

T.C.
ERZURUM ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN FAKÜLTESİ
MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK ABD
MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARI ANALİZ SONUÇLARI

Analiz Adı: Anti-bakteriyel etkinlik Testi

Kullanılan Yöntem: Disk Difüzyon yöntemi

Yöntem:

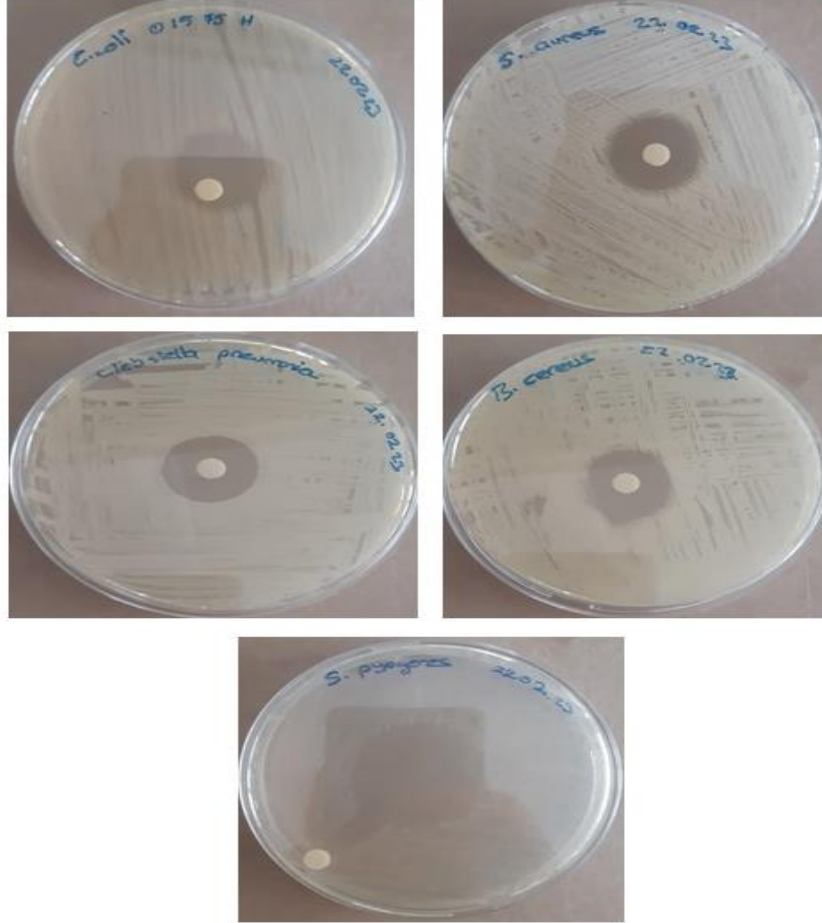
Tesir Maddesinin anti-bakteriyel özelliğinin belirlenmesi amacıyla gram negatif ve gram pozitif özellikte ciddi insan patojenleri olan *Escherichia coli* O157:H7 ATCC® 43895, *Staphylococcus aureus* ATCC® 25923, *Klebsiella pneumoniae* ATCC® 13883, *Bacillus cereus* ATCC® 14579 ve *Streptococcus pyogenes* ATCC® 19615 bakterileri Mueller Hinton Agar besiyerlerine inoküle edilerek, 37 °C’de 48 saat süreyle inkübe edilerek canlandırıldı.

Canlandırılan bakteriler eküvyon cubukları ile yeni basiyerlerine yayıldı ve ardından besiyerlerinin ortalarına blank (kör) diskler yerleştirildi. Bu disklere 1/64 oranında seyreltilmiş Tesir maddesinden 20’şer µL emdirilerek 37 °C’de 48 saat inkübasyona bırakılmıştır.

Süre sonunda disklerin etrafında oluşan zonlar ölçülerek maddenin hangi bakteriler üzerine anti bakteriyel özellik gösterdiği saptanmıştır.

Sonuçlar:

Tesir maddesinin ciddi insan patojenleri olan *Escherichia coli* O157:H7 ATCC® 43895, *Staphylococcus aureus* ATCC® 25923, *Klebsiella pneumoniae* ATCC® 13883, *Bacillus cereus* ATCC® 14579 ve *Streptococcus pyogenes* ATCC® 19615 bakterileri üzerine antibakteriyel özellikleri araştırılmış olup, bu maddenin 1/64 dilüsyon oranında, *Escherichia coli* O157:H7 ATCC® 43895, *Staphylococcus aureus* ATCC® 25923, *Klebsiella pneumoniae* ATCC® 13883, *Bacillus cereus* ATCC® 14579 ve *Streptococcus pyogenes* ATCC® 19615 bakterilerini inhibe ettiği **Şekil 1**'de gösterilmiştir.



Şekil 1. *Escherichia coli* O157:H7 ATCC® 43895, *Staphylococcus aureus* ATCC® 25923, *Klebsiella pneumoniae* ATCC® 13883, *Bacillus cereus* ATCC® 14579 ve *Streptococcus pyogenes* ATCC® 19615 Bakterilerine ait anti-bakteriyel test sonuçları

Ek olarak ölçülen zon çapları **Tablo 1**'de verilmiştir.

Bakteri adı	Zon çapı (mm)
<i>Escherichia coli</i> O157:H7 ATCC® 43895	19
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923	22
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC® 13883	23
<i>Bacillus cereus</i> ATCC® 14579	21
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC® 19615	28

Tüm bu veriler ışığında **Tesir** maddesinin yukarda belirtilen insan patojenlerine karşı yüksek oranda antibakteriyel özellik göstermektedir.

Dr. Öğr. Üyesi M. Özkan BALTACI
Mustafa Özkan Baltacı

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
DOĞU ANADOLU YÜKSEK TEKNOLOJİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
DAYTAM

ICP-MS Analiz Raporu
Analiz Tarihi : 02.03.2023

	Li	Na	Mg	Al	K	Ca	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Se	Mo	Ag
Sample Name	Conc. [ppb]														
1	23.535	13.941	6083.350	777.384	<0.000	15135.916	1308.830	11023.819	75.250	43.647	67.680	<0.000	45.222	40.857	<0.000