

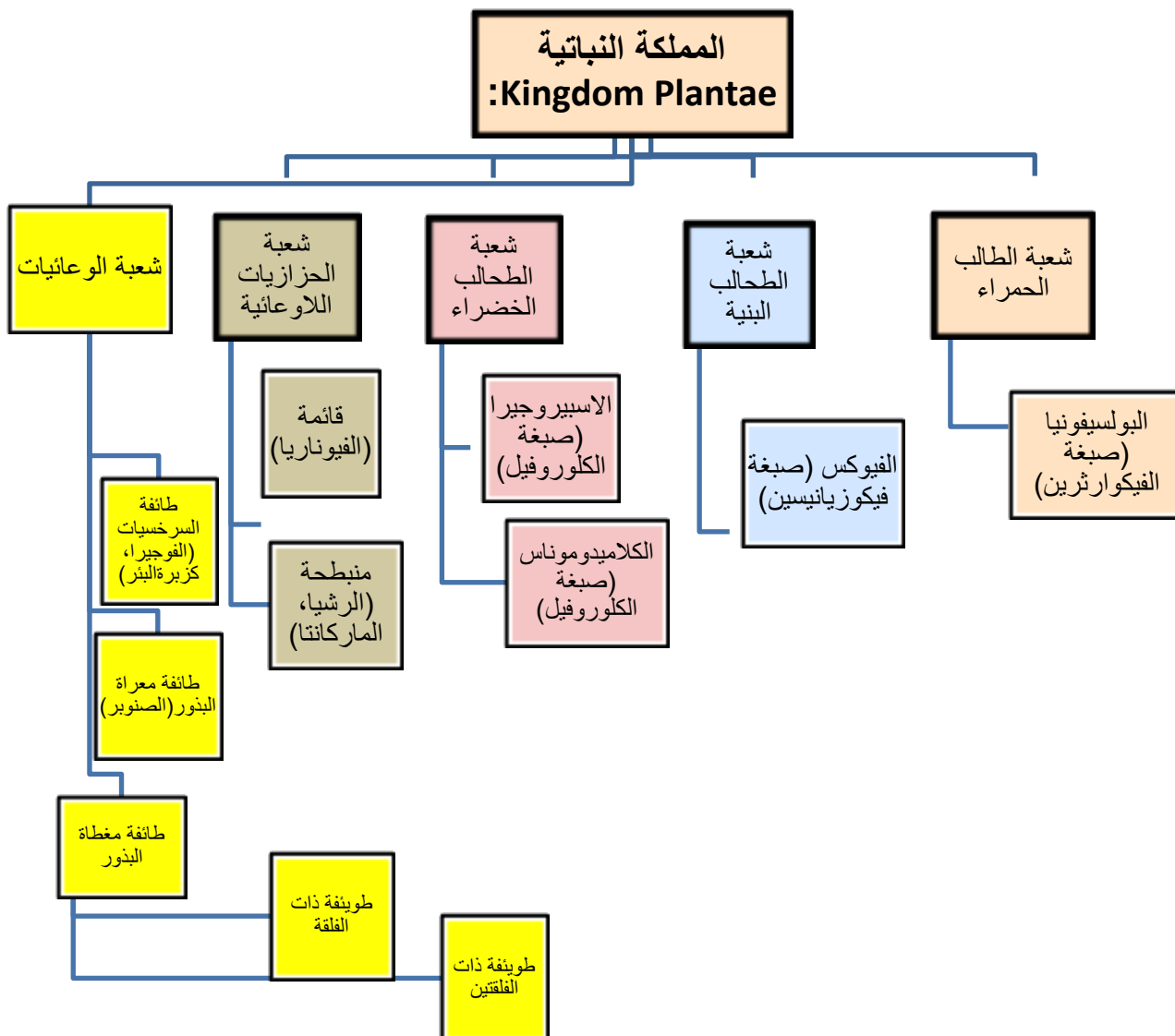
المملكة النباتية

Kingdom: Plantae

أولاً: الخصائص العامة للمملكة النباتية:

تتميز النباتات بأنها:

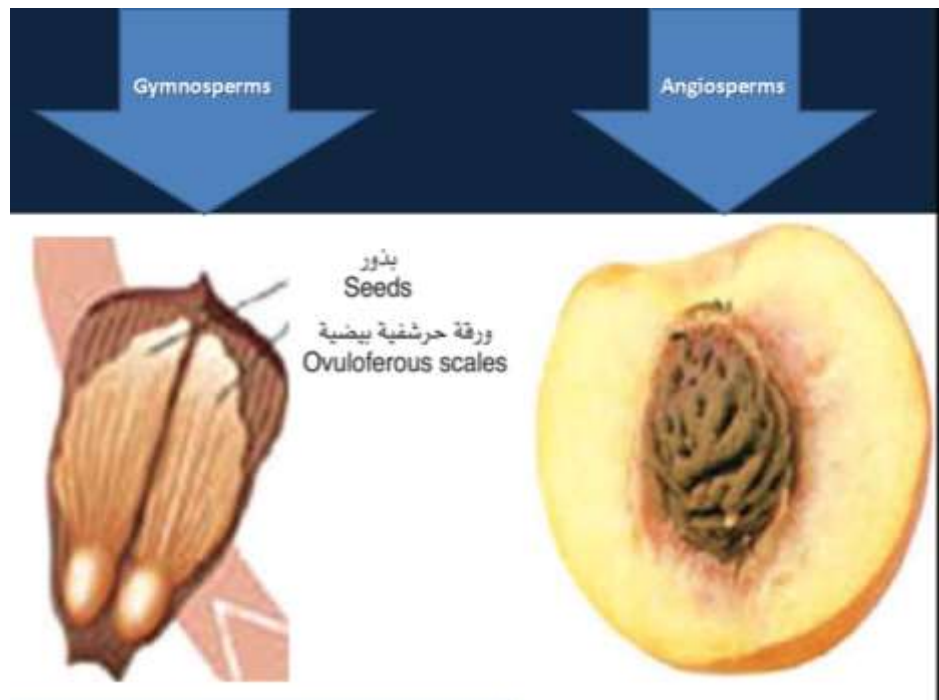
- 1- كائنات عديدة الخلايا-2- حقيقية النواة -3- متكيفة على المعيشة على اليابسة-4- هناك البعض من النباتات تعيش في الماء وتعرف بالنباتات المائية أو الحشائش البحرية -5- فيما عدا القليل من النباتات المتطفلة، تعتبر النباتات ذاتية التغذية تصنع غذاؤها من خلال البناء الضوئي -6- يتكون الجدار الخلوي من السيللوز -7- تتميز دورة حياة النباتات بظاهرة تبادل الأجيال.



أولاً- شعبة معراة البذور *Gymnospermae* (*Pinophyta*):

تختلف معراة البذور *Gymnosperms* عن مغطاة البذور *Angiosperms* في أن: معراة البذور *Gymnosperms*: تكون بذورها معرضة للجو مباشرة تحمل على أوراق حرشفية تعرف بالأوراق الحرشفية البيضية *Ovuliferous scales* مرتبة في صورة مخاريط.

أما مغطاة البذور *Angiosperms*: فتوجد بذورها داخل الثمرة مغطاة، وتوجد البويضات داخل كرابل مغلقة، وتقع حبوب اللقاح على ميسم الكريلة وتمتد أنبوبة اللقاح حتى تصل إلى البويضة داخل المبيض.



التنوع في معراة البذور *Gymnospermae* أو الصنوبريات *Pinophyta*:

تقسم شعبة الصنوبريات *Pinophyta* الى ثلاثة صفوف موزعة على 10 رتب :

1- صف السيكاسيات *Cycadopsidae*

منها رتبة السيكاسيات *Cycadales* وتضم 130 نوعاً ومنها نبات السايكس *Cycas*.

2- صف المخروطيات *Coniferopsidae* منها:

- رتبة الصنوبريات *Pinales* وتضم 600 نوعاً ومنها نبات الصنوبر *Pinus*.

- رتبة الجنكيات (*Ginkgoales*)

3- صف غمديات البذور Chlamydospermatopsida منها :

- رتبة الافدرات Ephedrales وتضم 75 نوعاً ومنها نبات الإفدرا Ephedra.

أهم صفات شعبة الصنوبريات **Pinophyta** أو معراة البذور (**Gymnospermae**):

وتمتاز النباتات عاريات البذور بأن:

- (1) البذور تكون عارية على الورقة البوغية الكبيرة .
 - (2) يعتبر البعض النباتات عاريات البذور أنها نباتات زهرية أزهارها مختزلة إلى حد كبير خاصة وأن بعض هذه النباتات لها أزهار بدائية .
 - (3) جميع النباتات عاريات البذور خشبية معمرة، فهي إما أشجار أو شجيرات ولا يوجد منها نباتات عشبية، وغالبيتها مستديمة الخضرة.
 - (4) يوجد بالنباتات نسيج كامبيوم ولهذا فيحدث لها نمو عرضي فيتكون خشب ولحاء ثانويين .
 - (5) يتكون الخشب في غالبية الأجناس من قصيبات ولا توجد أوعية خشبية .
 - (6) الطور السائد هو الطور البوغي، أما الطور العروسي فصغير جداً، وينمو في أنسجة النبات البوغي معتمداً في تغذيته عليه
- أغلبها نباتات معمرة سكنت الكرة الأرضية منذ فجر الحياة الأول للنباتات الوعائية ومن ثم انقرضت معظمها وحتى على مستوى رتب بأكملها وتوجد بعض الرتب لم يتبقى منها سوى نوع واحد مثل رتبة الجنكيات (Ginkgoales) ممثلة بالنوع Ginkgo biloba
- سوف ندرس كمثال عن دورة حياة عريانات البذور نبات الصنوبر الحرجي Pinus Sylvestris من رتبة الصنوبريات Pinales التي تضم الفصيلة الصنوبرية Pinaceae.

أهم الأنواع النباتية في عريانات البذور (**Pinophyta**) (**Gymnospermae**):

أهم مواصفات رتبة الصنوبريات **Pinales**:

- (1) أغلبها نباتات شجرية وشجيرات دائمة الخضرة.
- (2) الأوراق في أغلب أنواعها أبرية " الصنوبر والأرز " أو حرشفية " السرو والعفص الشرقي ".
- (3) تنمو قطرياً لوجود الكامبيوم الوعائي.

(4) أحادية الجنس أحادية المسكن (سرو - صنوبر) أو أحادية الجنس ثنائية المسكن (الأروكاريا - العرعر (الشربين)).

(5) البويضة عارية لا توجد ضمن مبيض وإنما محمولة على أوراق حرشفية.

1- الفصيلة الأروكارية *Araucariaceae*:

وتنتشر نباتات هذه العائلة في نصف الكرة الأرضية الجنوبي وتضم جنسين:

1- *Agathis*: هي شجرة مخروطية طويلة مستقيمة الجذع قليلة التفرع، ويصل طول الشجرة منها حوالي 50 م وهي من النباتات دائمة الخضرة.

Araucaria: شجرة دائمة الخضرة تتوضع تفرعاتها بشكل طبقي جميل متعامد مع الساق الرئيسية شجرة غالية الثمن لا تتحمل الصقيع ولا الجفاف تحتاج لوسط رطب.

Araucariaceae
Agathis



١- الفصيلة الأروكارية
Araucaria



2- الفصيلة الصنوبرية Pinaceae

تضم العائلة الصنوبرية 11 جنساً و232 نوعاً، ويعتبر جنس الصنوبر أكثر هذه الأجناس تنوعاً حيث يضم 114 نوعاً، أهم هذه الأجناس:

- الشوح (Abies) والتنوب الشوحي (Picea abies): طبيعة النمو الخضري مخروطي الشكل، واللون الفضي للشجرة، الأوراق إبرية الشكل، بطيئة النمو، تتحمل البرودة.

٢- الفصيلة الصنوبرية Pinaceae**التنوب الشوحي Picea abies****(الشوح) Abies**

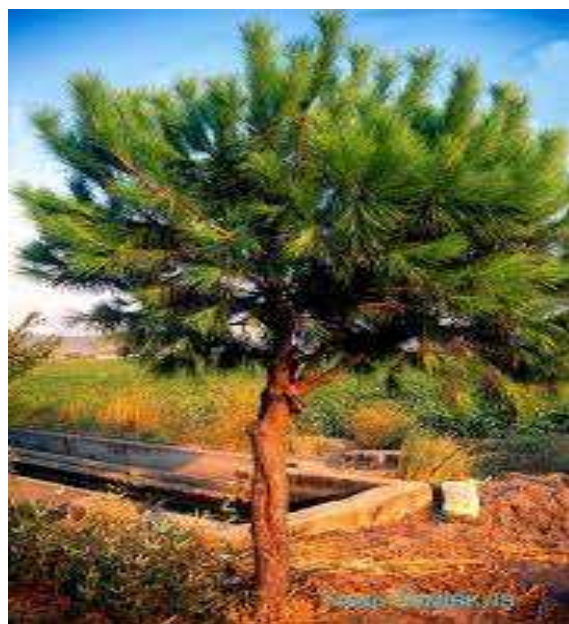
-الأرز (Cedrus): دائمة الخضرة سريعة النمو يتراوح طولها من 20 -75 م، خشبه متين يدخل بالصناعات الخشبية ذو رائحة عطرية ذكية.

الأرز Cedrus

- الصنوبر (Pinus) يضم 100 نوع منها:

1- الصنوبر البروتي: Pinus brutia

أشجار دائمة الخضرة، أوراق إبرية، وسوق قائمة، نبات وحيد الجنس وحيد المسكن، المخروط الأنثوي أكبر من الذكري والمخاريط لاطئة غير معنقة متجهة نحو الأعلى.



2- الصنوبر الحلبي: Pinus halepnsis

دائم الخضرة، الساق غير قائمة متفرعة بشدة، الأوراق مزدوجة، والمخاريط معنقة متجهة نحو الأسفل.



3- الصنوبر الثمري: Pinus pinea

المخروط كبير، الأوراق غليظة، وتتجمع بثنائيات بالغالب وقد تكون بثلاثيات يستفاد بشكل رئيسي من مخاريطها الثمرية في الحصول على البذور ذات قيمة غذائية عالية.

3-الفصية السروية: Cupressaceae

تضم 150 نوعا موزعة في عشرين جنسا أهمها:

• جنس السرو (Cupressus): أشجار هذا الجنس دائمة الخضرة كبيرة الحجم أهم الأنواع:

– C.sempervirens ومنه النوع الأفقي C.s.horzensalis والهرمي C.s.vertica



- جنس Biota: ومنها العفص الشرقي (Biota orientalis)



- العرعر (Juniperus) ومنها العرعر الشائع أو الشربين (Juniperus communis).



انتهت الجلسة الرابعة