

تقسيم المملكة النباتية plant kingdom

تقسم المملكة النباتية إلى مجموعتين هما :

أولا - النباتات اللا بذرية (Cryptogams)

وهي النباتات التي تتكاثر بواسطة السبورات . وتقسم الى ثلاثة اقسام .

1- الثالوسيات (Thallophyta) : تشمل على

الطحالب Algae الفطريات Fungi الاشنات Lichens .

2- الحزازيات (Bryophyta) : تشمل على (نباتات غير وعائية)

الطحلبيات Mosses الكبديات Liverworts

3- السرخسيات (Pteridophyta) : تشمل على

الخنشريات Ferns أذنا الخيل Horestails اللايكوبوديات Lycopods

ثانيا - النباتات البذرية : Phanerogams ويطلق عليها ايضا Spermaphyta :
وهي النباتات التي لها القابلية على تكوين البذور . وتقسم الى تحت قسمين هما :

1- عاريات البذور : Gymnospermae or Gymnosperms هي النباتات التي تكون بويضاتها مكشوفة وغير محفوظة داخل مبايض .

2- مغطاة البذور : Angiospermae or Angisperms ويطلق عليها أيضا النباتات الزهرية Flowering Plants وهي النباتات التي تكون بويضاتها محفوظة داخل تراكيب خاصة هي المبايض .

أ - صف وحيدات الفلقة Monocotyledones

ب- صف ثنائية الفلقة Dicotyledones

شعبة معراة البذور Gymnospermae

ظهرت في نهاية الدور الحجري الفحمي على سطح الأرض تغيرات عميقة في الإقليم تميزت بظهور الجفاف والبرد مما أدى إلى تغيرات عميقة في العالم النباتي . وقد انقرضت اغلب السراخس وحلت محلها النباتات معراة البذور التي بدت أكثر تكيفا الى الأجواء القاسية السائدة في ذلك الوقت .

1- ابرز ميزة للنباتات معراة البذور اذا ما قورنت بالنباتات البوغية الراقية هو وجود البذور .

2- إذ لا تتكاثر النباتات معراة البذور بالابواغ وإنما ببذور تتطور عن البيضة الملقحة و يميز وجود البذور والجنين هذه النباتات ويعتبر صفة للحياة الأرضية .

3- تحمل البذور على اعضاء مخروطية وتكون غير موجودة داخل غلاف الكريهة . اذ تتميز نباتات معراة البذور لاحتوي على مدقة Pistil ولا تقع البيضة الملقحة في مبيض انما تتطور طليقة على ورقة حرشيفية تسمى (الورقة البوغية المونثة) Megasporophyll . وتعتبر البذرة هذه خاصة مميزة لممثلي هذه الشعبة لذا فهي تدعى معراة البذور .

4- تسمى الافرع الزهرية بالمخاريط Cones اذ توجد مخاريط ذكرية Male Cones ومخاريط انثوية Female Cones

5- في نباتات عارية البذور تستقر حبوب اللقاح على البيضة نفسها (أي حبوب اللقاح تتلقاها البيضة مباشرة)

6- توزيع نباتات معراة البذور : تنتشر نباتاتها في المناطق الباردة والمعتدلة بشكل كثيف على سطح الكرة الأرضية وتشمل مساحات واسعة في اغلب الاقطار.

7- أوراقها ابريه أو حرشيفية وبعض نباتاتها أوراقها عريضة .

8- اهمية معراة البذور : ذات اهمية صناعية اذ يستخدم خشبها للبناء ويستخرج منها الكحول ومواد لها اهمية طبية بالغة كما تستخدم في صناعة الورق .

9- تشمل هذه المجموعة من النباتات : الصنوبر Pinus , والسرو Cupressus , واشجار التنوب Picea , والارز Cedrus .

10- تصنيف معراة البذور : تضم شعبة معراة البذور عدة صفوف اهمها : صف Cycadophyta وصف حاملات المخاريط Coniferophyta مثل نبات الصنوبر pinus وصف gentinae .

** تتميز نباتات معراة البذور بوجود البذرة الحاوية على الجنين والسويداء Endosperm ويتطور الجنين عن بيضة ملقحة Zygote غارقة في السويداء وتتشكل السويداء Endosperm فيها عن بوغها مونثة Megaspore قبل ألقاح خلية البيضة وليس بعده كما هو الحال عند نباتات مغطاة البذور . تعتبر السويداء ذات اهمية بالغة لتطور جنين البذرة اذ تشكل المصدر الرئيسي للمواد الغذائية في المرحلة الاولى من النمو اذ يتغذى الجنين عن طريق مواد تشكلت فقط من قبل الام .

** بنية او وصف نباتات معراة البذور :-

- يشكل اغلب النباتات معراة البذور أشجارا أو شجيرات وهي دائمة الخضرة ولا يوجد بينها أعشاب أبدا.

- تتميز هذه الشعبة (معراة البذور) عن سابقتها - السراخس - ببنية الأوراق اذ أن السراخس تحوي كمية محدودة من الاوراق لكنها كبيرة وذات سطح تبخري واسع .

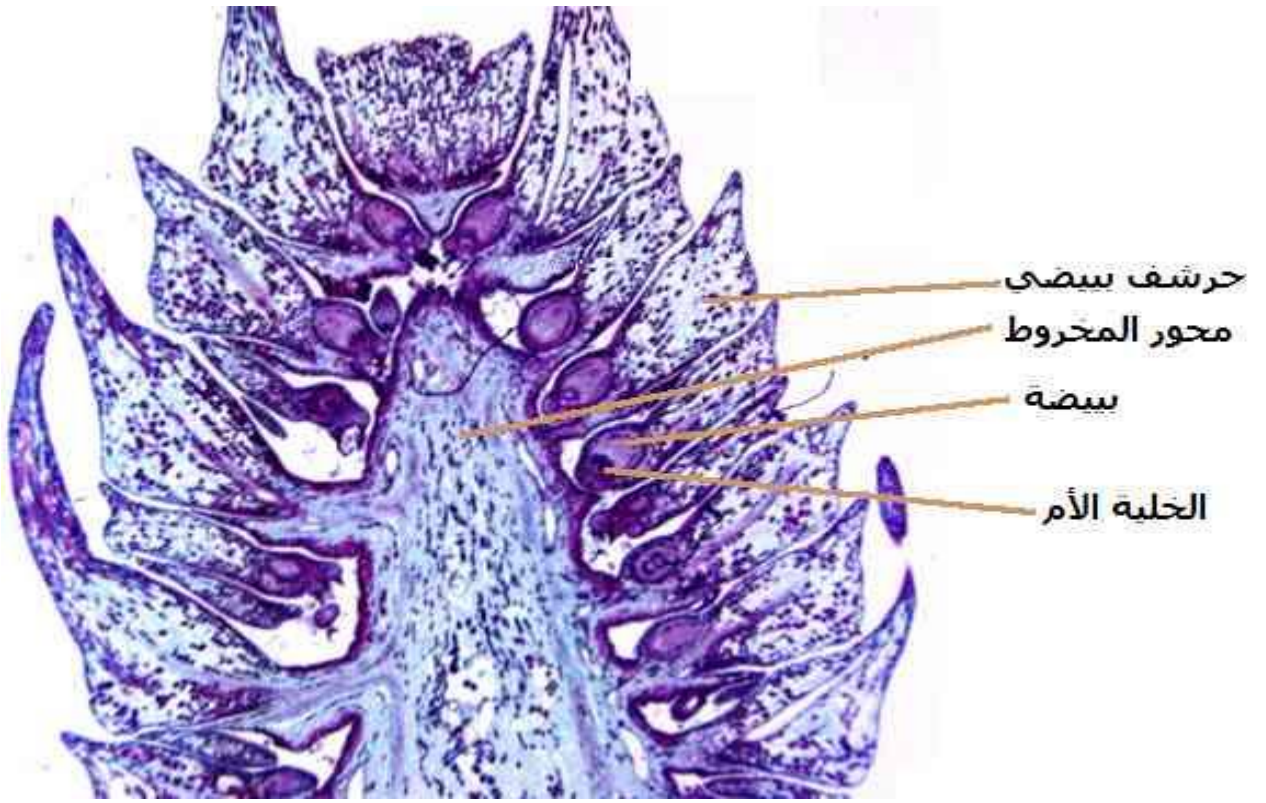
- تتميز غالبية نباتات معراة البذور بوجود اوراق صغيرة وغالبا ما تكون بشكل ابرية او حرشيفية . وتتميز الانواع المنقرضة وفي بعض الانواع الحديثة مثل نبات Cycas وجود اوراق كبيرة . وتعيش الاوراق الابرية من 2- 5 سنوات وتسقط كل عام بشكل جزئي لذا تبدو شجرة " دائمة الخضرة " .

- تتميز بنية النباتات معراة البذور بنوعية خاصة من الناحية التشريحية , اذ يملأ الخشب كل كتلة الجذع تقريبا ويعتبر اللب قليل النمو والقشرة رقيقة , كما ان الجهاز الناقل فيها يتالف من قصيبات ولا يحتوي على اوعية كاملة . كما تحتوي مواد راتنجية وتكون فاقدة للانايبب الخشبية .

رتبة الصنوبريات : **Coniferales** , صف حاملات المخاريط **Coniforphytae**.

نبات الصنوبر **Pinus**

ان شجرة الصنوبر المعروفة هي النبات البوغي أي الجيل اللاجنسي وهي شجرة او شجيرة خشبية معمرة دائمة الخضرة , تنمو في المناطق المعتدلة والباردة على السواء وتبدو الشجرة هرمية الشكل أو قد تكون مستوية القمة , والساق اسطوانية متفرعة تفرعا غير محدود (صادق المحور) ويتضمن في الغالب محورا رئيسيا يعطي فروعا اصغر منه اكبرها سنا مايقع قرب قاعدة الساق اوراقا حرشفية صغيرة بنية اللون وافرع قزمية **Dwarf shoots** وتنمو هذه الافرع في ابط الاوراق الحرشفية على الافرع الطويلة . والافرع القزمية قصيرة جدا ويحمل كل فرع منها في قمته عددا من الاوراق الخضرية الابرية ففي النوع المبين في الشكل (2) توجد ورقتان ولذلك كان نموها محدودا وهي مغطاة بأوراق حرشفية صغيرة. يحمل الساق أفرع زهرية تسمى بالمخاريط وهي على نوعين مخاريط ذكورية **Male Cones** ومخاريط انثوية **Female Cones** . واصغرها ما يقع بالقرب من القمة الطرفية للساق لذلك يكون شكلها هرميا وفي القطاع المستعرض يظهر بالساق التغلظ الثانوي والحلقات السنوية اكثر وضوحا من غيره من النباتات والمجموعة الجذرية وتدية وبها تغلظ ثانويا ايضا .



نبات بوعى

