



كلية العلوم

القسم : كلية العلوم

السنة : الثانية

١

المادة : تصنيف نباتي

المحاضرة : السادسة/نظري/

{{{ مكتبة A to Z }}}
2025 2024

مكتبة A to Z Facebook Group

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية ، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960



ثانيات الفلقة Magnoliopsida = Dicotyledonae

خامساً: تحت صف الورديات Rosidae

سندرس من تحت صف الورديات: **الفصيلة الوردية، الفصيلة الفولية**

1. رتبة الورديات Rosales، الفصيلة الوردية Rosaceae

الشكل الحيائي: نباتاتها أعشاب أو أشجار أو شجيرات (الورد) أو متسلقات.

الأوراق: متبادلة، قد تكون بسيطة أو (مركبة في الورد، ريشية الشكل، وتكون الوريقات بيضوية الشكل و منشارية الحافة).

الأزهار: خنثى، منتظمة، محيطية، تحمل في نورات محدودة وغير محدودة وقد تكون (الزهرة مفردة كما في الورد).

الكأس: يتكون من 5 سبلات خضراء صغيرة منفصلة أو (ملتحمة من الأسفل (الورد الجوري) وتستمر السبلات في النمو مع الثمرة دون أن تسقط)، وقد يوجد تحت كأس.

التؤيج: يتكون من 5 بتلات منفصلة كما في ورد النسر، أما في الأصناف الأخرى من الورد مثل الورد البلدي فإن التؤيج فيها مضاعف لأن بعض الأسدية تحولت إلى بتلات، وتكون البتلات زاهية الألوان.

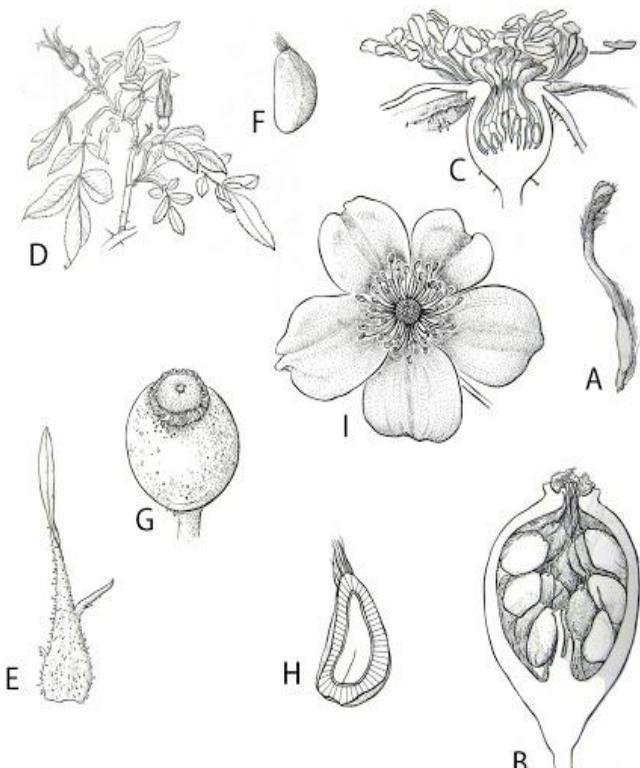
الأسدية: عديدة ومنفصلة في الورد، وأحياناً محدودة العدد (5 أو 10 عادة) تنتظم في محيط واحد أو عدة محيطات يحتوي كل منها على 5 أسدية، وعند التفاح تنتظم الأسدية بالشكل (10+5+5)، حبة الطلع (3 أو 4 أو 6) خط إنتاش حسب النوع.

المبيض: يتكون من كرابل منفصلة في الورد والممشمش أو ملتحمة كما في التفاح، والوضع المشيمي محوري أو قمي في الورد أو قاعدي حسب الجنس.

الثمرة: أكينية متجمعة في الورد أو تفاحية كالتفاح أو حسنة في الخوخ والممشمش، والبذور عديمة السويداء، والتأثير حشري.

• من السمات الظاهرة للفصيلة الوردية:

1. وجود أشواك على الساق كما في جنس الورد.
2. تعتبر بنية المبيض وكرسي الزهرة (كرسي قدحي) صفة أساسية لنباتات هذه الفصيلة حيث تتوضع المحيطات الزهرية على كرسي م-cur عميق وضيق عند القمة.



الفصيلة الوردية (الورد)
(A) فرع زهري (B) ق.ط.زهرة (C) كربلة ناضجة في المبيض
(D) مسقط زهري

2. رتبة الفوليات (القرنيات) Fabaceae، الفصيلة الفولية

الشكل الحياني: نباتاتها عشبية ونادراً شجيرية أو شجرية.

الساق: قائمة مضلعة ذات أربعة أوجه (الفول)، مجوفة لونها أخضر تسود عند الجفاف.

الأوراق: متبادلة، مركبة ريشية الشكل في الفول، أو راحية كما في الترمس أو ثلاثة كما في البرسيم والفاصولياء، وتكون الوريفات بيضوية الشكل، كاملة الحافة.

الأزهار: وحيدة تناظر، خنثى، محيطية، فراشية الشكل، خمسية القطع الزهرية، تحمل في نورات عنقودية (الفول) أو سنبلية أو هامة.

الكأس: مكون من 5 سبلات، ملتحمة على هيئة أنبوب.

التويج: فراشي الشكل، ممؤلف من 5 بتلات متراكبة تنازلياً، البتلة العلوية (الكبيرة) تدعى العلم وهي خارجية تغطي البتلتين الجانبيتين اللتين تدعىان الجناحين، يغطيان بدورهما حافتي البتلتين الأماميتيين اللتين تلتحمان معًا بشكل ضعيف لـ لتوافان الزورق الذي يضم الأدية والمبيض، وحبة الطع ثلاثية خط إنتاش.

المذكر: يتكون من أدية عدها 10 تتوضع في محيطين، يمكن أن تلتحم خيوطها في حزمة واحدة مشكلة أنبوبة سدوية (الترمس)، أو تلتحم 9 منها وتبقى السادة العاشرة المقابلة للعلم حرة (الفول والبازلاء)، أو تكون الأدية جميعها حرة.

المبيض: يتكون من كربلة واحدة عديدة البويضات، والوضع المشيمي جداري في الفول.

التلقيح: خلطي بواسطة الحشرات.

الثمرة: قرنية، والبذور لا سويدانية.



الأهمية الاقتصادية للفصيلة الوردية:

تستخدم ثمار التفاح والخوخ والدراق والمشمش كغذاء، ويستخرج من بعض أنواعها زيوت مختلفة تدخل في صناعة العطور كالورد الدمشقي، كما يزرع الورد الشامي كسياج حول الحدائق، وللورد الجوري استخدامات طبية إضافة لاستخدامه كنبات زينة.

الأهمية الاقتصادية للفصيلة الفولية:

يستخدم كغذاء للإنسان (فول، فاصولياء، عدس، حمص، بازلاء)، أو علف للحيوان (البرسيم والجلبان) أو تستخدم كنباتات تزيينية كالوزال والجلبان العطري، وتعد الكثير من أنواعها مصدراً للبروتين حيث تعمل على تحسين خواص التربة وزيادة خصوبتها وذلك لقدرتها على تثبيت الأزوت الجوي بفضل العقد الأزوتية الموجودة في جذورها.

تصنيف جنس الورد:

شعبة الماغنوليات (مغلفات البذور): **Magnoliophyta (Angiospermae):**

صف الماغنوليات (ثنائيات الفلقة): **Magnoliopsida (Dicotyledonae):**

تحت صف الورديات: **Rosidae:**

رتبة الورديات: **Rosales:**

الفصيلة الوردية: **Rosaceae:**

جنس الورد: **Rosa:**

تصنيف جنس الفول:

شعبة الماغنوليات (مغلفات البذور): **Magnoliophyta (Angiospermae):**

صف الماغنوليات (ثنائيات الفلقة): **Magnoliopsida (Dicotyledonae):**

تحت صف الورديات: **Rosidae:**

رتبة الفوليات (القرنيات): **Fabales:**

الفصيلة الفولية: **Fabaceae:**

جنس الفول: **Vicia:**

القانون الزهري للورد:

♂، ♀، ك (5)، ت 5 أو a ، ط a ، م a

القانون الزهري للفول: $1 + (2 + 2 + 1) \times 10\%$

سادساً: تحت صف النجميات Asteridae

يتضمن هذا الصف الأخير من ثنائيات الفلقة رتب ملتحمات البتلات الأكثر تطوراً الأسدية قليلة العدد (2-4-5)، تكون الأزهار في بعض الحالات شعاعية التناظر، وهي خنثوية في أغلب الحالات والتأثير غالباً حشري، يختزل عدد الكرايبل غالباً إلى كربلتين. تشير البراهين الحديثة إلى اشتقاق هذا الصف من الخط التطوري للورديات، سندرس من تحت صف النجميات: رتبة النجميات، **الفصيلة النجمية (المركبة)**

1. رتبة النجميات Asterales، الفصيلة النجمية (المركبة)

الشكل الحيائي: نباتاتها عشبية (أقحوان، عباد الشمس أو دوار الشمس) أو شجيرية، نادراً أشجار تعرف بسهولة من أزهارها أو رؤيساتها التي تشبه زهرة مفردة. الأوراق: متبادلة، نادراً متقابلة، صغيرة أو كبيرة الحجم حسب النوع، قلبية إلى بيضوية الشكل، بسيطة، ذات حافة متعرجه.

الأزهار: تنتظم غالباً في نورات غير محدودة نمو هامية (رأسية)، تحاط بمجموعة قنابات يطلق عليها اسم القلافة. تتوضع الأزهار بداخلها على سطح قرصي أو مدبب الشكل. الزهرة علوية، (وحيدة الجنس أو خنثى)، (منتظمة أو وحيدة تناظر)، تخرج كل زهرة من ابط قنابة.

تختلف الأزهار الموجودة في النورة الواحدة من حيث شكلها و الجنسها حيث يوجد في النورة نوعان من الأزهار:

-الأزهار الخارجية: ذات شكل شريطي، لذلك تعرف بالشعاعية أو الشرطيّة، وهي أزهار وحيدة التناظر، غالباً ما تكون مؤنثة عقيمة، يتالف الكأس من سبلتين والتويج من 5-3 بتلات ملتحمة، أما المبيض مكون من كربلتين ملتحمتين بحجرة واحدة تحوي بويضة عقيمة لا تتطور إلى ثمرة.

-الأزهار الداخلية: أنبوبية الشكل، وهي منتظمة، و خنثى، يتالف الكأس من سبلتين والتويج من 5 بتلات ملتحمة بشكل أنبوبى، عدد الأسدية 5 ملتحمة الماء لتشكل أنبوبة تحيط بالقلم والأسدية فوق بتلية، حبة الطلع عديدة تقوب إنتاش ذات تزيينات شوكية. المبيض مكون من كربلتين ملتحمتين بحجرة واحدة تحوي بويضة خصبة بوضع مشيمي قاعدي تتطور إلى ثمرة، أما القلم فهو بسيط وأجوف وينتهي برميسمين.

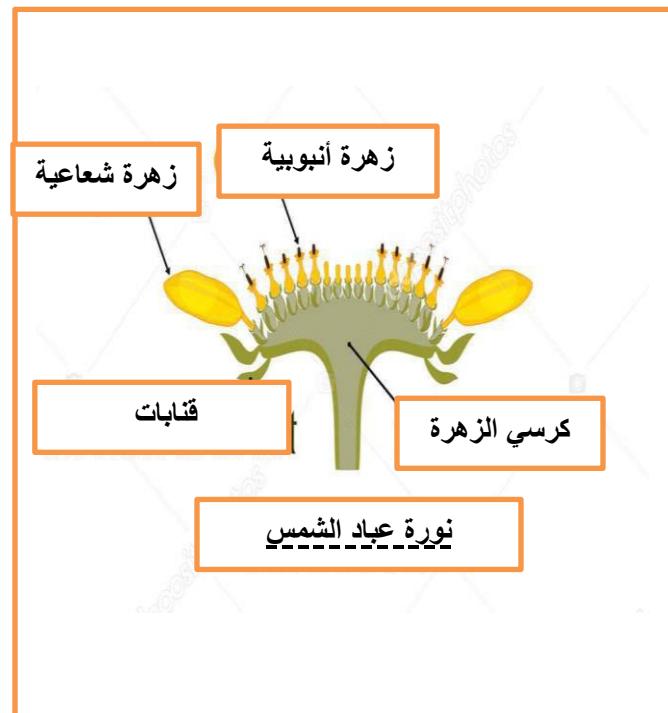
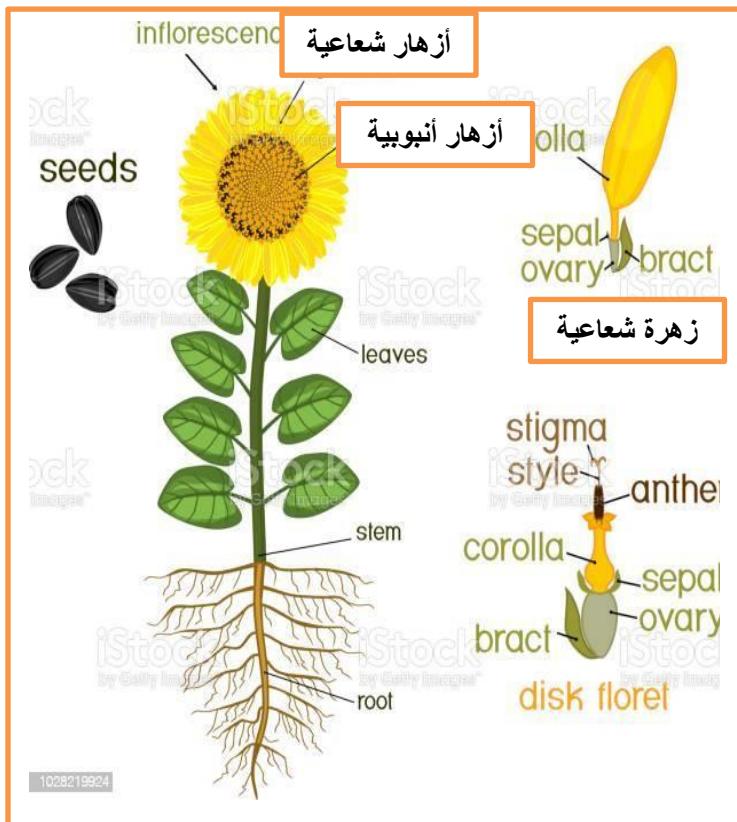
ملاحظة: يميل الكأس غالباً إلى أن يكون غائباً أو أثرياً، لأن وظيفة الحماية التي كانت من مهامه أصبحت من وظيفة قنابات الهامة.

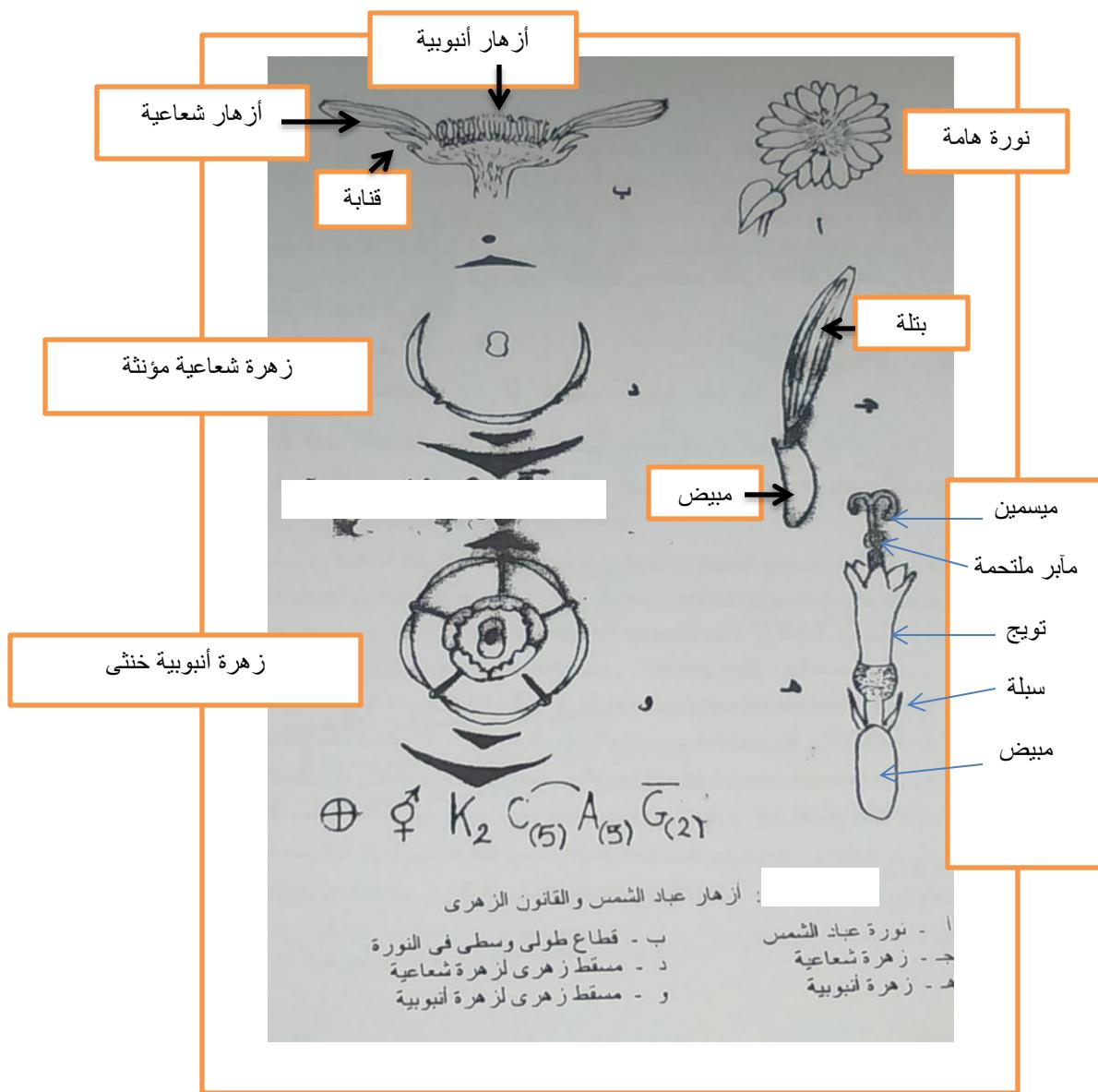
التأثير: هوائي، ويمكن أن يتم عبر الحشرات، ويعود ذلك إلى أن الأزهار مبكرة الطلع من جهة ولزيارة الحشرات للأزهار كونها ذات ألوان جذابة من جهة أخرى.

الثمرة: سبسلاء يختلف شكلها باختلاف الأجناس.

الأهمية الاقتصادية للفصيلة المركبة:

لأنواع هذه الفصيلة أهمية غذائية مثل: الخس، الهندباء، الخرشوف (الأرضي شوكى)، ويستخرج من ثمار بعض أنواعها زيوتاً كعباد الشمس (دوار القمر)، ومن بتلات العصفر تواابل لتلوين بعض الأغذية. ومن الأنواع الطبية والعلجية ذكر البابونج الذي يستخدم لعلاج الزكام وأمراض الصدر عامة. ومن الأنواع التزيينية ذكر الأقحوان والأضاليا ودوار القمر.





تصنيف جنس دوار الشمس:

شعبة الماغنوليات (مغلفات البذور): **Magnoliophyta (Angiospermae):**

صف الماغنوليات (ثنائيات الفلقة): **Magnoliopsida (Dicotyledonae):**

تحت صف النجميات: **Asteridae**

رتبة النجميات: **Asterales**

الفصيلة النجمية: **Asteraceae**

جنس دوار الشمس: ***Helianthus***

القانون الزهرى للزهرة الأنبوية:

القانون الزهرى للزهرة الشعاعية:

$\oplus \text{♀, ♂, T}_{(5)}, \text{G}_{(2)}, \text{M}_{(2)}$

$\text{♀, ♂, T}_{(5-3)}, \text{G}_{(2)}, \text{M}_{(2)}$