

أهمية الحجر الزراعي فى مكافحة أمراض النبات

Quarantine & Inspection to Exclude the Pathogen From Host

إعداد

د. / محمد عبد الرحمن الوكيل

أستاذ أمراض النبات

كلية الزراعة – جامعة المنصورة

عضو اللجنة التنفيذية لشبكة المعلومات العلمية الآسيوية

Asian Network for Scientific Information (ANSInet) <http://www.ansinet.com>

رئيس تحرير دورية العلوم البيئية والتكنولوجيا

Editor in Chief - Journal of Environmental Science and Technology

رئيس تحرير دورية أمراض النبات الدولية

Editor in Chief - Plant Pathology Journal

عضو الجمعية الأمريكية للكيمياء

American Chemical Society (ACS)

عضو الجمعية الدولية للمترجمين واللغويين العرب

World Association of Arab Translators & Linguists

Web: <http://osp.mans.edu.eg/wakil>

E-mail: mawakil@mans.edu.eg

يناير 2010

عندما يدخل مسبب مرضي ما إلى منطقة جغرافية معينة لم يتواجد فيها من قبل فمن المتوقع أنه سيسبب كارثة وبائية **Catastrophic Epidemic** والتي لا يحدثها المسبب المرضي الموجود في تلك المنطقة والسبب في ذلك أن النباتات التي تنمو في غياب هذا المسبب المرضي الجديد لا يكون أمامها فرصة الانتخاب لمقاومة ولذلك تكون شديدة التأثر به. ومن أمثلة الحالات الوبائية التي تحدث نتيجة هذه الظاهرة هي:

أ. البياض الزغبى في العنب الذي يسببه الفطر *Plasmopara viticola* والذي انتقل إلى أوروبا من الولايات المتحدة.

ب. التفريح البكتيري في الموالح الذي تسببه البكتيريا *Pseudomonas syringae* pv. *syringae* والمتوطن في اليابان وجنوب آسيا ثم انتقل إلى جميع مناطق زراعة الموالح في أوروبا.

ج. لفحة أبو فرو **Chestnut Blight** والذي يسببه الفطر *Phonectria (Indothia) parasitica* والذي يصيب أشجار البلوط **Oak** في أمريكا ثم انتشر إلى أوروبا وآسيا.

د. مرض الدتتش أليم **Dutch Elm Disease** الذي يسببه الفطر *Ophiostoma (Ceratocystis) ulim* وقد كان أول اكتشافه في هولندا سنة 1921 ومنها انتشر إلى أوروبا وآسيا وبعض المناطق الباردة في شمال أمريكا كما سجل في أمريكا لأول مرة في ولاية أوهايو وبعض الولايات الشرقية عام 1930 – ومنها انتشر إلى باقي الولايات في الغرب عام 1973 ويعتبر هذا المرض من أهم الأمراض التي تقضي على أشجار الظل في الولايات المتحدة في الوقت الحالي حيث يصيب كل أنواع أشجار الإلم ولكن أكثرها

تأثراً هي الأنواع الأمريكية. وتتمثل أعراض المرض في حدوث ذبول مفاجئ للأوراق والأفرع تنتهي بموت الشجرة.

هـ. النيماتودا المتحوصلة في فول الصويا *Heterodera glycines* في أمريكا والتي دخلت البلاد من آسيا. وعلى سبيل المثال فقد أجريت دراسة إحصائية بخصوص مدى أثر مرض صدأ فول الصويا المتسبب عن الفطر *Phakopsora pachyrrhizi* لو قدر أنه دخل الولايات المتحدة في الثمانينات فإن النتيجة الإجمالية للنقص في إنتاج فول الصويا كانت ستعادل خسائر قيمتها أكثر من 7 بليون دولار سنوياً.

- ومن أجل إستبعاد مسببات المرضية الدخيلة وحماية الزراعات والحدائق والغابات فإن الحجر الزراعي في كل بلد يقوم بدور هام جداً هدفة الرئيسي منع أو تحديد دخول أو مرور نباتات أو منتجات نباتية أو تربة أو مواد أخرى يحتمل أو يشتبه في أنها تحمل مسببات مرضية لم يثبت أنها منتشرة في تلك البلد. وهذه القوانين الخاصة بالحجر الزراعي تطبق في معظم بلاد العالم بإستثناء بعض الدول النامية.
- ففي مداخل كل دولة توجد إدارات الحجر الزراعي لمراقبة المسافرين والواردات من البضائع لمنع دخول مسببات مرضية جديدة واليها يعذي الفضل في حماية البلاد من الكوارث الزراعية.
- وحيث أن مسببات المرضية يمكن أن تدخل إلى البلاد في صورة جراثيم أو بيض علي عائل غير متوقع أو قد تحدث إصابة مستترة **Latent Infection** علي البذور وبعض الأعضاء التكاثريّة الأخرى حتي بعد معاملة هذه الأجزاء التكاثريّة فإن هناك خطوات تتخذ في محطات الحجر الزراعي مثل تنمية النباتات في صوب زجاجية لتظل تحت الملاحظة لمدة محددة من الزمن حسب طبيعة كل حالة ويطبق ذلك أيضاً علي الشتلات المستوردة. وكل هذا هدفه تقليل فرصة دخول مسببات مرضية ضارة للبلاد.
- وكثيراً ما يحدث إستيراد دورى لبعض التقاوى مثل تقاوى البطاطس في مصر (العروة الصيفية) وأيضاً أبصال الجلادبولس وهذا يستدعى زيارة هذه النباتات في الحقل للتأكد من خلوها من الأمراض دون الحاجة إلى إجراء فحص داخلي.
- يتم الحجر الزراعي أيضاً بين المناطق داخل الدولة الواحدة: مثال (العفن الأبيض في البصل: قانون منع نقل وتداول البصل من الوجهة القبلي حيث يصاب بهذا المرض إلي الوجهة البحري).
- إنتاج التقاوي محكوم بلوائح وقوانين تنظمها الجهات المسئولة عن التقاوي وهي الإدارات المركزية للتقاوي حيث تقوم بالتعاقد علي إنتاج التقاوي سنوياً مع بعض المزارعين بمواصفات معينة وتقوم هي بالفحص الدوري الحقلّي قبل اعتمادها.
- معروف أن الطيور المهاجرة سبب قوي لإنتشار الأمراض ونقلها من مكان لآخر من العالم دون امكانية التحكم فيها.