



# ملتقى المعارف الزراعية الفلسطينية

## Palestinian Agricultural knowledge forum

### المكافحة بنظام IPM

#### الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات

#### إيجابيات المبيدات الزراعية:

- 1- تأثير فعال وسريع
- 2- ملائمتها لمعظم حالات إصابة المحاصيل ممكن لمبيد واحد يستخدم لأكثر من محصول
- 3- يؤدي استخدامها لزيادة الانتاج الزراعي

#### سلبياتها:

- 1- ظهور صفة المقاومة للآفات
- 2- ظهور آفات جديدة
- 3- تأثيرها على الأعداء الطبيعية
- 4- تأثيرها على نحل العسل والحيوانات
- 5- تأثيرها المباشر على صحة الإنسان وحدثت تسممات ووفيات
- 6- التأثير الضار لمتبقيات المبيدات على المدى البعيد

**المكافحة المتكاملة:** هي عبارة عن استخدام مختلف الطرق والوسائل لمكافحة الآفات وتقليل خسائرها بحيث يحقق نتائج مرضية من حيث النتائج الصحية والبيئية.

ماهي هذه الوسائل والطرق؟

#### الطرق الزراعية.

- 1- الزراعة والحصاد في مواعيد معينة.
  - مثل زراعة البندورة متأخرة في الدفيئات للهروب من الذبابة البيضاء
  - مثل حصاد البطاطس مبكرا بعد النضج مباشرة للهروب من دودة درنات البطاطس.
- 2- حرث التربة: من شأنه تعريض الآفات الموجودة في التربة للظروف الجوية الغير ملائمة للآفة والقضاء عليها والتخلص من الأعشاب.
- 3- ازالة مخلفات النباتات وحرقتها أو دفنها أو استخدامها في عمل الكومبوست.
- 4- تنظيم الري: تقليل الرطوبة يؤدي إلى الحد من أمراض التربة وكذلك في الدفيئات من الأمراض الفطرية.
- 5- المصائد النباتية: مثال يتم زراعة الذرة حول حقول الفلفل والفاصوليا والكوسا يمنع حشرات المن وزراعة اللوبيا والفاصوليا حول البندورة لجذب الذبابة البيضاء عن البندورة.
- 6- التسميد: زيادة التسميد النيتروجيني يجعل النباتات أكثر عرضة للإصابة بالآفات ويؤخر النضج.
- 7- إضافة السماد العضوي والأسمدة الخضراء: يؤدي إلى خفض أعداد النيماتودا التي تكون بعض المواد السامة أثناء التحلل.



# ملتقى المعارف الزراعية الفلسطينية

## Palestinian Agricultural knowledge forum

- 8- اتباع الدورة الزراعية: يوصى في البطاطس باتباع دورة زراعية ثلاثية ماعدا العائلة الباذنجانية تقاديا للإصابة بدودة الدرنات البطاطس.
- 9- زراعة أصناف نباتية مقاومة للنيماتودا مثل نور , 259 , 554 , 593 أو الفيروس Ty71 , Ty70 .
- 10- الرش الموضعي: تستخدم هذه الطريقة ببداية الإصابة أو الإصابات الخفيفة.
- 11- الإجراءات الزراعية المشتركة: تفيد في تقليل الآفة والقضاء عليها.

### الطرق الميكانيكية والطبيعية:

- 1- تشميس التربة خلال الصيف وتغطيتها بالبلاستيك الشفاف (التعقيم الشمسي).
- 2- جمع الأعشاب باليد وحرقتها وكذلك الأجزاء النباتية المصابة وكذلك الآفات مثل الحلزون والديدان ويتم جمعها باليد والتخلص منها.
- 3- استخدام الشاش أو الشبك لمنع الإصابة بالحشرات.
- 4- وضع مصائد ضوئية وferomone.
- 5- وضع مواد لزجة حول سيقان الأشجار لمنع تسلق الآفات مثل الديدان والحلزون.
- 6- وضع المصائد اللونية الصفراء.
- 7- في الأشجار استخدام السلك المعدني لقتل يرقات حفار الساق.
- 8- التسخين والتبريد: مثلا تخزين البطاطس على درجة 4م يكفي لقتل جميع أطوار دودة ثمار البطاطس.
- 9- استخدام الإشعاعات مثل الذكور العقيمة في ذبابة الفاكهة.

طرق أو وسائل المكافحة الحيوية: وهي تقليل الآفات بتشجيع الأعداء الحيوية مثل :

- 1- المفترسات : مثل حشرة أبي العيد , أسد المن , فرس النبي , العناكب.
- 2- النيماتودا المتطفلة على الحشرات والفطريات.
- 3- البكتيريا المتطفلة على الحشرات والنيماتودا والبكتيريا.
- 4- الفيروسات المتطفلة.
- 5- الطيور التي تأكل الديدان مثل الهدهد , ابو قردان , العصافير.

### المكافحة بسن القوانين والتشريعات:

- 1- الحجر الزراعي الداخلي والخارجي : منع الآفة من بلد إلى آخر مثل سوسة النخيل (داخلي).
- 2- التشريعات المنظمة للمبيدات وتجارتها.

### المبيدات الزراعية:

يتم اللجوء إليها آخر ما يكون والآفة في أضعف حالاتها وبسبب الإجراءات السابقة التي تم تنفيذها.

### من المواد الكيميائية شبه الآمنة:

المواد الطاردة للحشرات , المواد الجاذبة , الزيوت المعدنية , المواد الشبيهة بالهرمونات مثل (أيلورد , أتابرون , موليت).

### تجهيز الأرض وعمليات الخدمة:

- 1- إزالة المحصول السابق والتخلص منه.



## ملتقى المعارف الزراعية الفلسطينية Palestinian Agricultural knowledge forum

- 2- بعد الحرثة الأولى يضاف السماد البلدي العضوي بمعدل 5 كوب 3/2 بقري , 3/1 دجاج بالإضافة 50-100 كجم سوبر فوسفات + 50 كجم سلفات البوتاسيوم.
- 3- تحرث الأرض مرة أخرى.
- 4- تعقيم التربة.
- 5- تشميس حراري في الصيف
- 6- معاملة التربة بميتامور أو أديجان يبقى لمدة 4-8 أيام بعد ذلك يتم غسيل التربة والزراعة تتم بعد 14 يوم من وضع الميتامور.