



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة واسط / كلية الزراعة



تصنيف وتشريح نبات عملي

قسم المحاصيل الحقلية

المرحلة الاولى

المحاضرة الاولى
المعشب

اعداد

م.م. زهراء حميد السراي

م.م. صالح هادي فرج

المعشب (Herbarium)

المعشب: هو مجموعة من عينات النباتات المحفوظة (شكل) (١). ويمكن أن تكون العينة من أجزاء النبات أو النبات بالكامل وعادة ما تكون مجففة ومثبتة على أوراق، لكن يعتمد نوع حفظ العينة على طبيعتها، حيث يمكن أن تكون محفوظة في كحول أو أي مادة حافظة أخرى يمكن أن يشير مصطلح "المعشبات" إلى المبنى الذي يتم فيه تخزين العينات، أو إلى المؤسسة العلمية التي تحتوي على العينات بالإضافة إلى الأبحاث المتعلقة بها.

هناك شبه إجماع بأن المعشبات هي المعامل النباتية التي عرفها الإنسان بعد مرحلة الجمع العشوائي من البراري والحدائق إذ تحتم عليه التفكير في مكان يحفظ فيه ما يجمعه بطريقة تسهل عليه الرجوع إليها بأسرع وأيسر جهد. وبنجاحه في إيجاد ذلك المكان بمواصفاته الممكنة، يمكننا أن نعتبر أن ذلك هو بداية البحث العلمي النباتي (التقليدي) الذي بدأ بالفعل في أروقة المعشبات.



شكل (١) المعشب ومكان حفظ العينات النباتية الجافة

إعداد العينات المعشبية

١- مرحلة الجمع:

وهي المرحلة التي يقوم فيها الجامع بالخروج إلى البيئة الطبيعية في جو صحو غير ممطر أو عاصف، حاملاً ما يحتاجه لهذه المرحلة من:

١- دفتر لتسجيل المعلومات.

ب- عدسات مكبرة.

ج- حقائب لجمع العينات.

د- أداة حفر، مقص نباتات ومستلزمات حقلية أخرى، بالإضافة إلى كاميرا لتصوير العينات في بيئتها الطبيعية.

قبل أن تمتد اليد لقطف العينات، عليك مراعاة الآتي:

١- أن يكون النوع المراد جمعه متوافراً في المنطقة وبأعمار مختلفة، لتكون العينة ممثلة قدر الإمكان لمراحل نمو النبات (بادرة نبات بالغ).

٢- اشتمال العينة على كافة أجزائها المجموع الجذري والمجموع الخضري، بما في ذلك الأزهار والثمار ويُحبذ أن تكون ناضجة وبها بذور).

٣- أن تكون العينة خالية من الأمراض أو الإصابات الحشرية.

٤- تستخدم أكياس بلاستيكية أو حقائب معدنية (صاح) محكمة الغلق لحفظ العينات من العوامل الجوية لحين الوصول للمعشبة، مع كتابة تاريخ ومكان الجمع بقلم رصاص على ورقة ترفق مع العينة.

ملاحظة/

عند اختيار وجمع وتجفيف العينات، يجب مراعاة الدقة بحيث تشمل العينة الأشكال والأحجام المختلفة للأوراق. كما أن جمع الأزهار والثمار والبذور له أهمية كبرى، إذ تعتمد معظم المفاتيح النباتية على الخصائص الزهرية والثمارية عند التعرف على الأنواع المختلفة، لضمان عدم وجود مجال للشك أثناء التعريف.

ملاحظات هامة عند الجمع

١- يجب أن يتناسب حجم العينة مع حجم المكبس حتى لا تبرز أجزاؤها للخارج أثناء الضغط

٢- لا ينصح برش النباتات بالماء عند الجمع بهدف تأخير ذبولها، لأن ذلك يساعد على تغير الألوان أثناء التجفيف.

٣- تتطلب عملية نقل العينة من علبة الجمع إلى المكبس عناية فائقة، مع إزالة وغسل أي مواد طينية أو غريبة عالقة بالجذور.

ملاحظة/

ويحرص علماء النبات على جمع عينات كاملة بجذورها وسيقانها وأوراقها وأزهارها، لأن الهيئة الكاملة تساعد لاحقاً في التعرف على النوع وتمييزه عن الأنواع الأخرى المتشابهة في نفس العائلة من حيث شكل الأوراق الأزهار البذور، أو نظام وضع الأوراق على السيقان). هذه التفاصيل قد تتطلب فحصاً مجهرياً بسيطاً أو إلكترونياً لفحص حبوب اللقاح، وهو ما ساهم في اكتشاف أنواع جديدة وتعديل أسماء علمية كانت معروفة سابقاً نتيجة تطور الفكر.

٢- مرحلة الحجر والفرز

قبل تفريغ العينات من أكياس الجمع، توضع في فريزر
تجميد لمدة ٢٤ ساعة لقتل الآفات النباتية. ثم يتم فرزها
الاستبعاد المصاب منها والتأكد من خلوها من أي عوالمق
غريبة حشرات أو فطريات، حتى لا تنتقل العدوى لباقي
العينات. يتم تنظيفها من الأتربة بالماء الجاري أو النفض
دون غسيل حسب طبيعتها، ثم تترك لتجف في الهواء
قبل تصنيفها في مجموعات.

٣- مرحلة الكبس

على طاولة العمل، يتم تجهيز المكابس الخشبية لوحان من الخشب، يحتويان على ثقوب التهوية).

١- يتم وضع أحد اللوحين ثم طبقة من الكرتون وورق الجرائد.

٢- ترص العينات بين أوراق التجفيف مع فرد الأوراق تماماً.

٣- توضع هوايات" رقائق من ورق سميك أو ألومنيوم مموج لتوفير حيز الحركة للهواء الدافئ والجاف للتخلص من بخار الماء.

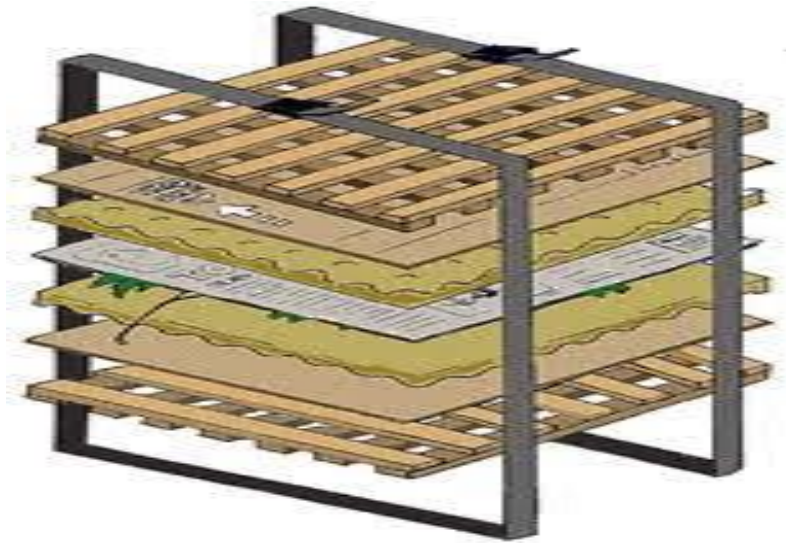
٤- يغطى باللوح الخشبي الثاني ويربط بالحبال للضغط على العينات حتى تفقد محتواها المائي وتتشربه الأوراق.

٥- تترك لمدة يومين في مكان جيد التهوية، ثم يغير الورق بأخر جديد كرر العملية ٣-٤ مرات حسب طبيعة العينة).

ملاحظة

النباتات العصرية تحتاج لتبديل الورق بمرات متقاربة أكثر. يلجأ البعض لضغط النباتات بين كتب قديمة مع وضع أثقال عليها وهي طريقة مقبولة).





٤- مرحلة إعداد النموذج

بعد التجفيف الكامل، يتم إعداد البطاقة التعريفية (شكل (٣)، وهي بطاقة كرتونية تحتوي على:

١ الاسم العلمي للنبات.

٢ اسم العائلة.

٣ اسم الرتبة.

٤ مكان الجمع.

٥ اسم الجامع.

٦ . التاريخ.

وتحفظ البطاقة داخل دولاب حفظ النماذج

نموذج البطاقة التعريفية (Specimen Label)

هذا النموذج مصمم ليكون احترافياً ومنظماً، يمكنك طباعته وتعبئته لكل عينة:

بطاقة تعريف عينة معشبية

اسم المؤسسة / المعشبة:

الاسم العلمي Scientific Name:

العائلة Family:

الرتبة Order:

موقع الجمع Locality:

تاريخ الجمع Date:

اسم الجامع Collector:

رقم العينة Ref No:

ملاحظات: بيئية نوع التربة الارتفاع، وصف اللون قبل التجفيف.



شكل ٣: البطاقة التعريفية

جدول ملخص لمراحل إعداد العينات أو تصميم نموذج للبطاقة التعريفية :

ملاحظات هامة	الاجراءات الرئيسية	المراحل
تجنب رش النبات بالماء التأكد من أن العينة تمثل مراحل نمو النبات.	اختيار عينات كاملة جذور، سيقان ازهار (ثمار) في جو صحو.	١. الجمع الحلقي
الهدف هو قتل الآفات والحشرات ومنع انتقال العدوى للمشبة.	وضع العينات في التجميد Frizzer لمدة ٢٤ ساعة	٢ الحجر والفرز
يتم بالماء الجاري أو النفض اليدوي حسب نوع العينة.	إزالة الأتربة والعوالق الطينية من الجذور والأوراق.	٣. التنظيف
يجب فرد الأجزاء جيداً وتغيير الورق دورياً لضمان جفاف العينة.	وضع النباتات في المكبس الخشبي بين طبقات الكرتون والجرائد.	التجفيف الكبس
تنبت البطاقة مع العينة كمرجع علمي دائم.	كتابة كافة البيانات العلمية والجغرافية الخاصة بالعينة.	٥ التوثيق (البطاقة)



Thanks for your listening
