

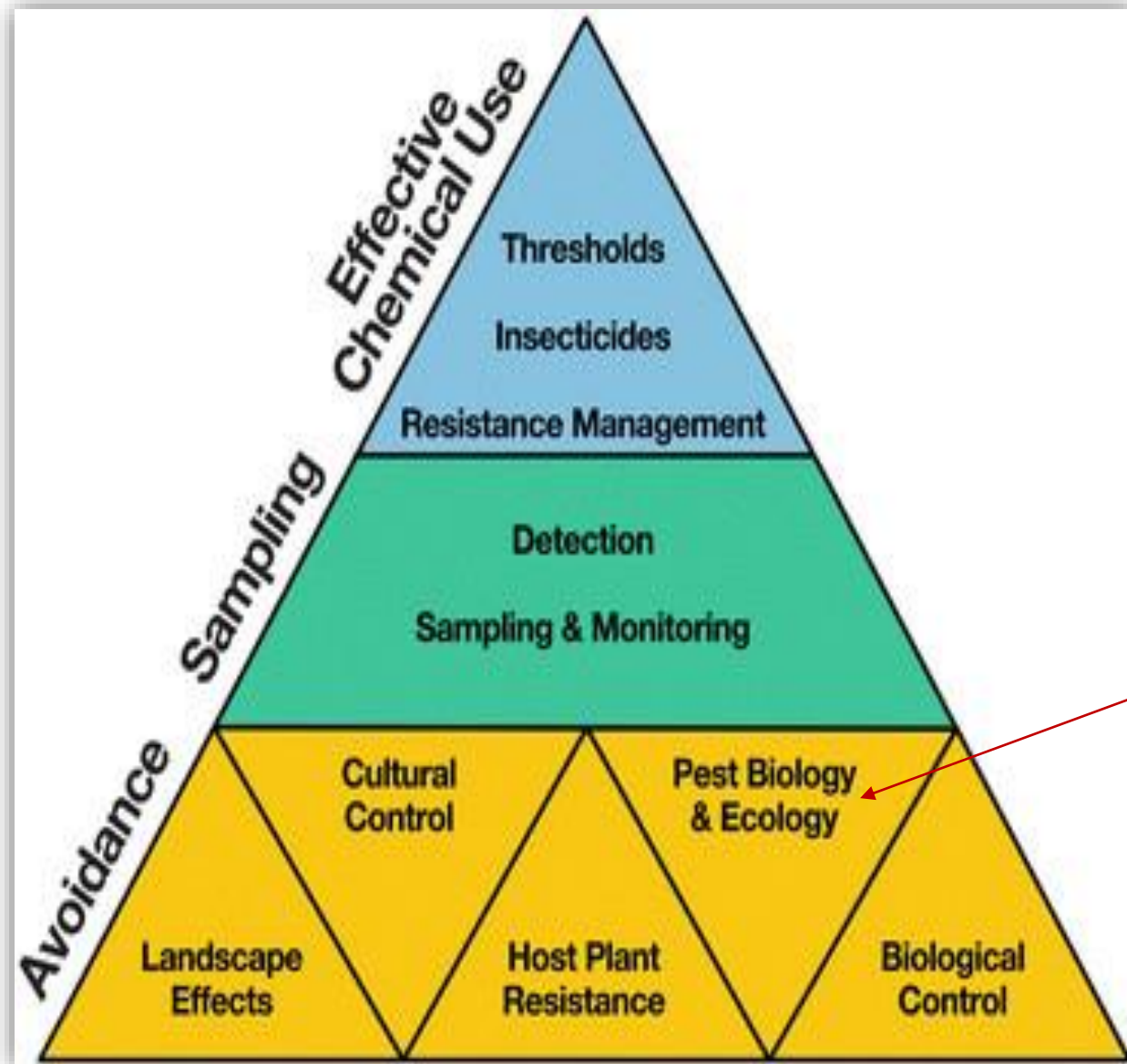
الإدارة المتكاملة للآفات

Integrated Pest Management

IPM

المحاضرة الثالثة

# IPM الادارة المتكاملة للافات



ماهي طرق مقاومة الافات؟

المقاومة الطبيعية

# المقاومة الطبيعية

## 2-عوامل تعتمد على الكثافة / عوامل متبادلة

### تأثير العوامل التي تعتمد على الكثافة على الجماعة الحيوية

#### التأثير على الجماعة الحيوية

العوامل

ج-  
التنافس

المثال  
- من الأمثلة على جماعة حيوية تعاني التنافس على الموارد ( الغذاء ) الحشرات حيث أنها:  
[ تتكاثر بإعداد كبيرة عندما يكون الغذاء متوفراً ) و ( عندما يشح الغذاء يموت العديد منها  
نتيجة المجاعة ) ] .

ملاحظا  
ت

\* **التنافس على الموارد الشحيحة قد ينتج عنه انخفاض في كثافة الجماعة الحيوية ( بسبب  
المجاعات ) .**  
\* **التنافس على الموارد الشحيحة قد ينتج عنه انتقال الجماعة الحيوية إلى مكان آخر ( للبحث عن  
موارد إضافية ) .**

د-

الطفيليات

- تنتشر الطفيليات في الجماعة الحيوية بسهولة وبسرعة عندما يكون عدد أفراد الجماعة كثيراً وكثافتها  
كبيرة مما يؤدي


إلى الحد من عدد أفراد الجماعة الحيوية ( يؤثر سلباً في نمو الجماعة الحيوية ذات الكثافة الكبيرة ) .





# Farming for Beneficial Insects:

Conservation of Native Pollinators, Predators, and Parasitoids



Presented by Nancy Lee Adamson, PhD  
Pollinator Conservation Specialist  
Xerces Society for Invertebrate Conservation &  
NRCS East National Technology Support Center

damselfly photo: Richard Gannon



## Biological Control of Insects

Biological control: Definition; History. Biological Control Agents: Parasitoids and Predators. Mass production and release of commonly used Parasitoids and Predators. Advantages and disadvantages of biological



S.I. AHMED



# المقاومة الطبيعية

## 2-عوامل تعتمد على الكثافة/ عوامل غير متبادلة

غالباً ما تكون العوامل التي تعتمد على الكثافة من العوامل الحيوية غير المتبادلة ومن امثلتها الاتي:  
**التنافس على**

1- **الغذاء:** عند زيادة كثافة المجتمع يصبح الغذاء المناسب نادرا اكثر فاكثرو ينتج عن ذلك زيادة في الوفيات و نقصا في التكاثر و يتداخل **تأثير المفترسات** و المتطفلات مع الغذاء فمثلا الحشرة الفريسة تكون غذاء للحشرة المفترسة و بقلتها تقل اعداد الحشرات المفترسة و يقل نفعها و تأثيرها.

2- **المكان:** و يصبح المكان الملائم للعيش او التكاثر محددًا اكثر و اكثر مع زيادة الاعداد لذلك يحاول الكائن الحي ايجاد افضل الامكنة التي تجهز غذاء اوفر و حماية جيدة للعيش و التكاثر و يتأثر المكان بدرجة كبيرة بتجهيز الغذاء.

تأثير المكان على الكثافة السكانية للحشرات:

يمكن تقسيم التوزيع لأي نوع من الحشرات الى ثلاث مناطق:

1- **المنطقة المفضلة:** و هي المنطقة التي تسمح بمعيشة اكبر عدد من افراد الحشرة و في حدود الانتشار و ذلك لثبات العوامل المشجعة في تلك المنطقة.

2- **المنطقة الحدية:** و هي تلك المنطقة التي تقع على الخط الخارجي لحدود الانتشار. و تتميز عن المنطقة المفضلة بان الظروف المشجعة فيها اقل نوعية و غير ثابتة فهي بين جيدة وسيئة. و تتميز هذه المنطقة بان عدد افراد النوع فيها قليل.

3- **المنطقة الخارجية:** و هذه المنطقة تقع خارج مدى الانتشار الطبيعي لأفراد الحشرة و تتميز بخلوها من افراد الحشرة و لكن من المتوقع ان يشغلها النوع اذا امتاز بقابليته على التكيف من خلال قدرته الوراثية او قدرته على المقاومة. و تتميز هذه المنطقة بان ظروفها غير ملائمة للحشرة او الكائن الحي في حالته الطبيعية.