

جامعة تكريت
كلية التربية للنبات
علوم الحياة



حفظ الحشرات

الحفظ بالمحاليل

م.م.زهرة خليل اسماعيل

3- الحفظ بالمحاليل:

تستخدم هذه الطريقة في حفظ الحشرات التي يصعب حفظها جافة كاليرقات والحوريات وكذلك البالغات ذات الاجسام الطرية اذ تحفظ هذه الحشرات بعد قتلها في محلول كحول الايثانول بتركيز 70% مع قليل من الكليسرين الذي يبقي النماذج طرية بعد احتمال جفاف الكحول او لبقاء زوائد الحشرة طرية بعد ذلك تدون المعلومات الخاصة بالحشرة بقلم الرصاص وتوضع داخل زجاجة الحفظ وتحكم بغطاء مع اضافة الكحول من وقت لآخر.

4- الحفظ بواسطة الشرائح المجهرية: تستخدم هذه الطريقة في حفظ الحشرات الصغيرة جدا كالقمل او البراغيث والمن او لحفظ اجزاء او زوائد في جسم الحشرة مثل الارجل وقرون الاستشعار واجزاء الفم والقصبات الهوائية وغيرها ويتم تحضير الشرائح المجهرية باتباع الخطوات التالية:

أ- التفكك : تغلى عينات اجزاء الحشرة في محلول 5 او 15% من هيدروكسيد الصوديوم او البوتاسيوم وتعتمد مدة الغليان على مدى صلابة هذه الاجزاء اما بالنسبة لتحضير شرائح مجهرية لحشرة كاملة كالبعوض مثلا تنقع الحشرة في محلول هيدروكسيد الصوديوم او البوتاسيوم البارد او الدافئ لمدة 20 دقيقة تنقل عينة من المحلول وتوضع في وعاء به ماء للغسل وازالة الشوائب المتفككة ثم تنقل العينة مرة اخرى الى ماء يحتوي على قليل من حامض الخليك الثلجي .

ب- ازالة الماء: تتم عملية ازالة الماء من العينة بنقلها من الماء الحامض ووضعها في تركيزات تصاعديّة من الكحول, مع مراعاة تسلسل التركيزات والزمن المحدد لكل تركيز كالآتي :

1- كحول 30% لمدة 5-10 دقيقة

2- كحول 50% لمدة 8-10 دقائق

3- كحول 70% لمدة 10-15 دقائق

4- كحول 85% لمدة 15-20 دقيقة

5- كحول 95% لمدة 15-20 دقيقة

6- كحول 100% لمدة 20-30 دقيقة

وينصح عند نقل العينة من تركيز كحولي لآخر بالضغط بحذر على العينة بواسطة ملقط غير حاد ليتخلل الكحول انسجة العينة. وفي حالة التحضير المجهرى للحشرات الدقيقة او الرهيفة يجب تعريضها لتركيزات الكحول بزمان اقل.

ج- الترويق: يستعمل الزايلول او البنزين لنفس الغرض وتعمل هذه المروقات على زيادة شفافية النسيج اذ توضع في وسط الترويق لمدة (15-20) دقيقة ويجب ان لا تبقى العينات لفترة طويلة في محلول الزايلول لتجنب تكسر اجزاءها حيث تجعل المروقات النسيج شفافا لانها ترفع معامل الانكسار من مكوناته وتزيل دهنياته وتضاف بنسبة 1-10 من حجم النسيج . وتبدو الانسجة غير تامة الترويق ومعتمة

اما مواصفات المروق او وسط الترويق هي :

ا- سرعة التخلص من مزيل الماء

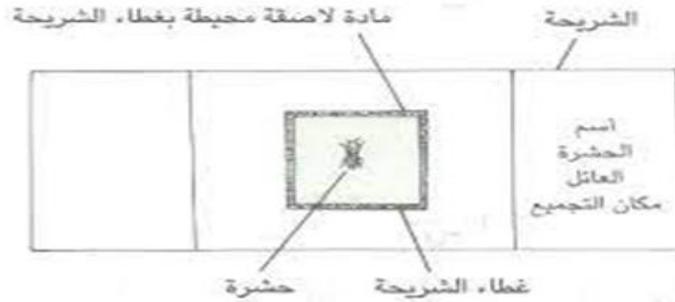
ب- بطء التطاير

ج- سرعة الترويق دون التأثير على النسيج

د- اعتدال السعر

د- اعداد العينة على الشريحة (التحميل): بعد عملية الترويق تنظف الشريحة جيدا ويوضع في منتصفها كمية قليلة من وسط كندا بلسم على العينة وتغطى بعد ذلك بغطاء الشريحة ويوضع السائل لتجنب تكون فقاعات هوائية في العينة بعد ذلك تلتصق في طرفي الشريحة ورقة المعلومات الخاصة بالشريحة.

* كندا بلسم من الوسائط التي تستخدم في تغطية المقاطع او النماذج الحشرية اذ يساعد هذا الوسط على حفظ المقطع او النموذج لفترة طويلة وتكون المادة شفافة اللون.



شكل (15) - يوضح طريقة إعداد العينة على الشريحة المجهرية.

*عنوانة النماذج Labelling

لاينفع نموذج الحشرة المحفوظ دون المعلومات الضرورية عنه لذا يجب عنوانة نماذج الحشرات التي تم حفظها بالطرق المذكورة سابقا وحسب مايلي :

1- اسم الحشرة

2- اسم العائل (المضيف الذي جمعت منه الحشرة)

3- اسم المكان او المنطقة المجموع منها النموذج

4- تاريخ الجمع

5- اسم الشخص الذي قام بعملية الجمع

6- وتكتب هذه المعلومات على بطاقات بقلم رصاص او قلم حبر وترفق مع النماذج.

*حفظ وخرن وعرض الحشرات المصلبة

يتم حفظ الحشرات في مكان مناسب وهو صندوق الجمع من اجل تلافي الاخطاء العديدة التي قد تؤدي الى اضرار بها وفقدان الكثير من مميزاتاها ومن هذه الاخطار:

1-خطر ميكانيكي كالاhtزاز وسقوط الاشياء التي قد تؤدي الى تكسر اجزاء الحشرة

2- الاتربة والغبار التي قد تؤثر على مظهرها

3- الضوء الذي يؤدي الى زوال الوانها وخاصة الفراشات

4-الرطوبة التي تؤدي الى نمو الاعفان

5- الافات المختلفة التي تصيبها وتفتك بها

*ويمكن استعمال اي صندوق خشبي ذو عرض مناسب لخرن النماذج الحشرية الجافة اذ يكون قاع هذا الصندوق مغطى بالفلين او ذو غطاء خشبي او زجاجي ثم توضع بداخله مادة النفتالين على شكل كرات في احدى جوانب الصندوق لمنع نمو الاعفان.