البحث الخامس: (مشترك مع آخرين من داخل التخصص ـ مجلة محلية متخصصة- مستخلص من رسالة ماجستير)

الحصر المرضي للعفن الأخضر والأزرق علي ثمار الليمون البلدي والليمون البنزهير في الأسواق المحلية المصرية المختلفة وإدارتها باستخدام بعض الأملاح المعدنية والأحماض العضوية.

عنوان البحث (إنجليزى)	**Pathological survey at different Egyptian local markets on green and blue moulds of lime and lemon fruits and its management using some mineral salts and organic acids.**
المشاركون	**عاطف محمد محمد[1] وأحمد عبدالغني توفيق1 وعبدالراضي بكير[1]** [1]قسم النبات الزراعي (أمراض النبات) – كلية الزراعة – جامعة الفيوم – مصر -63514
حالة البحث	مشترك مع آخرون من داخل التخصص - منشور فى مجلة محلية متخصصة
المجلة المنشور بها البحث	**Fayoum Journal of Agricultural Research and Development,** 2022, 36(3), 295-312.
معامل التأثير للمجلة	**لا يوجد**

ملخص البحث باللغة العربية:

تم إجراء حصر ثمار الليمون البلدي والليمون البنزهير المصابة بالعفن في الأسواق المحلية بمحافظات الجيزة والقاهرة والفيوم في مصر خلال موسمي صيف 2018 -2019.وقد لوحظت العديد من أمراض ما بعد الحصاد، مثل العفن الأخضر والعفن الأزرق والأضرار المادية الشائعة في الثمار. أظهرت النتائج أن نسبة حدوث تعفن الثمار في ثمار الليمون البلدي والليمون البنزهير كانت أعلى في محافظة القاهرة بينما كانت محافظة الفيوم هي الأقل. أسفر العزل الروتيني للعينات المتعفنة من ثمار الليمون البلدي والليمون البنزهير بشكل رئيسي عن ثلاثة أجناس من الفطريات وهي *Penicillium digitatum* و *Penicillium italicum* و *Aspergillus spp*. أشارت اختبارات القدرة الإمراضية إلى أن الفطر *P. italicum* (عزلة رقم 7) كان أكثر الفطريات المسببة لأمراض ما بعد الحصاد على الثمار يليه P. digitatum (عزلة رقم 6). كما تم دراسة تأثير اثنين من الأملاح المعدنية؛ هما سوربات البوتاسيوم وسيليكات البوتاسيوم وكذلك تم تقييم الحمضين العضويين؛ حمض الساليسيليك والحمض الأميني بيوترك ضد *P. digitatum* و*P.italicum* لتأثيرها المثبط في المختبر وفي الثمار تحت ظروف التخزين. تحت ظروف المختبر، تم التثبيط الكامل للنمو الفطري لـ *P. digitatum* و*P. italicum* باستخدام سيليكات البوتاسيوم، سوربات البوتاسيوم بمعدل (4.0, 5.0, 6.0 g/L). أيضا تم الحصول علي نفس النتيجة باستخدام حمض الساليسيليك و البيتا أمينو بيوترك اسيد بمعدل (1, 1.5 and 2.0 g/L). علي الترتيب. أظهرت التجارب علي الثمار في موسمي 2018 و2019 أن الثمار المعالجة بعد الحصاد بالأحماض العضوية المختلفة بتركيز 4 جرام/لتر والأملاح المعدنية بتركيز 1 جرام/لتر (وزن/حجم) ذات تأثير وقائي أو علاجي علي ثمار الليمون البلدي والليمون البنزهير المغلفة ضد الإصابة بالعفن بغض النظر عن وقت العدوي الصناعية تحت ظروف التخزين. أظهرت جميع الثمار المعاملةانخفاضاً في أمراض العفن الأخضر والأزرق بالمقارنة مع الثمار غير المعاملة. كما كانت سيليكات البوتاسيوم هي العلاج الأكثر فعالية بين الأملاح المعدنية التي تم اختبارها، حيث قلل من حدوث المرض وشدته على الليمون وثمار الليمون البنزهير عند (20±1 درجة مئوية)، يليه المعاملة بسوربات البوتاسيوم. كان حمض الساليسيليك هو العلاج الأكثر فعالية في تقليل نسبة حدوث المرض وشدة المرض. كما تم دراسة تأثير سوربات البوتاسيوم وسيليكات البوتاسيوم وحمض الساليسيليك والبيتا أمينو بيوتريك أسيد على صفات الجودة. تمت دراسة (المواد الصلبة الذائبة الكلية (TSS %) والمواد الفينولية الكلية) في ثمار الليمون والليمون البنزهير. علاوة على ذلك فإن ثمار الليمون والليمون البنزهير المخزنة والمعاملة ببعض الأملاح المعدنية والأحماض العضوية كمعاملات فردية أدت إلى زيادة نشاط البيروكسيديز والبوليفينول أوكسيديز والكيتيناز وحققت أعلى محتوى من إجمالي المواد الصلبة الذائبة % (TSS) ونشاط المركبات الفينولية الكلية (Tph). % تحت ظروف العدوى الاصطناعية بـ *P.digitatum* و *P.italicum* عند درجة حرارة تخزين (20±1 درجة مئوية).

رئيس مجلس القسم **عميد الكلية**

أ.د/ محمد أحمد علي حسن **أ.د/ محمود على عبدالفتاح**