الجلسة العملية الثانية

مسح وتعداد الحشرات الضارة

أولاً- أهداف المسح:

- معرفة تواجد الحشرة الضارة ومراقبة كثافتها لتحديد الحد الاقتصادي الحرج
- الحصول على بيانات لتسن بموجبها قوانين الحجر الزراعي
- معرفة العوامل التي تؤثر في كثافة الحشرة الضارة من ظروف طبيعية وصناعية والأعداء الحيوية
- التنبؤ بكثافة الحشرة الضارة في المستقبل لاتخاذ الاستعدادات اللازمة لمكافحتها
- جمع المعلومات عن حشرة ضارة حديثة الظهور في المنطقة
- جمع المعلومات عن الطفيليات والمفترسات على حشرة ضارة معينة
- تقييم نتائج المكافحة
- جمع معلومات عن العوائل النباتية التي تصيبها الحشرة

الأمور الواجب مراعاتها عند أخذ العينات:

- ١. **عدد العينات:** يجب أن يكون عدد العينات ممثلاً للسكان تمثيلاً كاملاً.

- ٢. **فترات جمع العينات:** عادةً تكون الفترة الفاصلة بين عينة وأخرى أسبوع واحد إلا في الحالات الطارئة عند اقتراب تعداد الحشرة الضارة للحد الحرج الاقتصادي ففي هذه الحالة تقصر المدة وتكون اقل من أسبوع

- ٣. **حجم العينة:** يختلف حجم العينة باختلاف الكائن الحي وسلوكه ونوع تغذيته وعوامل أخرى

- ٤. **توزيع العينات:** يجب ان يكون توزيع العينات بالشكل الذي يمثل سكان الحقل والاعتماد على طريقة انتشار حشرة معينة في منطقة ما.

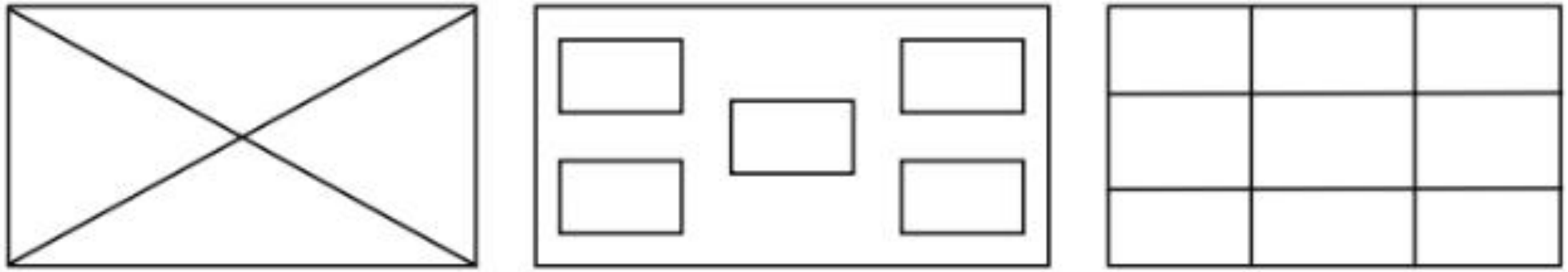
طرق آخذ العينات

- **١ـ الطريقة العشوائية:** وهي من الطرق المفضلة في التجارب وذلك لإعطاء فرص متساوية لكل عنصر بالظهور في العينة.

- **٢ـ الطريقة الموجهة:** يدخل عنصر التحيز في هذه الطريقة بسبب ظهور الحشرة في منطقة معينة. ولذلك يجب أخذ العينات في المنطقة المصابة بصورة عشوائية. ولتسهيل جمع العينات لغرض تقدير نسبة الاصابة نتبع ما يلي:

طرق آخذ العينات:

- أ- يقسم الحقل الى أقسام متساوية وتؤخذ العينات من كل قسم
- ب- يقسم الحقل الى خمس مناطق وتؤخذ منها العينات
- ت- تؤخذ العينات عن طريق الزوايا المتقاطعة (خطان وهميان يمثلان قطري الحقل)



أ ب ت

مسح للتقصي عن حشرة السونة

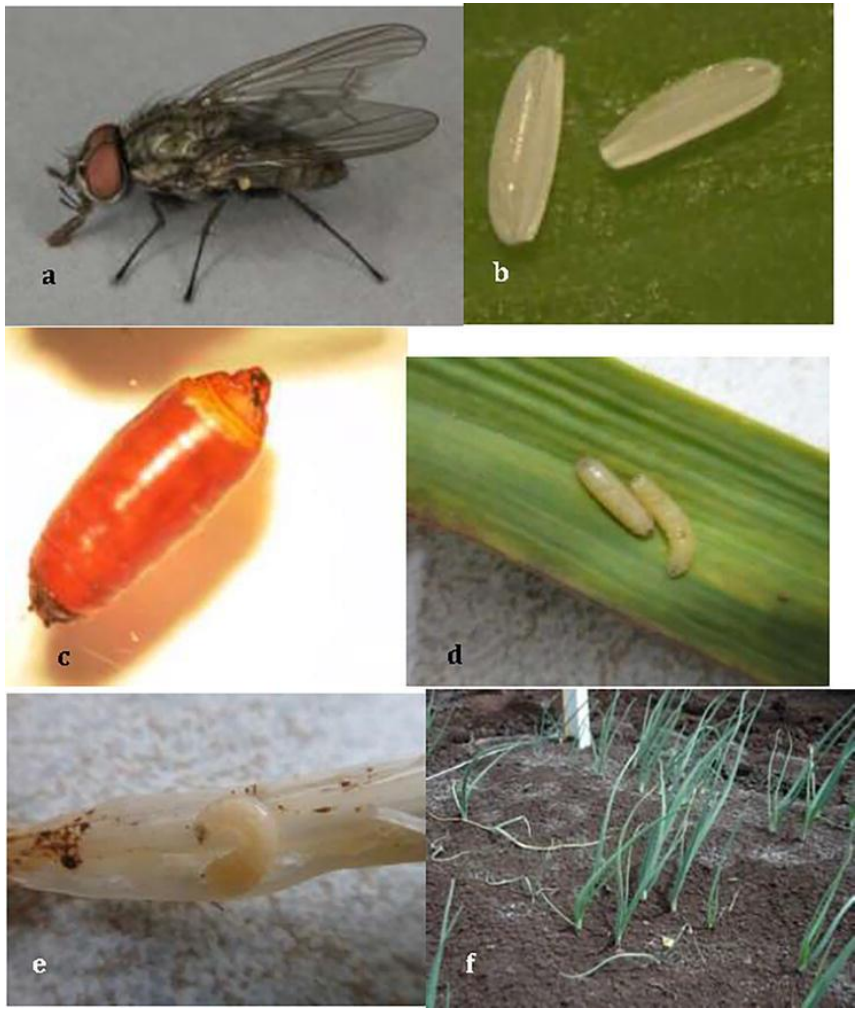
- للحصول على معدل الحشرات المهاجرة والحوريات في المتر المربع الواحد
- يصمم مربع خشبي طول ضلعه من الداخل ١م ، تفحص عينات عشوائية (عددها والمسافة فيما بينها يعتمد على مساحة الحقل)

مسح للتقصي عن خنفساء القثاء

- **للحصول على معدل الإصابة على النبتة الواحدة**

- تؤخذ نبتة وبصورة عشوائية ابتداءً من إحدى زوايا الحقل وباتجاه الزاوية المقابلة ويحسب عدد الحشرات المتواجدة على النباتات ويقسم على عدد العينات المأخوذة

مسح للتقصي عن حشرة ذبابة البصل



- في الحقول التي تزيد مساحتها عن دونم واحد، يعين خمس مناطق من الحقل، أربعة منها قرب زواياه والخامسة في وسط الحقل، تفحص ٢٥ نبتة في كل منطقة، وبذلك يصبح مجموع النباتات المفحوصة ١٢٥ نبات، ويحسب معدل الإصابة.

مسح للتقصي عن حشرة التربس

- يجري المسح بالسير من احدى زوايا الحقل الى الزاوية المقابلة لها وبخط مائل وتفحص عدة نباتات أثناء السير وتسجل درجة على الضرر على النحو التالي:
- لا توجد إصابة: إذا لم تلاحظ افراد الحشرة وأضرارها.
- إصابة خفيفة: لون بني في حواف الأوراق الجديدة مع ملاحظة التربس أحيانا.
- إصابة متوسطة: انتشار اللون البني في حواف الأوراق الجديدة مع تلون فضي على السطوح السفلى. ومشاهدة الحشرة بسهولة
- إصابة قوية: وضوح اللون الفضي على الأوراق مع تجعدها وملاحظة الحشرة بكثرة.

مسح للتقصي عن حشرة دودة ثمار التفاح

- تختار ١٠ – ٢٠ شجرة في مواقع مختلفة من البستان عشوائياً، وتفحص من كل شجرة خمس ثمار باتجاهات مختلفة وبذلك يصبح عدد الثمار المفحوصة ٥٠ – ١٠٠ ثمرة ثم تستخرج نسبة الإصابة من المعادلة: النسبة المئوية للإصابة = عدد الثمار المصابة / عدد الثمار المفحوصة × ١٠٠