

# الطرق والادوات المستخدمة في جمع الحشرات

الماضرة الاولى / بيئة حشرات  
الجزء العملي

# الطرق والأدوات المستخدمة في جمع الحشرات

إن الخطوة الأولى في دراسة الحشرات هي التعرف عليها في وسطها الطبيعي ، وقد تم جمعها لتحديد موقعها التصنيفي ودراسة خواصها البيولوجية المختلفة .

ويوجد عدد من الطرق والوسائل والأدوات التي تستخدم في هذا الخصوص (عملية جمع الحشرات) تختلف باختلاف الحشرة في مختلف أطوارها) من جهة ، وباختلاف الوسط الذي تتواجد فيه وكذلك هدف الدراسة من جهة أخرى. ويمكن بشكل عام الحصول على الحشرة ميتة أم حية وجمعها مباشرة أو البحث عنها بطريقة مباشرة .

## أولاً: جمع الحشرات بصورة مباشرة

ويقصد بذلك جمع الحشرات نفسها من الوسط الذي تعيش أو تتواجد فيه ، سواء في الجو أو على النبات بأجزائه المختلفة أو على الحيوان وما شابه ذلك ويعتمد اختيار الطريقة المناسبة على طبائع وسلوكية الحشرة وفترات نشاطها وكذلك على اختلاف المكان الموجودة فيه، وطبيعة العائل أو الوسط المتواجدة فيه. ومثال على ذلك الطريقة المتبعة لجمع الفراشات تختلف عن المتبعة في جمع الخنافس لأن الأولى طيارة في حين أن الثانية تستخدم خاصية المشي للتنقل، كذلك فإن طريقة جمع اليرقات تختلف عن طريقة جمع العذارى أو الحشرات الكاملة و البيوض ( ، ثم أن جمع الحشرات المتواجدة على الأشجار يختلف عن جمعها عندما تتواجد على الأعشاب أو على المحاصيل والخضروات أو متطفلة على الحيوان. ويمكن بشكل عام أن نميز الطرق والوسائل التالية في جمع الحشرات بشكل مباشر:

## أ- جمع الحشرات باليد :

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 الأشجار أو على الأوراق والأزهار ، أو الحشرات المتطفلة على العائل .

## ب- استخدام الشباك :

تستخدم شبكات خاصة لتجميع معظم أنواع الحشرات الطائرة والمائية وتصنع الشبكة من قماش خاص من النايلون أو التيل طوله حوالي ٦٥ سم ، يثبت على حواف حلقة معدنية قطرها ٣٠ سم. يثبت طرفا السلك للحلقة المعدنية داخل أخدودين على جانبي عصا مصنوعة من الخشب أو الالومنيوم أو النحاس المجوف من يبلغ طولها حوالي ٩٠ سم .



ويمكن تقسيم الشبكات الى ثلاث انواع حسب طبيعة استخدامها:

### ١- شبكة الكنس Sweep Nets

مصنوعة من قماش سميك نوعا ما، وتستخدم في تجميع معظم أنواع الحشرات الموجودة على المزروعات الحقلية كالقمح والبرسيم والبطاطس والأعشاب والحشائش . ويتم تجميع الحشرات بحركة الكنس أو تثنى بالتواء اليد بسرعة . تثنى الشبكة بعد ذلك على حلقة السلك المعدني حاجزة الحشرات داخلها ثم تنقل الحشرات المصطادة إلى زجاجة القتل .



## ٢- الشبكة الهوائية Aerial Net

شبكة مصنوعة من قماش أبيض خفيف من النايلون المسامي الشفاف لكي يسهل رؤية الحشرات داخل الشبكة ، وتستعمل هذه الشبكة عادة في تجميع الفراشات والذباب والرعاشات والزنابير والنحل والقفا زات.



## ٣- الشبكات المائية Aquatic Nets

تستخدم لتجميع الحشرات المائية وتصنع من قماش سميك أو من التيل المسامي وتتميز شبكة الماء بصغر حجمها وثقلها ، وبها يد طويلة لتصل إلى العمق المطلوب . تجر الشبكة على أرضية القاع ومنها بسرعة إلى السطح ، يتسرب الماء وتبقى الحشرات في قاع الشبكة ويتم نقلها إلى إناء التجميع.



## ج- مضلة الضرب : Beating Umbrella

وهذه تستخدم خاصة لجمع الأطوار غير الطيارة من الحشرات العالقة على الأشجار والشجيرات ، وهي مكونة من قطعة من القماش المتين بلون مبيض ليسهل رؤية الحشرات المتساقطة عليها . تقوى من الأسفل بقضيبين متصالبين من الخيزران بحيث يعطي ذلك تقعراً بسيطاً للقماش ليساعد في جمع الحشرات ويحول دون هروبها، مع ممسك متين من الأسفل . ولدى الاستعمال توضع هذه المضلة تحت الأغصان وتضرب هذه الأخيرة ضربات خفيفة بعصا خشبية أو يكفي أحياناً هزها باليد مع مراعاة عدم الضرب بشدة كي لا يسبب ذلك تساقط الأزهار أو البراعم أو الثمار وكي لا يؤدي ذلك إلى حدوث جروح وتشققات على النبات. وبعد تساقط الأطوار الحشرية العالقة على النبات يتم جمعها بالملقط الطري أو الشفاط بأسرع ما يمكن ، ويراعى البدء بجمع الحشرات ذات الحركة السريعة قبل غيرها. ومن الحشرات المتساقطة نجد مثلاً العديد من الحشرات الكاملة للبق والبسبلة والنطاطات وغمديه الأجنحة وابرة العجوز والعناكب وغيرها. كذلك العديد من اليرقات والحوريات المختلفة وأحياناً بعض العذارى وكذلك الثمار المصابة ...الخ.



Beating sheet

<http://extreme-macro.co.uk>

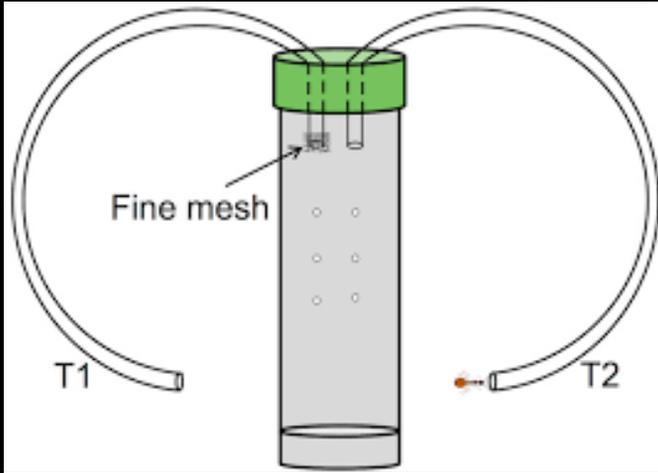


EntomoAlex-gr

وفي حالة البحث عن العناكب والحشرات الصغيرة يمكن وضع صندوق خشبي بدلاً من المظلة حيث يتم جمع الآفات بعدها وفي حال اتخاذ هذه الوسيلة من الجمع كطريقة لأخذ العينات فلا بد من تكرارها ضمن ظروف متماثلة وأن يقوم الشخص نفسه بكافة المعاملات كي لا تختلف طريقة الضرب وقوته وبالتالي لا تؤثر على عدد ونوع الأفراد المتساقطة. هذا ويوجد نموذج آخر لهذه المظلة حيث لا تقوى قطعة القماش في هذه الحالة من الأسفل وإنما من احد أطرافها فقط ، وتعلق من طرفها الأخر بواسطة خطاف على أفرع النبات (خطاف في الوسط أو خطاف في كل طرف) وهذه أسهل استخداماً إذا كان الشخص القائم بعملية الجمع وحيداً، لكن النموذج الأول أكثر عملياً إذ يتصف في كثير من الأحيان تثبيت الخطاف في المكان المرغوب . كما وقد تتحور الشبكة في هذا النموذج من وسائل جمع الحشرات بحيث تقوى قاعدتها تماماً وتمسك بيد قوية وكذلك جوانبها، وتنتهي بإناء فيه محلول أو غيره ، تمسك هذه الشبكة باليد وفتحتها نحو الأعلى حيث تضرب الأغصان كما شرحنا سابقاً فتتساقط الأطوار الحشرية وتتجمع في النهاية داخل الإناء الموجود في العقر.

## د- استعمال أدوات بسيطة :

كاستعمال الفرشاة مثلاً لجمع الاكاروس (الحلم) وحشرات المن والثرس من فوق سطح النبات. كذلك يمكن أن يدخل في هذا المجال استخدام السلك المعدني لإخراج يرقات الحفارات، أو استعمال الجمع بالشفاف Aspirator، وهذا مفيد جداً في التقاط الحشرات الصغيرة سواء من النبات مباشرة أو داخل الشباك، وكذلك تحت الاحجار وفي شقوق القلف وما بين المواد المخزونة. وتفيد هذه الأداة في الاعمال المخبرية ولاسيما لالتقاط الحشرات أو تنقلها من قفص إلى آخر خلال عملية التربية وغير ذلك من الأعمال البسيطة...





اعداد المدرس المساعد:  
احمد باقر الجبوري