



T.C.KARADENİZ TEKNİK  
ÜNİVERSİTESİ  
Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi

### PROJE ÖZET RAPORU

|                   |  |                       |             |
|-------------------|--|-----------------------|-------------|
| Proje Yürütücüsü  | Prof.Dr. ATİLA TANER KALAYCIOĞLU   |                       |             |
| Proje Kodu        | TAY-2023-10847   |                       |             |
| Proje Başlığı     | Endemik Bitki Ekstraktlarının ve Sentezlenen Bileşiklerin Antimikrobiyal Potansiyellerinin Değerlendirilmesi |                       |             |
| Proje Türü        | Araştırma Alt Yapı Projesi (BAP04)   |                       |             |
| Proje Grubu       | Tıp Sağlık   |                       |             |
| Süresi (Ay)       | 12   |                       |             |
| Proje Durumu      | Kapanmış   |                       |             |
| Başvuru Tarihi    | 14.4.2023  | Muhtemel Bitiş Tarihi | 9.06.2024   |
| Başlangıç Tarihi  | 9.6.2023   | Bitiş Tarihi          | 5.8.2024    |
| Ek Süre 1 (Ay)    | 3  | Ek Süre 2 (Ay)        |             |
| Onaylanan Bütçesi | ₺554.250,84  |                       |             |
| Ek Ödenek 1       | ₺250.000,00  |                       |             |
| Ek Ödenek 2       | ₺0,00  |                       |             |
| Ek Ödenek 3       | ₺0,00  |                       |             |
| Toplam Bütçe      | ₺804.250,84  | Gerçekleşen Harcama   | ₺791.784,20 |

#### Proje Özeti

Antibiyotikler, bakteriler tarafından oluşturulan hastalıklarının tedavisinde ve profilaksisinde yaygın olarak kullanılan ve sağlık açısından çok büyük önem taşıyan ilaçlardır. Antibiyotiklerin keşfi ve kullanıma girmesiyle neredeyse eş zamanlı olarak, antibiyotik direnci sorunu ortaya çıkmıştır. Günümüzde tedavide kullanılan antibiyotiklerin hemen hepsine karşı direnç gelişmiş durumdadır. Antibiyotiklere direnç sorunu küresel boyutta halk sağlığını tehdit eden bir boyuta gelmiştir. Bu durum araştırmacıları yeni ve alternatif antimikrobiyal kaynakların keşfine ve değerlendirilmesi çalışmalarına yöneltmektedir. Tıbbi-endemik bitkilerin yapılarında bulunan çeşitli biyoaktif kimyasalların antimikrobiyal, antioksidan ve antiinflamatuvar aktiviteler göstermesi bu kaynakları yeni antimikrobiyallerin geliştirilmesi çalışmalarında oldukça çekici hale getirmiştir. Benzer şekilde kimyasal sentez yolu ile elde edilen bileşikler ve bu bileşikler üzerinde kimyasal modifikasyonlarla elde edilen türevlerin de antimikrobiyal aktivite yönünden değerlendirilmeye değer oldukları bilinmektedir. Bu durum, araştırmacıları doğal bitkisel kaynaklar ve sentezlenen bileşikler üzerinde detaylı ve titiz çalışmaların yapılmasına ve bu kaynakların antimikrobiyal yönden değerlendirilmelerine yönlendirmektedir.

Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Eczacılık Fakültesi Temel Eczacılık Bilimleri Bölümü bünyesinde 2018 yılında kurulmuştur. Bitkisel ekstrelerin ve sentezlenen kimyasal bileşiklerin antimikrobiyal aktivite çalışmaları, Farmasötik ürünlerin/kozmetiklerin mikrobiyolojik kalite kontrolleri, toplum ve hastane kökenli enfeksiyon etkenlerinin moleküler epidemiyoloji çalışmaları, enfeksiyon etkeni mikroorganizmaların antimikrobiyal ve dezenfektanlara moleküler direnç mekanizmaları, viral patojenlerin moleküler karakterizasyonları anabilim dalımızın temel araştırma alanlarıdır.

Fakültemiz bünyesindeki Biyokimya, Farmakognози, Farmakoloji, Farmasötik Toksikoloji, Farmasötik Kimya ve Farmasötik Teknoloji anabilim dallarımızın, çalışmalarında kullandıkları ve elde ettikleri bitkisel ekstraktların, sentezlenen bileşiklerin, bitkisel ekstrelerin sentetik türevlendirilmesi ile elde edilen yeni sentetik bileşiklerin antimikrobiyal aktivitelerinin araştırmasına ciddi bir ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araştırmaları ve diğer temel araştırma çalışmalarımızı yürütecek Farmasötik Mikrobiyoloji Araştırma Laboratuvarına ait temel altyapımız yeterli değildir. Bu proje antimikrobiyal aktivite çalışmalarının

lanılması için ihtiyac duyulan temel mikrobiyoloji laboratuvar alt yapısını kurabilmek için&nb

**Proje Ekibi**

Doç.Dr. BURAK BARUT, Doç.Dr. İNCİ SELİN DOĞAN, Dr. NEBAHAT EJDER, Dr.Öğr.Üyesi ELİF NUR BARUT, Dr.Öğr.Üyesi ŞEYDA KANBOLAT, Dr.Öğr.Üyesi YEŞİM KAYA YAŞAR, Prof.Dr. ARZU ÖZEL, Prof.Dr. GÜLİN RENDA, Prof.Dr. NURETTİN YAYLI, Prof.Dr. OKTAY YILDIZ, Prof.Dr. REZZAN ALİYAZICIOĞLU, Prof.Dr. UFUK ÖZGEN

**Araştırma Alanları**

Sağlık Bilimleri

**Anahtar Kelimeler**

Farmasötik Mikrobiyoloji, Antibiyotik, Antibiyotik direnci, Antimikrobiyal aktivite ,

**Rapor Takvimi (Projenin onaylanan rapor planı)**

| Sıra | Başlık       | Beklenen Tarih | Ekleme Tarihi | Onay Tarihi |
|------|--------------|----------------|---------------|-------------|
| 1    | Ara Rapor    | 10.06.2024     |               |             |
| 2    | Sonuç Raporu | 09.09.2024     |               | 05.08.2024  |

**Proje Bütçesi**

| Bütçe Türü | Tanımı / Adı  | Miktar | K.Miktar | Birimi | Birim Fiyatı | KDV | Tutar (KDV'li) | Durumu    |
|------------|---|--------|----------|--------|--------------|-----|----------------|-----------|
| Demirbaş   | Class II Tip B Biyogüvenlik Kabini                    | 1      | 0        | Adet   | ₺143.920,20  | 18  | ₺169.825,84    | Onaylanan |
| Demirbaş   | Buharlı Sterilizatör (Otoklav)                        | 1      | 0        | Adet   | ₺132.000,00  | 18  | ₺155.760,00    | Onaylanan |
| Demirbaş   | Gradient Termal Cyder (Gradyenli Termal Döngüleyici)  | 1      | 0        | Adet   | ₺72.033,90   | 18  | ₺85.000,00     | Onaylanan |
| Demirbaş   | Masaüstü Soğutmalı Santrifüj Cihazı                   | 1      | 0        | Adet   | ₺76.250,00   | 18  | ₺89.975,00     | Onaylanan |
| Demirbaş   | İnkübatör   | 1      | 0        | Adet   | ₺45.500,00   | 18  | ₺53.690,00     | Onaylanan |
| Demirbaş   | Demirbaş Kalemi İçin Mevcut Bütçe Kalemi Güncellemesi | 1      | 1        | Adet   | ₺250.000,00  | 0   | ₺250.000,00    | Eklene    |

**Bütçe Özeti**

| Bütçe Türü | Tutar       | Yüzde (%) |
|------------|-------------|-----------|
| Demirbaş   | ₺804.250,84 | 100       |

**Kullanılabilir Bütçe Özeti**

|  | Toplam | Harcama | Avans | Sipariş | Kalan |
|--|--------|---------|-------|---------|-------|
|  |        |         |       |         |       |