

Ayşegül DEMİRCAN <sup>1,\*</sup>, Elif ERDOĞAN ELİUZ <sup>1</sup>, Gülден GÖKŞEN <sup>2</sup>, Deniz AYAS <sup>1</sup>

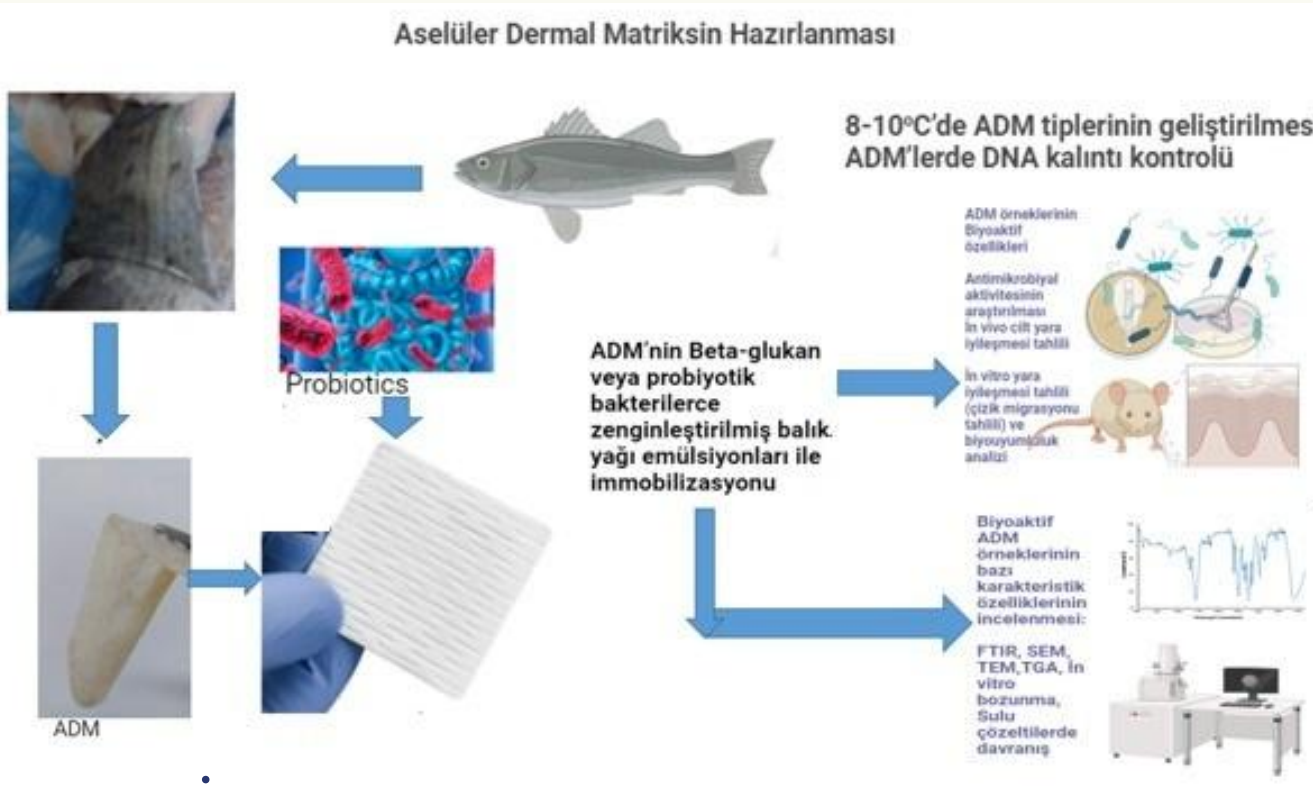
<sup>1</sup> Mersin Üniversitesi Su Ürünleri Anabilim Dalı, Avlama ve İşleme Teknolojisi

<sup>2</sup> Tarsus Üniversitesi Gıda İşleme Bölümü, Gıda Teknolojisi

**Bu çalışmada, balık derisinden aselüler kolajen matriks (AKM) geliştirilerek, doğal çapraz bağlayıcılar ve probiyotik suşlar ile işlenip antimikrobiyal ve biyoaktif özellik kazandırılmış biyomalzeme üretilmiştir.**

## Mevcut Sorun Nedir?

- Günümüzde kullanılan yara kapama ve doku destek ürünleri ithal, pahalı ve sentetik içeriklidir.
- Geleneksel hayvansal kaynaklar (inek, domuz gribi) bulaşıcı hastalık riski taşımaktadır.
- Doğal, biyouyumlu ve çevre dostu dermal matriks seçenekleri oldukça sınırlıdır.
- Derin doku onarımı, rekonstrüktif cerrahi ve implant desteklerinde kullanılabilecek özelleştirilebilir biyomalzeme çözümleri yetersizdir.



## Geliştirdiğimiz

### Ürün

- Kolajen açısından zengin, tamamen doğal kaynaklı dermal matriks.
- Doğal çapraz bağlayıcılarla stabilize edilmiş yapı (tanik asit, genipin, EGCG, vanilin).
- Lakkaz enzimi ile geliştirilmiş antimikrobiyal özellik.
- Biyomimetik doku yapısı ile hücre yapışmasını ve yenilenmesini destekler.
- E-deri platformları için doğal ve biyobozunur bir iskelet sunar.

## İş Birliği ve Yatırım Olanakları

- Üretim ve lisanslama ortaklıkları kurulabilir.
- Klinik validasyon süreçleri ve Ar-Ge projeleri için iş birlikleri yapılabilir.
- E-deri ve biyoteknoloji sektörlerinde yeni nesil projelerin geliştirilmesine olanak tanımaktadır.



## Geniş Uygulama Alanları

- Farmasötik kontrollü salınım sistemleri
- Kozmetik uygulamalar (onarıcı maskeler, biyofilm kaplamalar)
- Biyobozunur gıda ve çevre kaplamaları
- E-Deri Teknolojileri (biyosensör platformları, giyilebilir tıbbi cihazlar için doğal iskeletler)

- Yara örtüsü ve iyileştirici destekler
- Yanık tedavisi ve büyük cilt defekti onarımları
- Estetik ve rekonstrüktif cerrahi materyalleri
- Doku mühendisliği iskeleleri
- Kıkırdak ve tendon rejenerasyon sistemleri

