

أمراض نخيل التمر (*Phoenix dactylifera* L.) في ليبيا

الزروق أحمد الدنقلي

قسم وقاية النبات، كلية الزراعة، جامعة الفاتح، ص ب 13274، طرابلس، ليبيا

الملخص

الدنقلي، الزروق أحمد. 1996. أمراض نخيل التمر (*Phoenix dactylifera* L.) في ليبيا. مجلة وقاية النبات العربية. 14(1): 41-43. من خلال الدراسات الحقلية والمتابعة المتواصلة لزراعات النخيل في المناطق المختلفة لزراعته في ليبيا تبين: (1) وجود الأمراض التالية في المناطق الساحلية: مرض تعفن الأوراق الكاذب (*Graphiola phoenicis*)، واحتراق الأوراق الأسود (*Thielaviopsis paradoxa*)، الخمج وتعفن الحامل الزهري المذكر والمؤنث (*Mauginiella scaettae*)، وتبقع الأوراق المتسبب عن الفطر *Diplodia phoenicum*، وتعفن الثمار المتسبب عن *Aspergillus niger* و *Saccharomyces* sp.؛ (2) كما وجدت الأمراض التالية في مناطق الوسط والجنوب: اللفحة السوداء أو البيضاء، وتعفن القلب (الفمائل) (*Th. paradoxa*)، تخمج الحامل الزهري، تبقع الأوراق، مرض البلعات المتسبب عن فطر *Phytophthora* sp. كما تم عزل عدة فطور أخرى من الثمر مثل: *Pratylenchus* sp.، ونيماطودا تعقد الجذور (*Meloidogyne incognita* و *M. javanica*) وكذلك تم العثور على أنواع أخرى مصاحبة للنخيل.

كلمات مفتاحية: أمراض، نخيل، ليبيا.

المقدمة

أجريت زيارات ميدانية لتحديد الإصابات المرضية، وكذلك الأصناف التي تم تسجيل الإصابة عليها، والمنطقة الموجودة بها، وشدة الإصابة. أما العينات التي صُغِبَ تعريفها حقلياً تم فحصها معملياً وتعريفها.

النتائج والمناقشة

دللت المشاهدات الميدانية والعزل المعملية عن وجود حوالي أربعة عشر مرضاً، منها عشرة أمراض معدية (متسبب عن كائنات حية: فطرية، بكتيرية أو نيماطودا)، وأربعة أمراض غير معدية (فسيولوجية غير معروفة أو نقص عناصر)، متوزعة على مناطق ليبيا المختلفة (جدول 1).

ترتبط الأمراض الفطرية والبكتيرية بزيادة درجة الرطوبة في الجو أو التربة وكذلك اعتدال درجات الحرارة. فقد لوحظ أن مرض التفحم الكاذب (*Graphiola phoenicis*) يكثر في المناطق الساحلية (الغربية والشرقية) وكذلك في بعض مناطق الواحات الوسطى وذلك بسبب ارتفاع نسبة الرطوبة واعتدال درجات الحرارة، وينعدم في مناطق الجنوب. أما مرض الخمج، فإنه موجود في جميع المناطق عدا تازربو والكفرة، ويكثر على النورات المذكرة والمؤنثة بزيادة الرطوبة النسبية وهطول الأمطار، ويسبب هذا المرض فطر *Mauginiella scaettae*. وجدت اللفحة السوداء أو المجنون والمتسببة عن فطر *Thielaviopsis paradoxa* في المناطق الساحلية ذات الرطوبة العالية أو الوسطى في المزارع التي تستعمل برنامج الري بالغمر. أما تعفن القلب وخصوصاً في النخيل حديث الغرسة (الفسائل) والمتسبب عن الفطر نفسه، فإنه منتشر في جميع مناطق زراعة النخيل وبإصابة متوسطة بالمناطق الساحلية والوسطى وقليلة بالمناطق الأخرى

بعد النخيل في ليبيا والعالم العربي ثروة وطنية طبيعية ومصدراً رئيسياً للدخل الزراعي. وللتطور أهمية غذائية كبيرة للإنسان والحيوان لاحتوائها على العديد من المركبات الغذائية الهامة والفيتامينات.

يبلغ عدد النخيل في ليبيا حوالي سبعة ملايين نخلة، وأعداده في تزايد مستمر، وعدد أصنافه حوالي 400 صنفاً ذات جودة مختلفة، منها الرفيع والمتوسط. يبلغ إنتاج النخيل في ليبيا حوالي 140 ألف طن سنوياً. ونظراً للإقبال المستمر على الثمر الرفيع، زاد اهتمام الأفراد، وبخاصة المزارعين بالتوسع في زراعة هذه الأصناف وذلك بالرعاية من جميع الجوانب كالري والتسميد ومكافحة الآفات الضارة وكذلك طرق التعبئة والتسويق.

تتعرض النخلة لأمراض عديدة، فقد ذكر Dgerbi (1) أن النخلة تتعرض إلى واحد وعشرون مرضاً منها المعدي (متسبب عن كائن حي) ومنها غير المعدي (المتسبب عن عوامل فسيولوجية معروفة أو غير معروفة). كما تم إجراء حصر أولي لأمراض النخيل في بعض مناطق زراعته في ليبيا، إلا أنه لم يكن كاملاً (2، 3)، وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد الأمراض وتوزعها وتقدير درجة الإصابة بها عبر المنطقة.

مواد البحث وطرقه

قسمت ليبيا إلى ثلاث مناطق رئيسية هي: (1) المنطقة الساحلية (الغربية والشرقية خط عرض 30-35 درجة)؛ (2) المنطقة الوسطى (خط عرض 28-30 درجة) و (3) المنطقة الجنوبية (خط عرض 24-28 درجة).

زلاف) وعلى صنف تاليس بالأولى والتافسرت بالثانية، وأسبابه ارتفاع الرطوبة النسبية وانخفاض درجة الحرارة المفاجئ شتاءً. مرض انحناء الرأس والذي دلت الاختبارات المعملية ان سببه هو فطر *Th. paradoxa* وبعض الفطور الأخرى، منتشر بمناطق عدة، وقد وجد على الأشجار الضعيفة والمهملة الواقعة بجانب المزارع المروية.

وذلك بسبب تغير أنماط الري في النخيل، حيث يشتد تحت نظام الري الرذاذي، وينخفض باستعمال الري الموضعي المقنن.

تتبع الأوراق والذي يتسبب عن عدة فطور أهمها *Diplodia phoenicum*، يكثر في المناطق ذات الرطوبة العالية وينعدم بانخفاضها. أما مرض البلعات والمتسبب عن فطر *Phytophthora sp.* فقد وجد في منطقة وادي الحياة (الغريفة) ووادي الشاطئ (منطقة

جدول 1. قائمة بالأمراض الموجودة على النخيل في ليبيا.

Table 1. Distribution of date palm diseases in Libya.

Region		المنطقة		South الجنوبية		Central الوسطى		Coastal الساحلية		المرض Disease
الكفرة El-Kufra	تازربو Tazurbou	وادي الشاطئ Wadi El-Shati	حوض مرزك Murzuk basin	وادي الحياة Wadi-El Hyat	خادامس Khadamis	الواحات Oasis	الجفرة El-Jufra	الشرقية East	الغربية West	
-	-	-	-	-	+	-	+	++	+++	التقحم الكاذب False leaf smut
-	-	+	+	+	+	+	+	++	+++	الخمجة (تعفن النورة) Khamadj (infl. rot)
-	-	-	-	-	+	+	+	+	+++	احترق أسود Black scorch
+	+	+	+	+	+	++	++	+	++	تعفن قلب Heart rot
-	-	-	-	-	-	+	+	+	+++	تبقع أوراق Leaf spot
-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	مرض البلعة Belaata disease
+	+	+	+	+	+	++	++	++	+++	تعفن الثمار Fruit rot
-	-	++	+	++	+	++	++	+	+	نيماتودا تعقد الجذور Root knot
-	-	-	-	++	+	++	++	+	+	نيماتودا تقرح الجذور Root lesion
-	-	+	-	-	-	-	+	-	++	الاصفرار Yellowing
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	الملوحة Salinity
-	-	+	+	-	+	+	++	+	++	تشوه الثمار Fruit malformation
++	++	++	++	++	++	++	++	+	+	الوجام Alwajjam
-	-	+	+	+	-	+	+	-	+	النورة المتدللية Bending head

+++ = الإصابة عالية، ++ = الإصابة متوسطة، + = الإصابة موجودة ولكن قليلة، و - = لا يوجد إصابة.

Infection : +++ = High, ++ = Moderate, + = Present and - = Absent.

وتعتبر الأصناف الساحلية أكثر عرضة للإصابة بهذا المرض مقارنة بالأصناف الأخرى بسبب قلة السكريات بها وزيادة الرطوبة الجوية بالمنطقة.

تعفن الثمار، يعتبر من الأمراض الأكثر انتشاراً بمناطق زراعة النخيل والمتسبب عن عدة أنواع من الكائنات مثل *Saccharomyces*، *Aspergillus sp.*، *Alternaria sp.*، وبعض أجناس من البكتريا.

الملوحة، وتسبب جفاف وقلة نمو النخلة وتدهور الإنتاج وخصوصاً في المناطق الساحلية المحاذية للبحر، والمنطقة الوسطى (الجفرة) ببعض المزارع التي بها مناسيب مياه مقللة أو مرتفعة. هذه المشاكل قد تؤدي إلى ضعف وقلة عدد الجذور المغذية مؤدية إلى ظهور أعراض نقص العناصر كالحديد، والمنجنيز وقد شوهدت هذه الأعراض على نخيل الواحات كالصعيدي والإبل.

تؤدي هذه الآفات مجتمعة إلى تدهور النخيل مرحلياً بداية من ضعف نسبة الإنبات عند الفرسة، قلة الإثمار بسبب إصابة الأزهار، وتساقط الثمار بسبب الإصابة بتعفن الثمار وقلة الجودة بالتشوه، وضعف الإنتاج نظراً لإصابة النخلة بالأمراض المختلفة كتعفن الجذور، وتبقع وتقمح الأوراق.

إن استمرار الأمراض مجتمعة قد تكون كبيرة، ولكن لا يوجد تقويم دقيق لنسبة الفاقد في المناطق المختلفة.

أما الأمراض النيماتودية، فقد دلت النتائج عن وجود عدة أنواع من جنس نيماتودا تعقد الجذور مثل *Meloidogyne javanica* و *M. incognita*. أما نيماتودا تفرح الجذور *Pratylenchus penetrans* وكذلك النيماتودا الحلقيّة *Criconebella sp.* فلوحظت على الجذور أو في التربة مسببة تعقد الجذور وتفرحها خصوصاً على الفسائل الصغيرة مسببة ضعفها وتأخر نموها. وقد وجد أن أكثر المناطق إصابة بها هي الوسطى والجنوبية على نخيل المناطق المحملة على الخضروات كالطماطم/ البندورة وغيرها.

شاهد مرض الوجدان، والذي لايعرف سببه حتى الآن رغم البحوث والدراسات، في مناطق عدة في ليبيا وخصوصاً الساحلية الغربية والوسطى بسبب الإهمال المتعمد وعدم توافر العناية الكافية للنخيل.

أما الأمراض الفسيولوجية الأخرى مثل تشوه الثمار فيكثر في المناطق التي تشتهر بالرياح الموسمية كالقبلي، مسببة انخفاضاً في الجودة وتدهوراً في الإنتاج.

Abstract

Edongali, E.A. 1996. Diseases of date palms (*Phoenix dactylifera* L.) of Libya. Arab J. Pl. Prot. 14(1): 41-43.

Libya's date growing regions are variable in their climate, which has a great effects on the quality of dates produced. During a field surveys, which were carried out in these regions, it was found that date palm tree diseases were as follow: (1) Coastal regions, leaf smut (*Graphiola phoenicis*), black leaf scorch (*Thielaviopsis paradoxa*), Khamdj, inflorescence rot, heart rots (*Mauginiella scaettae*). Leaf spots caused by *Diplodia* sp., and fruit rots; (2) in the central and southern regions, disease as black or white scorch, and heart rots (off-shoots) caused by (*Th. paradoxa*). leaf spots (*Diplodia* sp.), and balaat disease (*Phytophthora* sp.) were found. Different types of fungi were isolated from fruits such as *Aspergillus niger*, *Rhizopus stolonifer*, *Saccharomyces* sp., and *Alternaria* sp. A group of plant-parasitic nematodes were isolated such as root-knot nematode (*Meloidogyne incognita* and *M. javanica*), root-lesion nematode (*Pratylenchus penetrans* and *Pratylenchus* sp.), ring nematode (*Criconebella* sp.) and many others were found associated with date palm rhizosphere.

Key words: Diseases, date palms, Libya.

References

المراجع

1. Dgerbi, M. 1983. Disease of the date palm (*Phoenix dactylifera* L.). Regional project for palm. Date research center in the Near East North Africa 106 pp.
2. Edongali, E.A. and Khalifa H. Dabaj. 1986. Preliminary survey of phytopathogenic nematodes associated with date palm (*Phoenix dactylifera* L.) in Libya Proc. of the second symposium of the date palm in Saudi Arabia, 509-512.
3. Saleh, M. Nuesery, B.G. Ashira, E.A. Edongali and J.A. Khalil. 1986. Some fungal disease attacking date palm (*Phoenix dactylifera* L.) in Libya. Proc. of the second symposium of the date palm in Saudi Arabia, 408-486.