



جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات

استخدام مستخلصات اشجار السرو *Cupressus sempervirens*
Trichoderma viride والمقاوم الحيوي Var. *Pyramedialis*
في مكافحة فطريات تقرح الكازوارينا مختبريا

سماء عبدالكريم قاسم الحديثي

رسالة دبلوم عالٍ

بإشراف

الدكتور أنور نوري محمد الخيرو
أستاذ مساعد

الخلاصة

شملت الدراسة على استخدام المستخلص الكحولي والمائي الخام لمخاريط اشجار السرو و أفرعه الحديثة بالإضافة الى مساحيق الأفرع الحديثة والمخاريط في المقاومة الطبيعية لفطريات تقرح اشجار الكازوارينا كذلك استخدام المقاوم الحيوي *Trichoderma viride* في المقاومة الحيوية للفطريات المعزولة مختبريا، وتبين من نتائج العزل من تقرحات ساق الكازوارينا وتشخيص الفطريات *Alternaria alternata* ، *Fusarium oxysporum* ، وعزلتي الفطر *F. solani*، إضافة الى الفطريات *F. roseum* ، *Stemphylium* sp. و *Rhizoctonia solani* كفطريات مرافقة للتقرحات الممرضة، فقد عزل بنسب متباينة تراوحت ما بين 8.3 % الى 37.5 %، وسجل الفطر *Stemphylium* sp. أعلى نسبة عزل بلغت 37.5 %، في حين سجل الفطر *F. oxysporum* أقل نسبة عزل بلغت 4.16 %، وأظهرت نتائج الاختبارات الحيوية للمستخلصات الخام الكحولية والمائية للأفرع الحديثة ومخاريط السرو إضافة الى مساحيق الأفرع الحديثة والمخاريط تفوق طريقة استخدام مساحيق الأفرع الحديثة والمخاريط في المكافحة الطبيعية للفطريات المعزولة بالمستخلص الخام الكحولي والمائي للأفرع الحديثة والمخاريط، إذ أظهر الفطران *Stemphylium* sp. و *F. solani* (العزلة الثانية) تثبيطاً أعلى في نسب النمو تراوحت بين (72-85) % على التوالي، وتفوقت المكافحة الحيوية باستخدام الفطر *T. viride* في مكافحة الفطريات مختبريا مقارنة بالمكافحة الطبيعية لنفس الفطريات باستخدام المستخلصات الخام ومساحيق الأفرع الحديثة ومخاريط السرو.

SUMMARY

This investigation included using of alcoholic and aqueous crude extracts from new branchlets and cones of Cupressus, *Cupressus sempervirens* L., trees, also new branchlets and cones powders used as a natural control against fungi caused the stems canker disease of Casuarina, *Casuarina equisetifolia*, trees additionally *Trichoderma viride* used as a biological resistance against laboratory isolated canker fungi.

Six fungi species were detected *Alternaria alternate* , *Fusarium oxysporum*, *F. solani* first isolate, *F. solani* second isolate, *F. roseum*, *Stemphylium* sp. and *Rhizoctonia solani* as fungi accompanying at stems canker of Casuarina.

Fungi showed different isolation ratio, they were ranged from 4.16 % to 37.5 %. The highest isolation rate recorded at *Stemphylium* sp. fungus, while the lowest value was at *F. oxysporum* fungus.

Results of biological tests of alcoholic and aqueous extracts and powders of new branchlets and cones proved that method of the leaves and cones powders used in a natural control of isolated fungi were significant beat compare with alcohol and aqueous extracts method.

Stemphylium sp. and the second isolation of *F. solani* showed a highest values of inhibition percentage (72-85) % respectively.

The biological control was beat all since used *Trichoderma viride* as anti-fungi laboratory compared with powders and crude extracts of Cupressus leaves and cones.

University of Mosul
College of Agriculture and Forestry



**USE OF CUPRESSUS, *Cupressus sempervirens*
Var. *Pyramedialis*, TREES EXTRACTS AND
Trichoderma viride AS A BIOLOGICAL
RESISTANCE IN *IN VIVO* CONTROL OF
CASUARINS CANCKER FUNGI**

Samaa Abdulkarim Kasim Al-Hadethee
High Diploma Thesis

Supervised by

Dr Anwer Noori Mohammed Al-Khero
Assistant Prof.

2018 A.D.

1440 A.H.