

مرض الوجدام (الاصفرار القاتل)

الدكتور محمد عامر فياض

أستاذ متمرّس - كلية الزراعة - جامعة البصرة

أشتق اسم المرض من الفعل وجم وتعني صمت او سكت عن الكلام والوجوم هو الصمت او السكوت المصحوب بالحزن والقلق ، وهي تسمية محلية اطلقها مزارعو النخيل في منطقة الاحساء على المرض كون النخيل المصاب يتميز بتوقف النمو وانخفاض الانتاج .

يذكر المرحوم عبد الجبار البكر في كتابة (نخلة التمر ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعتها وتجارتها) بأنه اول من كتب تقريراً علمياً عن المرض قدمه الى منظمة الغذاء والزراعة الدولية عام 1952 وذلك بناء على مشاهدات قام بها الى بساتين النخيل في منطقة الاحساء والقطيف وصف فيه أعراض المرض بالاتي(تضال في النمو وانحطاط في نشاط النخلة وخفوق في الأثمار يتبعه يبس تدريجي مبتدئاً بالسعف السفلى حتى يعم القمة النامية ويؤدي الى هلاك النخلة)ونصح بتوخي الحذر عند نقل الفسائل من مكان آخر ، وهو وصف دقيق لحالة النخيل المصاب لا يختلف كثيراً عن الاعراض التي يذكرها الباحثون في وقتنا الراهن. وفي عام 1954 ذكر Nixon بأن مرض الوجدام لا يتعدى ان يكون انحطاط في نمو النخلة وأنتاجها وأعتقد ان سبب ذلك هو ارتفاع مستوى الماء الارضي ألا انه وبناء على ما شاهده من اعراض في بعض بساتين النخيل في الاحساء والمتمثلة بظهور خط أصفر باهت على نصل سعف النخيل (العرق الوسطي للسعفه) وظهور الاعراض بالتعاقب على النخيل المزروع في الخط نفسه ،أضاف ان المرض قد يكون ناجماً عن الاصابة باحد انواع الفايروسات ونصح بدراسة المرض بجدية أكبر. لم نعثر على دراسات حول المرض في عقد الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين . في عام 1982 القى العروسي والآخرين بحثاً عن المرض في المؤتمر الاول لنخيل التمر الذي عقد في جامعة الملك فيصل الاول في المملكة العربية السعودية ذكر فيه ان هناك عدة فطريات تكون مصاحبة للنخيل المصاب بمرض الوجدام من أهمها *F.solani* و *Fusarium moniliforme* الا انه وفي الدراسة نفسها يذكر ان العدوى الاصطناعية لبادرات النخيل بهذه الفطريات لم تؤدي الى تكشف أعراض المرض وفي عام 1994 نشر عبد السلام وآخرون بحثاً عن استجابة النخيل المصاب بمرض الوجدام للمعالجة باستعمال المضاد الحيوي Oxytetracycline. في

عام 2000 نشر Cronje وآخرون أول تقرير عن أصابة نخيل التمر في شمال افريقيا بالفاييتوبلازما . في عام 2000 تمكن الزيات وآخرون من تشخيص الفاييتوبلازما مصاحبة للنخيل المصاب بمرض الوجدام في المملكة العربية السعودية. وتمكن العوادي وآخرون (2002) وباستخدام تقانات التشخيص الجزيئي من اثبات كون الفاييتوبلازما مصاحبة لمرض اصفرار نخيل التمر في الكويت . وتمكن الهديبي وآخرون عام 2007 وباستخدام تقانة Nested PCR من أثبات نمطين من الفاييتوبلازما في النخيل المصاب بمرض الوجدام وكذلك في حشرات النطاط مطابقة للفايتوبلازما المسببة لمرض اصفرار الاستر هما

Candidus Phytoplasma aurantifolia و *Candidus Phytoplasma asteris*

وكلاهما ينتمي الى مجموعة 16Sr1V التي تسبب أمراض مميته لأشجار نخيل جوز الهند ونخيل التمر تطلق على هذا المرض تسميات عديدة ففي السودان يسمى الأركش او التدهور البطيء او أبيضاض وموت أطراف السعف White tip die-back وفي المملكة العربية السعودية يسمى الوجدام وفي الوقت الحالي يسمى المرض ألالصفرار القاتل Lethal yellowing. يصيب هذا المرض معظم انواع النخيل الا انه ينتشر بشكل اساسي على اشجار نخيل جوز الهند ويسبب موت الاشجار المصابة في غضون 3-6 أشهر سجل المرض على اشجار جوز الهند لأول مرة في ولاية Key West عام 1955 وسبب موت ثلاثة ارباع



اشجار جوز الهند في هذه الولاية كما سبب المرض هلاك 40000 شجرة جوز الهند في ولاية فلوريدا خلال الفترة من 1971-1974 . تتميز أعراض المرض على اشجار النخيل بهيئة قصر السعف (الاوراق) وظهور خطوط صفراء على الوريقات (الحوص) والجريد كمايسبب المرض انخفاض كبير في حجم العذوق والثمار صورة(1)

صورة(1) أعراض الالاصفرار القاتل على الحوص والجريد ووالثمار والاجزاء الزهرية (Alhudaib وآخرون، 2007).

أكتشفت الفاييتوبلازما كمسببات لأمراض النبات عام 1967م من قبل Doi وجماعته عندما كان يعمل على مرض اصفرار الاستر وسمي المسبب في وقتها كائنات شبيهه بالمايكوبلازما-Mycoplasma like Organisms وفي عام 1994 أطلق عليها اسم Phytoplasma لتمييزها عن المايكوبلازما الممرضة

للإنسان والحيوان وذلك خلال مؤتمر علمي متخصص بالأمراض المتسببه عنها عقد في فرنسا. والفايتوبلازما هي كائنات تعود الى مملكة البكتريا وصف Mollicutes. تختلف الفايوتوبلازما عن البكتريا بكونها لا تمتلك جدار خلوي لكنها تحتوي على غشاء ثلاثي الطبقة كما لا يمكن تنميتها على الاوساط الزرعية وتكون مقاومة للمضاد الحياتي بنسلين وحساسة للتراسايكلين. تسبب الفايوتوبلازما مجموعة من الاعراض المرضية للنباتات منها التقزم Stunting وفرط النمو Proliferation والتورق (تحول الاجزاء الزهرية الى ورقية) Phyllody وأعراض مكنسة الساحرة Witches broom والاصفرار yellowing توحى جميع هذه الاعراض بحصول تداخل مع النظام الهرموني للنبات.

توجد الفايوتوبلازما في خلايا لحاء الأشجار خاصة صغيرة العمر، ولا يوجد للمسبب ناقل معروف بشكل أكيد لكن يعتقد ان المسبب ينتقل بواسطة قفاز الاوراق. حيث عزلت الفايوتوبلازما من النخيل وقفازات الاوراق *Cicadulina bipunctata*.

تعتمد إجراءات مكافحة هذا المرض على تطبيق إجراءات الحجز الزراعي ومكافحة الحشرات الناقلة وفي الحالات التي يكون فيها اعداد النخيل المصابة قليلة يمكن حقن النخيل بيمضاد الحياتي تتراسايكلين .

المصادر

- 1- البكر، عبد الجبار (1972) نخلة التمر ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعتها وتجارتها، مطبعة العاني، بغداد 1085 صفحة.
- 2- فياض، محمد عامر ومحمد زيدان خلف ومحمد عبد الخالق العاني (2002) أفات نخيل التمر، مركز البحوث والدراسات والنشر، كلية الكوت الجامعة.
- 3- AL-AWADHI H. A., HANIF A., SULEMAN P., MONTASSER M. S., 2002.- Molecular and microscopical detection of phytoplasma associated with yellowing disease of date palms *Phoenix dactylifera* L. in Kuwait. - *Kuwait Journal of Science and Engineering*, 29 (2): 87-1
- 4- AL Bakar, A. J. (1952) .Report to the Government of Saudi Arabia on date cultivation. FAO Report 31.FAO, Rome,25 pp.
- 5- Al hudaib, K., Arocha, Y., Wilson, M. and Jones, P. (2007). Identification and Molecular Characterization of a Phytoplasma associated with Al-Wijam of Date Palm in Saudi Arabia. Arab J. Pl. Prot. 25:116-122.

- 6- CRONJÉ P., DABEK A. J., JONES P., TYMON A. M., 2000a.- First report of a phytoplasma associated with a disease of date palms in north Africa. *Plant Pathology*, 49: 801.
- 7- Elarosi, H., H. El-Said, M. Nagieb and N. Jaheen.1982. Al-Wijam decline date palm disease. Pages388-403. In: First Symposium on Date Palm, King
- 8- Faisal University, Saudi Arabia, 23-25 March 1982.
- 9- EL-ZAYAT M., ABDUSALM K., SHAMLOOL A., DJERBI M., HADIDI A., 2000. Phytoplasma detected in date palm trees infected by “Al-Wijam” in Kingdom of Saudi Arabia, pp. 230-236. In: *Proceedings of Date Palm International Symposium, and Engineering*, 29 (2): 87-1
- 10- Nixon, R. W. (1954). Date Culture in Saudi Arabia. *Amm.Date Growers Instit.*31:15-20.