المكافحة المتكاملة لأعفان ثمار الكنتالوب

(*Cucumis melo* var. *cantaloupensis*)

رسالة ماجستير
فى العلوم الزراعية
أمراض نبات

مقدمة من

فاطمة سيد شعبان سالم

بكالوريوس العلوم الزراعية (أمراض النبات)،كلية الزراعة، جامعة الفيوم ، ٢٠١١

لجنة المناقشة والحكم

أ.د. محسن أحمد مصطفى.....

أستاذ أمراض النبات،قسم أمراض النبات ، كلية الزراعة، جامعة القاهرة

أ.د. رياض صدقي رياض المحمدي.....

أستاذ أمراض النبات، قسم أمراض النبات ، شعبة البحوث الزراعية والبيولوجية ،المركز القومي للبحوث، الدقي

أ.د.أسامة يوسف محمد شلبي.....

أستاذ أمراض النبات ،قسم النبات الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الفيوم

التاريخ / /٢٠١٦

المكافحة المتكاملة لأعفان ثمار الكنتالوب

(*Cucumis melo* var. *cantaloupensis*)

رسالة ماجستير
فى العلوم الزراعية
(أمراض النبات)

مقدمة من

فاطمة سيد شعبان سالم

بكالوريوس العلوم الزراعية (أمراض النبات)،كلية الزراعة، جامعة الفيوم ، ٢٠١١

لجنة الاشراف

أ. د.أسامة يوسف محمد شلبي.....

أستاذأمراض النبات،قسم النبات الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الفيوم

د.عبدالراضي طاهر بكير.....

أستاذأمراض النبات، قسم النبات الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الفيوم

أ.د.سعيد زكريا عبدالرحمن.....

رئيس بحوث ، قسم الخضر ،معهد البساتين،مركز البحوث الزراعية، الجيزة

المكافحة المتكاملة لأعفان ثمار الكنتالوب

(*Cucumis melo* var*. cantaloupensis*)

رسالة مقدمة من

فاطمة سيد شعبان سالم

بكالوريوس العلوم الزراعية (أمراض النبات)،كلية الزراعة، جامعة الفيوم ،٢٠١١

للحصول على درجة

الماجستير

فى

العلوم الزراعية
(أمراض النبات)

قسم النبات الزراعي
كلية الزراعة
جامعة الفيوم
مصـــر
٢٠١٦

الاسم: فاطمة سيد شعبان سالم **الدرجة:**ماجستير.
عنوان الرسالة: المكافحة المتكاملة لأعفان ثمار الكنتالوب (*Cucumis melo*. L.)

قسم:النبات الزراعي **تاريخ منح الدرجة:** / /٢٠١٦

المستخلص العربى

القدرة المحتملة لبعض الوسائل غير الحيوية البديلة مثل أملاح ، الشيتوزان (CH)، البروبوليس (PRO)، ومضادات الأكسدة الجو المعدل (MA) قيمت لمكافحة فساد ما بعد الحصاد على ثمار الكنتالوب المتسببة عن *Fusarium semitectum*, *Aleternaria alternata*, and *Rhizopus stolonifer*. في التجارب المعملية ،من بين الأملاح المختبرة، أظهرت سوربات البوتاسيوم أعلى تأثير مباشر ضد النمو الميسليومي لجميع الفطريات المختبرة يليه بيكربونات الصوديوم . بينما، كلوريد الكالسيوم وخلات الصوديوم كان لها أدنى تأثير مثبط ضد الفطريات على نفس التركيزات. أثبتت كلا من المواد الطبيعيه الشيتوزان والبروبوليس تأثير واضح ضد جميع الفطريات عند زيادة التركيز،أسفرال CH عن أعلى تأثير ضد *A. alternata* ، بينما البروبوليس أظهر أعلى تأثير على *R. stolonifer*. ومن بين المواد المضادة للاكسدة، أظهر حامض البنزويك أعلى فعل مثبط بشكل خاص على النمو الميسليومي على جميع الفطريات المختبرة، يليه حامض الساليسلك. على الرغم من، في المعمل كان للجو المعدل تأثير منخفض في جميع التركيزات المختبره من بين جميع البدائل التي تم اختبارها. وأجريت التجارب في الحقل وفقا لثلاث استراتيجيات: (أ) الرش قبل الحصاد، (ب) غمس بعد الحصاد، و (ج) معاملات الرش قبل الحصاد جنبا إلى جنب مع الجو المعدل. تحت ظروف العدوى الصناعيه، أظهرت البدائل تأثير متغير ضد مسببات الأمراض. في الغالب، أظهرت معاملات الرش قبل الحصاد جنبا إلى جنب مع الجو المعدل أعلى مستوى من الحماية ضد فساد ما بعد الحصاد في كل الفطريات المختبرة، حيث كان حامض البنزويك+الجو المعدل المعامله الأكثر فعالية، حيث يثبط تماما تطور *R. stolonifer*. كشفت معاملات الرش ما قبل الحصاد فعالية عالية ضد مسببات الأمراض مقارنة مع معاملات غمس ما بعد الحصاد في نفس المعاملة، حيث كانت سيليكات الصوديوم ٣ % وسوربات البوتاسيوم ١ % وحامض البنزويك ٦. جم/ لتر وبيكربونات الصوديوم ٣ % والشيتوزان ١.٥ جم/ لتر الأكثر فعالية ضد تطور فساد مابعد الحصاد في ثمار الكنتالوب عند تطبيقها قبل وبعد الحصاد. وفي الوقت نفسه، كان البروبوليس أكثر فعالية كمعاملات غمس ما بعد الحصاد عن الرش قبل الحصاد. وقد قيمت قدرة البدائل على تعزيز آلية الدفاع في أنسجة الثمار من خلال قياس نشاط بعض الإنزيمات المرتبطة بالمقاومه في ثمار الكنتالوب مثل البيروكسيديز (POD) و البوليفينول أوكسيديز (PPO). أظهرت معظم المعاملات نشاط عالي لأنزيم (POD) مثل وسوربات البوتاسيوم والشيتوزان ١ و ١.٥ جم/ لتر ١ % و سيليكات الصوديوم ٣ % وبيكربونات الصوديوم ٣ % وحامض البنزويك والساليسلك ٦. جم/ لترعلى التوالي، في حين أن معاملة حامض الاسكوربيك ثبطت بشدة نشاط POD مقارنة مع الكنترول. كل المعاملات زودت بقوة نشاط ال PPO ماعدا خلات الصوديوم ٣ % والبروبوليس ٣. مليجم/ مليلتر و وحامضالاسكوربيك ٦. جم/ لتر . وفي الوقت نفسه، أظهرت معاملات الرش قبل الحصاد جنبا إلى جنب مع رش الجو المعدل تقريبا المستوى الاقل لنشاط كلا من إنزيمات POD وPPO. بالإضافة لذلك ،تمت دراسة تأثير البدائل على جودة الثمار(الخواص الفيزيائية والكيميائية) لثمار الكنتالوب بما في ذلك المظهر العام والصلابه، النسبة المئويه للمواد الصلبة الذائبة والحموضة. عموما، كشفت معاملات الرش قبل الحصادجنبا إلى جنب مع

الجو المعدل أنها حافظت كثيرا على الخصائص الفيزيائية والكيميائية مقارنة مع الكنترول، يليه معاملات ال الشيتوزان ثم خلات الصوديوم،حامض البنزويك ، .حامض الساليسلك.
الكلمات الدالة: أعفان ثمار الكانتالوب، أملاح، الشيتوزان، البروبوليس، مضادات الأكسدة، والجوالمعدل ، *Fusarium semitectum*, *Aleternaria alternata*, *Rhizopus stolonifer*، البيروكسيديز، البوليفينول أوكسيديز