

## ÖZET

### **AKKAYA BARAJINDAN İZOLE EDİLEN FOTOSENTETİK ANAEROBİK BAKTERİLERDE BİYOBİRİKİM YETENEĞİNİN ARAŞTIRILMASI**

*ARTAN, Tuba Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı*

*Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ayten ÖZTÜRK*

*Eylül 2004, 50 Sayfa*

Bu çalışmada Akkaya baraj gölünden fotosentetik anaerob bakteri izole edilmiş ve yapılan çeşitli testler sonucunda bu bakterinin *Rhodopseudomonas palustris* olduğu belirlenmiş, krom ve bakır metaline hassasiyeti ve biyoakümülyasyon yeteneği araştırılmıştır. Yapılan çalışmada izole edilen *R.palustris* NU51 suyu tarafından krom ve bakır metalinin tolere edildiği ve belli oranlarda, en düşük %15.8 ve en yüksek % 37.3 ile krom metalinin, en düşük %20.4 ve en yüksek %34.1 ile bakır metalinin, biriktirildiği tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: *Rhodopseudomonas palustris*, biyoakümülyasyon, bakır, krom

## SUMMARY

### **DETERMINATION OF THE ABILITY OF BIOACCUMULATION OF PHOTOSYNTHETIC ANAEROB BACTERIA ISOLATED FROM DAM AKKAYA**

*ARTAN, Tuba Niğde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Biology*

*Supervisor: Assoc.Prof. Dr. Ayten ÖZTÜRK*

*September 2004, 50 Pages*

In this study a photosynthetic anaerobic bacterium was isolated from Akkaya Dam Lake and was identified as *Rhodopseudomonas palustris*. This strain was also tested for its susceptibility and for bioaccumulation of Chromium VI and copper II ions. The isolated *R. palustris* NU51 strain was shown to tolerate these metals and accumulate chromium and copper ions up to 15.8-37.3 %, and 20.4-34.1 % from the media respectively.

Key Words: *Rhodopseudomonas palustris*, bioaccumulation, copper, chromium