tespit edilmesi ve izolatlar arasındaki genetik ilişkinin Enterobacterial Repetitive Intergenic Consensus (ERIC-PCR) ile

incelenmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Toplanan çiğ süt örneklerinin mikrobiyolojik analizi sonucunda, örneklerde %48.39 oranında Enterobacteriaceae üyesi izole edilmiştir. İzolatların Matrix-Assisted Laser Desorption Ionization Time-of-Flight (MALDI-TOF) mass spectrometer ile yapılan identifikasyonu, en sık rastlanan türün Escherichia coli (%74.19), daha az tespit edilen türlerin ise Klebsiella pneumoniae ve Hafnia alvei olduğunu göstermiştir. Antibiyotik duyarlılık sonuçları, izolatlarda %83.87 oranında çoklu direnç (en az üç farkı grupta antibiyotiğe karşı direnç) bulunduğunu, en yüksek antibiyotik direncinin %90.32 oranında ampisiline karşı, en düşük antibiyotik direncinin ise %100 oranında amikacin, piperacillin/tazobactam, cefotetan ve imipenem'e karşı olduğunu göstermiştir. Sonuçlarımız, çiğ sütte hem ESBL üreten hem çoklu antibiyotik dirençli Enterobacteriaceae prevalansının yüksek oranda bulunduğunu, ayrıca ESBL ve MBL üretiminden sorumlu β -laktamaz genlerinin yüksek düzeyde tespit edildiğini göstermiştir. Anahtar Kelimeler: Çiğ Süt, Enterobacteriaceae, ESBL, MBL, Antibiyotik Direnç

Rapor içeriği için lütfen eke bakınız.

EK:

Demirbaş|Taşınır Alımları

Proje Kapsamında Demirbaş Niteliğinde Taşınır Alınmamıştır.

Proje Yürütücü Unvanı, Adı SOYADI	İmzası	Tarih
Prof.Dr. Emel Banu BÜYÜKÜNAL		06-07-2023