

## ÖZET

### **KURŞUN METALİNİN *Bacillus thuringiensis* TN BAZI SUŞLARININ İNSEKTİSİDAL AKTİVİTELERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

*ARANMIŞ, Arzu Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı*

*Danışman: Yrd.Doç.Dr. Ayten Öztürk*

*Temmuz 2002, 35 Sayfa*

Bu çalışmada, kurşun metalinin *Bacillus thuringiensis* türüne ait bakterilerin insektisidal aktivitesi üzerine etkisi belirlenmiştir. Bu amaçla toplam üç referans bakteri (B.t. var.morrisoni T08001, B.t. var. thuringiensis TO 1001, *Bacillus subtilis* 06100) ve 16 adet Niğde yöresinden izole edilmiş B.t. suşları kurşun metali ile muamele edildikten sonra, insektisidal aktiviteleri yönünden un güvesi (*Ephestia kuehniella* L.) üzerinde denenmiştir. Denemelerde kurşun ile muamele edilen suşların ilk 7.günde insektisidal aktivitelerinde düşme görülmüş, 14.günde ise insektisidal aktivitenin arttığı tespit edilmiştir. Metal ile muamele edilmiş suşlardaki kristal ve spor yapıları morfolojik olarak elektron mikroskopta incelenmiş ve kurşun ile muamele görmüş spor ve kristal yapının normalden farklı olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca kurşun içeriği bakımından yapılan kimyasal analiz sonuçlarına göre, hem sporların hem de kristal yapının farklı oranlarda kurşun metalini adsorbladığı belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: *Bacillus thuringiensis*, kurşun, insektisidal aktivite

## SUMMARY

### **INFLUENCE OF LEAD METAL ON INSECTICIDAL ACTIVITY OF SOME STRAINS OF *BACILLUS THURINGIENSIS***

*ARANMIŞ, Arzu University of Niğde Graduate School of Natural and Applied Science Department of Biology*

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

*July 2002, 35 pages*

In this study, the influence of metal lead on insecticidal activity of of *Bacillus thuringiensis* (EX.) strains was determined. Three reference bacteria (B.t. var.morrisoni T08001, B.t. var. thuringiensis TO 1001, *Bacillus subtilis* 06100) and 16 *Bacillus thuringiensis* strains isolated Niğde were treated with lead metal and tested on *Ephestia kuehniella* for their insecticidal activity. Strains treated with metal lead showed decrease in activity within the first 7 days but, an increase in activity in 14 days. Examination of the crystal and spore structures under the electron microscope showed that morphological features of crystal and spores treated with lead was any different from the original ones. However, different levels of lead was observed to have been adsorbed in spores.

Key words: *Bacillus thuringiensis*, lead, insecticidal activity