



كلية : التربية للعلوم الصرفة

القسم او الفرع : علوم الحياة

المرحلة: الثالثة

أستاذ المادة : م.م سيف صبحي نوري

اسم المادة باللغة العربية : حشرات تطبيقية

اسم المادة باللغة الإنكليزية : **Insects**

اسم المحاضرة الأولى باللغة العربية: كيفية جمع الحشرات

اسم المحاضرة الأولى باللغة الإنكليزية : **collecting insect**

## جمع الحشرات collecting insects

للبدء في عملية تجميع اي نوع من أنواع الحشرات يجب تحديد الأتي:

1 - اختيار الأدوات المناسبة لتجميع الحشرات . 2 - اختيار الطريقة الملائمة لتجميع الحشرات.

### أ - الأدوات المستخدمة في تجميع الحشرات Tool of collecting insect

- 1 - شبكة حشرات 2 - زجاجات لقتل الحشرات 3 - الشفاطة لسحب الحشرات الصغيرة الحجم. 4-عدسة يد مكبرة
- 5- سكين مطوي 6 - ملقط وإبرة. 7- مقص 8 - أنابيب زجاجة أو من اللدائن سعة ( 75\*25مم) أو ( 10\*05 مم).
- 9 - مصائد. 10 - كراسة ملاحظات وقلم. 11 - حافظه خاصة لأدوات التجميع.

### ب- طرق تجميع الحشرات Method of collecting insect

بعد إعداد الأدوات اللازمة لتجميع الحشرات يجب إتباع إحدى طرق التجميع المناسبة الآتية:

1 - الالتقاط باليد Hand picking

تستخدم هذه الطريقة في تجميع الحشرات الأرضية كبيرة الحجم كالخنافس والصراصير والنمل حيث يتم التقاطها باليد ووضعها في زجاجة القتل . كما تستخدم هذه الطريقة في جمع الحشرات المختبئة تحت قلف الاشجار , أو على الأوراق والإزهار أو الحشرات المتطفلة على العائل.

2 - التجميع بواسطة الشبكات The collecting net

تستخدم شبكات خاصة لتجميع معظم أنواع الحشرات الطائرة والمائية, وتصنع الشبكة من قماش خاص . ويتصل بالحلقة يد مصنوعة من الخشب أو الألمنيوم أو النحاس المجوف يصل طولها حوالي 40 سم . ويوجد ثلاثة أنواع مختلفة من شبكات تجميع الحشرات :

(أ) شبكة الفراشات Butterfly net

شبكة مصنوعة من قماش أبيض خفيف من النايلون المسامي الشفاف لكي يسهل رؤية الحشرات داخل الشبكة , وتستعمل هذه الشبكة عادة في تجميع الفراشات والرعاشات.

## (ب) شبكة الكنس Sweep net

مصنوعة من قماش سميك نوعا ما, وتستعمل في تجميع معظم أنواع الحشرات الموجودة على المزروعات الحقلية كالقمح والبرسيم البطاطس والإعشاب والحشائش . ويتم تجميع الحشرات بحركة الكنس ( امتداد اليد على الجانبين من الجسم) على المحاصيل بالشبكة عدة مرات , ثم تلف الشبكة أو تثنى بالتواء اليد بسرعة.

## (ج) الشبكات المائية Aquatic net

تستخدم لتجميع الحشرات المائية وتصنع من قماش سميك. وتتميز شبكة الماء بصغر حجمها وثقلها , وبها يد طويلة لتصل إلى العمق المطلوب.

## 3-الضرب Banging

تستخدم طريقة الضرب في تجميع الحشرات الموجودة على الأشجار والشجيرات بضرب الأغصان والفروع بعصا فيتساقط ما عليها من حشرات في مختلف أطوار نموها على قطعة القماش.

## 4- التجميع بواسطة الشفاطة Aspirator

تستخدم هذه الطريقة في جمع الحشرات الصغيرة جدا وخاصة لمراد جمعها حية مثل المن والنمل وغيرها من الحشرات الصغيرة الدقيقة التي يصعب جمعها باليد. وتتكون الشفاطة من وعاء زجاجي به سداة من المطاط أو الفلين تنفذ منها أنبوبتان من الزجاج أو النحاس , توضع الأنبوبة القصيرة على الحشرات عن طريق الشفط.

## 5- المصائد Trap

تستخدم المصائد بجميع أنواعها لتجميع العديد من أنواع الحشرات ومن أهم أنواعها:

(أ) المصائد الضوئية Light trap

(ب) المصائد اللاصقة Gluing trap

(ج) المصائد المائية Aquatic trap

(د) المصائد المستوردة Importer net

## 6- الغربلة The Sieves

يستخدم في هذه الطريقة بعض أنواع من المناخل أو قمع بارليز . والتجميع باستخدام طريقة المناخل يتم بجمع الحشرات الصغيرة التي توجد على بقايا النباتات والأوراق المتساقطة وكذلك الحشرات الموجودة مع المواد الغذائية والحبوب المخزونة . ويتم غربلة هذه المواد المختلطة بوضع كمية منها في المنخل وتغربل ببطء على قطعة من القماش أو الورق المقوى الأبيض وتجمع الحشرات المتساقطة بواسطة الشفاطة أو فرشاة مبللة.