

أول تسجيل لمرض لفحة جريد السعف

المتسبب عن الفطر

Serenomyces phoenicis (Rolland) E.Mull.&S.Ahmad

في العراق

رامز مهدي صالح الاسدي

مركز أبحاث النخيل/ جامعة البصرة

ISSN -1817 -2695

(الاستلام 2006/12/3، القبول 2007/3/19)

الخلاصة :

نفذت هذه الدراسة في مركز أبحاث النخيل لتشخيص مسببات الحالة المرضية التي ظهرت على السعف المتقدم في العمر لنخيل التمر على شكل بثرات بنية أو سوداء اللون في بعض بساتين نخيل قضاء أبي الخصيب إذ أظهرت نتائج الدراسة عزل الفطر *Serenomyces phoenicis* من البثرات الموجودة على السعف . كما نجحت الدراسة من تنمية الفطر *S. phoenicis* على الوسط الغذائي PDA و حصل على مستعمرة نقية للفطر . وأوضحت نتائج اختبار الأمراض قدرة الفطر *S. phoenicis* على إحداث الإصابة والتي انعكست على شكل بقع ظهرت على جريد السعف الملقح بالفطر .

الكلمات المفتاحية : لفحة جريد السعف ، نخيل التمر .

المقدمة :

تعود نخلة التمر *Phoenix dactylifera* إلى العائلة النخيلية Arecaceae وهي من نباتات الفلقة الواحدة [8] تعد النخلة من أهم أشجار الفاكهة في كثير من المناطق الصحراوية وذلك من خلال اعتبارها كمصدر غذائي وصناعي للعديد من المنتجات الريفية [1] و [3]، ويتعرض نخيل التمر للإصابة بعدد كبير من الآفات التي تسبب نقصاً كبيراً في المحصول وتدهوراً شديداً في نمو النخيل [2]، إذ لوحظ على نخيل التمر في بعض بساتين النخيل في قضاء أبي الخصيب ، محافظة البصرة حالة موت الدوار السفلي لسعف النخيل بشكل مبكر وجفافه وتشققه مع وجود بثرات طولية على السطحين العلوي والسفلي للسعفة ، لذا هدفت هذه الدراسة إلى تشخيص هذه الحالة والوقوف على المسبب المرضي.

1 - المواد وطرائق العمل

1 - 1 . عزل المسبب المرضي

جلب سعف نخيل ظهرت عليه بثرات متطاولة بنية أو سوداء اللون و قطع السعف إلى قطع بأطوال متساوية وغسل بماء جار ثم عقم بالكحول الايثيلي سطحياً بتركيز 95% بعدها وضعت القطع على ورق مبلل بالماء ثم وضعت في علب بلاستيكية مع ترطيب الورق قبل جفافها [7] ، في حين نقلت بثرات من بعض الجريد المصاب إلى أطباق بتري حاوي على وسط غذائي PDA معقم بجهاز الاوتوكليف ومضاف إليه المضاد الحيوي Chloramphenicol 200 ملغم /لتر، ثم حضنت الأطباق في الحاضنة على درجة حرارة 25± 2^oم مع متابعة الأطباق يوميا ، وشخص الفطر اعتمادا على الصفات التي أوردتها [5] .

1 - 2 . اختبار أمراضية الفطر *Serenomyces phoenicis*

اختبرت أمراضية الفطر *S. phoenicis* على جريد سعف نخيل الحلاوي ، اذ قطع السعف بعد إزالة الوريقات إلى قطع بطول 20سم وغسلت بالماء الجاري ثم عقت سطحياً بالكحول بتركيز 95% ، وعمل ثقبان في كل قطعة ، ولقح كل ثقب بقرص قطره 0,5سم من الوسط الغذائي النامي عليه الفطر *S. phoenicis* بعمر 14 يوماً ، أما معاملة المقارنة فوضع قرص من وسط PDA فقط ، ولقت الثقوب بشريط لاصق ، بعدها وضع الجريد في بيكر حجم 500 مل حاوي على ماء مقطر معقم وسدت فوهته بالقطن والألمنيوم فويل ، وأجريت التجربة بواقع 8 مكررات ، ثم حضنت بالحاضنة على درجة حرارة 25± 2^oم ، وأخذ اللون البني والأسود للبقعة المتكونة كمؤشر على أمراضية الفطر [4] .

2 - النتائج والمناقشة

2 - 1 . المشاهدة الحقلية

من خلال الزيارات الميدانية لبعض بساتين النخيل في قضاء أبي الخصيب لوحظ وجود حالات موت في السعف كبير العمر لنخيل النمر إذ وجدت بثرات طولية الشكل على سطحي الجريد ذات لون بني أو أسود (صورة 1) في حين لم يلاحظ وجود هذه البثرات على وريقات السعفة (الخصوص). ويتقدم الإصابة تتكون بقع ذات أشكال مختلفة على جميع أجزاء السعفة وبعدها تفقد السعفة لونها الأخضر وبالتالي تجف وتتسقق وتموت (صورة 2)، ولوحظ إن الإصابة تنتقل من الدوار السفلي للسعف باتجاه الأعلى وفي حالات الإصابة المتقدمة ربما يؤدي هذا المرض إلى موت النخلة.

2 - 2 . عزل المسبب الممرض

لوحظ نمو الفطر *S. phoenicis* على الجريد المصاب بعد خمسة أيام من وضعه على ورق الترشيح المرطب ، إذ تكونت نموات بنية غامقة على البثرات صورة(3) ، وعند فحصها بالمجهر لوحظ ان هذه النموات عبارة عن الابواغ الكيسية للفطر *S. phoenicis* وتتميز هذه الابواغ بلونها البني الغامق ذات الشكل المغزلي وحيدة الخلية وأبعادها 18.72×7.8 مايكرون ، (صورة 4) . وهذا يتفق مع [5] و[6] إذ ذكروا إن الفطر *S. californicus* الذي يسبب لفحة جريد السعف على نخيل الزينة *Washingtonia filifera* ابواغه الكيسية ذات لون بني وأبعادها تتراوح بين 18-20 × 7-8 مايكرون . في حين كانت أبعاد ابواغ الفطر *S. phoenicis* الذي وجدته [3] على نخيل التمر بالمملكة العربية السعودية تتراوح أبعادها من 10-15 × 5-6 مايكرون . وكان نمو الفطر على وسط PDA بطيئاً إذ أمكن الحصول على مزرعة نقية إذ إن الابواغ الكيسية تثبت مكونة غزل فطري ذات لون بني فاتح يستغرق 14 يوماً لحين وصوله إلى حافة الطبق (طبق بتري 9 سم) (صورة 5). يكون نمو المستعمرة ذات عمق قليل في الوسط الغذائي PDA، كما لوحظ تكون كتل للفطر على الوسط الغذائي تشبه التليف وهي عبارة عن كتل فارغة من الابواغ الكيسية Cirrhus-like mass of discharged ascospore صورة (6) أ، ب) إذ ذكر [7] إن الفطر *Cocoicola californica* الذي وجد على نخيل الزينة *W. robusta* في الولايات المتحدة الأمريكية والذي يشابه الفطر *S. phoenicis* في الشكل ويختلف عنه في حجم الابواغ انه يكون كتل فارغة تشبه التليف .

2 - 3 . اختبار امراضية الفطر *S. phoenicis*

أثبتت تجربة اختبار الامراضية مقدرة الفطر على إحداث الإصابة على جريد السعف وكانت الإصابة على شكل بقعة مائية حول منطقة التلقيح ذات حافة بنية مع حدوث تشقق في منطقة الإصابة، كما لوحظ تكون بقع سوداء صغيرة غامقة اللون على حافات الجريد الملقح بالفطر (صورة 7)، وبإعادة العزل لوحظ تواجد الفطر *S. phoenicis* على الجريد الملقح به. وتشير هذه النتيجة إلى ان الأعراض المستحصلة عليها في المختبر جاءت مطابقة لإعراض الإصابة الطبيعية على نخيل التمر، وبذلك تمكنت الدراسة من عزل هذا الممرض وتسجيله على نخيل التمر لأول مرة في العراق.

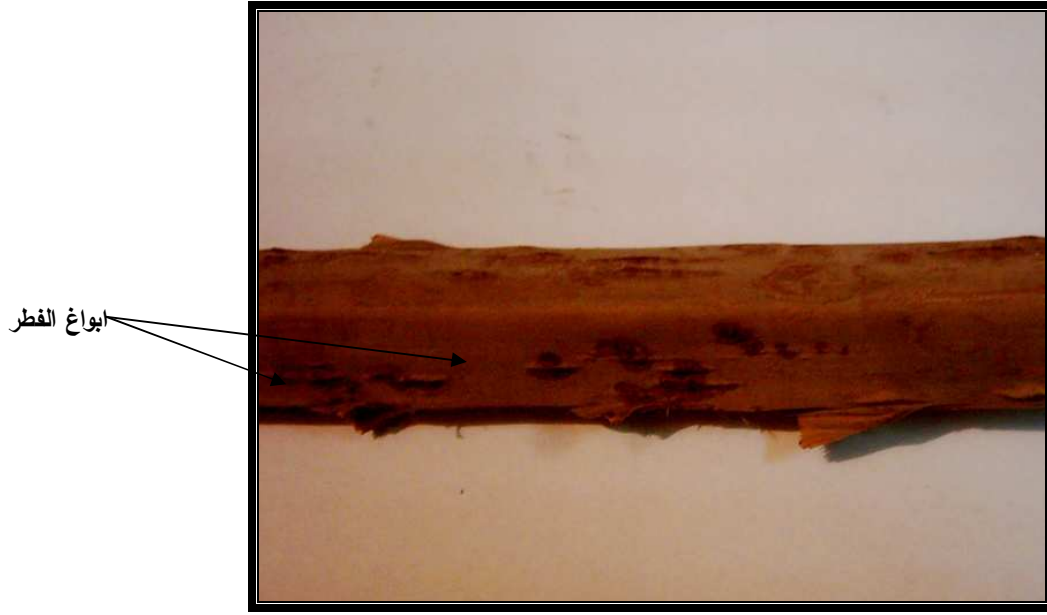
البثرة المتكونة
على الجريد



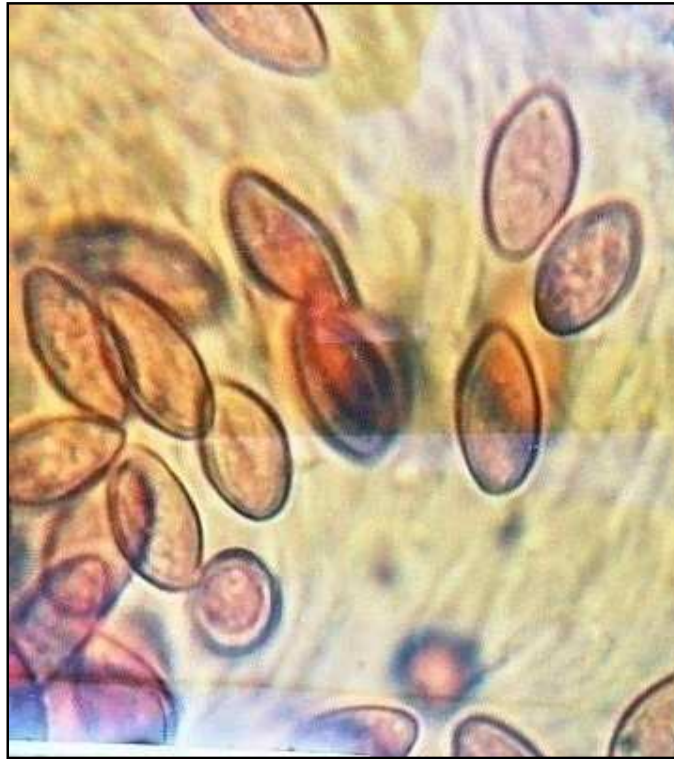
صورة (1) اعرض إصابة الفطر *S. phoenicis* بشكل بثرات على جريد
سعف النخيل .



صورة (2) البقع التي تتكون على السعف المصاب بالفطر *S. phoenicis* وفقدانها
اللون الأخضر .



صورة (3) نمو ابواغ الفطر *S. phoenicis* على جريد السعف بعد 5 أيام من وضعه على ورق مبلل .



9.36

صورة (4) الابواغ الكيسية للفطر *S. phoenicis* .

اول تسجيل لمرض لفحة جريد السعف المتسبب عن الفطر ...



ب- ظهر المستعمرة



أ- النمو

صورة (5) مستعمرة الفطر *S. phoenicis* النامية على الوسط الغذائي PDA بعد 14 يوم .



ب



أ

صورة (6 أ،ب) الكتل الفارغة من الابواغ الكيسية التي يكونها الفطر *S. phoenicis* على الوسط الغذائي PDA على قوة تكبير x 40 .



صورة (7) أ - جريد سعف ملقح بالفطر *S. phoenicis* تظهر على حافته البقع السوداء .
ب - جريد سعف غير ملقح بالفطر .

المصادر العربية

- 1 . بارافيلد ، و . هـ (1994) . منتجات نخيل البلح . نشرة الخدمات الزراعية لمنظمة الأغذية والزراعة - 101 - المكتب الإقليمي للشرق الأدنى - القاهرة .
- 2 . بريندي ، عبد الرحمن (2000) . النخيل تقنيات وآفاق . أكساد . دمشق ، سوريا . 286 صفحة .
- 3 . الزيات ، محمد محمود و القعيط ، صالح إبراهيم و لقمة ، حسن عصام الدين متولي وظفران ، هاني عبد الرحمن وال عبد السلام ، خالد سعد (2002) . أهم أمراض وأفات نخيل التمر بالمملكة العربية السعودية وطرق مكافحتها المتكاملة . وزارة الزراعة والمياه ، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة . الرياض - السعودية . 134- 128 .

المصادر الأجنبية

4. N. Bachiller and L. Ilag , Etiology of Stem bleeding disease of Coconut in Philippines. Philippines Journal of crop science.V.23,NO.1,(1998).
5. E.M. Barr , D.H. Ohr and K.M. Murphy, The genus *Serenomyces* on Palms. Mycologia 81(1989).
6. R.A. Chase and K.T. Broschat ,Disease and Disorders of Ornamental palms.APS press,the Amer. Phytopathol . Soc. ,St. Paul Minn. ,USA. (1991).
7. L.M. Elliott and A.E. Des Jardin ,First report of *Coccoloba californica* on *Washingtonia robusta* in Florida . online . Plant Health Progress doi:10.1094/ PHP-2006-02XX-01-BR.(2006).
- 8 . E.H. Moore, An annotated checklist of Cultivated palm .Principles . 7:(1963).

**First record of date Palm rachis blight caused by
Serenomyces phoenicis(Rolland)E.Mull.S.Ahmad
in Iraq**

Ramiz Mahdi Salih AL-Asadi
Date palm Research Center , Univ.of Basrah

Summary

This study has been performed at Date palm Research center , Basra university to identify the symptoms pathogen of date palm which appeared as black or brown pustules on the old leaves of date palm at different Orchards in Abu-Alkaseb qutha

Results of isolation experiment showed that the fungus *Serenomyces phoenicis* was isolated from infected date palm leaves results , also succeeded to grow the fungus on the solid media PDA , and a pure colony was obtained isolation .

Pathogenicity tests proved the ability of the fungus *Serenomyces phoenicis* to induce the typical symptoms of diseases on inoculated date palm leaves , the symptoms were pure pustules on the frond .

Key words: Rachis blight , date palm .