

قسم النباتات الزهرية Division Anthophyta

مغلفات (مغطاة) البذور Angiospermae

تعرف مغلفات البذور بالنباتات الزهرية كما تعرف نباتات هذا القسم أيضا بالنباتات كأسيات البذور وذلك كونها تنتج تراكيب تكاثرية تعرف بالأزهار والثمار، وتكوّن بذورها داخل هذه الثمار. تعتبر مغلفات البذور أكثر المجموعات النباتية تنوعاً حيث تم وصف وتسمية أكثر من 250000 نوع تمثل ما يقرب من 90% من المملكة النباتية. تشمل مغلفات البذور على شعبة واحدة هي المغنوليات Division: Magnoliophyta والتي يتبعها صفتان هما:

1- صف النباتات ذوات الفلقة الواحدة Class: Monocotyledoneae

2- صف النباتات ذوات الفلقتين Class: Dicotyledoneae

- الصفات الأساسية المميزة لها:

1- يتميز الطور العروسي في النباتات الزهرية بضموره الشديد.

2- السائد هو الطور البوغي والعروسي مختزل.

3- تتصف النباتات الزهرية Anthophyta كالرحميات تماما" بتعاقب الطور البوغي (2N) مع الطور العروسي (N) مجددا" أحدهما الآخر.

4- يؤدي الإخصاب المضاعف إلى تشكيل السويداء (3N) (Albumen)، إلى جانب الجنين (N2). وتعتبر السويداء في هذه الحالة نسيجا" مغذيا" يساعد الجنين في نموه وتطوره ولا يلعب دورا" تكاثريا" إطلاقا".

5- تتمايز المشرتان العروسيتان (الذكورية والأنثوية) على النبات البوغي .

6- تستطيع بوغة أنثوية واحدة (عادة البوغة الكبيرة السفلية) من الأبواغ الأنثوية الأربعة أن تصل إلى درجة كاملة من التطور .

7- لا تغادر الرباعيات البوغية مباوغها إطلاقا" والتي تشكل هنا البويضات (أي أنها ذات تطور داخلي) .

8- تتمايز الأبواغ الذكرية الصغيرة على شكل رباعيات كروية، يحمل غلافها الخارجي تزيينات معقدة ومتنوعة (دلالة إلى تكيف هذه النباتات مع التأبير بالحشرات بصورة أساسية).

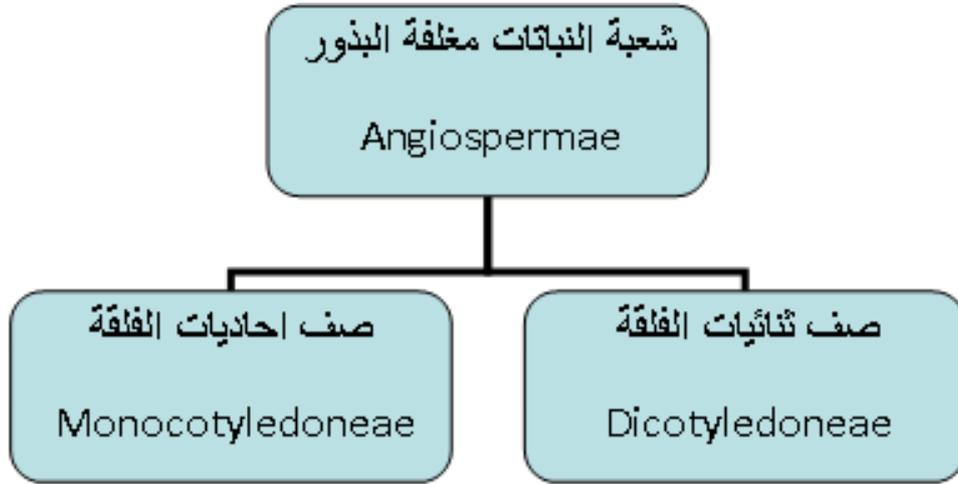
الجلسة الخامسة تصنيف النبات

- 9- تتابع الأبواغ الذكرية انتاشها على سطح أعضاء خاصة هي المدقات (حيث تنمو البويضات في باطنها) بينما تجري هذه العملية في عريانات البذور على سطح البويضات مباشرة.
- 10- تتصف المشرتان العروسيتان (الذكرية والأنثوية) بضمورها الشديد إذ لا تعيشان حياة مستقلة ولا تتمكنان من التغذية الذاتية، وبالتالي تتطفلان على النبات البوعي بشكل كامل.
- 11- تتألف المشرة العروسية الذكرية (أي حبة الطلع) من 2-3 خلايا فقط .
- 12- تكون الأزهار (الأعضاء البوغية) في معظم مغلفات البذور ثنائية الجنس وفي هذه الحالة تبدي تكيفا "عاليا" لمنع حصول التأبير الذاتي، كاختلاف زمن نضج الأعراس الذكرية عن الأنثوية.
- 13- تتألف المشرة العروسية الأنثوية (أي الكيس الجنيني) من 8 خلايا.
- 14- يتشكل الكيس الجنيني من بوغة كبيرة واحدة، ويتميز بعدم اشتماله على أرحام أو خلايا إعاشية.
- 15- يسيطر النبات البوعي على حلقة الحياة العامة لهذه النباتات ويتألف من جزئين مختلفين من حيث البنية والوظيفة (هوائي وترابي) يشكلان قطبي التغذية في النبات.
- 16- تحاط المبوغة الأنثوية (الكبيرة) أو البويضة بلحافتين وأحيانا" لحافة واحدة وتتحول الى بذرة بعد الالاقاح ، بينما تتحول المدقة وغالبا" مع أجزاء أخرى من الزهرة الى ثمرة.
- تضم مغلفات البذور شعبة واحدة فقط تأخذ أسماء عديدة من أهمها :

- شعبة النباتات مغلفة البذور Angiospermae او Angiospermatophyta

- شعبة النباتات الزهرية Anthophyta

- شعبة النباتات المغنولية Magnoliophyta



Dicotyledoneae صف ثنائيات الفلقة

أو صف المغنوليات Magnoliatae

يضم هذا الصف أكثر من مئتي ألف نوع (حوالي عشرة آلاف جنس وثلاثمائة فصيلة) يستند تصنيف ثنائيات الفلقة بصورة رئيسية على بنية الكم.

أولاً-رتبة الغاريات Laurales

1- تتألف رتبة الغاريات من 11 فصيلة تضم حوالي 2700 نوعاً.

2- غالباً ماتكون نماذج هذه الرتبة أشجار متخشبة.

3- تتميز الزهرة هنا بالنظام الدواري للقطع الزهرية وبالتحام أجزاء الكم أو الأسدية مع بعضها، في حين تكون المؤنث غالباً منفصل الكرابل.

من أهم فصائل هذه الرتبة: الفصيلة الغارية Lauraceae

الفصيلة الغارية Lauraceae :

تضم حوالي 200 نوع (45 جنس) تنتشر في غابات البرازيل وأستراليا وجنوب شرق آسيا.

تعتبر بصورة عامة نباتات شجرية، باستثناء 16 نوعاً "عشيباً" ضاراً" تنتمي إلى الجنس Cassytha

الأزهار في هذه الفصيلة شعاعية الشكل، ثنائية الجنس (وقد تكون منفصلة الجنس)

يلاحظ أحيانا" الى جانب الزهرة ثلاثية القطع الزهرية، أزهار ثنائية أو خماسية القطع، تتألف المدقة من ثلاث كرابل ملتحمة، الثمرة عنبية أو نووية، البذرة لاسويدائية، ضخمة الجنين.

من أكثر أجناس الفصيلة الغارية انتشارا":

1- جنس الغار *Laurus*:

من اهم انواعه الغار النبيل *Laurus nobilis* : شجرة صغيرة دائمة الخضرة ، تنتشر في منطقة البحر الأبيض المتوسط وتزرع للزينة.



2- جنس السينموم *Cinnamomum* :

يضم حوالي 100 نوع تنتشر في سيلان وجنوب الهند، يتمتع هذا الجنس بأهمية غذائية وطبية من أهم أنواعه:

أ- سينموم سيلان *Cinnamomum zeylanicum* الذي يدعى تجاريا "بالقرفة".



. سينموم كافوري Cinnamomum camphora الذي ينتشر في الصين واليابان ويدعى تجاريا "بالكافور".



ثانياً: رتبة الفلفلويات Piperales

تضم هذه الرتبة من 2-3 فصائل أهمها:

الفصيلة الفلفلوية Piperaceae:

من أشهر أجناس الفصيلة الفلفلوية:

جنس الفلفل Piper: ويضم (650 نوعاً) ومن أكثر أنواعه انتشاراً:

الفلفل الأسود P.nigum والفلفل الأبيض P.album



مجموعة الرنيميات مفترقات البتلات

Melophyta Choripetalae

تضم هذه المجموعة رتب واسعة تقع على مستويات مختلفة من التطور وهي:

الاسم العلمي اللاتيني	اسم الرتبة العربي	م
Rosales	رتبة الورديات	1.
Fabales	رتبة الفوليات	2.
Malvales	رتبة الخبازيات	3.
Geraniales	رتبة الغرنوقيات	4.
Araliales	رتبة الآراليات	5.
Rhamnales	رتبة النبقيات	6.

أولاً- رتبة الورديات **ROSALES**:

الفصيلة الوردية Rosaceae:

تضم نحو 120 جنس و3000 نوع تنتشر في جميع البلاد المعتدلة وفي المناطق شبه المدارية، تعد الفصيلة الوردية فصيلة طبيعية تأخذ أشكال حياتية مختلفة تتعدد من الأشجار دائمة الخضرة وحتى الأعشاب المعمرة.

صفات الفصيلة الوردية:

- 1- تأخذ الأوراق أشكالاً عديدة قد تكون مركبة أو بسيطة ذات أذينات أو عديمتها ريشية أو راحية التعريق.
- 2- تأخذ العناصر النسيجية في الحزم الناقلة بنية متنوعة أيضاً: فقد تملك الأوعية الخشبية تنقبات بسيطة أو سلمية.
- 3- أزهارها شعاعية الشكل خنثى أو وحيدة الجنس وقطعها الزهرية دوارية النظم ذات كم مضاعف خماسي القطع أو مضاعفاته قد تحمل مفردة أو في نورات.

الجلسة الخامسة تصنيف النبات

4- يميل كرسي الزهرة في جميع نباتات الفصيلة الوردية إلى النمو والانتساع حيث يكتسب شكلاً مقعراً على هيئة فنجان أو قديم، كما يساهم في تشكيله عدا كرسي الزهرة أجزاء أخرى من الزهرة كقاعدة السبلات أو البتلات أو الأسدية وأحياناً الكؤيس.

5- تعد بنية المآنت وكرسي الزهرة الصفة المميزة لهذه الفصيلة، فقد تتوضع على كرسي الزهرة المخروطي الكرايل العديدة المنفصلة (في الفصائل القريبة من كثيرات الكرايل) وقد تكون المدقة ملتحمة الكرايل.

6- البذرة لأندوسبرمية.

تقسم الفصيلة الوردية إلى ثلاث فُصَيَّلات (تحت فصائل) استناداً إلى بنية أزهارها وهي:

أ- تحت الفصيلة الوردية *Rosoideae*:

أشكالها الحياتية كثيرة التنوع: أشجار متساقطة الأوراق أو دائمة الخضرة، جنبات، عرائش، أعشاب معمرة المدقة بسيطة (وجيدة الكرلة) إلى مدقة مركبة (متعددة الكرايل)، غالباً ما تكون الثمار متجمعة غير متفتحة بذرية، جوزية، جرابية، نووية أهم الأجناس:

1- جنس الورد *Rosa* وأشهر أنواعه:

i. ورد النسرين *R. canina*



.ii. الورد الدمشقي *R.damascena*

* $Ca_5 Co_{\infty} \overline{A}_{\infty} G_{\infty}$



.iii. الورد الجوري *R.gallica*



2- جنس الفريز *Fragaria* والنوع الفريز الحراجي *F. vesca*



3- جنس العليق *Rubus* الذي يدعى محلياً (توت السياج):



4- جنس القادر *potentilla* أهم أنواعه: القادر الزاحف أو تسمى الخميسة *P.reptans*



ب - تحت الفصيلة التفاحية **Pomoideae**

غالبا ما تكون أنواعها شجرية أو جنبية، أزهارها مضاعفة الكم خماسية القطع والمدقة خماسية، المبيض سفلي، الثمار تفاحية وأهم الأجناس:

1- جنس التفاح *Malus* ومعادلته الزهرية:



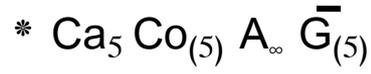
أهم أنواعه:

i. التفاح الحراجي *M.sylvestris*





2- جنس الإجاص *Pyrus* ومعادلته الزهرية:



تتميز أنواع الإجاص عن أنواع التفاح بالصفات الثلاث التالية:

1- وجود أشواك نامية بدءاً من فوارع قصيرة.

2- وجود ثمار متطاولة إجاصية الشكل.

الجلسة الخامسة تصنيف النبات

3- وجود خلايا استنادية حجرية في لب الثمرة ضمن النسيج الدعامية وتخشب الغلاف وبقاء اللمعة فقط، نضج الثمرة يترافق بتحلل الخشبين في جدر هذه الخلايا.

أهم أنواعه:

i. الإجاص الشائع *P.communis*



ii. الإجاص السوري *P.syriaca*



الجلسة الخامسة تصنيف النبات
3- جنس الزعرور Crataegus



4- جنس السفرجل Cydonia والنوع: C.oblonga



ج- تحت الفصيلة الخوخية Prunoideae

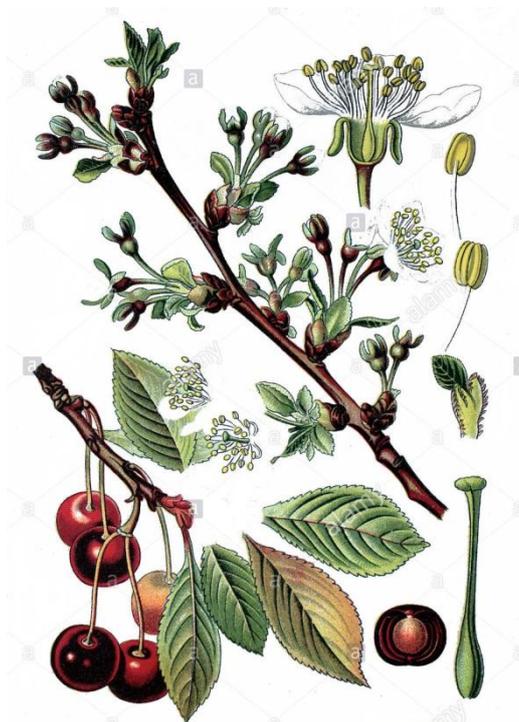
تضم أشجار وجنابات، كرسي الزهرة مقعر غير ملتحم بالمبيض، الثمرة نووية عصيرية، المدقة بسيطة تتألف من كربلة واحدة تشتمل بيضونتين تتطور واحدة فقط. والمعادلة الزهرية:

* $Ca_{(5)} Co_5 A_{\infty} G_1$



أهم الأجناس:

1- جنس الكرز *Cerasus* وأشهر أنواعه الكرز العادي *C.vulgaris*

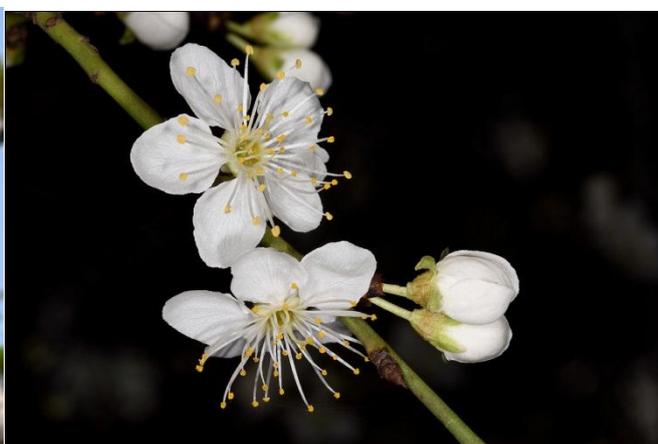


- جنس الخوخ *Prunus* وأشهر أنواعه:

i. الخوخ العادي *P.domestica*



ii. خوخ الدب *P.ursina*



3- جنس المشمش *Armeniaca* والنوع المشمش العادي *A.vulgaris* (*Prunus armeniaca*)





5- جنس اللوز *Amygdalus* من أهم أنواعه:

i. اللوز الشائع *A.communis*





{انتهت الجلسة}