

# FARMASÖTİK TEKNOLOJİ

## Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü 17. Proje Çağrısı: TAGEM/ 21 / AR-GE / 22

### HAYVANLARIN YARA TEDAVİSİNDE BAKTERİYOFAJ İÇEREN HİDROJEL FORMÜLASYONLARIN GELİŞTİRİLMESİ



Yürütücü: Prof. Dr. Sibel İLBASMIŞ TAMER

Proje ekibi: Arş Gör. Eylül Su SARAL ACARCA, Dr. Gıd. Müh. Emine Kübra TAYYARCAN, Doç. Dr. Serdar TORT, Gıd. Müh. Eylül EVRAN, Prof. Dr. Füsün ACARTÜRK, Prof. Dr. İsmail Hakkı BOYACI, Prof. Dr. Mürşide Ayşe DEMİREL

#### PROJENİN AMACI:

Bu projede, hayvanlarda yara enfeksiyonlarının birincil etmenlerinden *Escherichia coli* bakterisine spesifik bakteriyofaj (faj) izolasyonunun yapılması, bu fajı içeren hidrojel formülasyonların hazırlanması ve enfekte yara iyileşmesi üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

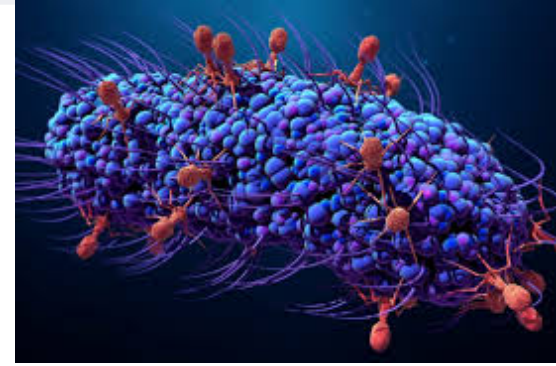
#### PROJENİN KAPSAMI:

- Farklı ortamlardan elde edilen örneklerden *Escherichia coli* izole edilmesi ve buna bağlı olarak aynı ortamlardan bu bakteriye spesifik fajın izole edilmesi
- Farklı polimerler ile çapraz bağlı olan/olmayan hidrojellerin üretilmesi
- İzole edilen fajı içeren hidrojellerin hazırlanması
- Elde edilen hidrojellerin enfekte yara tedavisindeki aktivitesinin *in vivo* incelenmesi



#### BEKLENEN SONUÇLAR:

- Enfekte yaranın tedavisinde yüksek etkinlik gösteren bakteriyofaj içeren hidrojellerin elde edilmesi
- Hayvanlarda yara tedavisinde antibiyotik kullanımına alternatif ve direnç gelişimi olmayan bir tedavinin geliştirilmesi ile antibiyotiklerin neden olduğu yan etkilerin ortadan kaldırılması ve etkin bir tedavi elde edilmesi



#### GÜNCEL ÇIKTILAR

- Saral-Acarca, E. S.,** Evran, E., Tayyarcı, E. K., Ilbasmiş-Tamer, S., Tort, S., Boyacı, I. H., & Acartürk, F. (2023). Recent advances in phage therapy for pharmaceutical applications. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, 105155.
- Saral-Acarca, E. S.,** Tayyarcı, E. K., Güven, K., Boyacı, I. H., Tort, S., Acartürk, F., Ilbasmiş-Tamer, S: "Preparation of Bacteriophages Containing Hydrogels and In Vitro Evaluations", 21<sup>st</sup> IPTS, Ankara, Türkiye, 9-11 September 2024.

Prof. Dr. Sibel İLBASMIŞ TAMER  
Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi,  
Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı  
ilbasmis@gazi.edu.tr