وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي
Ministry of Agriculture and Land Reclamation
ARC
مركز البحوث الزراعية
Agricultural Research Center

منظمة الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

© FAO/Ahmed Hussein

مرض "التدهور السريع لأشجار الزيتون" المتسبب عن بكتيريا *Xylella fastidiosa*

مقدمة

مرض "التدهور السريع" يعتبر من أخطر الأمراض القاتلة لأشجار الزيتون ويتسبب عن بكتيريا ممرضة للنباتات تسمى "الزيليللا" *Xylella fastidiosa*. يمكن لهذه البكتيريا أن تصيب أكثرمن 360 نوع نباتي وتشمل قائمة عوائلها العشرات من النباتات ذات الأهمية الإقتصادية مثل العنب والموالح وأشجار الفاكهة متساقطة الأوراق والعديد من نباتات الزينة .

عرفت تلك البكتيريا منذ أواخر القرن التاسع عشر كمسبب مرضي للفحة البكتيرية للعنب أو ما سمي فيما بعد بمرض "بيرس" في الولايات المتحدة الامريكية، وتتكاثر داخل الأوعية الخشبية وتنتقل من نبات لنبات عن طريق النواقل الحشرية المختلفة كما تنتشر بإستخدام الشتلات المصابة بالبكتيريا.

تنتشر الأمراض المتسببة عن بكتيريا "الزيليللا" *Xylella fastidiosa* في أمريكا الشمالية والجنوبية ومؤخراً في زراعات الزيتون في جنوب إيطاليا حيث أصابت أكثر من مليون شجرة في غضون ثلاث سنوات، وانتشرت تباعا في بلدان أوربية أخرى مثل فرنسا وإسبانيا.

أدت الإصابات الناجمة عن مرض "التدهور السريع لأشجار الزيتون" بجنوب إيطاليا في توقف العديد من الصناعات وتسببت بخسائر تقدر بـ 20 مليون يورو في زراعات الزيتون فقط. وتصل الخسائر الإقتصادية الناجمة عن إصابه بكتيريا "الزيليللا" *Xylella* لأشجار العنب في الولايات المتحدة إلى 80 مليون يورو سنويا. وكذلك إستطاعت تلك البكتيريا إصابة 40٪ من أشجار الموالح في البرازيل مسببة إنخفاضًا هائلاً في الإنتاج.

الأعراض وطرق الإنتقال

تتشابه أعراض الأمراض المتسببة عن بكتيريا «الزيليللا» *Xylella* مع العديد من أعراض الأمراض الأخرى مثل أعفان الجذور والإصابة بالنيماتودا ونقص العناصر والجفاف والملوحة، لذلك لا يمكن الجزم بالإصابة إلا من خلال الفحص المعملي الدقيق.

تظهر الأعراض كإصفرار وإحتراق لحواف الأوراق (قريبة من أعراض نقص عنصر الزنك) ثم ذبول الأوراق وسقوطها في المراحل المتقدمة من المرض. وكذلك يؤدي المرض إلى جفاف الأفرع وموتها وتظهر الأفرع المصابة على شكل مجموعات متناثرة على المجموع الخضري وغالبا على مستوى متوسط الإرتفاع.

ينقسم إنتقال تلك البكتيريا إلى نوعين حسب المدى الجغرافي: إنتقال قصير المدى بين شجرة وأخرى داخل نفس النطاق الجغرافي، حيث يستطيع الناقل الحشري الإنتقال حتى 40 كم يومياً. بينما يعتمد الإنتقال بعيد المدى على حركة الشتلات ومواد الإكثار بين الأقاليم والدول. لا ينتقل المرض بالتلامس ولا الجروح ولا البذور ولا الرياح ولا المياه.

تعتبر جميع الحشرات ذات أجزاء الفم الثاقبة الماصة والتي تتغذى على عصارة الأوعية الخشبية نواقل محتملة للبكتيريا، تتباين فيما بينها على قدرتها على النقل والإحتفاظ بالبكتيريا على أجزاء الفم لفترات طويلة، وتنتمى أغلبها إلى «نطاطات الأوراق» Leafhopper.

التحديات

1- المناخ المصري الذي يعتبر مناسبا لتكاثر وانتشار هذه البكتيريا وإستقرارها في وقت قصير وتحولها إلى وباء في فترة وجيزة.

2- تنوع سلالات البكتيريا الممرضة «الزيليللا» *Xylella fastidiosa* إلى أربع أو خمس سلالات مختلفة، مما يساعدها على التوافق مع الظروف المناخية والبيئية للعديد من المناطق الجغرافية وكذلك قدرتها على إصابة أي من النباتات المتواجدة بالمكان بما في ذلك النباتات البرية والحشائش.

3- إتساع وتنوع المدى العوائلي (اكثر من 360 نوع نباتي) مع الأخذ في الإعتبار أن بعض هذه العوائل قد لايظهر عليها الأعراض (إصابات كامنة).

4- تعدد النواقل الحشرية وإنتشارها والذي قد يعمل على سرعة إنتشار المرض.

5- تقوم مصر سنويا بإستيراد أعداد كبيرة من الشتلات من البلدان الأوربية والتي يحتمل أن تكون مصابة ببكتريا الزيليللا، مما يزيد من خطورة إحتمال دخول هذه الآفة الفتاكة، خاصة محمولة على نباتات الزينة المستوردة.

6- بالإضافة إلى الخسائر الاقتصادية المباشرة لانتشار أمراض «الزيليللا» *Xylella* بسبب قتلها للأشجار، فإن وصول تلك البكتيريا إلى الزراعات المصرية قد يتسبب بخسائر غير مباشرة نتيجة إجراءات الحجر الزراعي في الدول المستوردة للصادرات الزراعية المصرية والتي سوف تعيق حركة تجارة المنتجات الزراعية المصرية وتقلل من تنافسية ونفاذ المنتج المصرى إلى الأسواق العالمية.

وكان لهذا أكبر الأثر إلى جذب إنتباه دول حوض البحر المتوسط إلى مدى خطورة هذا المرض حيث تعتبر هي المنتج الأكبر للزيتون في العالم بما يمثل 95٪ من إنتاج زيتون المائدة وزيت الزيتون العالمي، مما إستدعى ضرورة وضع إجراءات حاسمة في الدول المصابة وتدابير إحترازية في الدول التي لم يصل لها المرض بعد لإتخاذ كافة التدابير الإحترازية لمنع دخول المرض إلى أراضيها .

جهود منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)

في هذا الصدد، قامت المنظمة بالتعاون مع بعض الحكومات في بلدان الشرق الأدنى وشمال أفريقيا في تدشين مشروع إقليمي يهدف إلى مساعدة تلك الدول على اتخاذ تدابير وقائية لمنع وصول المرض إليها ودعم التعاون الإقليمى في تبادل الخبرات والمعلومات لحماية زراعات الزيتون والحفاظ على الثروات الزراعية في تلك المنطقة. وتضمنت خطة عمل المشروع عدة محاور كالتالي:

1- محور التدريب ورفع كفاءة الفاحصين والباحثين
2- محور رفع الوعي العام لدى المزارعين وكبار منتجي الزيتون
3- محور تطوير برنامج المراقبة الوطنية ورفع كفاءة جهات الفحص
4- محور تطوير التشريعات والإجراءات الرسمية
5- محور التنسيق وزيادة التعاون بين الجهات المعنية المختلفة

المكتب الإقليمي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة لإقليم الشرق الأدنى وشمال إفريقيا
11 شارع الإصلاح الزراعي، الدقي، الجيزة، مصر
ص.ب.: 2223 القاهرة، مصر الرقم البريدي: 12311
الهاتف: 33316000 (202+) الفاكس: 37495981 (202+)
البريد الإلكتروني: fao-rne@fao.org
الموقع: http://www.fao.org/neareast

© FAO/Ahmed Hussein

© FAO/Ahmed Hussein

© FAO/Ahmed Hussein

© FAO/Ahmed Hussein

© FAO, 2018
I8710AR/1/02.18