

مرض القشرة الخشنة على التفاح في لبنان

خالد مكوك وفادي عسلي

المجلس الوطني للبحوث العلمية وكلية العلوم الزراعية والغذائية الجامعة الأميركية في بيروت - لبنان. مساهمة جزئية من كلية العلوم الزراعية والغذائية في الجامعة الأميركية في بيروت كمقالة علمية رقم ٥٩١ ب

الملخص

على انه فيروس القشرة الخشنة (Apple rough skin virus) على التفاح. على مدى ست سنوات انتشر هذا المرض فقط الى الاشجار المجاورة لاشجار مصابة سابقا.

المرض الذي يسبب بقع فلينية بنية على ثمار تفاح « الغولدن دليشس » وتشوه شكل ثمار تفاح « دوبل رد دليشس » شوهد لأول مرة في بستان تفاح في كفرذبيان في لبنان. استنادا الى اعراض الاصابة بالمرض والى طريقة انتقاله، فان مسبب المرض شخص

المتكونة على اشجار مصابة لها قيمة اقتصادية منخفضة. في هذه المقالة نسجل لأول مرة في لبنان والمنطقة اصابة التفاح بفيروس القشرة الخشنة.

يصاب التفاح بفيروس القشرة الخشنة في الصين، في معظم الدول الأوروبية، في جنوب افريقيا وكذلك في الولايات المتحدة الاميركية (٢، ٤، ٥). والمعروف بان هذا الفيروس ينتشر ببطء، كما ان الثمار



شكل ١ - اعراض الاصابة بفيروس القشرة الخشنة على التفاح على ثمار صنف « دوبل رد دليشس » (أ) وصنف « الغولدن دليشس » (ب).

دليشس ظهر عليها جميعا اعراض على شكل بقع فلينية سطحية واحيانا بشكل حلقات او خطوط. في بعض الاحيان كان مركز البقع البنية مشققا. والاعراض التي ظهرت على صنف « الغولدن دليشس » كانت اكثر وضوحا من تلك التي ظهرت على ثمار صنف « دوبل رد دليشس » (شكل ١).

انتقال هذا المرض في بستان التفاح كان بطيئا جدا. فخلال الست سنوات (١٩٧٥ - ١٩٨١) ارتفع عدد الاشجار المصابة من اثنين الى

خلال صيف ١٩٧٥ شوهدت ثمار تفاح مشوهة على شجرتين من صنف « دوبل رد دليشس » « Double Red Delicious » مطعمتان على « فرانش كراب » « French Crab » في بستان تفاح في كفرذبيان في لبنان والذي يرتفع ١٣٠٠ متر عن سطح البحر. في سنة ١٩٧٦ طعم على احدى الشجرتين المصابتين قلم من شجرة سليمة من صنف « غولدن دليشس » « Golden Delicious » بعد ثلاث سنوات (١٩٧٩) وعندما قرب نضج الثمار على طعم الغولدن

التفاح في لبنان قد تكون اعلى مما توقعنا سابقا.

استنادا الى الاعراض التي يسببها هذا المرض بالاضافة الى طريقة انتقاله استنتجنا على انه مشابه للمرض الذي ينتج عن فيروس القشرة الخشنة للتفاح (٦). ومع ان الاعراض على الثمار قد تكون قريبة ومشابهة للاعراض التي تنتج عن فيروس التشقق النجمي على التفاح (٣)، الا ان غياب الاعراض على الاوراق وعدم موت قشرة الافرع الصغيرة (١) يوحي بان الاشجار التي لوحظت في هذه الدراسة كانت على الأرجح مصابة بفيروس القشرة الخشنة للتفاح. وقد اقترح سميث (٥) بإمكانية وجود علاقة بين فيروس القشرة الخشنة وفيروس التشقق النجمي للتفاح مع احتمال ان يكون هذين المرضين ناتجين عن الاصابة بنفس الفيروس.

ست شجرات وذلك من مجموع ٦٠٠ شجرة في البستان. وكانت الاصابات الاربع الجديدة مجاورة لشجرة مصابة سابقا، مما يوحي بان العدوى حدثت عن طريق التطعيم بواسطة التحام الجنور Root grafting لم تظهر على الاشجار المصابة اعراض الذبول على الاوراق او تأخر في سقوط الاوراق، وهذه الاعراض تظهر عادة عند اصابة اشجار التفاح بمرض التشقق النجمي (Star cracking) (٧). الاعراض التي ظهرت على الثمار من اشجار مصابة حديثا (١٩٨١) لوحظت فقط على افرع مواجهة لاشجار مصابة قديما. كما انه خلال صيف ١٩٨١ احضر الى مختبرنا عينات ثمار تفاح عليها اعراض مرض القشرة الخشنة من نفس المنطقة التي شوهدت فيها الاصابة الاولى مما يوحي بان نسبة الاصابات بهذا الفيروس على

Abstract

Makouk, K. M. and F. Asly. 1983. Apple rough skin disease on apples in Lebanon. Arab Jour. of Pl. Prot. 1 : 25-26 .

A disease of apple producing corky brown lesions on the fruits of the « Golden Delicious » apple fruits and malformation of « Double Red Delicious » fruits had been observed for the first time in an apple orchard in Kfarzebiane, Lebanon.

Based on symptomatology and transmission characteristics the disease agent was identified as the apple rough skin virus. Over a period of six years, the virus spreaded only to trees adjacent to the ones infected earlier.

References

1. BOVEY., 1979 : La defense des plantes cultivées. Association Suisse des Ingénieurs agronomes. Lausanne.
2. DERMINE, E. 1968 : La rugosité des fruits due aux viroses. Le fruit Belge 327, 403-406.
3. JENKINS, J. E. E. and J. F. STOREY, 1955 : Star cracking of apples in East Anglia. Pl. Path. 4, 50-52.
4. MEIRLEIRE, H. de. 1967 : Maladie de la peau rugueuse des pommes. Phytoma 193,31.
5. SMITH, K. M. 1972 : A text book of plant virus diseases. Longman. 684 pp.
6. VAN KATWIJK, W., 1955 : Ruwshilligheid bij appels, een virusziekte. Tijdschr. PIZiekt. 61, 4-6.
7. VAN KATWIJK, W. and C. A. R., MEIJNEKE, 1963 : Apple rough-skin, in Virus diseases of apples and pears. Tech. Commun. Hort. E. Malling N° 30, 43-44.

مراجع