

***Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* ATCC 11842 ve
Streptococcus thermophilus ATCC 14425 Suşlarının Hücre Gelişimi
ve EPS Üretimi Üzerine Ağır Metal Tuzlarının Etkisi**

Mehmet Enver*, Yavuz Beyatlı, Nihal Ediz

Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Ankara

* memetbio@yahoo.com

Özet

Bu çalışmada AgNO_3 , CuSO_4 , NiCl_2 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ metal tuzlarının 0,005-80 mM arasında değişen farklı konsantrasyonlarının *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* ATCC 11842 ve *Streptococcus thermophilus* ATCC 14425 suşlarının hücre gelişimi ve ekzopolisakkarit (EPS) üretimleri üzerine etkisi belirlenmiştir. Her metalin hücre gelişimi üzerindeki minimal inhibisyon konsantrasyonu belirlenmiştir. *Streptococcus thermophilus* ATCC 14425 suşunda bu değerler sırasıyla; AgNO_3 için 0,5 mM, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ için 2,5 mM, NiCl_2 için 0,1 mM, $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ için 1 mM olarak tespit edilirken *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* ATCC 11842 suşunda AgNO_3 için 0,5 mM, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ için 5 mM, NiCl_2 için 10 mM, $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ için 0,5 mM olarak bulunmuştur. Genel olarak *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* ATCC 11842 suşunun metal direncinin *Streptococcus thermophilus* ATCC 14425 suşundan daha fazla olduğu gözlenmiştir. En yüksek EPS üretimi *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus* ATCC 11842 suşunda 0,005 mM $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ konsantrasyonunda 114,18 mg/l, *Streptococcus thermophilus* ATCC 14425 suşunda ise 1 M $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ konsantrasyonunda belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, ağır metal direnci, ekzopolisakkarit üretimi

Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs 2006, Bolu