



جمهورية مصر العربية  
وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي  
مركز البحوث الزراعية  
المعمل المركزى لبحوث الحشائش

## مكافحة حشيشة الزمير



٢٠١٣

## مقدمة:-

تعتبر الحشائش من العوامل الرئيسية المحددة لإنتاج المحاصيل حيث تشارك المحصول في الحصول على إحتياجاتها من غذائية ومائية وضوئية وتؤثر الحشائش النجيلية بصفة أكبر من الحشائش العريضة الأوراق على محصول القمح. تعد حشيشة الزمير من أخطر الحشائش التي تنمو في حقول القمح وتؤدي في حالة إنتشارها إلي تناقص كبير في المحصول وربما القضاء عليه فهي قد تسبب نقص يصل إلى نحو ٣٥% أو أكثر في المحصول الناتج مما يستلزم العمل على تطبيق كل طرق المكافحة المختلفة للقضاء على هذه الحشيشة.

أنواع حشيشة الزمير المنتشرة بحقول القمح

### النوع الأول

#### *Avena sterilis*

#### سنبيلة الزمير من النوع

عدد الحبوب ٢

السفا ٢

تتساقط الحبوب في أزواج

يوجد زغب على أغلفة الحبة

لون الحبوب من كريمي إلى بني داكن

تسبق نضج القمح.



## النوع الثانى

سنبيلة الزمير من النوع

عدد الحبوب ٢-٣

السفا ٢-٣

تتساقط منفردة واحدة تلو الأخرى

يوجد زغب على أغلفة الحبة

لون الحبوب من كريمى الى بنى داكن

الى أسمر.

تسبق نضج القمح

## *Avena fatua*



## النوع الثالث

سنبيلة الزمير من النوع

عدد الحبوب ١-٢ ( غالباً ٢ حبة )

السفا ١-٢

لا تتساقط الحبوب

لا يوجد زغب على أغلفة الحبة (عارية)

لون الحبوب كريمى

تنضج بعد نضج القمح

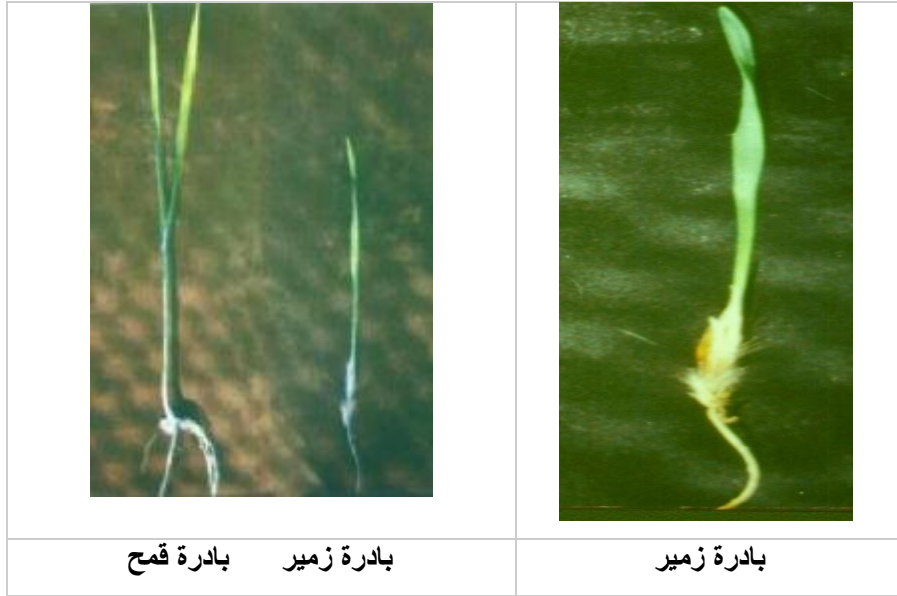
## *Avena sativa*



## تمييز حشيشة الزمير ونبات محصول القمح في مراحل النمو المختلفة.

### مرحلة البادرة

يمكن التعرف والتمييز بين بادرة النجيليات عن طريق بقايا الحبة الملتصقة بين الريشة والجذير بعد الإنبات عند إخراجها من التربة ويلاحظ أن بادرة الزمير في مراحل نموها الأولى توجد على جذورها بقايا الحبة والغلاف المشعر وأن نموها أقل قوة من بادرات القمح.



## مرحلة النمو الخضري

يمكن في هذه المرحلة التفريق بين نبات القمح وحشيشة الزمير عن طريق اللسين والأذينات فيلاحظ في حالة نبات القمح أن في نهاية نصل الورقة يوجد لسين غشائي شفاف صغير مشقوق القمة مع أذنتين مشعرتين تلتفان حول قاعدة النصل أما في نهاية نصل ورقة حشيشة الزمير يوجد لسين غشائي شفاف طويل مشقوق القمة وبدون أذينات عند قاعدة نصل الورقة مع وجود شعيرات متعامدة على قاعدة النصل والغمد. وتميل نباتات الزمير إلى الإفتراش عكس نباتات القمح التي تنمو رأسيا وقائمة.



قمح زمير

زمير

## مرحلة طرد سنابل القمح وداليات الزمير

يظهر في هذه المرحلة الفرق واضحا بين كل من حشيشة الزمير ونباتات القمح حيث يظهر الزمير أعلي من نباتات القمح بعد طرد دالياته.



*Avena sativa* زمير ساتيفا



*Avena sterilis* زمير إسترليس



*Avena fatua* زمير فاتوا

## مشكلة حشيشة الزمير.

- تعتبر حشيشة الزمير من الحشائش التي تسبب خسارة كبيرة لمحصول القمح للأسباب الآتية:-
- \* زيادة كفاءة حشيشة الزمير عن محصول القمح في إمتصاص الماء والعناصر الغذائية مما يسبب ضعف لنبات القمح وأشطاؤه مع صغر حجم السنابل والسنبيلات وبالتالي نقص محصول الحبوب .
  - \* تقلل حشيشة الزمير من تفرع نباتات القمح لتفوقه في شغل المكان مما يسبب قلة عدد السنابل في وحدة المساحة .
  - \* يزيد الزمير من رقاد القمح نظرا لتمييز الزمير في الطول والحجم وميله إلى الرقاد على نباتات القمح مما يؤدي إلى ضمور سنابل القمح في بداية تكوينها وتعفننها عند أطوار النمو المتأخرة .
  - \* تمتاز حشيشة الزمير بإنتاج حبوب بأعداد كبيرة وتلوث التربة بها ولأعماق كبيرة مما يؤدي إلى ظهور الزمير علي فترات متتابة خلال مراحل نمو القمح مع صعوبة التمييز بين بادرات القمح والزمير وخاصة في فترات النمو الأولى مما يصعب من مكافحة الزمير طوال موسم نمو القمح.
  - \* تتميز حبوب الزمير بزيادة فترة حيويتها لعدة سنوات مما تسبب مشكلة لمزارع القمح في السنوات التالية.
  - \* تعتبر حشيشة الزمير كأحد العوائل التي تصاب بالحشرات والأمراض .
  - \* يؤدي وجود حشيشة الزمير في حقول القمح إلي زيادة في عمليات المكافحة وذلك سواء بالنقاوة اليدوية أو باستخدام المبيدات المتخصصة.
  - \* يؤدي وجود حشيشة الزمير في محصول القمح إلى صعوبة عمليتي الحصاد والدراس مما يزيد من تكاليف غريلة الحبوب وبالتالي زيادة في تكاليف إنتاجيته.



حقل مصاب بحشيشة الزمير

### المكافحة المتكاملة للحشيشة الزمير في محصول القمح:-

أولاً:- إستخدام الأساليب الزراعية

وهي التي تعمل على منع إنتشار حشيشة الزمير أو تثبيط نموها أو إبادتها

مثل :-

\* الزراعة بتقاوى قمح خالية من بذور الزمير حيث يؤدي وجود ٦٠ حبة زمير لكل كيلو جرام تقاوى إلى تلويث إرض لم يكن بها الزمير من قبل .

\* طرق الزراعة :

- تفيد الزراعة الحراتى بإعطاء رية كدابة قبل زراعة القمح بأسبوعين فى تقليل حشيشة الزمير بنسبة تصل إلى ٦٠% خصوصا فى الأراضى الموبوءة.

- يفضل الزراعة على سطور حيث يتم توزيع التقاوى بانتظام وبالتالي يمكن التعرف بسهولة على حشيشة الزمير بين السطور وسهولة مكافحتها.



\* إتباع التعاقب المحصولى المناسب:-

يؤدى تكرار زراعة القمح عاما بعد آخر فى نفس الأرض إلى زيادة إنتشار حشيشة الزمير لذا يفضل الدورات التى تؤدى إلى تقليل إنتشاره والتى يتخللها البرسيم كمحصول شتوى سابق أو البصل الفتيل أو بنجر السكر حيث يؤدى إستخدام الحش أو العزيق أو إستخدام المبيدات فى هذه المحاصيل إلى تقليل إنتشار حشيشة الزمير نتيجة تقليل مخزون تقاوى الزمير بالتربة.

\* التقاوى اليدوية : يمكن إجراء النقاوة اليدوية بتقليل (إزالة) داليات الزمير بمجرد ظهورها والتعرف عليها وحتى فترات بداية طرد السنابل للقمح مع الحذر من تكسير بنات القمح.

\* المكافحة الكيماوية من خلال إستخدام مبيدات الحشائش الموصى بها فى حقول القمح.

\* لمكافحة الحشائش النجيلية وخاصة الزمير يتم إستخدام أحد المبيدات الآتية:-

١- إفرست ٧% WG بمعدل ٢٠ جم / فدان فى طور ٢ - ٤ أوراق للقمح مع إستخدام كمية ماء ١٢٠ - ١٥٠ لتر للفدان.

٢- أيلوكسان ٣٦% EC بمعدل واحد لتر/ فدان فى طور ٢ - ٤ أوراق للقمح مع إستخدام كمية ماء ١٢٠ - ١٥٠ لتر للفدان.

٣- بوما سوبر ٧,٥% EW بمعدل ٥٠٠ سم<sup>٣</sup> / فدان فى طور ٢ - ٤ أوراق للقمح.

٤- إكسيال ٤,٥% EC بمعدل ٥٥٠ سم<sup>٣</sup> / فدان خلال ١٥ يوم بعد رية المحاياه.

٥- تراكسوس ٤,٥% EC بمعدل ٥٥٠ سم<sup>٣</sup> / ف خلال ١٥ يوم بعد رية المحاياه.

٦- أكوبيك ٢٤% EC بمعدل ١٠٠ سم<sup>٣</sup> / فدان رشا عاما خلال شهر بعد رية المحاياه.

- ٧- أكشن ١٥ % WP بمعدل ١٤٠ جم/ فدان رشا عاما خلال شهر بعد رية المحياة.
- ٨ - ترنى ١٥ % WP بمعدل ١٤٠ جم / فدان رشا عاما خلال شهر بعد رية المحياة.
- ٩- توبيك ١٥ % WP بمعدل ١٤٠ جم/ فدان رشا عاما خلال شهر بعد رية المحياة.

وللحصول على كفاءة عالية لهذه المبيدات يستحسن وجود رطوبة أرضية وذلك بإعطاء رية خفيفة قبل أو بعد الرش بيومين حتى تساعد على حركة العصاره داخل النبات.

- نقاوة الزمير المتخلف من الرش بالمبيدات أو التي تظهر كعروات متأخرة وذلك بعد شهر من معاملة المبيد.



الإحتياطات الواجب اتخاذها عند إجراء المقاومة الكيماوية للحشائش.

- ١- عدم إستخدام المبيدات مجهولة المصدر .
- ٢- يجب إختيار وإستخدام المبيد الموصى به للحشيشة المراد مكافحتها والإلتزام بمعدل الإستخدام الموصى به للمبيد فى التوقيت المحدد طبقا للتوصيات الفنية.
- ٣- التأكد من وجود البطاقة الإستدلالية للمبيد وتاريخ صلاحية المبيد عليها .
- ٤- ضرورة إتباع التحذيرات والإحتياطات المدونة على البطاقة الإستدلالية لعبوة المبيد .
- ٥- عدم الخلط العشوائى بين المبيدات وبعضها او إضافة بعض المواد للمبيد .
- ٦- تجمع العبوات الفارغة بعد رش المبيد ويتم التخلص منها وذلك بدفنها او حرقها فى حفرة عميقة وعدم إستخدامها فى تعبئة الأغذية والمشروبات.
- ٧- يتم إختيار آلات الرش الجيدة المناسبة.
- ٨- تغسل وتنظف آلات الرش وجميع المعدات جيدا فى نهاية كل يوم عمل ولايسمح إطلاقا بترك بقايا المبيدات فى الآلة لليوم التالى مع إجراء عملية الصيانة قبل تخزين الآلات.
- ٩- تستخدم مياه نظيفة خالية من الأملاح وحببيات الطين وذرات الرمال.
- ١٠- يتم تقليب محلول الرش جيدا حتى يصبح متجانسا تماما مع تجنب التقليب بالأيدى ويتم إستخدام عصا .
- ١١- يتم إستخدام كمية المياه الموصى بها والإلتزام بالمعدل الموصى به للمبيد طبقا للتوصيات الفنية لوزارة الزراعة وعدم تجاوزه لأى سبب من الأسباب تجنباً لحدوث أضرار للمحصول والبيئة .

## أخى المزارع:-

أن حشيشة الزمير تسبب ضرر كبير بمحصول القمح نظراً لشدة منافستها له  
ولمكافحة حشيشة الزمير يجب إتباع الأتى:-

١. تحديد المساحات التى يتم زراعتها قمح وبخاصة التى تزرع قمح فى مواسم شتوية متتالية لتوقع إنتشار حشيشة الزمير بها.
٢. فحص زراعات القمح لإكتشاف حشيشة الزمير ويلاحظ أن حشيشة الزمير تميل للإفتراش وهى صفة أساسية فى الزراعات الخفيفة .
٣. يلاحظ أنه عند إقتلاع نبات الزمير فى مراحل نموه الأولى أن بقايا غلاف حبة الزمير موجود وعليها شعر كثيف وأن ورقة نبات الزمير عريضة عن ورقة نبات القمح وعند إتصال النصل بالغمدة يوجد لسين واضح شفاف وفى القمح يكون اللسين شفاف صغير .
٤. يجب التخلص من جميع النباتات التى بين السطور فى حالة الزراعة بالتسطير وكذلك الحال فى الزراعات فى جور على خطوط أو على مصاطب.
٥. ضرورة المرور بصفة منتظمة على حقول إكثار القمح وفحصها بدقة للتخلص من حشيشة الزمير وذلك لضمان نظافة التقاوى من بذورها .
٦. إستخدام المبيدات الموصى بها من قبل وزارة الزراعة المناسبة والإبتعاد عن المبيدات المغشوشة مع التأكيد بالإلتزام بتوصيات كل مبيد.
٧. ضرورة إزالة جميع الحشائش الموجودة على جانبي المراوى والمصارف.
٨. ضرورة فحص المساحات التى تم علاجها ضد حشيشة الزمير بعد الرش بحولى ٢١ : ٣٠ يوم ونقاوة الحشائش المتخلفة من عملية الرش أو التى ظهرت فى عروة جديدة.

**المعمل المركزى لبحوث الحشائش**