

ÖZET

ÇİĞ SÜT ÖRNEKLERİNDEN İZOLE EDİLEN PSEUDOMONAS BAKTERİLERİNİN ANTAGONİSTİK AKTİVİTELERİ

BEKÇİ, Hatice Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Ana Bilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Gökçen Y.ÇELİK

Araştırmada *P.fluorescens* ssp .indologenes, *P. vesicularis*, *P. luteola*, *P. paucimdolis* ve *P. aeruginosa* türlerine ait toplam 15 adet suş kullanılmıştır. Suşlar farklı çiğ süt örneklerinden izole edilmiştir ve Analitik Profil İndeksin (API 20 NE) kullanımı ile tanımlanmışlardır. Araştırmada, *Pseudomonas* spp. Suşlarının bazı patojen ve kontaminant test bakterileri (*Bacillus subtilis* RSKK 244, *Bacillus subtilis* 1404, *Bacillus subtilis* 2362, *Salmonella* 21.3, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Shigella sonnei* RSKK 877, *Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus thurigiensis*, *Bacillus megaterium* RSKK 5117, *Bacillus cereus* 863, *Staphylococcus aureus* Koag (+), *Escherichia coli* ATCC 35218) üzerindeki genel inhibisyon etkileri agar difüzyon metodu ile incelenmiştir. *P. aeruginosa* ve *E. coli* bakterilerinin *Pseudomonas* suşlarının antimikrobiyal aktivitesinden daha fazla etkilendikleri tespit edilmiştir. *Pseudomonas* suşlarının bazı laktik asit bakterileri (*Lactobacillus acidophilus* ATCC 53103, *L. planterum* ATCC 20246, *L. helveticus* 75.L. *L. fermentum* DSMS 23271, *Z.20.L. L. brevis*, *L. acidophilus* ATCC 4346) üzerinde agar difüzyon metodu kullanılarak antimikrobiyal etkileri incelenmiştir. *Pseudomonas* suşlarının laktik asit bakterileri üzerinde antimikrobiyal etki gösterdiği tespit edilmiştir. Ancak laktik asit bakterilerinin *Pseudomonas* suşları üzerinde önemli ölçüde inhibisyon etki gösterdiği belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: *Pseudomonas*, İzolasyon, Laktik asit bakterileri, Antimikrobiyal aktivite

ABSTRACT

THE ANTAGONİSTİK ACTIVITIES OF PSEUDOMONAS BACTERIA ISOLATED FROM THE RAW MILK SAMPLES

BEKÇİ, Hatice Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Biology

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Gökçen Y.ÇELİK

In the study, a total of fifteen strains belonging to *P.fluorescens* ssp .indologenes, *P. vesicularis*, *P. luteola*, *P. paucimdolis* ve *P. aeruginosa* were analysed. Strains were isolated from different raw milk and identified Analytical Profile Index (API 20 NE). The general inhibition of *Pseudomonas* isolates on pathogenic and contaminated test bacteria (*Bacillus subtilis* RSKK 244, *Bacillus subtilis* 1404, *Bacillus subtilis* 2362, *Salmonella* 21.3, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Shigella sonnei* RSKK 877, *Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus thurigiensis*, *Bacillus megaterium* RSKK 5117, *Bacillus cereus* 863, *Staphylococcus aureus* Koag (+), *Escherichia coli* ATCC 35218) were investigated by using agar diffusion method. From the results, it was determined that *P. aeruginosa* and *E. coli* were significantly inhibited by *Pseudomonas* strains. Antimicrobial effects of *Pseudomonas* strains on some lactic acid bacteria (*L. acidophilus* ATCC 53103, *L. planterum* ATCC 20246, *L. helveticus* 75.L. *L. fermentum* DSMS 23271, *Z.20.L. L. brevis*, *L. acidophilus* ATCC 4346) were investigated by using agar diffusion method. It was determined that *Pseudomonas* strains had showed antimicrobial effect on lactic acid bacteria. However, it was found that lactic acid bacteria had significantly high inhibition effect on *Pseudomonas* strains.

Keywords: *Pseudomonas*, Isolation, Lactic acid bacteria, antimicrobial activity