

# دراسات وراثية على التكسير الحيوي لبعض الملوثات البيئية

رسالة مقدمة من

**جمال محمد حسان سهل**

بكالوريوس في العلوم الزراعية (وراثة) جامعة أسيوط ١٩٩٠

ماجستير في العلوم الزراعية (وراثة) جامعة القاهرة فرع الفيوم ١٩٩٧

كجزء من متطلبات الحصول علي

درجة دكتوراه الفلسفة

في العلوم الزراعية

(وراثة)

مقدمة إلى

قسم الوراثة

كلية الزراعة بالفيوم

جامعة القاهرة

٢٠٠٢

## الخلاصة

يهدف هذا البحث إلى دراسة دور العزلات الميكروبية المحلية في التكسير الحيوي للمبيد الحشري الداميثويت والميثوميل. تم عزل ١١٢ عزلة ميكروبية من مناطق مختلفة من محافظة الفيوم. وجد أن العزلات تختلف إختلافا كبيرا في مقدرتها على تحمل التركيزات المختلفة من تلك المبيدات. ووجد أن ٣٢ عزلة لها المقدرة على استخدام الداميثويت كمصدر كربون أو نيتروجين بينما ٢٤ سلالة لها القدرة على استخدام الميثوميل كمصدر كربون. تم تعريف العزلات النشطة تعريفا كاملا ووجد أنها سلالات بكتيرية تتبع *Pseudomonas aeruginosa* and *Bacillus sp.* اختبرت مقدرة هذه السلالات على مقاومة تركيزات مختلف لأربعة مضادات حيوية. باستخدام طريقة استبعاد البلازميد وجد أن الجينات المسؤولة عن التكسير الحيوي للمبيدات المستخدمة موجودة على البلازميد. وباستخدام طريقة التضاعف العشوائي لقطع DNA والمعروفة باسم ( RAPD-PCR ) أمكن تحديد درجة التشابه و الاختلاف بين السلالات المنتخبة.

**الكلمات الدالة:** - الداميثويت . الميثوميل . التكسير الحيوي . البلازميد . المضادات الحيوية. DNA  
RAPD-PCR . *Bacillus sp.* . *Pseudomonas aeruginosa* . استبعاد البلازميد.