م.م. رند شاكر

6- مصائد الفراشات Butterfly Traps:- وهي مجموع المصائد التي صممت خصيصاً لمسك او صيد الفراشات سريعة الطيران والتي تتجول بين افرع الاشجار ويصعب الوصول اليها باستخدام الوسائل الاخرى ، ان من اهم مصائد الفراشات ما يأتي:-

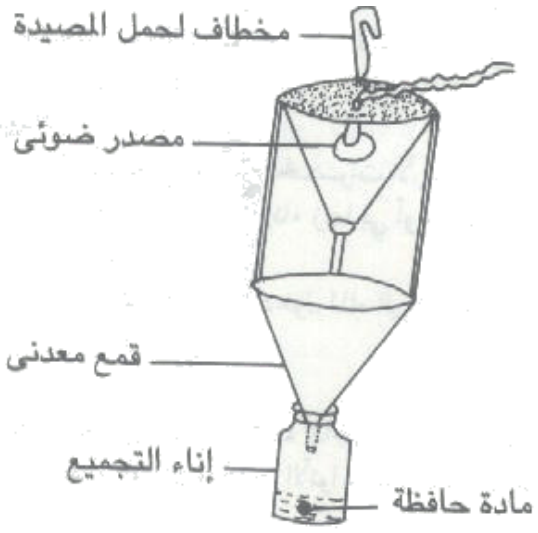
1- مصيدة الفراشات الطعمية Baited Bufferfly Trap:- هذه المصيدة تتكون من اسطوانة عموديه مصنوعة من قماش الململ مغلفه من الاعلى ويوجد اسفل الاسطوانه قاعدة مستوية تفصلها عن قاعدة الاسطوانه بحدود 3-5 سم ، ويوضع الطعم في اناء صغير في وسط القاعدة المستوية للمصيدة، ثم تعلق المصيده على احد افرع الشجره بواسطة حبل حيث تنجذب الفراشات الى المصيدة وتبدأ بالمشي على القاعده المستويه للمصيدة ثم تطير مرتفعه في داخل الاسطوانة حيث تحجز هناك.

2 - المصائد الفرمونية Pheromone Traps :- من المعروف ان الفرمونات هي مركبات كيميائية تطلقها الحشرات للتواصل فيما بينها ومن ضمنها الفرمون الجنسي الذي هو عباره عن مادة تنتج من احد الجنسين وتؤثر في الجنس الاخر من النوع نفسة . تحتوي المصائد الفرمونيه على مادة حامل الفرمون الذي يتكون من مادة تعمل على اطلاق الفرمون بنسب معينة ولفتره محددة من الزمن، كما تكون المصيده مجهزة بوعاء لمسك الحشرات المنجذبة أو قد تجهز بنوع من الاسطح المغطاة بمادة لاصقة تساعد على مسك الحشرات المنجذبة. تراقب هذه المصائد باستمرار لحساب الحشرات الممسوكة خلال الفتره الزمنية المحدده وازالتها وتستبدل الاسطح اللاصقه كلما دعت الحاجة اوعندما تكول اعداد الحشرات الممسوكه كبيرة . تتوفر اليوم انواع عديدة جداً من المصائد الفرمونية التي تقوم بتجهيزها العديد من الشركات وان الاستعمال الرئيس لهذه المصائد هو لغرض مكافحة انواع حشرية معينة عن طريق جذبها لهذه المصائد وخفض اعدادها بشكل كبير.

شكل المصائد الفرمونية

3- مصائد الشفط Suction Traps:- هذه المصائد تعمل على سحب العينات الحشرية الى داخل حاوية او شبكه من خلال توليد تيار سحب هوائي للحشرات الى داخل حاوية المصيدة هذه المصائد تستخدم لجمع الحشرات الطائره خاصة الفراشات الصغيره فضلا عن استعمالها في جمع الذباب والمن والزنابير وكذلك يمكن استخدام المكنسة الكهربائية بعد اجراء بعض التحويرات عليها.

4- المصائد الضوئية Light Traps :- هذه المصائد اكثر شيوعا في جمع حشرات ليلية النشاط التي تكون في طور الراحة خلال النهار ، حيث يمكن بواسطة هذه المصائد جمع انواع عديدة جداً من الحشرات خلال الليل . تزداد فاعلية هذه المصائد في جذب الحشرات في الليالي المظلمة التي يغيب فيها القمر. حيث توفر اليوم انواع عديده جدا من المصائد، وبالرغم من وجود هذا التنوع الكبير في المصائد ، الا انها لايمكن ان تلبي جميع رغبات وطموحات القائمين بعملية الجمع وعمليات التشخيص والتصنيف، خاصة وان الرغبات واهداف هذه المجموعة من الباحثين تقوم على محاولة العثور على انواع جديده من الحشرات لم يسبق مشاهدتها ووصفها . ان تحقيق هذه الرغبة يتم من خلال اخذ العينات بشكل مباشر من العينات والعوائل التي توجد عليها الحشرات، وهي الطريقة الاكثر شيوعا في جمع الحشرات، حيث يحدث في كثير من الاحيان ان يتم اخذ عينات من الاوراق المتساقطه واعشاش الطيور ومراقد الحيوانات الداجنة والاجزاء النباتية المختلفة والمواد المخزونة حيث توضع العينات في اكياس ورقية او اكياس من البولي اثيلين وتجلب الى المختبر لفحصها وهذا يتطلب عزل الحشرات من تلك المواد للحصول على عينات نظيفة لقتلها وحفظها وتجهيزها للدراسات الحيوية ومنها الدراسات المظهرية والتصنيفية .



شكل المصيدة الضوئية

شكل المصائد ضوئية

طرائق وادوات استخلاص وعزل الحشرات

Insects Extraction Methods and Equipements

تتوفر اليوم مجموعة من الطرائق والادوات التي يمكن استخدامها لعزل الحشرات من البيئات والعوائل المختلفة، ، وهي كما يأتي:-

اولاً) قمع بيرليزي –توليكرن Tullgren – Berlese Funnel

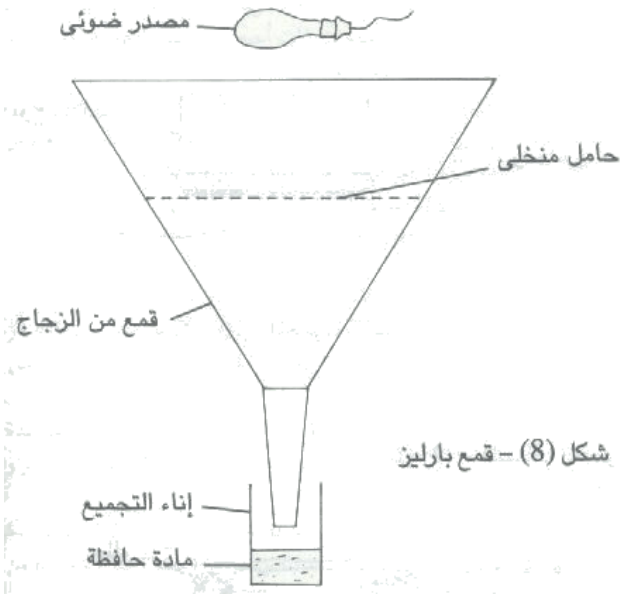
يستخدم هذا القمع لعزل الحشرات من عينات التربة والاوراق المتساقطة والاجزاء النباتية والمواد المخزونة واعشاش الطيور وغيرها من المواد . ويعتمد هذا القمع على استخدام مصدر حراري يعمل على طرد الحشرات بأطوارها المتحركة باتجاه قنينة الجمع الموجودة اسفل هذا القمع وهو تحوير لقمع بيرليزي، حيث يتم وضع العينة المطلوب استخلاص الحشرات منها الغربال الموجود في قاعدة القمع ، فيما يوجد في غطاء القمع مصدر حراري هو عباره عن مصباح بحيث تعمل حرارته على طرد الحشرات من العينة واجبارها للنزول الى اسفل القمع والسقوط اخيراً في قنينة الجمع . ان قوة المصباح المستخدمة في القمع يعتمد بالدرجة الاساس على مايأتي:

1-حجم العينة

2-المحتوى الرطوبي للعينة

3-بعد العينة عن المصباح

ان الواطية العالية للمصباح قد تسبب ايضا في موت نسبة عالية من الحشرات خاصة الانواع الرهيفة ، كما ان الواطية الاقل من 40 واط قد تعمل على اطالة فترة الاستخلاص. ان الحشرات المعزولة بهذه الطريقة يتم جمعها في مادة حافظة هي عبارة عن كحول تركيز 70% كما يفضل عدم بقاء الحشرات في الكحول لفترة طويلة حيث يعمل الكحول على تصلب الانسجة الداخلية.



شكل قمع بيرليزي –توليكرن

ثانياً) المناخل Sieves

هذه الطريقة تستخدم خاصة مع حشرات المخازن والتربة ، حيث يمكن فصل الحشرات من هذه البيئات باستخدام مجموعة من المناخل ذات قياس فتحات او ثقوب مختلفة، كما تستعمل هذه المناخل لفصل او عزل الحشرات المائية من الماء وطين القعر.

الطرائق المفضلة لجمع الحشرات

Preferred Methods of Collecting Insects

1- اسد النمل واسد المن Antlions and Lacewings :- يتم جمع اليرقات بواسطة المناخل ، اما الحشرات الكاملة فيتم جمعها باستعمال الشباك الهوائية والمصائد الضوئية كما يمكن الحصول عليها عن طريق التربية .

2 - النمل Ants:- ويتم جمعها باليد.

3 - المن Aphids:- يتم جمعها بواسطة المصيدة الحوضية المائية للافراد او بواسطة اليد او المصيدة الشافطة .

4-البق المائي Aquatic Bugs :- بواسطة الشباك المائية

5- بق الفراش Bed Bugs:- الجمع باليد .

6 - الخنافس المائية Aquatic Beetles: - بواسطة الشباك المائية .

7 - النحل Bees:- يتم جمعها الشبكة الهوائية .

8 - الخنافس Beetles:- يمكن استعمال معظم الطرائق لجمعها ، المصيدة الضوئية، صواني الجمع

9 - قمل الكتب Booklice :- الجمع باليد

10 - الصراصير Cookroaches :- يتم جمعها باستعمال مصيدة السقوط في حفره

11- صراصير الحقل Crickets :- يمكن جمعها باستعمال المصيدة الضوئية او الشبكة الضاربه.

12- الرعاشات Dragonflies :- الحشرات الكاملة فيتم جمعها بواسطة الشباك الهوائيه

13-ابرة العجوز Earwigs :- تجمع باستخدام الطعوم و الملاجئ او الجمع باليد.

14 - البراغيث Fleas:- تجمع باستخدام الطعوم والملاجئ او الجمع باليد.

15 - الذباب Flies:- يمكن جمعه باستعمال معظم الطرائق خاصة الشباك الهوائية او الشبكة الضاربة وعن طريق التربية.

16 - القفازات والجراد Grasshoppers and Locusts:- يتم جمعها بواسطة المصائد الضوئية او الشبكة الضاربة.

17 - القمل Lice:- ويمكن جمعه باستخدام الطعوم او الملاجئ فضلا عن جمعه باليد .

18 - ذباب مايو Mayflies:- الحشرات الكاملة فيمكن جمعها بالمصائد الضوئية او الشبكة الهوائية.

19 - البق الدقيقي Mealy bugs :- ويتم جمعها باليد.

20 - العث Moths:- يتم جمع اليرقات باليد او بواسطة صواني الجمع اما الحشرات الكاملة فتجمع بالمصائد الضوئية او التربية.

21 - الزنابير Wasps :- يتم جمعها بواسطة الشباك الضاربة او عن طريق التربية.

22 - فرس النبي Praying Mantids :- ويتم جمعه باستعمال المصائد الضوئية او الشبكة الهوائية او جمعه باليد.

23 - الحشرات القشرية Scale Insects:- ويتم جمعها باليد.

24 - الارضة Termites:- تجمع باليد.

25-الثربس Thrips:-ويتم جمعه بواسطة صواني الجمع او الشبكة الضاربة ، او المصائد اللاصقة.

26 - الزنابير Wasps:- ويتم جمعها بواسطة الشبكة الهوائية .