



كلية : التربية للعلوم الصرفة

القسم او الفرع : علوم الحياة

المرحلة: الثالثة

أستاذ المادة : م.م. بشانر ياسين مهدي

اسم المادة باللغة العربية : الحشرات العملي

اسم المادة باللغة الإنكليزية : **Insecta**

اسم المحاضرة الثانية باللغة العربية : تقنية جمع الحشرات

اسم المحاضرة الثانية باللغة الإنكليزية : **Technique Entomological**

محتوى المحاضرة الثانية

يقصد به تكوين المجموعات الحشرية للأغراض الأتية:

- سهولة دراسة الحشرات من الناحية التصنيفية.
- معرفة الحشرات الاقتصادية والحشرات التي تسبب خسائر كبيرة للمحاصيل الزراعية.
- وعلى من يرغب في جمع الحشرات وعمل مجاميع حشرية جيدة ان يكون ملما بالنقاط الآتية:
 1. ان يعرف العوائل النباتية والحيوانية التي تعيش عليها الحشرات كي يتمكن من الحصول عليها
 2. ان يعرف أي فصل من فصول السنة تظهر هذه الحشرات كي يتمكن من البحث عنها وعن اطوارها المختلفة.
 3. ان يعرف شيء عن تاريخ حياتها وطباها.

الأدوات اللازمة لجمع الحشرات Collectiny Insect

- **الشبكات Nets:** هناك انواع مختلفة من الشبكات منها تستعمل لجمع الحشرات الطائرة تسمى nets Sweeping ومنها تستعمل لصيد الحشرات المائية تسمى nets Water وهناك نوع يسمى الشبكات الضاربة net beating ويكون مقبضها قصير والقماش أكثر سمكا.
- **الشفاطة Aspirator:** تتكون من قنينة صغيرة معدة بطريقة خاصة لغرض جمع الحشرات الصغيرة تحت الأشجار او على الأرض مثل حشرات الحبوب.
- **المناخل Sieves:** تستعمل لصيد الحشرات المائية ويتكون من السيم المشبك بأحجام مختلفة.
- **المصيدة الضوئية Light_trap:** تستعمل لصيد الحشرات التي تطير في الليل وتنجذب نحو الضوء. تتكون من صندوق يحتوي على قمع معدني يتصل بأسفله قنينة جمع الحشرات ويوجد فوق القمع مصباح ضوئي لجمع الحشرات ليلا.
- **قنينة القتل Killing beetle(jar):** لتحضير قنينة قتل الحشرات يجب اتباع الخطوات الآتية:
 - 1- يجب ان تهيئ عدة قناني ذات احجام مختلفة وفوهات واسعة ومحكمة السد.
 - 2- توضع داخل هذه القناني المادة السامة القاتلة للحشرات والتي غالبا ما تكون مادة سيانيد الصوديوم او البوتاسيوم وتوضع المادة بعد طحنها على هيئة مسحوق على ارتفاع 2سم من قاع القنينة وهناك مواد اخرى

تستعمل لغرض القتل مثل الايثر والكلوروفورم وخلات الاثيل وتكون مؤقتة المفعول لذا يجب اضافتها الى قنينة السم يوميا لن هذه المواد تتبخر.

3- توضع مادة نشارة الخشب سمك 2سم فوق المادة السامة كي تملئ فراغات النشارة بالغاز المتبخر من المادة السامة.

4- الجبس توضع طبقة من الجبس فوق النشارة اما على هيئة مسحوق او عجينة وتترك القنينة مفتوحة فترة من الزمن لتجف الطبقة العلوية ويفضل وضع ورقة ترشيح فوق الجبس لتمتص الرطوبة ويكتب على القنينة كلمة سام.

- **الدبابيس Pins:** هناك احجام مختلفة من الدبابيس خاصة بتحميل الحشرات.
- هناك ادوات اخرى تستعمل في جمع الحشرات مثل الملقط Forceps والمقص Scissors وفرشة صغيرة Brush وعدسة جيب lens Pocket ودفتر ملاحظات Book - note علامات labels وانايبب صغيرة Vials وانبوبة سيكوتين وغيرها من الأدوات.

التحميل الجاف للحشرات Dry-mounting

A. التدبيس: تختلف طريقة تحميل الحشرات على الدبابيس باختلاف احجامها حيث يوضع الدبوس في اغلب الحشرات في الحلقة الصدرية الثانية لأن هذه المنطقة منطقة التوازن في الحشرات.

يمرر الدبوس في الحلقة الصدرية الثانية على ان يبقى الثلث الاعلى للدبوس عاريا كي يسهل مسكه.

* اما بالنسبة لتدبيس الحشرات الصغيرة تتبع ما يلي :

1. بالنسبة للفرشات الصغيرة يغرز الدبوس صغير الحجم وبدون رأس في الحلقة الصدرية الثانية
2. بالنسبة للبعوض والخنافس الصغيرة فيمكن وضع مادة صمغية كالسيكوتين على راس مثلث من الورق المقوى وتلصق عليه الحشرات. ثم يوضع دبوس في القطعة الورقية ثم يغرز في المكان الذي يراد وضع الحشرة فيه.

ترتيب الحشرات في مجموعات

بعد ان تجف الحشرة تلتصق ورقة من المقوى مستطيلة الشكل بطول وعرض 1 سم في أسفل

الدبوس بمسافة مناسبة ويكتب عليها المعلومات التالية:

□ اسم العائل Host الذي وجدت عليه الحشرة

□ اسم المكان او المنطقة التي وجدت فيها الحشرة

□ تاريخ الجمع او الحصول عليها

□ اسم الشخص الذي قام بعملية الجمع

ترتب الحشرات في صندوق الجمع حسب الرتب Orders والعائلات Families وتوضع تحت كل

رتبة الحشرات التابعة لها وحسب العائلات. ويكتب الاسم العلمي لكل حشرة على قطعة من الورق

الابيض بالحبر الاسود وتثبت بدبوسين على الصندوق ع وتحفظ الحشرات اما في صناديق خشبية

مبطنة بطبقة من الفلين من الداخل او في رايكرات Rickers او في دواليب ذات مجرات Cabinets

لها غطاء زجاجي. ولأجل المحافظة عليها من الاصابة بالحشرات الأخرى كالعث والنمل وغيرها

توضع في احدى زوايا هذه الصناديق بعض المواد الكيميائية الطاردة مثل النفتالين.