



# فيروس موزايك الدخان Tobacco mosaic virus

على ابراهيم سعد – برنامج علوم وقاية النبات – قسم زراعة  
الاراضي القاحلة – كلية العلوم الزراعية والاغذية



## الاعراض

إن الأعراض التي تظهرها النباتات المصابة بالفيروس تتكون من درجات مختلفة من الشحوب , التجعد , التبرقش , التقزم , التشوه مع وجود بثرات على الأوراق , تقزم وصغر في كل النبات , تقزم وتشوه وتلون في الأزهار , وفي بعض النباتات تتكشف مناطق ميتة ومحللة على الورقة أما على الطماطم فإن الأعراض تظهر على شكل تبرقش على الأوراق القديمة وبالنسبة الى الثمار فإنها تقلل عقد الثمار و تسبب تلطخات و عيوب وتلون بني داخلي

## الانتشار

عن طريق الايدي الملوثة أو الأدوات والآلات الزراعية الملوثة أثناء النقل والتعامل مع نبات الدخان عن طريق العصارة , التطعيم يستمر انتشار الفيروس في الحقل الحامل ولا ينتقل بالحشرات طوال الموسم وتزداد أعداد النباتات المصابة تصاعديا خلال الموسم وتتضاعف مع كل معاملة أو نقل حيث ينتج الفيروس إصابات جهازية

## المكافحة

التخلص من النباتات المصابة بالفيروس ومن أعشاب العائلة الباذنجانية التي تأوي الفيروس مبكرا في بداية الموسم استبعاد الثمار المجرحة وفصلها عن السليمة سبب في عدم انتقال الفيروس من خلالها إتباع الإجراءات الصحية أثناء القيام بالعمليات الزراعية الروتينية سواء في الحقل او في الصوبات الزجاجية يلزم على العمال غسل ايديهم بالماء والصابون قبل التعامل مع نبات الدخان أو نبات الطماطم السليم تطهير الأدوات والآلات الزراعية قبل اجراء التعامل مع النباتات استعمال الأصناف المقاومة قادرة على تحمل درجات الإصابة بالفيروس منع التدخين أثناء العمليات الزراعية التي تتطلب نقل نبات الدخان



## المراجع

.1988  
1451 . .1994

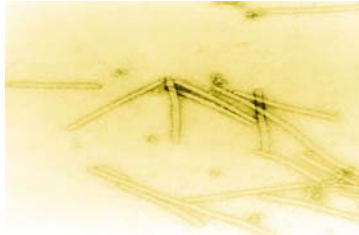
## المقدمة: (Times New Roman 18)

إن مرض موزايك الدخان واسع الانتشار ويهاجم أكثر من 100 جنس من النباتات خاصة النباتات العشبية ونباتات ثنائية الفلقة ونباتات الأزهار يسبب هذا المرض خسائر كبيرة في الدخان والطماطم وبالتالي يخفض كمية المحصول يؤثر موزايك الدخان على النبات عن طريق

إتلاف الأوراق. (Times New Roman 12)

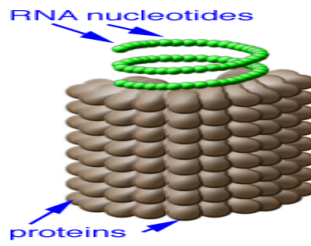
## الكائن الممرض

الجزء الفيروسي عصوي الشكل مستقيم يبلغ طوله 300 نانومتر وعرضه 15 نانومتر



## الحمض النووي

RNA من النوع الذي يكون شكله موزايكيا لشكل وحدات البروتين اللولبية



## تكشف المرض

يقضي فيروس موزايك الدخان الشتاء في أوراق وسويقات نبات الدخان المصاب الباقي في التربة أو يقضي فترة الشتاء على سطوح بذور الدخان الملوثة عن طريق ملامسة النباتات بعضها البعض أو من خلال البذور المتهتكة أو المجرحة

## الغزو

ملامسة الفيروس للأنسجة المجرحة يعتبر استغلال في غزو الفيروس للنبات العائل ليدخل كل الخلايا البرنشيمية وينتقل من خلية إلى أخرى وينتقل خلال اللحاء

## الإصابة

بسبب قلة المسافات البينية بين الخلايا فإنها تكون أكثر تلاصقا أما في المناطق اللامعة وعدد الكلوروبلاست ينخفض وكأنها تحوي كلوروفيل أقل من تلك المناطق السليمة وبالتالي يضعف بناء الكلوروفيل الناتج منه يتحطم وتضعف فعاليته وهذا يؤدي الى خفض التمثيل الضوئي وبالتالي خفض مستوى الكربوهيدرات

