

ÖZET

FERMENTE SÜT ÜRÜNLERİNDEN İZOLE EDİLEN LAKTİK ASİT BAKTERİLERİNİN ANTİBİYOTİK DİRENÇLİLİKLERİNİN FENOTİPİK VE GENOTİPİK YÖNTEMLERLE BELİRLENMESİ

Melihcan ÖZTEBER

Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Gamze BAŞBÜLBÜL ÖZDEMİR

2013,136 sayfa

Laktik asit bakterileri (LAB) fermentatif, fakültatif anaerob, aerotolerant mikroorganizmalardan oluşan geniş bir gruptur. Fermente gıda veya yemlerde doğal kontaminant olarak bulunabilirler ya da starter kültür ve probiyotik olarak eklenerek temel mikrobiyal topluluğu oluştururlar. Bu kommensal bakteriler gıda zinciri yoluyla tüketicilerde antibiyotik direnç belirleyicilerinin yayılması için bir vektör olabilmektedirler. Bu sebeple LAB' de antibiyotik direnciyle ilgili çalışmalar son yıllarda önem kazanmıştır. Bu çalışmada, Aydın Merkez'de yer alan mandıralardan, marketlerden, halk pazarlarından ve ev yapımı şeklinde alınan fermente süt ürünlerinden 168 adet LAB izole edilmiş ve izolatların antibiyotik dirençlilikleri fenotipik ve genotipik yöntemlerle araştırılmıştır. 16S rRNA analizi sonucunda izolatların *Lactobacillus* (% 55,95), *Lactococcus* (% 15,48), *Enterococcus* (% 11,90), *Streptococcus* (% 10,12), *Leuconostoc* (% 5,35) ve *Pediococcus* (% 1,20) cinslerine dahil oldukları belirlenmiştir. Agar MİK dilüsyon sonuçlarına göre tüm LAB izolatlarında en yüksek direnç linkomisin (% 25,59) antibiyotiğine karşı bulunmuştur. Bu değeri sırasıyla tetrasiklin (% 19,04), meropenem (% 16,66), ampisilin (% 16,16), gentamisin (% 7,14), eritromisin (% 5,35), siprofloksasin (% 5,35), kloramfenikol (% 4,16) ve vankomisin (% 3,06) antibiyotikleri izlemektedir. Teikoplanin antibiyotiğine direnç gözlenmemiştir. Antibiyotik direnç genlerini araştırmak için yapılan PCR denemeleri sonucunda, *erm* (B) (% 4,76), *erm* (C) (%0,59), *tet* (M) (%7,14), *tet* (L) (%2,38), *tet* (K) (%0,59), *aac* (6□)-*aph* (2□□) (%5,95) ve *van* (C) (%1,19) genleri bulunmuştur. Tez çalışmamızın sonucunda gıda kökenli bakterilerin bazı antibiyotik direnç genleri açısından rezarvuvar oluşturduğu görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Fermente Süt Ürünleri, Laktik Asit Bakterileri, Antibiyotik Direnci, Agar Dilüsyon Yöntemi, PCR.