



كلية العلوم

القسم : كلية العلوم

السنة : الثانية

٩

المادة : تصنيف نباتي

المحاضرة : الخامسة/نظري /

{{{ مكتبة A to Z }}}
2025 2024

مكتبة A to Z Facebook Group

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

٥

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

ثانيات الفلقة Magnoliopsida = Dicotyledonae

ثالثاً: تحت صف القرنفليات (مركزيات البذور) Caryophyllidae

سندرس من تحت صف القرنفليات: **الفصيلة الليلية (الجهنمية)**, **الفصيلة القرنفلية**

1. رتبة القرنفليات Caryophyllales

الشكل الحيائي: نباتاتها أعشاب أو شجيرات أو أشجار، وبعضها متسلقات كالجهنمية.

الأوراق: متبادلة، بسيطة، بيضوية الشكل، تامة (كاملة) الحافة.

الأزهار: خنثى، منتظمة، سفلية، تحمل في نورات محدودة نمو ثانية شعبة، وتحاط الأزهار أو النورات بقنابات ملونة شبه بتلية.

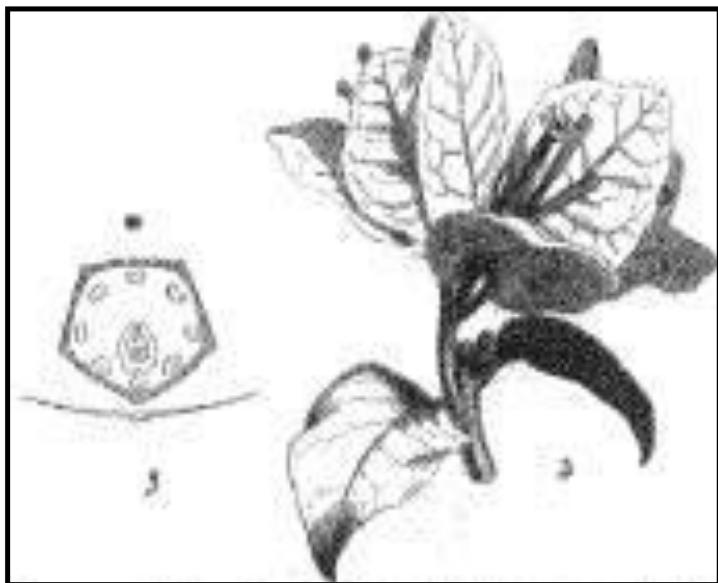
كم الزهرة (غلاف): يتكون من محيط ذي خمس وريقات بتلية ملتحمة بشكل أنبوبى إلى قمعي الشكل ويستديم جزءه الأسفل مع الثمرة.

المذكر: يتتألف من خمس أسدية متبادلة مع أوراق الكم، وقد يتكون من سداة واحدة، وقد يزداد عددها إلى 20-30 سداة، وتكون الخيوط منفصلة أو ملتحمة عند القاعدة على هيئة أنبوبة سدوية، حبة الطلع (4-3) خط إنتاش.

المأثر: يتكون من كربلة وحيدة ذات حجيرة وحيدة، تحتوي بويضة وحيدة في وضع مشيمي قاعدي، المبيض علوي ويحمل قلماً ينتهي بميسم واحد.

التأثير: حشري.

الثمرة: أكينية (فقيرة)، والبذور سويدائية.



2. رتبة القرنفليات Caryophyllales الفصيلة القرنفلية Caryophyllaceae

الشكل الحياني: نباتاتها أعشاب حولية أو معمرة.

الأوراق: بسيطة لاطئة على عقد منتفخة على الساق، متقابلة متصالبة التوضع، معظمها شريطية أو رمحية الشكل، كاملة الحافة.

الأزهار: خنثى، منتظمة، سفلية، تحمل في نورات محدودة نمو ثنائية الشعبة (القرنفل)، أو في نورة عقربية في أجناس أخرى ونادراً ما تكون النورة عبارة عن زهرة مفردة.

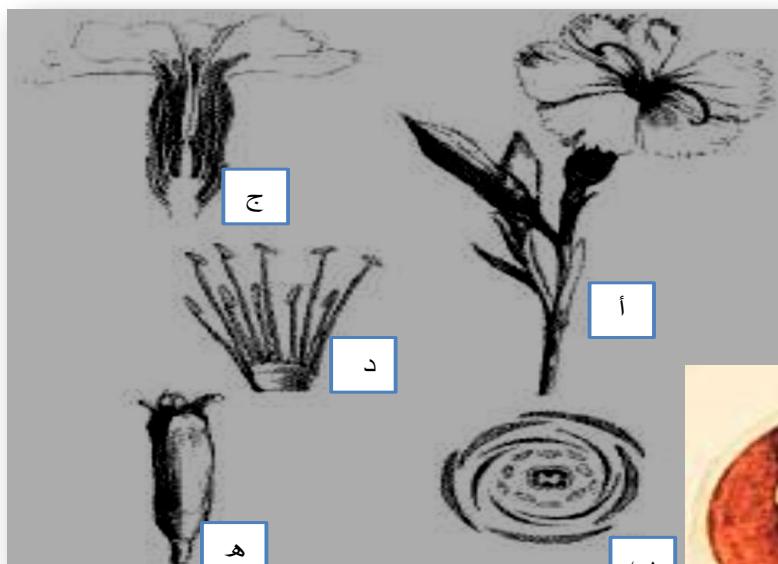
الكأس: أنبوبي الشكل، يتتألف من 5-4 سبلات ملتحمة في القرنفل ومنفصلة في أجناس أخرى، ويوجد في جنس القرنفل تحت كأس (كؤيس) مكون من 4 وريقات خضراء.

التويج: يتتألف من 5-4 بتلات سانية في القرنفل البري، ولكن يتضاعف هذا العدد في القرنفل المزروع مع ملاحظة النقص في عدد الأسدية.

المذكر: الأسدية عددها من (5-10) مرتبة في حلقتين، تبدو ذات ترتيب معكوس لذلك تسمى (مضاعفة سدوية مقلوبة). ملاحظة: المضاعفة السدوية المقلوبة: تكون الحلقة السدوية الخارجية مقابلة للبتلات ولا تتناوب معها والحلقة السدوية الداخلية مقابلة للسبلات ولا تتناوب معها، حبة الطبع من (6-12) ثقب إنتاش مع وجود تزيينات على الغلاف الخارجي.

المأنث: يتتألف من (2-5) كرابيل ملتحمة بحيرة واحدة، ويوجد داخل كل منها عدد من البوopies ذات عدد غير محدود في وضع مشيمي مركزي، المبيض علوى.

الثمرة: علبة، جافة، تفتح بالأسنان، والبذور سويدائية، التأثير غالباً خلطي بواسطة الحشرات بسبب نضج الماء قبل المياسم.



- أ. زهرة القرنفل
- ب. مسقط زهرى
- ج. مقطع طولي في الزهرة
- د. الأسدية
- هـ. ثمرة



الأهمية الاقتصادية للفصيلة الجهنمية:

الجهنمية نبات دائم الخضرة كثير التفرع يستعمل كسياج لوجود الأشواك ولغزاره أوراقه، أزهاره بنفسجية اللون ويزهر طوال العام تقريباً لذلك يستعمل كنبات زينة، ولكن له أضرار حيث يحتضن نوع من العناكب الذي ينتقل إلى النخيل ويسبب ضرراً لها ويتلف نوعية التمور، كما تسبب الغازات المتصاعدة منه حساسية للشعب الهوائية.

الأهمية الاقتصادية للفصيلة القرنفلية:

يحتوي العدد الأكبر من أنواع هذه الفصيلة على مادة السابونين التي لها إستخدامات صيدلانية كمنبه للجهاز العصبي، وتكافح التهاب المفاصل والعين وسرطانات جهاز الهضم، كما يستخدم البعض من أنواعها كتوابل، ويستفاد من مسحوق الجذور والجذامير في الصناعات الغذائية كالحلوة الطحينية حيث تعطيها اللون الأبيض الناصع، وتستخدم بعض أنواع هذه الفصيلة كنباتات زينة كالقرنفل.

تصنيف جنس الجهنمية:

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

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

تحت صف القرنفليات: **Caryophyllidae**

رتبة القرنفليات: **Caryophyllales**

الفصيلة الجهنمية: **Nyctaginaceae**

جنس الجهنمية: **Bougainvillea**

تصنيف جنس القرنفل:

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

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

تحت صف القرنفليات: **Caryophyllidae**

رتبة القرنفليات: **Caryophyllales**

الفصيلة القرنفلية: **Caryophyllaceae**

جنس القرنفل: **Dianthus**

القانون الزهرى للجهنمية

م ١، غل (٥)، ط ٣٠-١

القانون الزهرى للقرنفل

م ٥+٥، ط ٥-٤، ت ٤-٥، ك (٥-٤)

رابعاً: تحت صف الديلينيده Dilleniidae

سندرس من تحت صف الديلينيده: **الفصيلة الملفوفية (الصلبية)**, **الفصيلة الخبازية Brassicaceae**, **الفصيلة الملفوفية (الصلبية) Capparales**

الشكل الحيائي: نباتاتها أعشاب حولية أو ثنائية الحول أو معمرة، ونادراً خشبية.
الأوراق: متبادلة، الأوراق السفلية كبيرة الحجم ومفصصة وحوافها غير منتظمة، بينما العلوية متراوحة وحادة النهاية وحوافها مسننة.
الساق: مغطاة بأوبار تساعد في تمييز الأجناس.

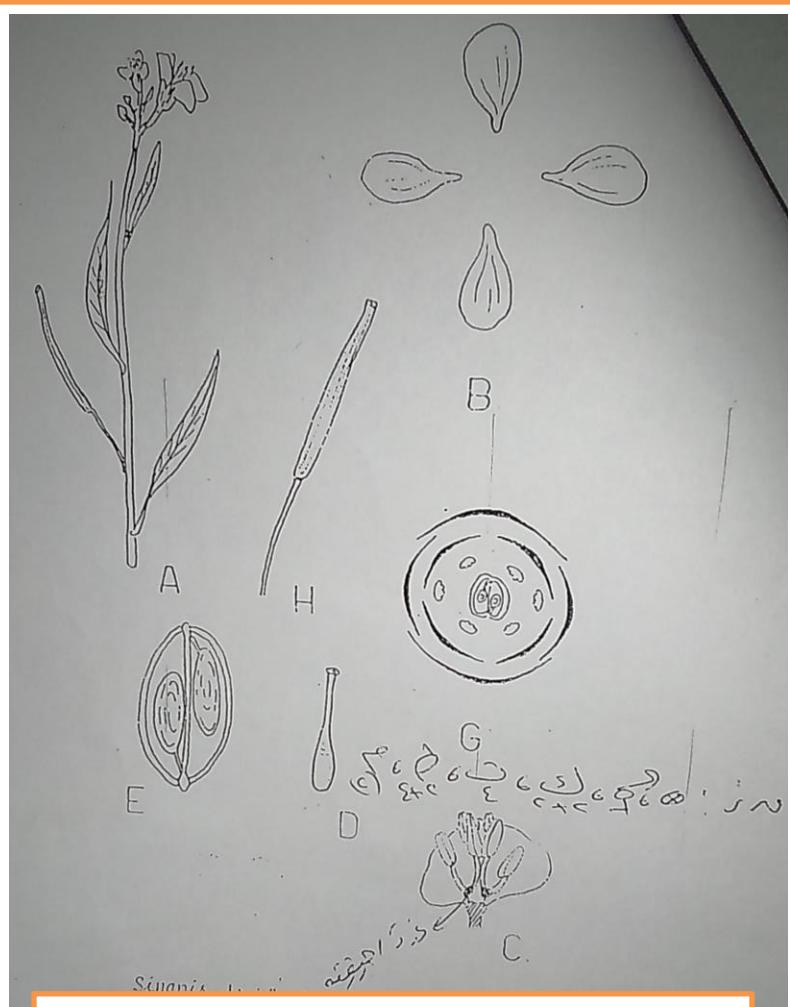
الأزهار: تحمل في نورات عنقودية مثل الخردل *Sinapes* أو مشطية في أنواع أخرى، الزهرة سفلية، خنثى، منتظمة في الخردل، أو حيدة تناظر (جنس إيبيرس *Iberis*).
الكأس: يتكون من 4 سبلات في محيطين (السبلتان الداخليتان جانبيتان، والأمامية والخلفية خارجيتان).

التويج: يتكون من 4 بتلات منفصلة، تنتظم في محيط واحد (مرتبة في محورين متوازيين على شكل صليب ومن هنا اشتق اسم هذه الفصيلة) ولها ألوان مختلفة غالباً ماتكون بلون أبيض أو أصفر.

الأسدية: عددها ست، اثنان صغيرتان خارجيتان ذات خيوط قصيرة وأربع كبيرة داخلية خيوطها طويلة، ويوجد بين الأسدية وعند قاعدتها على محور الزهرة غدد رحيقية يختلف شكلها وعددتها حسب الأنواع، جهة الطلع ثلاثية خطوط إنتاش مع وجود تزيينات شبكيّة على سطح الحبة).

المبيض: علوي، مكون من كربلتين ملتحمتين يشكلان حجرة واحد بداخله حاجز كاذب.
الوضع المشيمي: جداري.

الثمرة: خردلة كالخردل أو خريدة في أنواع أخرى، تتفتح مصراعياً من الأسفل إلى الأعلى (من القاعدة حتى القمة) وتبقى البذور متصلة على جانبي الحاجز الكاذب.



Sesame

الفصيلة الصليبية الخردل
 (A) نبات مزهر (B) البذلات المتضالبة (C) ق. ط في زهرة
 (D) المبيض (E) ق. ع في مبيض (G) مسقط زهري (H) ثمرة خردلة



ثمرة

2. رتبة الخبازيات Malvales، الفصيلة الخبازية Malvaceae

الشكل الحياني: نباتاتها أعشاب (**البامياء**) أو شجيرات (**هيبيسكس**).
الأوراق: متبادلة، بسيطة، بيضوية الشكل، ذات حافة مسننة في **الهيبيسكس**، تغطي السوق والأوراق بأوبار كماتحتوي أنسجتها على المواد المخاطية.
النورة: عنقودية عند **البامياء**، وزهرة مفردة عند **الهيبيسكس**.

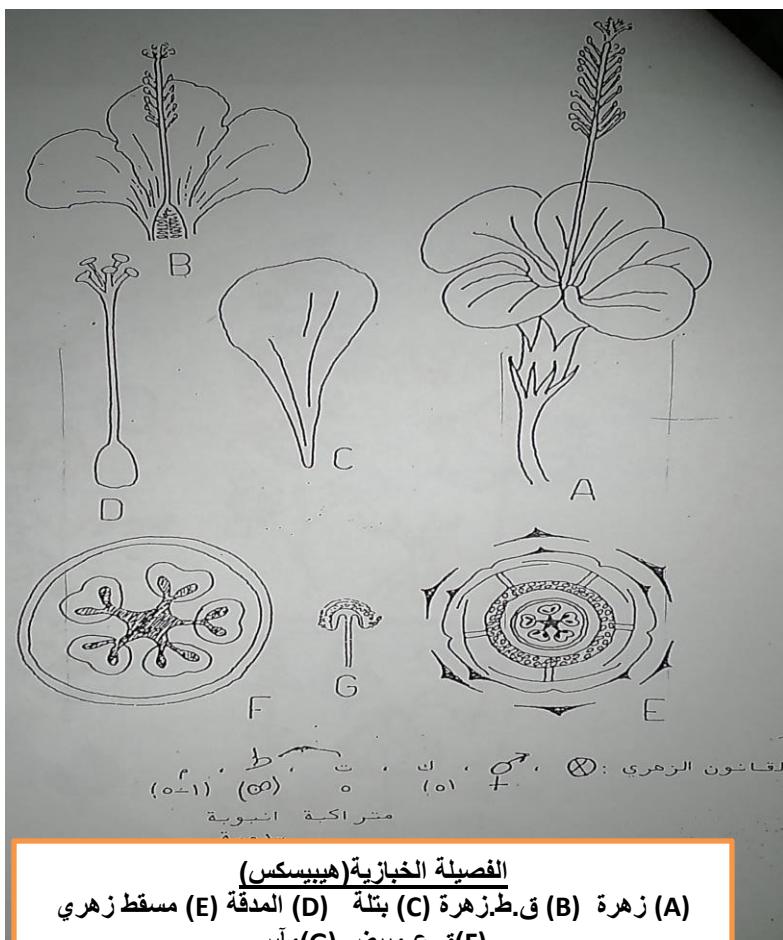
الزهرة: منتظمة، خنثوية، سفلية، خماسية القطع الزهرية، ويدعم الزهرة كؤيس ناتج من تجمع قنبيات يتراوح عددها من (6-9) قطع صغيرة تتوضع تحت الكأس مباشرة.

الكأس: يتكون من 5 سبلات دائمة وملتحمة من الأسفل خضراء اللون.
التويج: يتكون من 5 بدلات منفصلة وهي زاهية الألوان (حمراء أو وردية أو بيضاء)،
وتثبت على الأنبوة السدودية.

المذكر: متعدد الأسدية حيث تلتزم خيوطها مكونة أنبوبة سدوية وتنتهي الخيوط بما يبر صغيرة كلوية الشكل، حبة الطلع عديدة ثقوب إنتاش ذات تزيينات شوكية على الغلاف الخارجي، والأسدية فوق بتلية.

المأثور: المبيض علوي ويتألف من (5-1) كرابل ملتحدة بخمس حجيرات، وتحوي كل كربلة على بوبيضتين أو أكثر في وضع مشيمي محوري. الأقلام ملتحدة وتتوسط ضمن الأنبوة السدوية، أما المياسم ف تكون منفصلة في الأعلى وعدها يساوي عدد الكرابل.

الثمرة: علبة تتفتح مسكنياً.



تحت كأس
(كؤيس)

الفصيلة الخبازية (هيبيسكس)

(A) زهرة (B) ق.ط.زهرا (C) بتلة (D) المدفة (E) مسقط زهري
(F) ماابر (G) ع.مبipض

الأهمية الاقتصادية للفصيلة الملفوفية:

تضم هذه الفصيلة محاصيل غذائية، نباتات طبية وتزيينية ورحيقية وأحياناً صناعية. كما تضم قلويات وسكريات غير متجانسة كبريتية.

الأهمية الاقتصادية للفصيلة الخبازية:

تتميز هذه الفصيلة بوجود العديد من الأنواع ذات القيمة الاقتصادية العالية كالقطن وأجناس أخرى ذات قيمة غذائية كالبامياء والخبزة، وأنواع تزيينية وطبية كنبات الختمية.

تصنيف جنس الخردل:

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

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

تحت صف الديلينيده: **Dilleniidae:**

رتبة القباريات: **Capparales:**

الفصيلة الصليبية (الملفوفية): **Brassicaceae:**

جنس الخردل: **Sinapes:**

تصنيف جنس الهيبسيكس:

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

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

تحت صف الديلينيده: **Dilleniidae:**

رتبة الخبازيات: **Malvales:**

الفصيلة الخبازية: **Malvaceae:**

جنس الهيبسيكس: **Hibiscus:**

القانون الزهرى للخردل

(2)، م، ط 4+2، ت 4، ك 2+2، ♀، ♂

القانون الزهرى للهيبسيكس

(5-1)، م، ط (5)، ك (5)، ت 5، ♂، ♀

أنبوبة سدودية



A to Z مكتبة