

صف وحيدات الفلقة

Monocotyledoneae

أو الزنبقيات Liliatae

الصفات العامة لأحاديات الفلقة:

- 1- تتميز جذور نباتات الفلقة الواحدة بأنها عرضية ليفية يستعويض النبات بها عن جذره الوتدي الذي مات وتحلل في الأطوار الأولى لنموه وتقوم بوظيفته مجموعة من الجذور العارضة.
- 2- تحتفظ وحيدات الفلقة ببنيته الأولى مدى الحياة، لا يحدث النمو الثانوي في نباتات الفلقة الواحدة لذلك نجد لها عشبية طرية لا يحدث فيها تغلظ أو زيادة في سمك السيقان والجذور. ويحدث النمو الثانوي نتيجة وجود أنسجة ثانوية.
- 3- الأوراق ذات قواعد غمدية تغلف الساق، وأنصلتها شريطية الشكل، وعروقها متوازية.
- 4- الأزهار كروية الشكل ثلاثية القطع الزهرية، ويتشابه فيها الكأس والتويج إلى حد كبير في اللون وأحياناً في الحجم.
- 5- لا يملك اللحاء في وحيدات الفلقة برنشياً لحائياً ويقتصر على الأنابيب الغربالية والخلايا المرافقة
- 6- انتظام الأوراق على الساق - ثنائي الصف.
- 7- يحيط اللحاء بالخشب في الحزمة الناقلة
- 8- المواد الادخارية وحاصلات الاستقلاب الخلوي (زيوت اتيرية - مواد عفصية - قلويدات - غليكوزيدات وغيرها) قليلة التنوع وبسيطة البنية.

1- مجموعة كأسيات الأزهار Calyciflorae

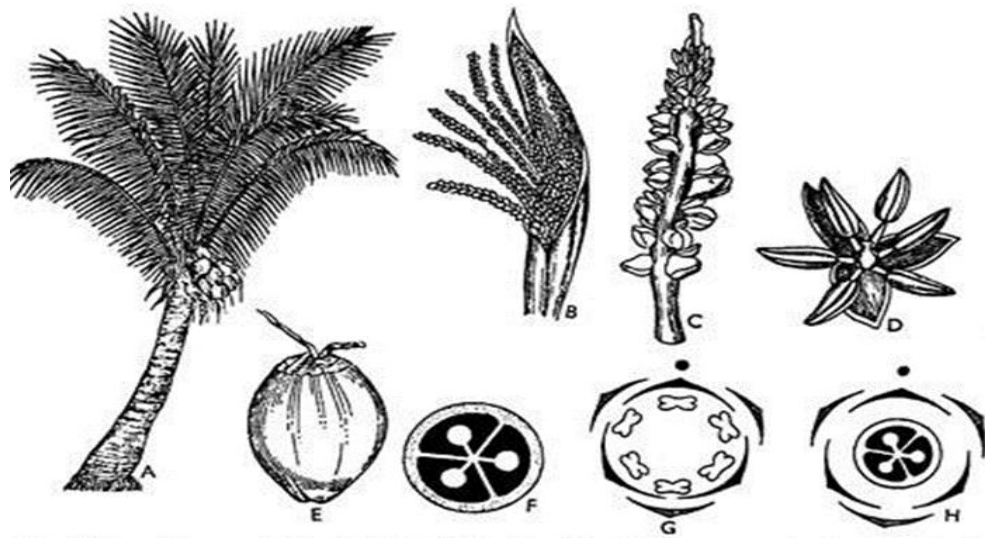
تعتبر أشجار معمرة وأهم رتبها:

رتبة النخيليات أو الراحيات Palmales أو الأركيات Arecales

رتبة وحيدة النموذج تضم فصيلة ضخمة واحدة - النخيلية أو الأركية (Palmaceae) معظمها أشجار دائمة الخضرة قائمة الساق عمودية الشكل (غير متفرعة) لا تشتمل على أعضاء للتكاثر الإعاشية كالدرنات والبصلات.

الأوراق ضخمة يصل طولها 14 م وتتمايز إلى أقراص ومعالق ورقية وتتشكل في قاعدتها جيوب ليفية. النورات عنقودية (غير محدودة النمو) أو إغريضيه الشكل تحاط النورة أحياناً بقنابة خشبية ضخمة تسمى الكفري (بلح النخيل)، الأزهار صغيرة الحجم قد تكون شعاعية الشكل وقد تميل إلى ازدواجيته. أهم أجناسها وأنواعها:

1- جوز الهند *Cocos nucifera*: يزرع في الفلبين وأندونيسيا والهند وسيلان ويشتمل على سكاكر وزيت نباتية ويستفاد منه في صناعة الخمر وأعمال البناء.



162 : Palmae (*Cocos nucifera*) : A. Plant with hanging fruits; B. Inflorescence; C. Single rachilla; D. Single staminate flower; E. Fruit with persistent calyx; F. T.S. of ovary; G. Floral diagram of staminate flower, and H. Floral diagram of pistillate flower

2- نخيل الزيت *Elaeis guineensis*: تشتمل بذوره على 25 % من الزيت الغذائي و75% زيت صناعي.



3- نخيل البلح *Phoenix dactylifera*: تمتاز بغناها بالسكريات والفيتامينات ويؤكل بدل الخبز.



2-مجموعة تويجيات الأزهار Corolliflorae

مجموعة ضخمة من الرتب المتقاربة تضم نباتات وحيدة الفلقة تويجية الكم رحيقية الأزهار أهم رتبها:

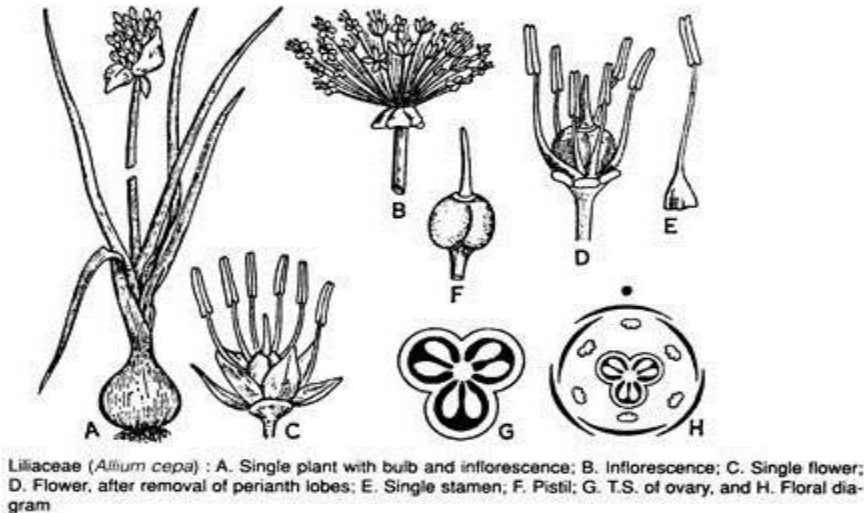
الزنبقيات Liliales - السحليات Orchidales - الزنجبليات Zingiberales

رتبة الزنبقيات Liliales

تتميز نباتات هذه الرتبة بالصفات العامة التالية:

- 1- الأزهار ضخمة زاهية الألوان ثنائية الجنس شعاعية الشكل ونادراً وحيدته كما في جنس الغلادبول.
 - 2- الكم منفصل البتلات ونادراً ملتحمها ثنائي الدوار تويجي الشكل ونادراً كأسى وقد يتميز إلى كأس وتويج.
 - 3- يتكون المذكر من 6 أسدية حرة تترتب في دوارتين بصورة متساوية وقد تضمر أحياناً الدائرة الداخلية.
 - 4- تتكون المدقة من 3 كرابل ملتحمة المبيض علوي ثلاثي الحجيرات (باستثناء النرجسية والسوسنية) والمشيمة محورية.
 - 5 - الثمرة عليية ونادراً عنبية والبذور سويدائية .
 - 6- الأوراق تامة الحواف متوازية أو مقوسة الأضلاع .
 - 7- سوقها ترابية منظرة (أبصال - جذامير - درنات - كورمات).
- ومن أهم فصائلها:

• **الفصيلة الزنبقية (Liliaceae):** الصيغة العامة للأزهار : $P_{3+3} A_{3+3} G_{(3)}$ *



أهم الأجناس والأنواع:

- 1- جنس الكولشييك *Colchicum*: ويعرف بالحلحاح أو الوحواح (مبشرة الشتاء) وهو نبات سام وأهم أنواعه سورنجان الخريف (قاتل الكلب) *C.autumnale*.



- 2- جنس البصل *Allium*: نباتات بصلية أو جذمورية، النورات خيمية تغلف الفتية منها بقناب من أهم أنواعه:

البصل المعروف *A.cepa* والثوم *A.sativum*

- 3- جنس الزنبق *Lilium*: أهم أنواعه الزنبق الأبيض *L.candidum* والزنبق الملكي *L.regale*

- 4- جنس التوليب *Tulipa*: أهم أنواعه *T.albanica* يدعى محلياً (أبو فرو)

- 5- جنس الهليون *Asparagus*: نباتات جذمورية قائمة أو متسلقة يصل ارتفاعها حتى 150 سم أهم أنواعها الهليون المخزني *A.officinalis* وهو النوع المستخدم للأكل.

السفندر الشائك *Ruscus aculeatus*

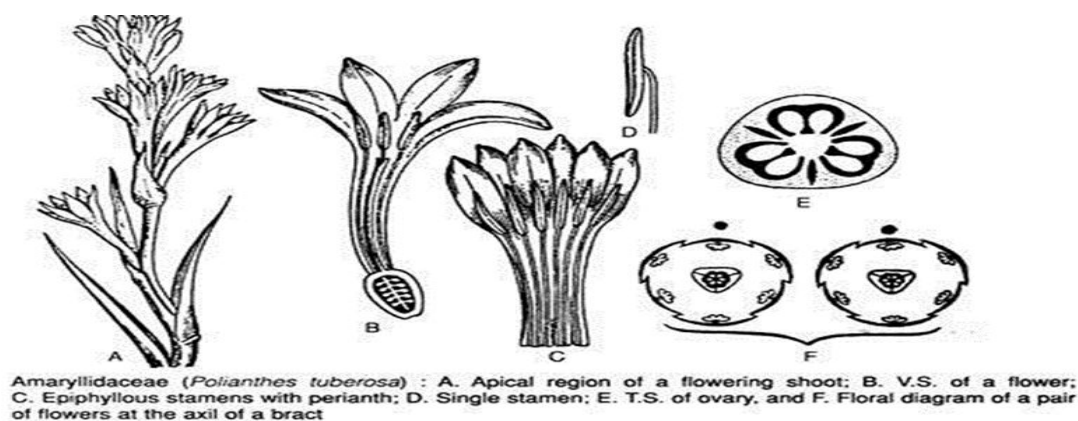


●الفصيلة النرجسية (Amaryllidaceae):

تمتاز عن الفصيلة الزنبقية فقط بالمبيض السفلي

$$* P_{3+3} A_{3+3} \overline{G}_{(3)}$$

الصيغة العامة للأزهار :



الثمرة علبية أهم أجناسها:

1- جنس الباهر Agave: أهمها الباهر (الآجاف) الأمريكي A.americana



2-جنس النرجس Narcissus: وهي نباتات بصلية معمرة، أهم الأنواع النرجس البصلي
N.pseudonarcissus.



رتبة الزنجبيليات Zingiberales

أهم فصائلها:

الفصيلة الزنجبيلية: Zingiberaceae

جنس الزنجبيل Zingiber نوع الزنجبيل الطبي Zingiber officinale



3-مجموعة قنبليات الأزهار Glumiflorae

مجموعة نباتات طبيعية ومتميزة، تضم رتبتين ضخمتين: السعديات Cyperales ورتبة الكلثيات Poales أو تدعى النجيليات Graminales.

صفاتها العامة:

- 1- تسود فيها الأعشاب المعمرة والتي تتميز بنمط خاص من التفرع (الإشطاء).
- 2- نادراً ما نصادف سوق هوائية متفرعة كما في بعض الخيزرانيات حيث تتمايز فوارع جانبية مغمدة على ارتفاع 1-4 عقد فقط .
- 3- الأوراق غمدية متعاقبة النظم، الكم بسيط أو ضامر، وأحياناً الأزهار تكون عارية.

رتبة الكلبيات Poales أو النجيليات Graminales

تضم فصيلة واحدة هي: الكلئية Poaceae أو النجيلية Gramineae :

تختلف النجيليات عن السعديات في بنية البذور: ففي النجيليات يلتصق الجنين بالسويداء جانبياً بينما في السعديات يكون محاطاً بالسويداء، كما يوجد اختلافات جوهرية في بنية الفوارع.

صفاتها العامة:

1-الساق أسطواني يتألف من سلاميات مجوفة وعقد مليئة (تمتلئ السلاميات في الذرة الصفراء والبيضاء و قصب السكر) وتحمل الأوراق في صفين.

2- يكون غمد الأوراق غالباً مفتوح.

3- النورات والأزهار ثنائية الجنس والاستثناءات نادرة كالذرة المايسية Zea mays.

4- الثمرة بهمية - تدعى البرة.

تضم ثلاث تحت فصائل:

1-تحت الفصيلة الخيزرانية Bambusoideae:

لأنواع هذه الفصيلة استخدامات عملية واسعة كما في صناعة أنابيب نقل المياه والجسور والأثاث المنزلي والستائر والقبعات وغيرها، أهم أجناسها:

جنس الخيزران Bambus: من أهم الأنواع الخيزران الأسود B.nigra



2- تحت الفصيلة الكلبية *Poaeoideae*: أهم أجناسها:

1- جنس القمح *Triticum*: ونميز أهم نوعين: القمح القاسي *T.durum* والقمح الطري *T.aestivum*



T.durum



T.aestivum

2- جنس الشعير *Hordeum*: يزرع عادة منه نوعان: الشعير ثنائي الصف *H.distichum* والعادي *H.vulgare*.



3- جنس النجيل *Agrostis*: أهم أنواعه النجيل الزاحف *A.stolonifera*.



4- جنس الشوفان *Avena*: من أهم أنواعه: الشوفان المزروع *A.sativa* والشوفان البري *A.fatua*.



3- تحت الفصيلة الخبزية Panicoideae:

تدعى أحياناً بالدخنية وتضم نباتات عشبية والنورة عنقودية ونادراً ما تكون سنبلية زائفة تشتمل السنبلية على زهرة خصبة واحدة فقط وتختلف عن تحت الفصائل السابقة:

1- القنابات السنبلية أكثر من اثنتين-2-السنبلات وحيدة الأزهار-3-لسينات الأوراق وبرية الشكل-4-يتميز برنشيم يخضوري حول أضلاع الورقة فقط. أهم أجناسها:

1- جنس الذرة Zea: وأهم الأنواع Zea mays الذرة الصفراء نبات حولي والأزهار والنورات منفصلة الجنس وحيدة المسكن.



2- جنس الرز Oryza: نباتات معمرة أو حولية محبة للماء أهم أنواعه الرز المزروع O.sativa



3- جنس السورغ *Sorghum*: وأهم أنواعها السورغ العادي *S.vulgare* والسورغ الدري *S.durra* المعروف محلياً بالذرة البيضاء والسورغ السكري *S.saccharum*.



4- جنس الخبزي (الدخن) *Panicum*: أهم أنواعه المزروعة الدخن *P.miliaceum* السنبلات ثنائية الأزهار (واحدة منهما ذكرية).



5- السكري *Saccharum*: أهم أنواعه قصب السكر المخزني *S.officinarum* والمعروف بقصب السكر تشتمل السوق على 15- 20 % من السكر ويستخدم للحصول على السكر والمشروبات الكحولية والغول الايتيلي والدبس .

