



ANAHTAR KELİMELER

- ✓ *Aeromonas* spp.
- ✓ *Galleria mellonella*
- ✓ İn vitro deneyleri
- ✓ Tüm genom sekansı
- ✓ Virülens genleri

İLETİŞİM

E-POSTA:
nihed.qjmi.95@gmail.com

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
0224-429-41358
E-POSTA:
iburcinsat@uludag.edu.tr

AKUATİK KÖKENLİ *Aeromonas* spp., SUŞLARININ GENOM TEMELLİ TANIMLANMASI İLE VİRÜLENS POTANSİYELİNİN *in vitro* TESTLER VE *Galleria mellonella* ENFEKSİYON MODELİ İLE DEĞERLENDİRMESİ

Nihed AJMI

0000-0002-5368-4819
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SUCUL HAYVAN HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
DOKTORA PROGRAMI

MEZUNİYET TARİHİ: 24.06.2025

DANIŞMAN

Doç. Dr. İzzet Burçin SATICIOĞLU
0000-0002-2721-3204
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SU ÜRÜNLERİ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Bu çalışmada, akuatik ortamdan izole edilen 17 *Aeromonas* suşunun patojenik potansiyeli fenotipik testler, *Galleria mellonella* enfeksiyon modeli ve tüm genom dizileme ile değerlendirildi. Suşlar arasında hemolitik, DNaz ve lipaz aktivitelerinde farklılık gözlemlendi. İn vivo testlerde ise virülens doz ve suşa bağlıydı; bazı isolatlar 10^7 CFU/larva dozunda 24 saat içinde tam ölüm oluşturdu. ANI ve dijital DNA-DNA hibridizasyon analizleriyle tür tayini yapıldı. Genom anotasyonları yapışma, salgı sistemleri ve toksinlerle ilişkili birçok virülens genini ortaya koydu. Direnç gen profillemesinde β -laktam, tetrasiklin ve florokinolon direnç genleri yaygın bulundu. Bu bütüncül yaklaşım, akuakültürde suş temelli risk değerlendirmesine ve zoonotik tehditlerin izlenmesine katkı sunmaktadır.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Bu çalışmada gerçekleştirilen in vitro ve in vivo analizler, akuatik *Aeromonas* suşlarının olası zoonotik risklerinin belirlenmesine katkı sağlamaktadır. Bulgular, özellikle akuakültürde insan-patojen teması olan ortamlarda biyogüvenlik uygulamalarının iyileştirilmesine yön verebilir. Ayrıca virülens ve antimikrobiyal direnç profillerinin kapsamlı analizi, otovaksin geliştirme ve faj bazlı tedaviler gibi önleyici stratejilerin tasarımını desteklemektedir. Elde edilen veriler hem sucul hayvan sağlığı hem de halk sağlığı açısından hastalık yönetimi ve izleme süreçlerine katkı sunmaktadır.

AKADEMİK FAALİYETLER

Ajmi, N., Duman, M., Coskun, B., Esen, C., Sonmez, O., Tasci, G., ... & Saticioğlu, I. B. (2025). Unraveling Genomic and Pathogenic Features of *Aeromonas ichthyocola* sp. nov., *Aeromonas mytilicola* sp. nov., and *Aeromonas mytilicola* subsp. *aquatica* subsp. nov. *Animals*, 15(7), 948.
Ajmi, N., Duman, M., Ay, H., & Saticioğlu, I. B. (2025). Genomic and Pangenomic Insights into *Aeromonas salmonicida* subsp. *oncorhynchi* subsp. nov. *Pathogens*, 14(6), 523.
Saticioğlu, I. B., **Ajmi, N.,** Coskuner-Weber, O., Alpsoy, S., Ay, H., Aydin, F., ... & Duman, M. (2025). Three new *Microbacterium* species isolated from the Marmara Sea mucilage event: *Microbacterium istanbulense* sp. nov., *Microbacterium bandirmense* sp. nov., *Microbacterium marmareense* sp. nov. *Systematic and Applied Microbiology*, 48(3), 126600.

