



قسم وقاية النبات



# امراض المحاصيل الحقلية

الرابع وقاية النبات

(4)

اعداد الاستاذ المساعد

الدكتور ضياء سالم علي الوائلي

امراض نبات

٢٠١٢/٢٠١٣

# امراض الحنطة والشعير

## ١٣- لفحة السنابل Spike blight

يصيب محصول الحنطة وعادة يرافق مرض تآليل الحنطة لكونها الناقل الرئيسي للبكتيريا .

الاعراض :- ظهور تجعدات على الاوراق الحديثة مع ظهور افرازات بيضاء تجف على السنابل والاسطح العلويه للاوراق فتجمع الاتربه وتتقزم النباتات وتكون السنابل ذات حبوب ضامرة.



# المسبب ودور المرض:-

يتسبب المرض عن بكتيريا *Corynebacterium tritici* عصويه قصيره ذات سوط طرفي واحد ،تشتي في التربه تلائمها ظروف (حراره ٢٣-25م ورتوبه عاليه) ويمكنها الترمم على المواد العضويه وتهاجم القمم الناميه للبادرات النابتة حديثا وتدخل النباتات عن طريق الجروح التي تحدثها يرقات نيماتودا ثآليل الحنطه *Anguina tritici*.

## المكافحه

١. العناية بالعمليات الزراعيه.
٢. مكافحه نيماتودا ثآليل الحنطه.

## ١٤ - ثآليل الحنطة Seed galls (Ear cockle) disease

ينتشر المرض في كثير من مناطق زراعة الحنطة في العالم ويعتبر من اقدم الامراض المعروفة ، حيث سجل من قبل Needham في ١٧٤٣م في بريطانيا وفي العراق عام ١٩٢١ م ويلائمه الجو البارد ورطوبه عاليه.

الاعراض:- تظهر الاعراض بوضوح عندما يصل النبات الى ارتفاع ١٥ - ٢٠ سم حيث تتقرم النباتات وتتجدد اوراقها وتلتف وتتفخ سيقان النباتات المصابه عند قواعدها قرب سطح التربه ، وتظهر السنابل بلون اخضر وتبقى لفترة اطول من السليمه وتكون اقصر واغلظ وتتفرج القنابع وتحل محل الحبوب السليمه ثآليل كرويه يبلغ طولها ثلث طول الحبه السليمه وتكون بنيه داكنه اوسوداء .

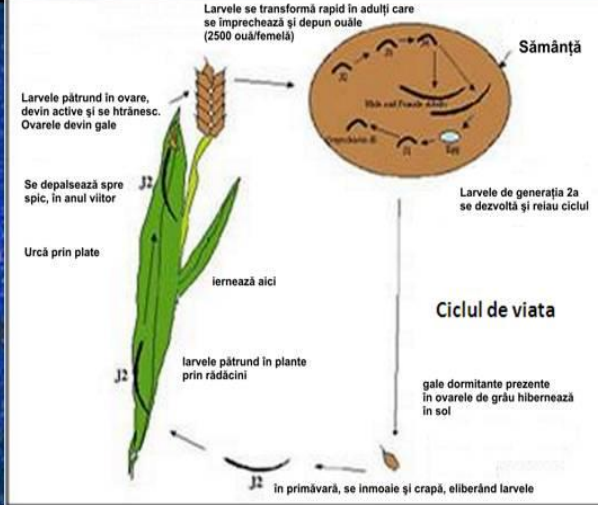
# الاعراض



# المسبب ودورة المرض:-

يتسبب المرض عن نيماتودا *Anguina tritici* تشتي بشكل يرقات طور ثاني ساكنه في الثآليل لها القدرة ان تحتفظ بحيويتها لمدة ٣٠ سنة وعند توفر الظروف الملائمه وزراعة محصول الحنطة تخرج من الثآليل وتتسلق البادرات النابتة وتستقر في القمه الناميه لتتغذى خارجيا وتمر خلال هذه الفتره بثلاث انسلخات اخرى لتكون بالغات تدخل الازهار بواقع ٤-٥ ازواج تتزاوج وتضع البيض الذي يتراوح بين ١٠-٢٠ الف بيضه للثآلول الواحد يفقس عن يرقات طور ثاني لتدخل السكون.

# الاعراض





# المكافحه

١. استخدام تقاوي سليمة وزراعة اصناف مقاومه.
٢. عدم الزراعه في ترب ملوثه وزراعه محاصيل غير قابله للاصابه لمدة سنه على الاقل كالشعير او الرز.
٣. التبكير بالزراعه.
٤. التخلص من الثآليل باحدالطرق التاليه:-
٥. غمر التقاوي في محلول ملحي ٢٠% فطفو الثآليل فنخلص منها ثم غسل الحبوب وتكون صالحه للزراعه.
٦. استعمال غراييل خاصه لعزل الثآليل.
٧. نقع الحبوب في ماء بارد لعدة ساعات ثم تنقل الى ماء ساخن ٥٠°م لمدة نصف ساعه ثم تجفف وتزرع.

# ١٥ - موزائيك الحنطة Wheat Mosaic

يصيب الحنطة والشعير والشيلم وبعض ادغال النجيليات وهو من الامراض المحموله بالتربه.

الاعراض:- ظهور موزائيك اخضر فاتح او اصفر على الاوراق الحديثه وتتقزم النباتات وتتورد القمه احيانا ويلاحظ ظهور خطوط صفراء متوازيه على الاوراق والاعماد ويتوقف المرض عند ارتفاع درجات الحراره.

# الاعراض



# المكافحه

١. زراعة اصناف مقاومه.
٢. مكافحة الفطر الناقل بالمبيدات الفطريه.
٣. اتباع دورات زراعيه وتجنب الزراعه المستمره في نفس التربه.

## ١٦ - موزائيك الحنطة المخطط Wheat streak Mosaic

يصيب الحنطة والشعير والذره والشيلم والشوفان وبعض ادغال النجيليات .

الاعراض:- ظهور تبرقش بشكل خطوط طولية خضراء مصفره متقطعه وقد تظهر بقع ميته في الخطوط ، وتؤدي الاصابه الى عقم الازهار كليا او جزئيا.

# الاعراض

## Symptoms of Soilborne Wheat Viruses

wheat spindle streak mosaic

wheat soilborne mosaic



# المسبب ودورة المرض والمكافحه :-

فايروس عصوي Wheat streak Mosaic Virus(WSMV)  
يبلغ طول الجسيمه ٧٠٠ nm وقطرها ١٥ nm ودرجة الحرارة  
المميته للفايروس ٥٤ م° لمدة ١٠ دقائق وينتقل بواسطة الحلم  
الاريوفي *Aceria tulipae*، ويشتهي الفايروس في النباتات المصابه  
من الادغال وينتشر بالحلم السابق بالرياح.

## المكافحه

١. العناية بالعمليات الزراعيه .
٢. زراعة اصناف مقاومه .
٣. التخلص من الادغال والنباتات المصابه بمجرد ظهور المرض .

## ١٧- موزائيك الشعير المخطط Barley Stripe Mosaic

يصيب الشعير وينقل بالحبوب .

الاعراض:- ظهور موزائيك شديد مع لطح صفراء اوبيضاء  
وتتقزم النباتات مع تورد القمه وكثرة التفرعات ثم  
يظهر خطوط صفراء متوازيه على الانصال تتحول للبني  
مع اعراض تنخر.



# الاعراض



# المسبب ودورة المرض:-

يتسبب المرض عن فايروس عصوي Virus Barley Stripe Mosaic

عديد الجسيمات يتراوح اطوالها بين ١٠٠-١٥٠ nm وقطرها ٢٥ nm ودرجه الحراره المميته للفايروس ٧٠ م لمدة ١٠ دقائق ويشتي في الجنين ويحتفظ بحيويته لعدة سنوات. وينتشر بالطبيعه بين النباتات بالتلامس ويلائم المرض حراره ٢٢-٣٠ م.

## المكافحه

١. زراعة تقاوي سليمه.
٢. العناية بالعمليات الزراعيه والتخلص من الادغال.

## ١٨ - تقزم واصفرار الشعير Barley Yellow Dwarf

يصيب الشعير وكثير من نباتات العائلة النجيلية.

الاعراض:- اصفرار اوراق وتلونها بلون ذهبي يرافقه تقزم النباتات المصابه وتعتمد شدة الاصابه على عمر النبات ووقت حدوث اصابه والصنف المزروع والظروف البيئية ويبدأ الاصفرار من قمم الاوراق ويتجه الى القواعد على امتداد حواف الاوراق ثم يعم النصل بالكامل ، وتتحول فيما بعد الى ذهبي او برتقالي وتعتبر من الاعراض المميزة ، كما تؤدي الاصابه الى عدم تكوين السنابل.

# الاعراض



# الاعراض



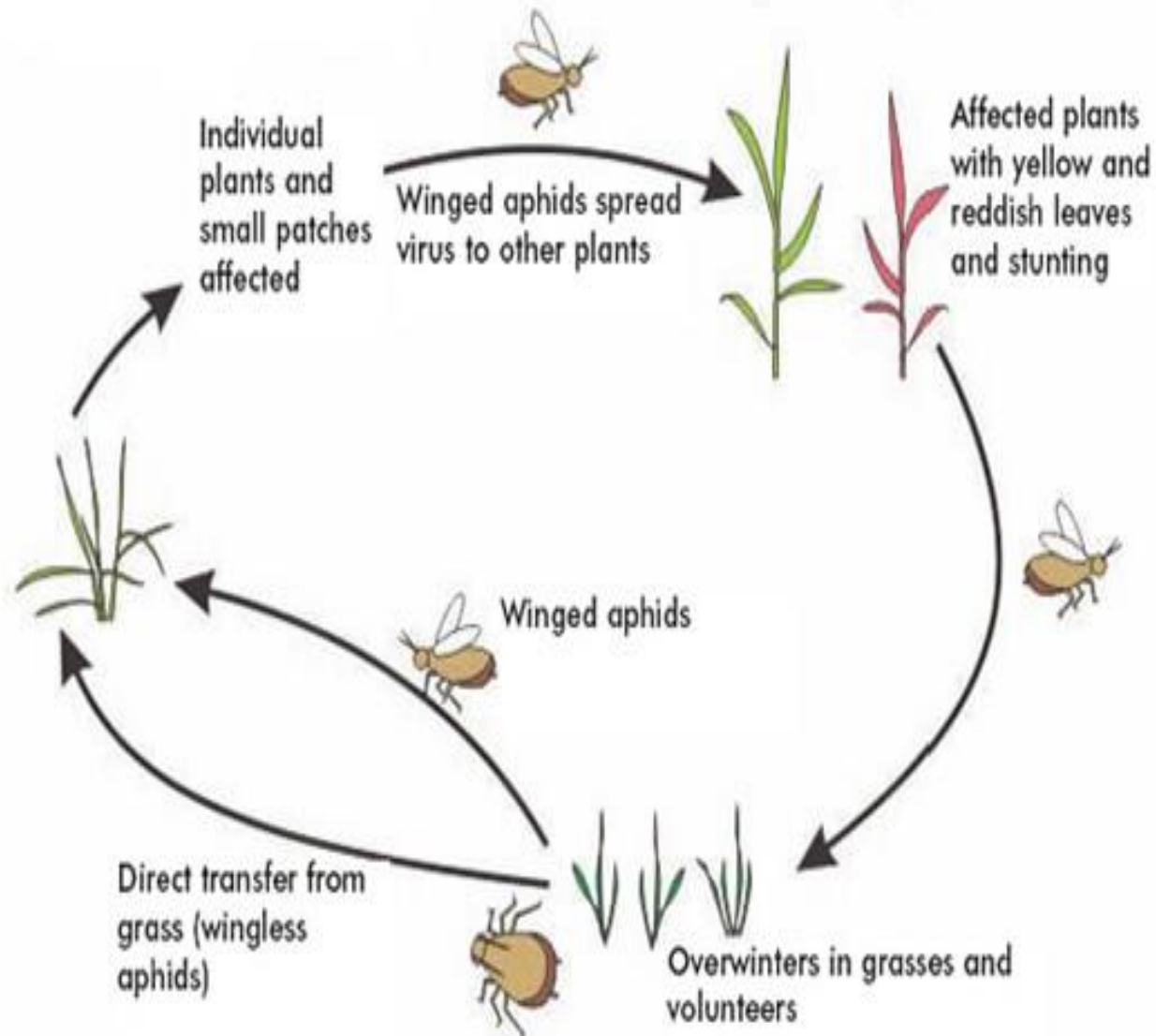
# المسبب ودورة المرض والمكافحه:-

يتسبب المرض عن فايروس كروي Barley Yellow Dwarf Virus يتراوح قطره ٢١ - ٢٦ nm وتلائمه ظروف (حراره ١٠ - ١٨ م ورطوبه عاليه) وينتقل بحشرة المن ومن انواعها: *Macrosiphum granarium* و *Rhopalosiphum padi* ويشتي الفايروس في المحاصيل الاقصاديه والادغال.

## المكافحه

١. ازالة الادغال والنباتات المصابه بمجرد ظهور الاعراض.
٢. مكافحه حشرات المن بالمبيدات المناسبه.

# الاعراض والنواقل



## ١٩ - اللطخة الرمادية Gray blotch or speck

- ينتشر في مناطق زراعة الحنطة
- الاعراض:- ظهور بقع خضراء مصفره الى رمادي تنتشر على الاوراق ، ثم تستطيل البقع وتجف ويتحول لونها الى البني الفاتح وتختلف مساحة البقع حسب الصنف المزروع والظروف البيئية ورطوبة التربه ومقدار النقص بالمنغيز وتتقزم النباتات المصابه وتصبح اوراقها رفيعة واكثر استقامه وقلة الانتاج.



# الاعراض



## المسبب والعلاج:-

غير طفيلي وناتج عن نقص عنصر المنغيز وينتشر المرض عادة في الترب القلوية ذات المحتوى المنخفض من المنغيز ذات المحتوى العالي من المادة العضوية ، حيث تقوم البكتريا الموجودة في التربه بتحويل المنغيز الذائب في التربه الى اكاسيد غير ذائبه فلايستفاد منها النبات.

### العلاج:-

١. التسميد باملاح الامونيا لتسهل من عملية انحلال المنغيز غير الذائب في التربه.
٢. اضافة سلفات المنغيز للتربه تعالج المرض وقتيا حيث تحول البكتريا الموجوده في التربه المنغيز الذائب الى اكاسيد لايستفاد منها النبات فتظهر الاعراض لذلك يستخدم سلفات المنغيز ١% رشا على النباتات مع اضافة مادة Bentonite بنسبة قليله كمادة ناشره للسماد.