

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 صفان 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 تماماً بتعاقب الطور البوغي (2N) مع الطور العروسي (N) مجدداً أحدهما الآخر.
- 4- يؤدي الإخصاب المضاعف إلى تشكيل السويداء (3N) (Albumen)، إلى جانب الجنين (N2)، وتعتبر السويداء في هذه الحالة نسيجاً مغذياً يساعد الجنين في نموه وتطوره ولا يلعب دوراً تكاثرياً إطلاقاً.
- 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 إطلاقاً 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 التأثير بالحشرات بصورة أساسية).
- 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.

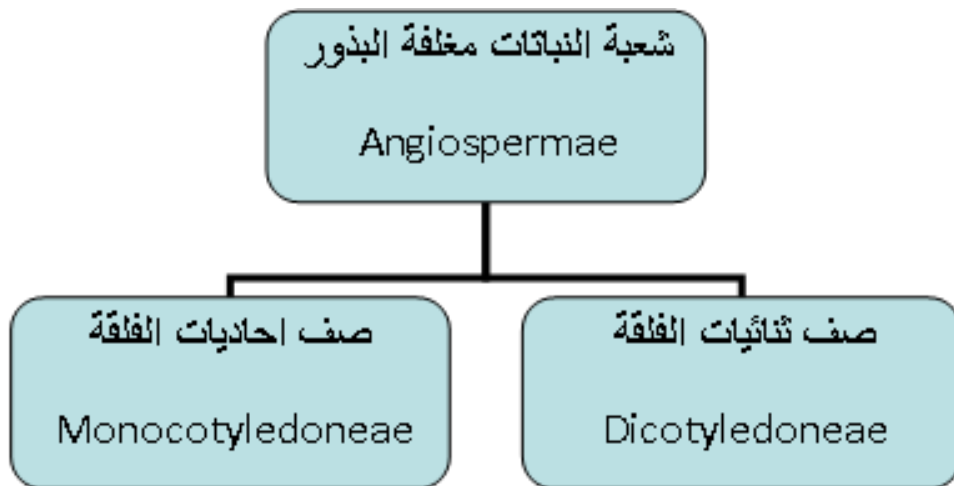
الجلسة الخامسة تصنيف النبات

- 10- تتصف المشرتان العروسيتان (الذكورية والأنثوية) بضمورها الشديد إذ لا تعيشان حياة مستقلة ولا تتمكنان من التغذية الذاتية، وبالتالي تتطفلان على النبات البوغي بشكل كامل.
- 11- تتألف المشرة العروسية الذكورية (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 التآبير الذاتي، كاختلاف زمن نضج الأعراس الذكورية 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 البوغي 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 الإلقاح ، 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



صف ثنائيات الفلقة Dicotyledoneae

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 ما تكون 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)

القانون الزهري لها $\oplus P_{3+3} A_{3+3+3+3} G_{(3)}$

يلاحظ أحياناً إلى 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 انتشاراً:

1- جنس الغار Laurus:

من أهم أنواعه الغار النبيل Laurus nobilis : شجرة صغيرة دائمة الخضرة ، تنتشر في منطقة البحر الأبيض المتوسط وترجع 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 تجارياً "بالقرفة".



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



ثانياً: رتبة الفلفليات **Piperales** تضم هذه الرتبة من 2-3 فصائل أهمها:

الفصيلة الفلفلية **Piperaceae**:

من أشهر أجناس الفصيلة الفلفلية:

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:

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

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 عديماتها 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.
- 4- يميل كرسي الزهرة في جميع نباتات الفصيلة الوردية إلى النمو والانتساع حيث يكتسب شكلاً مقعراً على هيئة فنجان أو قحح، 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 الكرابل العديدة المنفصلة (في الفصائل القريبة من كثيرات الكرابل) وقد تكون المدقة ملتحمة الكرابل.
- 6- البذرة لاندوسبرمية.

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

أ- تحت الفصيلة الوردية Rosoideae:

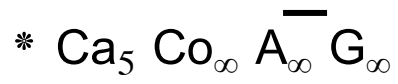
أشكالها الحياتية كثيرة التنوع: أشجار متساقطة الأوراق أو دائمة الخضرة، جنبات، عرائش، أعشاب معمرة المدقة بسيطة (وجيدة الكربة) إلى مدقة مركبة (متعددة الكرابل)، غالباً ما تكون الثمار متجمعة غير متفتحة بذرية، جوزية، جرابية، نووية أهم الأجناس:

1- جنس الورد Rosa وأشهر أنواعه:

i. ورد النسرین R. canina



.ii. الورد الدمشقي *R.damascena*



.iii. الورد الجوري *R.gallica*



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



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



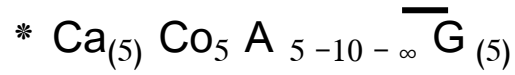
4- جنس القادر *potentilla* أهم أنواعه: القادر الزاحف أو تسمى الخميسة *P. reptans*



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:



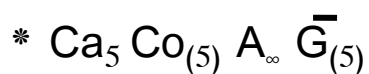
أهم أنواعه:

i. التفاح الحراجي *M.sylvestris*



ii. التفاح الشرقي *M.orientalis*





تتميز أنواع الإجاص عن أنواع التفاح بالصفات الثلاث التالية:

- 1- وجود أشواك نامية بدءاً من فوارع قصيرة.
- 2- وجود ثمار متطاولة إجاصية الشكل.
- 3- وجود خلايا استنادية حجرية في لب الثمرة ضمن النسيج الدعامية وتخشب الغلاف وبقاء اللبعة فقط، نضج الثمرة يترافق بتحلل الخشبيين في جدر هذه الخلايا.

أهم أنواعه:

i. الإجاص الشائع *P. communis*



الجلسة الخامسة تصنيف النبات
ii. الإجاص السوري *P.syriaca*



3- جنس الزعرور *Crataegus*



4- جنس السفرجل *Cydonia* والنوع: *C.oblonga*

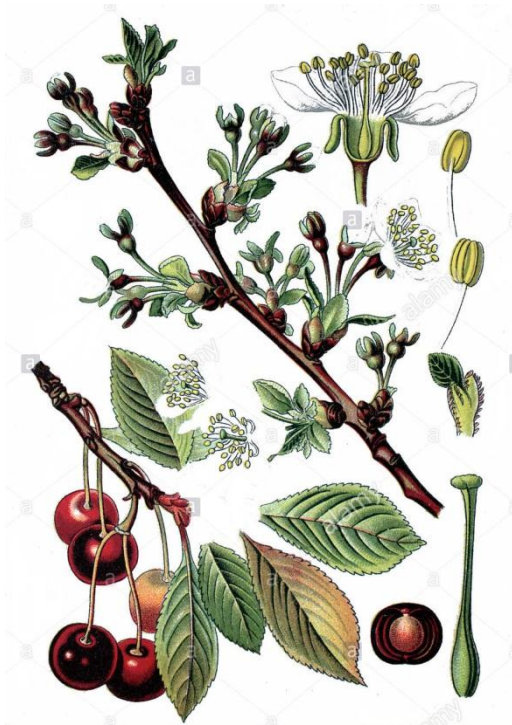


تضم أشجار وجنابات، كرسي الزهرة مقعر غير ملتحم بالمبيض، الثمرة نووية عسيرية، المدقة بسيطة تتألف من كربلة واحدة تشتمل بيضونتين تتطور واحدة فقط. والمعادلة الزهرية:



أهم الأجناس:

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

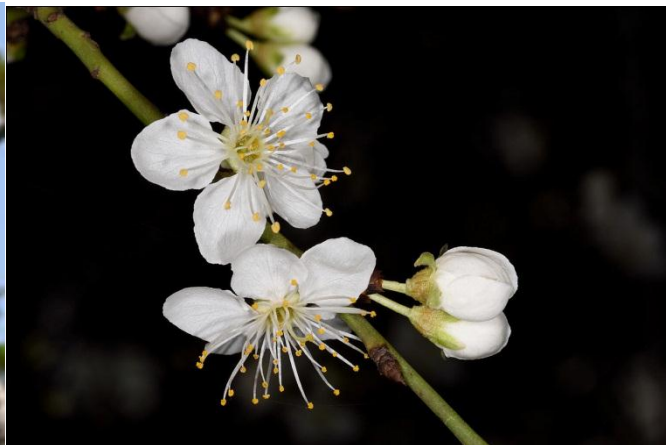


الجلسة الخامسة تصنيف النبات
- جنس الخوخ Prunus وأشهر أنواعه:

i. الخوخ العادي P.domestica



ii. خوخ الدب P.ursina



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





{انتهت الجلسة}