



المشروع التنافسي  
برنامج الوعي البيئي الريفي بمحافظة الدقهلية



جامعة المنصورة  
كلية الزراعة

## مشروع

### برنامج الوعي البيئي الريفي

#### الوحدة المزرعية الريفية (التربة الزراعية)

#### إهمال عمليات مزرعية هامة



■ استخدام تقاوي غير معتمدة	■ انتشار الحشائش والديدان بالتربة
■ إهمال التسميس والتقليب والحرث العميق	■ عدم الدقة فى إجراء عمليات الحصاد

إعداد وتحرير

أ.د/ يحيى زهران

أستاذ الإرشاد الزراعى المتفرغ - كلية الزراعة

٢٠١٨

# انتشار الحشائش والديدان بالتربة

الحشائش  
والنيماتودا

**الحشائش:** نباتات غير مرغوب فيها تنمو في غير موضعها تقلل من كمية المحصول الناتج بدرجة كبيرة.  
**النيماتودا:** وتسمى بالديدان الثعبانية وهي حيوانات لافقارية (بدائية) أسطوانية دودية الشكل تتطفل علي النبات والإنسان والحيوان مسببة لهم أمراض متنوعة.

عوائل للحشرات والديدان الثعبانية - إغفال قراءة بيانات العبوات - عدم اللجوء للمختصين  
البطاقة الحمراء المميزة للمعتمد - إختبارات النقاوة والإنبات - فاتورة معتمدة من الشركات  
التوافق مع الظروف البيئية - التوعية بأثر التقاوي غير المعتمدة - فقدان مياه الري.

مخاطر جسيمة

- أصناف مقاومة: لا تستكمل النيماتودا دورة حياتها بدون عائل والنباتات المقاومة تعوق هذه الدورة
- الدورة الزراعية: التي تستبدل فيها المحاصيل القابلة للإصابة بأخرى منيعة تحد من كثافة النيماتودا
- تعقيم شمسي: بتغطية التربة ٤-٨ أسابيع بغطاء بولي إيثيلين مشدود ومحكم يحتفظ بالطاقة الشمسية

إجراءات مفيدة

- ❖ من أساليب مقاومة النيماتودا تبوير الأرض لحرمانها من الغذاء وتعرضها للجفاف والحرارة
- ❖ ٤٠٪ من خسائر الإنتاج الزراعي في مصر يمكن ارجاعها الي الإصابة بنيماتودا التربة
- ❖ تسبب نيماتودا البطاطس المتحصلة نقص في إنتاج المحصول قد يصل إلى ١٥٪.

مؤشرات دالة

## إستخدام تقاوي غير معتمدة



وهي التي يكون مصدرها تقاوي المربي والناجثة تحت إشرافه المباشر وتتوفر بها الصفات الوراثية للصنف ، وتكون مصدر لإنتاج جميع درجات التقاوي المعتمدة الأخرى وتكون البطاقة المميزة لها باللون الأبيض.

تقاوي  
الأساس

إنخفاض الإنتاجية والدخول المزرعية – ضعف معدلات التسويق والتصدير- إنخفاض جودة الإنتاج تقاوي غير تامة النضج – خسائر وزيادة تكاليف الإنتاج – أصناف غير مقاومة للأمراض تقاوي غير معتمدة – إنخفاض نسب الإنبات وضعف معدلات النمو – مرض التفحم في القمح

مخاطر جسيمة

مزايا التقاوي  
المعتمدة

- **القدرة الإنتاجية** : الصنف ذو القدرة الإنتاجية العالية يحقق كم إنتاج ودخل أعلى للمزارع.
- **صفات الجودة** : جودة المحصول تمنح المزارع زيادة في الرتبة والسعر ومن خلال برامج التربية.
- **التأقلم البيئي** : مقاومة الرقاد بمحاصيل الحبوب والمقاومة للجفاف والملوحة والأمراض والحشرات

- ❖ اختبار أصناف مبكرة في النضج تتفوق على المتأخرة عند إنتشارا لأمراض وإرتفاع درجة الحرارة
- ❖ اختيار أصناف تستجيب لخدمات الميكنة الزراعية والملائمة لمنطقة الزراعة حسب توصيات الوزارة
- ❖ تغطي إدارات التقاوي بالمحافظات الإحتياجات من للقطن (٠.٨٤٪) والارز (٢١٪) والقمح (١.٦٪)

مؤشرات دالة

## إهمال التشميس والتقليب والحرث العميق



عملية تفكيك أو تفتيت التربة إلى عمق قد يصل إلى ٦٠ سم من أجل إعداد مهد جيد للبذور ويتوقف على كفاءة القيام بها جودة العمليات التالية لها لإعداد الأرض وزراعتها وخدمتها.

الحرث  
العميق

مخاطر جسيمة

ضعف تبادل الغازات بالجذور – صعوبة ظهور البادرات – سوء الصرف الزراعي.  
عدم تأكسد العناصر المعدنية – إنتشار الكائنات المرضية بالتربة – ارتفاع الماء الأرضي  
ضعف احتفاظ التربة بالماء – عدم توزيع مياه الري بالأراضي – ضعف الانتاجية .

- نوع الأرض: الأرض الثقيلة تحتاج إلى آلات قوية للتفكيك أما الملحية والقلوية فلا يجب تعميق الحرث
- المحصول السابق : الأرز يجب زيادة عدد مرات الحرث وكذلك بعد محاصيل متعمقة الجذور كالقصب
- إنتشار الحشائش : عند زيادة الحشائش يتم التبكير بالحرث للإسراع بتحللها لعدم إستهلاكها للغذاء

علاقات مؤكدة

- ❖ توفير عملية التسوية بالليزر ما يقرب من ١٥-٤٠٪ من مياه الري السطحي
- ❖ كما توفر التسوية بالليزر نحو ٣٠٪ من الوقت اللازم في عمليات ري المحصول
- ❖ يوفر التخطيط الجيد للأرض نحو ٢٥٪ من كميات التقاوي لمحصول قصب السكر

مزايا تسوية  
وتخطيط التربة

## عدم الدقة فى إجراء عمليات الحصاد

### الحصاد

هو عملية جني المحصول الزراعي بهدف استخدامه ، وكان يتم قديماً بآلات يدوية،  
والآن ظهرت آلات حديثة مثل الحصادة التي يمكنها حصاد مئات الأفدنة يومياً.



### مخاطر جسيمة

الحصاد المبكر لتدهور المحصول – عدم تلبية رغبات المستهلك – قلة المحصول الناتج  
الحصاد المتأخر يقلل المحصول – زيادة الفاقد الميكانيكي – الإصابة بالحشرات والآفات  
تساقط سنابل القمح – عدم ضبط المحتوى الرطوبي للمحصول – الفطريات أثناء التخزين

### علامات النضج لإجراء عمليات الحصاد

- **القمح:** إصفرار السلامية العليا فى ٥٠٪ من الحقل وتصلب الحبوب ورؤية الدقيق بها وجفاف الاوراق
- **الأرز:** يبدأ الحصاد بعد تمام طرد السنابل بشهر ، وتكون أكثر من ٨٥٪ من الحبوب باللون الذهبي
- **الذرة الشامية:** أهم العلامات جفاف أغلفة الكيزان وإمتلاء الحبوب وتصلب الحبوب وجفافها

### مواعيد الحصاد الملائمة

- ❖ يتم حصاد القمح أوائل مايو فى الوجه البحري ، وأواخر أبريل بالوجه القبلي
- ❖ يتم دراس الارز بعد ١٠ أيام من ايام من الحصاد عند نسبة رطوبة ١٨٪
- ❖ يتم حصاد الذرة الشامية بعد مرور ٣-٤ شهور من الزراعة حسب الصنف

# مزايا مكتسبة



- تقليل فقد الميكانيكي
- زيادة القابلية للتخزين
- صافي العائد المزرعي

- القضاء على النيما تودا
- تحسين الصرف ونفاذية التربة
- القضاء على الحشائش والآفات

- القضاء على الحشائش
- توفير كميات الأسمدة والمياه
- نباتات قوية صحية وسليمة

- الحد من إنتشار الآفات
- نسب إنبات عالية
- إنتاج وفير ودخل جيد



مزايا مكتسبة

إستخدام  
تقاوي معتمدة

مقاومة الحشائش  
والديدان بالتربة

التشميس والتقليب  
والحرث العميق

الدقة فى إجراء  
عمليات الحصاد

# بدائل آمنة

الدقة في إجراء  
عمليات الحصاد

لا حصاد في حرارة مرتفعة

سرعة التخزين بعد الحصاد

تجنب التبكير والتأخير

التوعية بعلامات النضج

العمالة المدربة المؤهلة

سلامة وصيانة آلات الحصاد

دعم صوامع تخزين القمح

توفير ظروف مثلى للتخزين

التشميس والتقليب  
والحرث العميق

عدم الحرث على عمق ثابت

تعامد الحرثات المتتالية

عدم قلب طبقة سطحية ملحية

قطع بقايا النباتات

تشميس الأرض ٣ / أيام

الآلات في الأراضي الثقيلة

حرث متعامد للمحصول السابق

التخلص من نيماتودا التربة

مقاومة الحشائش  
والديدان بالتربة

أنصاف مقاومة للنيماتودا

تنقية التقاوي بالغربلة

محاصيل قوية وسريعة النمو

إتباع دورة زراعية

العزيق والحرث والتشميس

العمر قبل الزراعة/١٥ يوم

أسمدة عضوية بلانيماتودا

تقاوي منتقاة معتمدة

استخدام تقاوي  
معتمدة

مصادر معتمدة للتقاوي

قراءة بيانات التقاوي

اللجوء للمختصين بالإرشاد

البطاقة الحمراء المعتمدة

اختبارات النقاوة والإنبات

فاتورة معتمدة من الشركات

التوافق مع الظروف البيئية

التوعية بأثر التقاوي المعتمدة

## رسائل هامة

**أخي المزارع:** قال الرسول (ص) تخيروا لنطفكم فإن العرق دساس ... ما الذي تجنيه من توفير قروش زهيدة لتلجأ إلي تقاوي مجهولة المصدر ... هل ترضي أن تزوج ابنتك إلي شخص لا تعرفه ولا تثق به؟؟؟  
**لا تزرع أرضك إلا بتقاوي معتمدة ومسجلة**

١

أعدائك تعرفها جيداً ... تسلبك خورك ... ودخلك .. حشائش ونيوماتودا .. تنقل الأمراض الفيروسية والبكتيرية والفطرية ... فالتقاوي السليمة والأصناف المقاومة ... والدورة ... والتعقيم وغيرها .. حماية كبيرة لك ....  
**وطريقك الواضح لنباتات قوية وصحية ودخل أنت في أشد الحاجة إليه ...**

٢

**أخي المزارع:** خدمة الأرض .. الحرث الجيد .. التسميد والتقليب ..  
تجنبك الكائنات المرضية ..... والمحصول الضعيف ...  
**عنايتك بأرضك تضمن لك تربة عفية ... وقوية ... وإنتاج تفخر به .. بين بقية الزراع ..**

٣

**أخي المزارع:** من جد وجد ومن زرع حصد ... قليل من العناية بالحصاد ومواعيده وآلاته ... كفييل بأن يوفر لك محصول وريح ...  
أما المحصول ... فما حصلت عليه العام الماضي ...  
**وأما الربيع الزائد فما وفرته من خلال العناية بعملية الحصاد ... فكر جيداً!!!**

٤