

مجموعة الرنيمات مفترقات البتلات (2)

Melophyta Choripetalae

نتابع استعراض بعض رتب مجموعة الرنيمات مفترقات البتلات Melophyta Choripetalae، صف ثنائيات الفلقة Dicotyledoneae:

أولاً- رتبة الفوليات FABALES :

ينتمي إلى هذه الرتبة نحو (18000) نوع خشبي أشجار وجنات وأعشاب (حولية أو معمرة) وهي تشكل كتلة نباتية هائلة.

مميزات رتبة الفوليات:

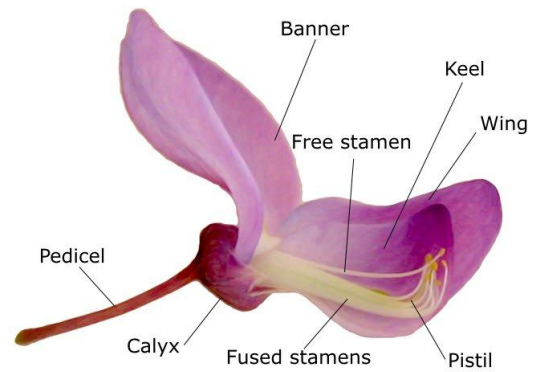
1- الثمار قرنية.

2- الأزهار علوية المبيض وحيدة الحجرة.

3- الكم مضاعف مكون من كأس وتويج، والمذكر له بنية خاصة.

4- تتميز الفوليات بصفة حيوية معروفة جيداً وتتمتع بأهمية زراعية كبيرة فهي تتعايش مع بكتريا خاصة تنتمي إلى جنس الرايزوبيوم (Rhizobium) تستطيع تثبيت الآزوت الجوي مباشرة.

5- البذور لاسويدائية أو قليلة السويداء والجنين ضخم ومستقيم.



استناداً إلى بنية الزهرة تُقسم رتبة الفوليات إلى ثلاث فصائل:

1- الفصيلة المستحية Mimosaceae

2- الفصيلة السيزالبينية Caesalpinaceae

3- الفصيلة الفولية Fabaceae

1- الفصيلة المستحية Mimosaceae

تختلف نباتات هذه الفصيلة عن بقية فصائل رتبة الفوليات بالأزهار الشعاعية الشكل والكم المضاعف خماسي أو رباعي القطع ومذكر مؤلف من عشرة اسدية أو من أسدية كثيرة ونادراً ما يضم خمس أسدية فقط، أشكالها الحياتية أشجار ضخمة جداً، جنبات، وأعشاب. أهم أجناسها:

1- جنس الأكاسيا *Acacia* وبعض أنواعه تدعى بالسنت الذي يعتبر مصدر للصمغ العربي والمواد العفصية، من أنواعه : *A. catchu*



2- جنس المستحي *Mimosa* ويضم نوع الممثل المستحي *M.pudica*

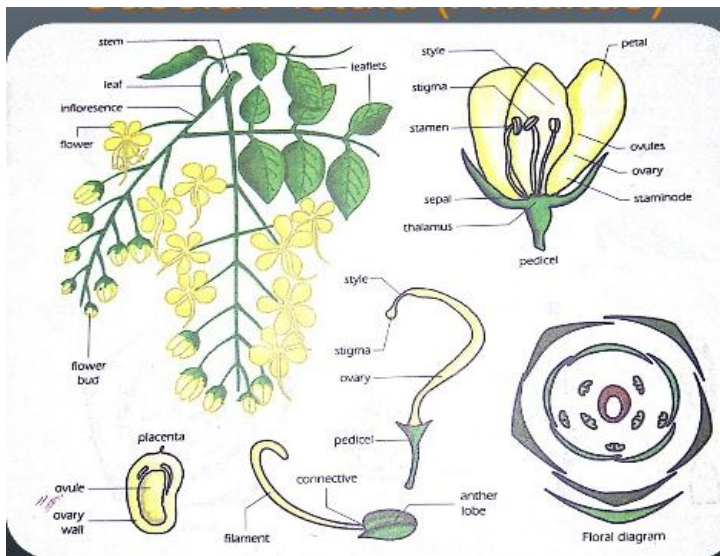


2- الفصيلة السيزالبينية Caesalpiniaceae

هي عبارة عن أشجار، عرائش، جنبات، أو أعشاب، الأوراق مركبة ريشية أو مضاعفة الريش، وغالباً ما تتحور الأذينات إلى أشواك، الأزهار مزدوجة الشكل (وحيدة التناظر)، التويج فراشي الشكل تصاعدي النظم (البتلة العلوية في الداخل حيث تغطي البتلتان السفليتان (الزورق) الجناحين، اللذين يُغطيان بدورهما البتلة العلوية (العلم))، السبلات حرة والأسدية حرة، المدقة بسيطة وتتألف من كربلة واحدة. أهم الأجناس:

1- جنس الكاسيا Cassia ويدعى محلياً بالسنا ويتمتع بأهمية دوائية ويزرع لغايات تزيينية





2- جنس الغليدنتشيا *Gleditsia* والنوع الغليدنتشيا ثلاثي الأشواك *G. triacanthos*



3- نبات القرني السلقي أو الخرنوب *Ceratonia siliqua* يصنع من ثماره شراباً لذيذاً ودبس وعصير



4- نبات الزمزيق السلكي أو الأرجوان *Cercis siliquastrum*



5- نبات التمر الهندي *Tamarindus indica*3- الفصيلة الفولية *Fabaceae* أو الفراشية *Papilionaceae* أو القرنية *Leguminae*

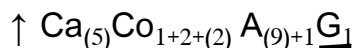
1- تأخذ أشكال متعددة: أشجار، جنبات، عرائش وأعشاب.

2- النورات غير محدودة النمو عنقودية أو سنبلية أو رؤيسية

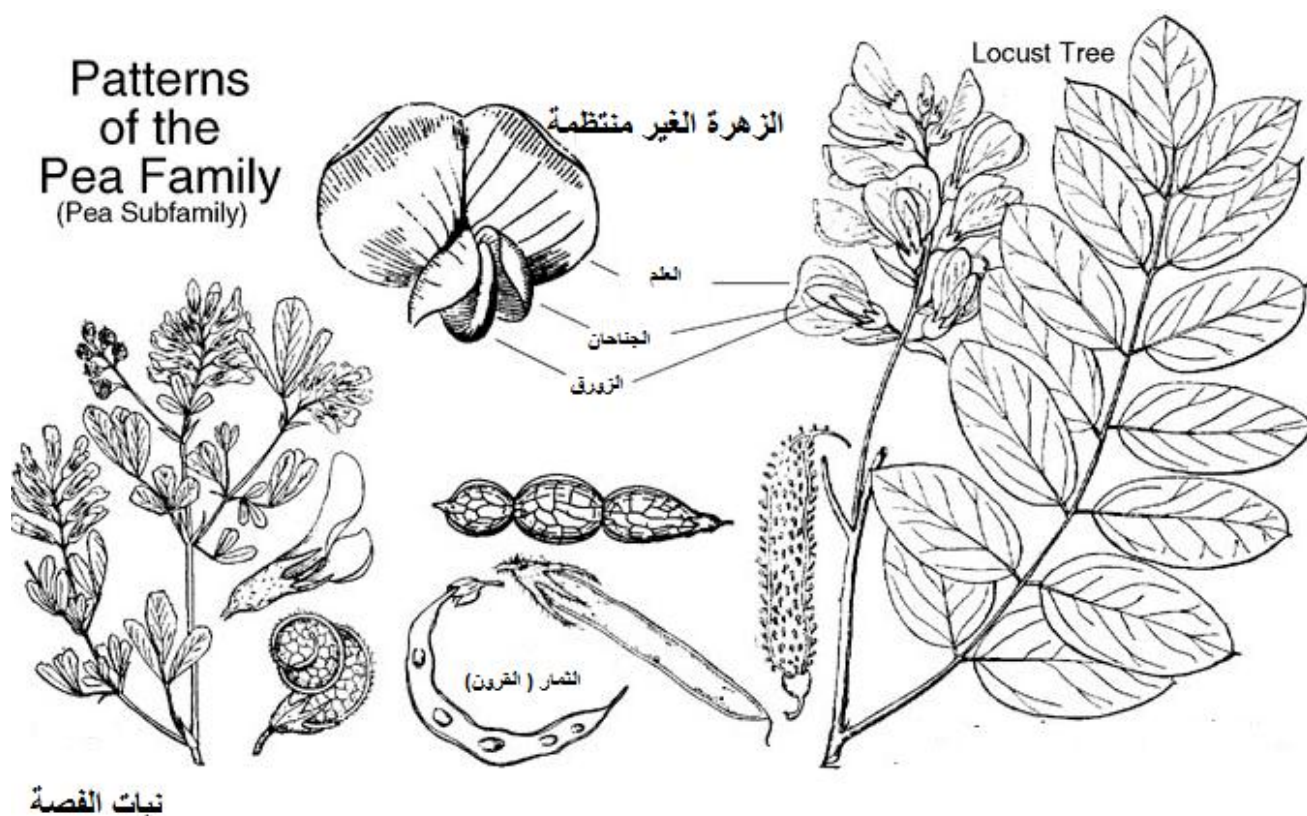
3- الزهرة فراشية الشكل: أي أن الكأس ملتحم السبلات منتظم أو جانبي التناظر، التويج خماسي البتلات جانبي التناظر والتي تنتظم وفق ترتيب نازل (حيث تغطي البتلة العلوية الخلفية الكبيرة التي تدعى العلم بتلتين جانبيتين حرتين تدعيان بالجناحين اللذين يغطيان بدورهما بتلتين أماميتين ملتحمتي الحافة تسميان بالزورق).

4- يكون المذكر في معظم أجناس الفصيلة الفراشية مؤلف من تسع أسدية ملتحمة بخيوطها السدوية مشكلة الأنبوب السدوي بينما تبقى السداة العاشرة حرة.

5- المدقة مؤلفة من كربلة واحدة وذات مبيض وحيد الحجيرة المعادلة الزهرية من النمط:



6- البذور لا سويدائية نسبة البروتين فيها مرتفعة (30-60%).



ينتمي لهذه الفصيلة عدد كبير من الأنواع النباتية ذات أهمية زراعية واسعة، غذائية، علفية، رحيقية، تزيينية أو كأسمدة خضراء. من أهم الأجناس المنتشرة في سورية:

1- جنس العاقول Alhagi والنوع A.maurorum



2- جنس الحلبة Trigonella ومنه نبات الحلبة T.foenum-graecum



3- جنس الفيسية Vicia وأنواعه

1- الفول V.faba



2- البيقية المزروعة V.sativa



3 - جنس البازلاء *Pisum* والنوع: البازلاء المزروعة *P.sativum*



4- جنس السوس *Glycyrrhiza* أهم أنواعه العرقسوس *G.glabra*



5 - جنس النفل أو البرسيم (ثلاثي الأوراق) *Trifolium* ونوع النفل الزاحف *T.repens*



6- جنس الفصة Medicago ونوع الفصة المزروعة M.sativa



7- جنس الفاصولياء Phaseolus نوع الفاصولياء العادية Ph.vulgaris

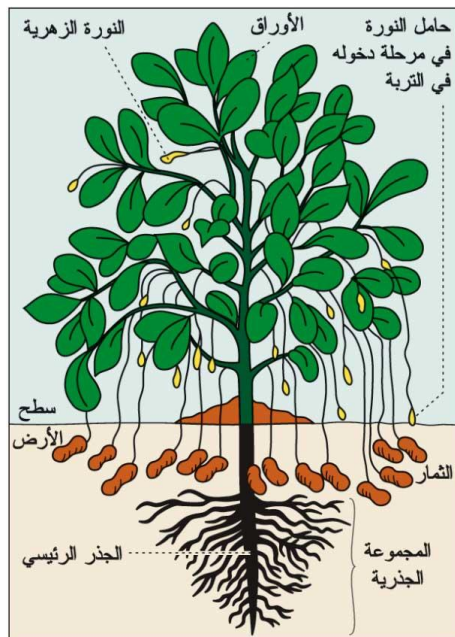


8- جنس الصويا Glycine نوع فول الصويا G.hispida



9- جنس الآراشي Arachis ونوع الفستق السوداني A.hypogea





10 - جنس الترمس *Lupinus* ونوع الترمس الأصفر *L. luteus*



11 - جنس الجلبان *Lathyrus* نوع الجلبان المزروع *L. sativus*



12- الحمص *Cicer arietinum*



13- العدس *Lens esculenta*



14- الوزال *Spartium.junceum*



15- روبينيا (الأكاسيا الزائفة) *Robinia pseudoacacia*

-2

ثانياً - رتبة الخبازيات **Malvales** :

الصفات العامة:

1- تضم أشجار، جنبات، ونادراً أعشاب.

2- الأزهار شعاعية الشكل، خماسية القطع، منفصلة الأسدية، تملك كؤيساً وأذينات ورقية.

3- تتصف الخبازيات بغدها الرحيقية المتمايضة، أزهارها ثنائية الجنس منتظمة القطع الزهرية مرتبة في دورات (حلقات) الكم مضاعف والأسدية عددها كبير، المدقة مؤلفة من خمس كرابل ملتحمة، المبيض علوي، الثمرة جافة متفتحة (شبه عليبة). تضم هذه الرتبة ثلاث فصائل:

1- الفصيلة الستيركولية Sterculiaceae

2- الفصيلة التيلية Tiliaceae

3- الفصيلة الخبازية Malvaceae

1- الفصيلة الستيركولية Sterculiaceae

زهرتها قريبة من زهرة الفصيلة الخبازية ماعدا انعدام الكؤيس فيها، ومن أهم أنواعها :

1- شجرة الكولا Cola acuminata



2- شجرة الكاكاو Theobroma cacao



2- الفصيلة التيلية Tiliaceae

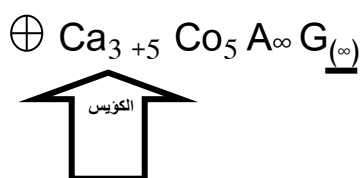
تمتاز بأن أعضائها الإعاشية تحتوي على مواد مخاطية، وأهم أنواعها:

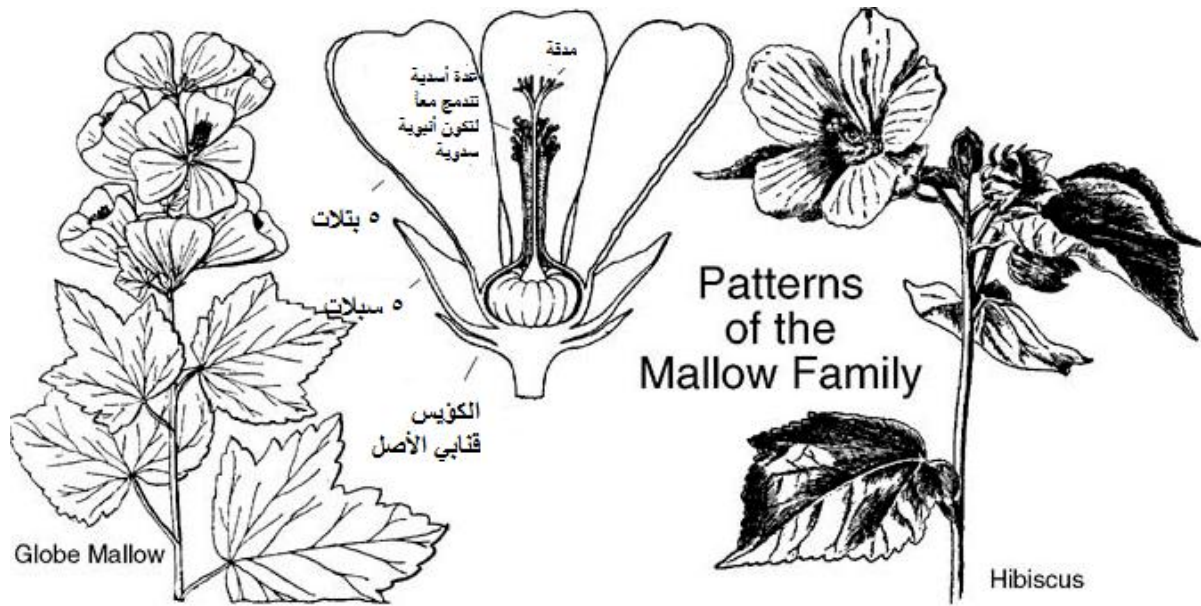
الملوخية أو الجوت Corchorus olitorius



3- الفصيلة الخبازية Malvaceae

- 1- الأزهار مفردة ضخمة إبطية أو تتمايز في نهاية فوارع خاصة الكم مضاعف.
 - 2- الكم مضاعف ومدعوم بكؤيس قنابي الأصل (القنابات: هي الأوراق الخضراء التي تتشكل على حامل الزهرة هذه القنابات تقترب من الزهرة لتصبح كؤيس)، عدد قطعه غير ثابتة قد تكون ثلاثة سواء منفصلة أو ملتحمة أو أكثر (6-10).
 - 3- يمتاز بمذكر له بنية خاصة: المذكر يتألف في البداية من عشر أسدية (5+5) A إلا أن الدائرة الخارجية تكون عقيمة وضامرة لتتفرع بعدها الدائرة الداخلية إلى عدد كبير من الأسدية تلتحم الخيوط مع بعضها مشكلة أنبوباً واحداً ينتهي بالأعلى بالمآبر.
 - 4- المدقة بسيطة مؤلفة من خمس كرابل ملتحمة المبيض علوي عديد الحجيرات، الثمار جافة علبية.
- المعادلة الزهرية العامة هي:





أهم أجناسها:

1- جنس القطن *Gossypium* والنوع القطن المصري أو طويل التيلة *G.peruvianum*



2- جنس البامياء *Hibiscus* والنوع *H.esculentus*



3- جنس الختمية *Althea* من أهم أنواعها الختمية الطبية *A.officinalis*



4- جنس الخبازي Malva ونوع الخبازي الحراجي M.sylvestris



ثالثاً-رتبة الغنوقيات Geraniales:

1- هي عادة نباتات عشبية ونادراً شجرية أو جنبات متباينة الارتفاع، الأوراق متعاقبة ونادراً متقابلة.

2- الأزهار ثنائية الجنس شعاعية الشكل، الكم مضاعف خماسي القطع، المدقة بسيطة، المبيض علوي خماسي

الحجيرات وغالبا ما تتميز غدد رحيقية قرصية الشكل الثمار علبية أو جوزية . من أهم فصائلها:

1- الفصيلة الكتانية Linaceae

ومعادلتها الزهرية: $\oplus Ca_5 Co_5 A_{5+5} \underline{G_{(5)}}$

أهم أجناسها: الكتان *Linus* وخاصة الكتان المتعدد الاستعمال *L.usitatissimum* حيث له أهمية اقتصادية كبيرة حيث يزرع من أجل أليافه وبذوره الزيتية



2- الفصيلة الغرنوقية Geraniaceae

أهم الأجناس:

1- الخبيزة *Pelargonium* ونوع الخبيزة المزهرة *P.zonale*



2- جنس الغرنوقي *Geranium* ونوع الغرنوقي الحراجي *G.sylvaticum*رابعاً- رتبة الآليات **Araliales:**

تتصف أزهار هذه الرتبة باختزال الكأس والأسدية والأزهار شعاعية، المبيض سفلي وتتميز فيها عدد رحيقية قرصية الشكل. أهم فصائلها:

1-الفصيلة الآلية **Araliaceae**1- نبات اللبلاب *Hedera helix*

2- الفصيلة الخيمية Umbelliferae أو الكرفسية (Apiaceae)

تتميز نباتات هذه الفصيلة ببعض الصفات العامة:

1- الساق مجوفة السلاميات والأوراق مفصصة والنورات خيمات مركبة ونادراً بسيطة.

2- تكون البنية العامة للزهرة متشابهة في معظم الأنواع.

3- الثمرة جافة، بذرية، مجنحة أو جوزية.

والمعادلة الزهرية هي: $\oplus \text{Ca}_{(5-0)}\text{Co}_5\text{A}_5\text{G}_{(2)}^-$

أهم الأجناس والأنواع هي:

1- جنس الكرفس *Apium* نوع *A. graveolens*



2- جنس الجزر *Daucus* ونوع الجزر البري *D.carota* والجزر الزراعي *D.sativa*



3- جنس البقدونس *Petroselinum* نوع *P. crispum*



4- جنس الكزبرة Coriendrum نوع الكزبرة المزروعة C.sativum



5 - جنس الأنيسون (اليانسون) Pimpinella ونوع اليانسون الشائع P.anisum



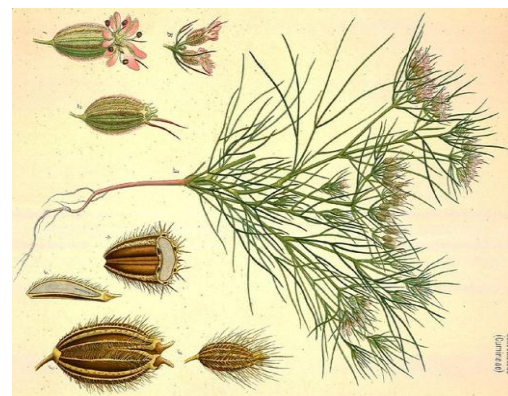
6- جنس الشمرة Foeniculum والنوع F.vulgare



5- جنس الكراويا *Carum* ونوع *C.carvi* وهو نبات عشبي حولي ذو رائحة عطرية مميزة



6- الكمون *Cuminum cyminum*



7- نبات الخلّة *Ammi visnaga* وهو نبات عشبي يستفاد منه في مجال الأدوية



خامساً- رتبة النبقيات Rhamnales:

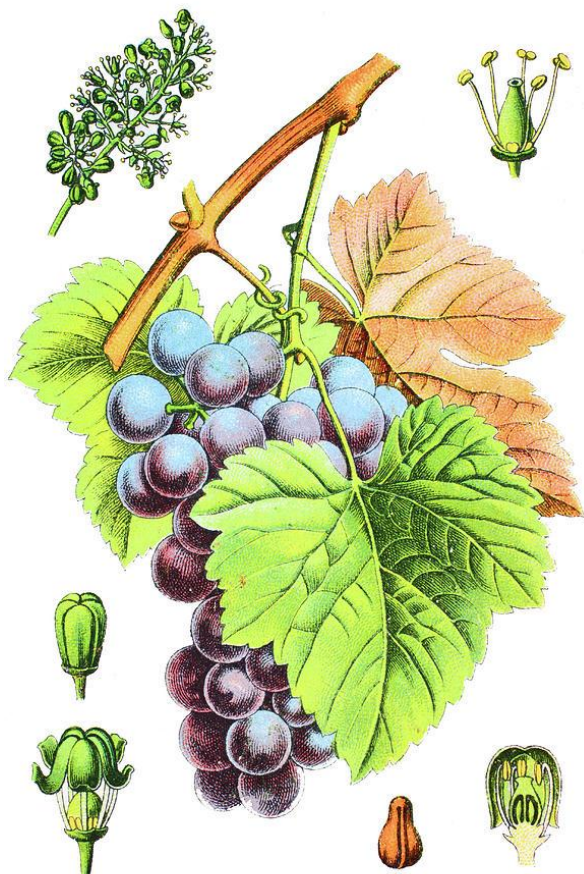
- 1- تضم عدد من الفصائل وتعتبر نباتات متخشبة شجرية أو جنية أو عرائشية.
- 2- الصفات الهامة لهذه الرتبة بنية المذكر فهو مقلوب السدوية المضاعفة، حيث تكون أسدية الدائرة الخارجية تقابل البتلات لا السبلات.
- 3- الأوراق متعاقبة أو دوارية مزودة بأذينات. أهم الفصائل التابعة لها:

1- الفصيلة النبقية Rhamnaceae

جنس النبق *Rhamnus* نوع النبق الفلسطيني أو السويدي *R. palastina*



2- الفصيلة الكرمية Vitaceae

وأهم أنواعها الكرمة الخمرية *Vitis vinifera*سادساً-رتبة الآسيات **Myrtales**:

تضم هذه الرتبة ثلاثة فصائل:

1- الفصيلة الزيزفونية Eleagnaceae

2- الفصيلة الرُّمانيّة Punicacea

3- الفصيلة الآسية Myrtaceae

ندرس مثال عليها الفصيلة الآسية.

الفصيلة الآسية Myrtaceae:

- 1- معظم هذه الأنواع نباتات شجرية وجنات عطرية دائمة الخضرة.
- 2- تشمل في جيوبها وأوراقها وأزهارها وثمارها على جيوب مفرزة انحلالية المنشأ.
- 3- الأوراق جلدية تامة، عدد القطع تغير ثابت يختلف حسب النبات، الأسدية عديدة جداً بسبب تفرعها.



الصيغة العامة لأزهارها:

من أهم أجناسها وأنواعها:

- 1- جنس الكاليتوس أو الاوكالبتوس Eucalyptus: ويضم عدة أنواع ويطلق عليها خطأ الكينا في سورية، وأهم أنواعها E.rostatus



2- جنس الآس أو نبات الأموات Myrtus: أهم أنواعه في سورية الآس الشائع M.communis



حب الآس (الحميلاس)



الوظيفة:

- 1- ماهي بكتريا الرايزوبيوم (Rhizobium)، وما هو الفرق بين الرايزوبيوم والآزوباكتر؟
- 2- تفسير كل معادلة زهرية وردت في الجلسة كتابياً مع تمثيلها بمخطط زهري؟
- 3- رسم كل رسم تخطيطي لكل نبات ورد في الجلسة؟
- 4- جمع العينات النباتية لكل نبات ورد في الجلسة وموجود حالياً وتسليمها وفق المجموعات الخماسية؟

{انتهت الجلسة}