

دليل التعرف علي بذور الحشائش المصرية والأجنبية

مقدمة

تعتبر البذرة أهم جزء من النبات لكونها وعاء للجنين الذي يحمل العوامل الوراثية للآباء فتصبح كونها الوسيلة الرئيسية للمحافظة على النوع بل وإنتاج أنواع جديدة عن طريق التربية والتهجينات المختلفة ، وأصبح التعرف على بذور الأنواع النباتية من الأهمية لضمان نظافة تقاوى المحاصيل من بذور الحشائش. وقد سنت الدول قوانين للحجر الزراعى التى تعمل على منع دخول الآفات والأمراض وبذور الحشائش مع بذور وثمار النباتات المستوردة. وفى مصر صدر لذلك القانون رقم 417 لسنة 1954 والذى عدل بقانون رقم 96 لسنة 1956 ثم توالى القوانين التى تحدد نسب بذور الحشائش المصاحبة لبذور المحاصيل المختلفة وواكب ذلك تطور آلات نظافة التقاوى من بذور الحشائش معتمدة على الاخلاقات فى كثافة وحجم وشكل وسطح البذور بل واللون أيضا وكذلك ضمت المعشبات النباتية جزء مخصص للبذور تفيد فى تصحيح الاسم العلمى للبذور ولا تغفل أن أول خطوة لمكافحة الحشائش المتكاملة هو التعرف على أنواع الحشائش وكثافتها وتوزيعاتها فى الحقل مع التعرف على حجم أو كمية البذور بالتربة لطبيعة خصائص بذور الحشائش من كثافة عالية ، وحيوية عالية وسكون لسنوات عديدة وهذا يستلزم معها دراسة تلك الخصائص لنجاح مكافحة المتكاملة للحشائش فى الحقول.

الزهرة Flower

البذرة هى البويضة المخصبة داخل المبيض والمبيض جزء أساسى من تركيب الزهرة التى تتكون من:

أ- أعضاء عقيمة:

الكأس **Calyx**: الذى يتكون من السبلات Sepals.

التويج **Corolla**: الذى يتكون من البتلات Petals.

ب- أعضاء تكاثر:

الطلع **Androecium**: الذى يتكون من الأسدية Stamens وكل سداة تتكون من خيط Filament ومنتك Anthr وبدخله حبوب اللقاح.

المتاع **Cynoecium** ويتكون من الكرابل Carpels وكل كربلة تتكون من مبيض Ovary وقلم Style وميسم Stigma وتحمل البويضات بداخل المبيض.

الثمرة Friut

بعد عمليه الاخصاب تتكون البذره وينضج المبيض مكونا مع البذور ما يسمى بالثمرة ويتكون من جدار المبيض الغلاف الثمري، وأحيانا يدخل فى تكوين الثمرة الغلاف الزهري، أو التخت الذى يحمل الزهرة أو النوره جميعها.

وبعد إتمام الاخصاب يسقط التويج والطلع، وكذا الكأس فى اغلب الاحوال، وقد تبقى آثار من هذه الاجزاء ملتصقه بالثمرة ، فتظهر آثار الأغلفة الزهرية أسفل الثمرة كما تبدو آثار القلم والميسم فى أعلي الثمرة. وبهذا نستطيع ان نميز بعض الثمار من البذور التى يختلط بعضها ببعض، فللثمرة نقطتا اتصال احدهما بالتخت، والأخري بالقلم. أما البذور فلها نقطة اتصال واحده هي موضع اتصالها بجدار المبيض.

ولما كان تكون الثمرة، إحدى نتائج إخصاب البيضة ونمو المبيض. كان لنا ان نقول انه لا توجد فى عاربات البذور ثمار بالمعنى الصحيح، لأنه لا يوجد بها مبايض تحفظ البذور، ولكن فى الصنوبريات توجد البذور بين الحراشيف ولذلك يسمى المخروط المتاعى ثمره وإن اختلفت عن الثمار الحقيقيه بطبيعة الحال.

كما إنه فى بعض الحالات تنمو الثمرة من مبيض وتتكون دون إخصاب ولا يتكون فيها بذور ويسمى بالإثمار البكري Parthenocarpy كما فى بعض الموالح وبعض انواع العنب وغيرها.

والثمار إما صادقة أو كاذبة، فإذا تكونت من المبيض وحده سميت صادقه، أما إذا دخل فى تكوينها أجزاء أخري من الزهرة كالتخت فى الكثرى والتفاح سميت كاذبه.

وتنقسم الثمار تبعاً لنشأتها، فإذا تكونت من زهره واحده بها كربله واحده أو عدة كرابل ملتحمه سميت بسيطة Simple، أما إذا تكونت من عدة كرابل سائبه سميت متجمعه Aggregate كالثليك أما إذا تكونت من النوره سميت الثمره مركبة Composite كما فى التين والجميز والتوت.

وإذا كان الغلاف الثمري جافاً سميت الثمرة جافة Dry أما إذا كان لحمياً عصيرياً سميت الثمرة الطرية Succulent، وفي الحالة الأخيرة تتميز بالغلاف الثمري ثلاث طبقات هي الخارجية والمتوسطة والداخلية Epicarb, mesocarp, endocarp علي الترتيب.

الثمار الجافة

وفيها يكون الغلاف الثمري خشبياً أو جدياً، ولا يمكن تمييز طبقاته وتنقسم الي ثلاث أقسام.

أ- جافة غير متفتحة Indehiscent:

الغلاف الخارجي خشبي أو جلدي لا ينشق ولا يتفتح، وإنما تخرج منه البذور بعد أن يبلي وتكون القصرة رقيقة والبذور قليلة العدد.

- 1- **البندقية Nut:** ثمرة بسيطة جافة ذات بذرة واحدة، الغلاف خشبي أو جلدي، تتكون من مبيض سفلي ملتحم الكرابل كما في البندق. والمتاع مكون من ثلاثة كرابل وحجرة واحدة بها بذرة واحدة. أو تتكون من مبيض علوي كما في الفصيلة السعدية، المتاع مكون كربلتين أو ثلاث ملتحمه بداخلها بذرة واحده كالبندق والكستناء والبلوط.
- 2- **سبسلة Cepsela:** تتكون من مبيض سفلي ذي كربلتين ملتحمتين ومسكن واحد وبذرة واحدة وثمار الفصيلة المركبة كلها من هذا النوع، وقد يوجد أعلي الثمرة خصلة شعيرات تسمى الزغب pappus بدلاً من الكأس كما في الجعضيض.
- 3- **الفقيرة Achene:** الغلاف الثمري جلدي رقيق بداخله بذرة واحدة وتتكون الثمرة من كربلة واحدة أو يكون المتاع متعدد الكرابل ومنفصلة وتوجد غالباً متجمعة كما في الشقيق والورد.
- 4- **برة Caryopsis:** الغلاف الثمري ملتحم مع القصرة. وتنشأ الثمرة من مبيض علوي ذي بذرة واحدة كما في النجيليات، وقد تبقى بعض الثمار مغلفة بالقنابع كما في الشعير والأرز أو تصبح عارية كما في القمح.
- 5- **جناحية Samara:** الغلاف الثمري ممتد علي هيئة أجنحة وهي مكونة من كربلة واحدة كما في ثمرة "أبو المكارم".
- 6- **كيسية:** الغلاف الزهري مستديم، ينتفخ ويحيط بالثمرة كما في ثمار الفصيلة الحماضية.

ب- جافة متفتحة Dehiscent:

ينتفخ الغلاف الثمري بشكل منتظم نائراً البذور، ولذا كانت البذور هنا ذات قصرة غليظة تحمي الجنين، ومعظم هذه الثمار تحوي بذوراً كثيرة وتنقسم حسب طريقة أنفتاحها إلي:

- 1- **جرابية Follicle:** تتكون من كربلة واحدة علوية، تنفتح طولياً علي إمتداد التدريز البطني كما في (العائق).
- 2- **قرنية Legume:** تتكون من كربلة واحدة علوية تنفتح طولياً علي إمتداد التدريز البطني والظهري كما في الفصيلة القرنية.
- 3- **خردلة Siliqua:** ثمرة طويلة علوية مكونة من كربلتين متحدتين، ويوجد داخل الثمرة حاجز رفيق كاذب Replum، وعند نضج الثمرة تنفتح من أسفل إلي أعلي كما في ثمار الفصيلة الصليبية.
- 4- **خردلة Siliqua:** تشبه الخردلة ولكنها قصيرة عريضة كما في كيس الراعي.
- 5- **علبة Capsule:** تتكون من كربلتين أو أكثر المتاع سفلي أو علوي ملتحم الكرابل وتفتح العلبة طولياً، كما في القطن والداثورة أو عرضياً كما في الحامل. أو بواسطة ثقب كما في الخشخاش. أو بواسطة أسنان عند القمة كما في القرنفلية.

والإنفتاح الطولي هو الشائع وفيه ثلاث صور:

- أ) **مسكنياً Loculicidal:** علي إمتداد التدريز الظهري كما في البنفسج.
- ب) **حاجزياً Septicidal:** علي إمتداد خط الإلتحام كما في الزنبقية.
- ج) **صمامياً Septifragal:** إذا انفصلت الجدر الخارجية للكرابل عن المحور كما في الداثورة.

ج - جافه منفصلة: Schizoacarp

وهي ثمار جافة تنشأ من كرابل ملتحمة في أول أمرها، ذات بذور قليلة أو كثيرة، فإذا نضجت الثمرة انفصلت الكرابل مكونة ثميرات Mericarps في كل ثميرة بذرة واحدة، ولكنها في الغالب لا تتفتح بل تنثر بذورها وأهم صورها:

- (1) خبازية Carcerulus: تنشأ في كل ثمرة عدة ثميرات تنفصل عن بعضها من الوسط كما في الفصيلة الشفوية والخبازية.
- (2) رجما: Regma: وفيها يحدث الإنشقاق بقوة، وقد تتفتح الثميرات وتتكون من ثلاثة كرابل كما في الخروج، أو من خمس كرابل كما في الجرانيوم.
- (3) خيمية: Cremocarp: وتوجد في نباتات الفصيلة الخيمية وتنشأ من مبيض سفلي ذي كرابلتين وحجرتين، بكل منها بذرة واحدة قمية، وعند النضج تنشق الثمرة قميةً ألي ثمريتين. وتظل كل منها متصلة من القمة بواسطة حامل كرابلي.

الثمار الطرية Fleshy

في الثمار الطرية يتحول الغلاف الثمري أو طبقات منه إلي نسيج عصيري لبي، وهي علي أنواع.

- 1- **حسلة: Drupe** وهي ثمرة نشأت من مبيض علوي في الغالب، لا تتفتح وتتكون من كربة أو أكثر ملتحمة، بها بذرة واحدة أو إثنين. ويتميز الغلاف الثمري إلي ثلاث طبقات خارجية جلدية، ومتوسطة لحمية، وداخلية خشبية صلبة. كما في البرقوق والمشمش واللوز والخوخ والنبق، والزيتون، وجوز الهند.
- 2- **لبية: Berry**: هي ثمرة ذات بذور عديدة، نشأت من مبيض علوي أو سفلي، وقصرة البذرة غليظة نوعاً، والغلاف الداخلي بها غير صلد، كما في العنب، الطماطم والبرتقال، والبلح، وهي ناتجة من مبايض علوية. أما الرمان والقرعيات والموز فناتجة من مبايض سفلية.
- 3- **نفاحية: Pome** وهي ثمرة كاذبة مثل التفاح والكمثري. وقد نشأت من نمو التخت، والغلاف الخارجي جلدي رقيق، والمتوسط لحمي، والداخلي رقيق قرني، وهو وحده المكون من جدار المبيض، ويحيط بالبذور، أما الخارجي والمتوسط فهما من التخت.

Keys and definition of different fruit kinds

1 - **Drupe**: - A fleshy indehiscent fruit, one-seeded, with the endocarp stony.



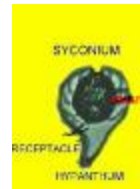
2 - **Accessory**: - A fleshy fruit like a strawberry, made up of a succulent receptacle covered with several to many pistils, each forming a dry achene-like fruit, sometimes not distinguished from aggregate.



3 - **Aggregate**: - A fruit with the receptacle not especially fleshy, with several to many pistils, these each becoming fleshy and drupe-like. The blackberry and raspberry are examples. In the left hand drawing the cluster of drupes has been removed leaving the naked receptacle, as occurs in the raspberry.



4 - **Syconium**: - A fruit made up of a fleshy hollow receptacle bearing inside many small separate flowers, each of which may produce a seed-like nutlet. A Fig is a good example. In the drawing the fruit is shown in longitudinal section.



5 – Multiple: - A fleshy fruit formed from several to many separate flowers. These flowers have superior ovaries which may become fleshy, but, other parts of the unit may also be succulent. The classic example is borne on the mulberry plant. Such a fruit may resemble an aggregate fruit, but, is not formed from one flower.



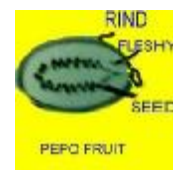
6 – Berry: - A fleshy fruit formed from one compound ovary containing few to many seeds. This fruit appears in the key as formed from a superior ovary, however, the term is often loosely used to include pulpy fruits formed from an inferior ovary, but, not resembling a pepo or pome.



7 – Hesperidium: - This is a berry-like fruit with a thick leathery covering. An orange is a good example.



8 – Pepo: - A fleshy fruit formed from a compound inferior ovary, the outer wall becoming rather hard and tough. Watermelon and cucumber have this type of fruit.



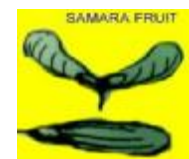
9 – Pome: - A fleshy fruit formed from an inferior compound ovary, the receptacle (or calyx tube) fleshy and thick, the apple is a pome.



10 – Schizocarp: - A dry indehiscent fruit made up of 2 or more 1-seeded carpels that separate at maturity leaving a common axis between (the carpophore). Sometimes each segment is called a "mericarp". The drawing to the left shows a cross-section of such a fruit. Some manuals may call this fruit a cremocarp.



11 – Samara: - A dry indehiscent winged fruit like those on a maple (double samara) or ash (single).



12 – Nut: - A dry indehiscent one-seeded fruit with a hard coat. Often rather loosely used.

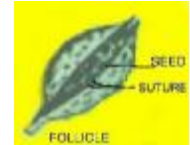
13 – Achene: - A dry indehiscent one-seeded fruit, the seed connected to the pericarp at only one point. The sunflower has achenes. In the figure the seed is shown as if shrunken away from the pericarp.



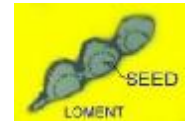
14 – Caryopsis (grain): - A dry indehiscent one-seeded fruit, the seed connected to the pericarp at all points. The corn kernel is a caryopsis.



15 – Follicle: - A dry one-celled one-carpellate fruit splitting down one side only, as in the milkweed.



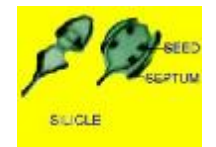
16 – Loment: - A dry one-celled, one-carpellate fruit constricted between the seeds. Otherwise like the more common legume.



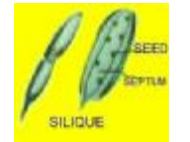
17 – Legume: - A dry one-celled, one-carpellate fruit splitting down two sides. Often it is called a "pod" a loosely used term.



18 – Silicle: - A dry two-celled dehiscent fruit, each half pulling away at maturity leaving a thin central septum. A silicle is usually not more than twice as long as wide. The righthand drawing shows the 2 valves pulled away from the septum and pushed to the sides.



19 – Silique: - A dry two-celled dehiscent fruit each half pulling away at maturity leaving a thin central septum. The length is more than twice the width.



20 – Capsule: - A dry dehiscent fruit made up of more than one carpel. It may be one celled with one line of dehiscence, but, the placentae would be more than one. This is a very common type of fruit.

A. **Poricidal Capsule:** - One that opens by means of pores, as in a poppy.



B. **Septicidal capsule:** - One that opens along the septa by splitting it.



C. **Loculicidal capsule:** - One that opens along the middle of the locule.

Pistil(s) compound; 1: - 1-pistillate; with carpels united.

تميز البذور Seeds definition

أهمية التعرف على البذور

تعتبر البذور من أهم أجزاء النبات المختلفة فهي وسيلة المحافظة على النوع بما تحمله من العوامل الوراثية للأبناء لتعيد الحياة للأجيال الجديدة، كما تعتبر أهم وسيلة للانتشار على مختلف أجزاء الأرض، كذلك فهي الوسيلة لانتخاب النباتات التي تحمل الصفات المرغوبة عن طريق التربية والتهجينات المختلفة. لذلك تعتبر البذور هي منشأ الأنواع القديمة والجديدة للنباتات والتي تزيد عن ربع مليون نوع.

ومن الأهمية كذلك معرفة بعض الأجزاء الآتية بالبذرة:

- السرة Hilum : وهي مكان اتصال الحبل السري بالبويضة (البذرة).
- النقيير Micropyle : وهي فتحة بجدار البذرة .
- الرافى Raphe : موضع التحام الحبل السري مع الغلاف الخارجي للبويضة ويظهر هذا الالتحام كخط يمتد من السرة إلى الكلازا.
- الكلازا Claza: وهي قاعدة النيوسيلة (موضع نشوء البويضة) وتظهر كبقعة أو نتوء .

صعوبات التعرف على بذور الحشائش

البذور مثلها مثل أى كائن حي توجد عوامل خارجية تؤثر عليه من حيث الحجم والوزن والشكل واللون والسطح مثل : درجة النضج ، الأمراض ، المناخ ، كذلك مصاحبة بذور المحاصيل لبعض الحشائش التي تنتمي لنفس النوع يجعل هناك صعوبة شديدة للفصل بينها ، لما كان هناك تباين كبير بين أنواع بذور الحشائش فهناك إختلاف ضئيل غير منظور لبعض بذور الحشائش التي تنتمي لنوع واحد وبينها وبين بذور المحاصيل لنفس النوع فهذا يحتاج إلى خبرة الباحث الفاحص ومعرفة التامة بمفاتيح التعرف على بذور الحشائش مع إستخدام بعض الأدوات المساعدة مثل العدسة المكبرة والميكروسكوب والفيديو بينوكلر.

تتميز البذور ببعض الصفات الظاهرية وكذلك ببعض الصفات الداخلية ومن أهم صفات التعرف على البذور الشكل والحجم واللون ولمس السطح ويختلف من النوعية واللعمان إلى الخشن أو الغامق أو ما يحمله من نتوءات أو إنخفاضات . وايضا من الصفات الظاهرية وجود أجنحه ، شعيرات ، سفا وتعتبر صفات السرة من حيث الشكل والحجم والوضع علامات مميزة .

وتوجد أيضا بعض الصفات الداخلية مثل شكل الجنين وحجمه وسمك الجدار المحيط به ووجود أو غياب الأندوسبرم المحيط بالجنين.

الصفات الطبيعية للبذور

الحجم:

إما بالقياس: صفر – 2 مم ، 2-5مم، 5-8 مم، 8-12مم، أكبر من 12 مم

أو بالوصف: بالغ الصغر Tiny، صغير جداً Very small، صغير Small، صغير بعض الشيء Smallish، متوسط Medium، كبير نسبياً Biggish، كبير Big، كبير جداً Very big، له إمتداد Tails.....

اللون Color:

الشاحب colorless – الأصفر Yellow – البني Brown – الأحمر Red – الأسود Black وكل لون له درجات وهذه الالوان هي الشائعة لبذور الحشائش وقد تكون لامعة أو داكنة.

الشكل Shape:

بدون شكل واضح No-shape – دمعة Tear drop - كروي Spherical globose – له جانبيين أو 3 جوانب أو 4 جوانب- مضلع Ribbed – بيضة Egg – مستطيل Oblong – مجنحة Winged - دائري Round - مسطح Flat - كلوي Kidney - هلال Crescent – إهليجي Elliptical - غير منتظم Irrigular - قلم Linear - بيضي Ovate - مجعد Wrnked.

القوام Texture:

لسطح البذرة وما يحمله من إمتدادات أو ما يلتصق به من جزء من الغلاف الزهري: -

ناعم Smooth - خشن rough - عليه شعر خشن دقيق Bristly - أثر ندبة السرة distinctive (ندبه Scar - سن أو ممر أو حز Noth) أخدود علي أحد سطحي البذرة Grooved - قمة مرتفعة (شفه مرتفعة) Ridged - خصلة شعر Tuft or Pappus عقدي nodular.

وتوجد صفات أخرى مساعده:

الجنين Embryo شكل وموقع وحجم الجنين ولونه.

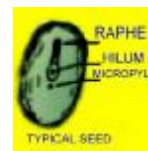
السرة Hilum وهو موضع اتصال الحبل السري بجدار البويضة.

Seeds:

Mature seeds are usually not yet present on a plant that bears the flowers necessary for identification. However, in some genera like Mentzelia and Epilobium seed characters may actually be used as categories in the key. In such cases seeds may be obtained from more mature individuals or even from fruits of the pereding year. The various seed Testing Laboratories have developed a technique whereby they can identify the seeds and small fruits of common weeds when they come in as contaminate in crop seeds, but, here the actual possibilities are limited of course.

Seeds vary in different ways, the commonest ones listed below: -

- 1 – **Size:** - The coconut has a very large seed, the orchid a very small one.
- 2 – **Hairs:** - Some seeds bear hairs such as in Epilobium (fireweed) and Asclepias (milkweed), these functions in aiding the distribution of these objects by wind.
- 3 – **Wings:** - Some seeds as well as some fruit have wings, like those borne by some species of Mentzelia (stickleaf); these may be used in classification.
- 4 – **Shape:** - The typical shape is round or oval, but, seeds may vary widely in this respect.
- 5 – **Color:** - Seeds may vary strikingly in color, but, sometimes the difference may be so subtle that it can be perceived only by trained eyes like those of an expert seed analyst. An example of a conspicuous color is found in a species of Sophora (coral bean) which has a bright scarlet seed.
- 6 – **Surface markings:** - Seeds may have very elaborate and striking designs and surface sculpturings, these often taking the form of raised or indented tracery.
- 7 – **Hilum and raphe:** - The scar where the seed broke away from the fruit (hilum) and the ridge that appears adjacent to it (raphe) often vary in shape, prominence, position and act.
- 8 – **Embryo:** - The position, size, shape and number of the cotyledons (Goosefoot family). This means that mature seeds and fruit are necessary in order to secure a positive check on this gharacters, which means a rather close study under a dissecting microscope or good hand lens.



وصف أهم بذور الحشائش المصرية والأجنبية

Family Name : Aizoaceae Martinov
Carpet weed

Number of genera: 128 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 2410 species.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit anthocarp, or pericarpium; simple; capsule, or drupe, or berry (*Carpobrotus* & berry & drupe not Spjut); loculicidal capsule, or pyxidium capsule, or septicidal capsule (not Spjut); capsule not inflated; capsule without operculum; berry indehiscent; berry without central placental mass; simple; diclesium; without persistent central column; within accessory organ(s), or not within accessory organ(s); within calyx, or hypanthium, or perianth; many-seeded; with (1–)2–5-carpellate (or more); with carpels united; with carpels remaining united at maturity; without sterile carpels; apex not beaked; wall fleshy; dehiscent, or indehiscent.

Seeds: Aril present, or absent; a true aril; white; *Mollugo oppositifolia*, *Sesuvium*, *Trianthema* well developed, or vestigial (*Mollugo nudicaulis*, *Gisekia*, *Orygia*); adnate to hilum; fleshy; of funicular origin; basal, or encompassing (*Mollugo oppositifolia*, *Sesuvium*, *Trianthema*); does not aid in seed expulsion from fruit; fleshy. Seed larger than minute, or minute; less than 1 mm long, or 1 to less than 5 mm long; 0.35–1.5 mm long; reniform, or circular; in transection compressed; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s);



Family Name: Amaranthaceae Adanson

عائلة: - عرف الديك Pig weed

Common name: Amaranth Family.

Number of genera: 74 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 800 species.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة بندقة شكلها غير منتظم أو مجعد تحتوي علي بذرة واحدة مجعدة ولونها من بني غامق الي اسود لامع مغطاة بعشاء شفاف رقيق. تأخذ شكل عدسي او بيضي او دائري.

Fruits: Pistil(s) simple, or compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit anthocarp, or pericarpium; simple; capsule, or urticle (*Amaranthus viridis* L.), or berry (rare); pyxidium capsule (*Amaranthus caudatus* L., Spjut Fig. 45 C-E); capsule not inflated; capsule without operculum; berry indehiscent; berry without central placental mass; simple; cypsela (*Sericostachys*); without persistent central column; not within accessory organ(s), or within accessory organ(s); within calyx (and with white dense hairs (*Froelichia*)), or stylopodium (plumed with whitish hairs); 1-seeded (probably); less than 1 cm long (probably); with 1-carpellate; in transection terete; apex not beaked; dehiscent, or indehiscent. Dehiscent unit seed(s). **Fruit:** single seeded capsule, either circumcissile or rupturing irregularly.

Seeds: Aril absent, or present (*Allmania*, *Chamissoa*, *Ptilotus*); a true aril; white; well developed, or vestigial; adnate to hilum; of funicular origin; basal; does not aid in seed expulsion from fruit; *Allmania*, *Ptilotus* cushionlike, or saccate (*Chamissoa*). Seed larger than minute; circular; in transection lenticular; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without apparent food reserves; with perisperm, or endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without fleshy or leathery layer over hard layer; shiny; surface smooth, or unsmooth; with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other, or without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve.

بذرة : - عادة لونها بني إلي سوداء لامعة

Amaranthus albus (L.)

Tumble pigweed

1.5 - 2.0 ملمم بيضاوي الي دائري السطح ناعم القوام ويلمع بني محمر - أسود.
1.5 - 2 mm, Oval or circular, surface smooth, glossy, reddish brown or black



Amaranthus ascendens, Lois.

Slender amaranth. عرف الديك

يبلغ حجم البذرة 1×1 ملم، كروية ذات سطح ناعم لونها أسود.

Seeds: 1×1 mm size, spherical, smooth texture, black.

Amaranthus blitoides (L.)

Prostrate pig weed

1.5 - 2.0 ملم، بيضاوي الي دائري ناعم ويلمع، بني محمر - أسود

1.5 - 2 mm Oval or circular surface smooth, glossy reddish brown or black



***Amaranthus chlorostchys, willd* عرف الديك**

Green amaranth

يبلغ حجم البذرة 0.8 X 0.8 مللي ، كروية ذات سطح ناعم لونها أسود لامع.

Seeds: 0.8 X0.8 mm size, spherical, smooth texture, light black.

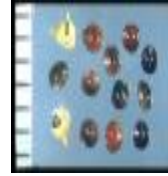


Amaranthus graecizans

Tumbling pig weed

0.16 ملم، عدسي، يوجد حز صغير في النهاية الضيقة للبذرة، أسود.

0.16 mm, Lens, Small notch at the narrow end, black.



Amaranthus hybridus, L.

Green amaranth, Smooth pigweed

يبلغ حجم البذرة 1×1 مللي ، كروية ذات سطح ناعم لونها أسود.

Seeds: 1×1 mm size, spherical, smooth texture, black.



Amaranthus palmeri (L.)

Palmer amaranth

1.5 - 2 مم بيضي أو دائري السطح لامع ناعم بني محمر أو أسود.

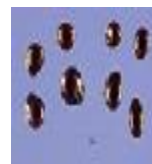
1.5 - 2 mm Oval or circular surface smooth, glossy reddish brown or black.



Amaranthus powellii (L.)

1.5 - 2 مم بيضي أو دائري السطح لامع ناعم بني محمر أو أسود

1.5 - 2 mm Oval or circular surface smooth, glossy reddish brown or black



***Amaranthus retroflexus* (L.)**

Red root pig weed

1.5 مم بيضي ناعم ويلمع اسود غامق

1-1.5 mm Oval surface smooth, glossy black

***Amaranthus rudis* (L.)**

1.5 - 2 مم عديسي السطح لامع ناعم بني محمر أو أسود

1.5 - 2 mm Lens surface smooth, glossy reddish brown or black.



***Amaranthus spinosus* (L.)**

Spiny amaranth, Prickly careless weed

1.5 مللم بيضي ناعم ويلمع أسود غامق.

Very small oval or circular surface smooth, glossy shining brown or black



***Amaranthus tuberculatus* (L.)**

1 - 1.5 مم بيضي ناعم ويلمع اسود غامق

1.5 - 2 mm, oval or circular surface smooth, glossy reddish brown or black



Family Name : Apiaceae J. Lindley (Umbelliferae)

Parsley العائلة الخيمية

Common name: Carrot Family.

Number of genera: 421 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 3100 species.

Disseminule type: Fruit (intact or entire), or partial fruit - a segment of an entire fruit.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة مفصصة إلى إثنين محمولين علي حامل الكربة كل منها عادةً له خمس عروق Ribs.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels nearly separate to base. Fruit anthocarp, or pericarpium; simple; simple, or schizocarp, or compound; cypsela (*Lagoecia cuminioides* L.), or pseudosamara (*Actinolema macrolema* Boiss., Spjut, Fig. 44 C-D); polachenarium; catoclesium (*Anisosciadium lanatum* Boiss., Spjut, Fig. 18 D); without persistent central column, or with persistent central column; valves not diverging at top of central column; crowned by sepals (& vestages of male flowers); with styles(s); within accessory organ(s), or not within accessory organ(s); within could be any or all: bracts (fused), awns, bristles, perianth, etc; more than 1 but less than 10-seeded; 2-seeded; with 1–2-carpellate (rarely 1); with carpels united; with carpels remaining united at maturity, or separating at maturity; with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; in transection flat, or terete, or compressed; apex beaked, or not beaked; apex long beaked, or moderately beaked, or short beaked; indehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa absent, or present; adhering to epicarp; without embryo surrounded and capped by viscid tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve.

بذور الخيمية :- تأخذ البذور الشكل المبسط إما بيضاوية أو مستديرة ضيقة أو مطاولة وللسطح الخارجى للبذرة عدة حواف والجنين صغير وقاعدى المكان وبها إندرسبرم لحمى كبير .



Ammi majus, L.

Bishops weed

خلة شيطاني

البذور: 2-2.5x0.7-1 mm size, ovate shape . بيضاوية الشكل صلبة السطح لونها أخضر .

Seeds: Seeds 2-2.5x0.7-1 mm size, ovate shape

(remaining within fruit parts), straightified in texture, green.



Conium maculatum

Poison hemlock

بيضي ومفلطح من جانب واحد عالية عروق بارزة وعلي الجانب المفلطح أخدود ضيق بني رمادي 0.31-0.2 ملم

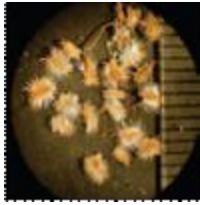
0.2 - 0.31 mm, oval, flattened on one side. Have conspicuous wavy ribs pale brown – grayish brown



Daucus carota (L.)

Wild carrot

2-4 mm, oval longitudinal bristly ribs yellowish brown



Pastinaca sativa

Wild par snip

0.8 ملم بيضي ناعم ويلمع أسود غامق

0.83 mm, round, flat, oval shape, much flattened, low ribbed texture, and winged straw or brown



Family Name : Apocynaceae Adanson

Common name: Dogbane Family.

Number of genera: 164 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 2100 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) simple, or compound; 1, or 2–5; 1–2-pistillate; with carpels united, or carpels nearly separate to base. Fruit pericarpium; schizocarp, or simple; follicle; baccarium (*Hunteria*), or druparium (*Tabernaemontana*), or follicarium (*Rhazya*), or lomentarium (*Alyxia* Spjut recognized 2 families: Apocynaceae & Papaveraceae); without persistent central column; 1-seeded (to unknown upper limit); from 5.1–10 cm long to more than 10 cm long; 8–37 cm long; with 2(–8)-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; dehiscent, or indehiscent.

Seeds: Aril absent, or present (*Tabernaemontaneae*); a true aril; pale orange, or red, or pink; well developed; fleshy; of funicular origin; basal, or encompassing; does not aid in seed exulsion from fruit; fleshy, or waxy, or mucilaginous; lobed, or unlobed. Seed larger than minute; 1 to less than 5 mm long to 10 to less than 25 mm long to 25 to less than 50 mm long; 1.2–23 mm long; ellipsoid, or oblong; in transection compressed, or terete, or flattened; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s).

Apocynum cannabinum

Black Indian hemb

0.47 ملم مفالطة رقيقة توجد خصلة شعيرات بيضاء في نهاية البذرة
3/16 inch (0.47 mm), thin and flat tuft of fine white hair attached to the end.



Family Name : Asclepiadaceae Borkhausen

Common name: Milkweed Family.

Number of genera: 284 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 2900 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; simple, or schizocarp; follicle; follicarium; without persistent central column; not within accessory organ(s); many-seeded, or 1-seeded (rarely), or more than 1 but less than 10-seeded (rarely); 1-seeded (-many); with 2-carpellate; with carpels separate (1 by abortion); with carpels remaining united at maturity; without sterile carpels; sulcate; apex beaked; wall membranaceous, or woody; dehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; linear, or oblong, or ovate, or reniform; in transection flattened, or compressed; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves (rarely without endosperm), or without apparent food reserves (rarely); with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without fleshy or leathery layer over hard layer; surface unsmooth, or smooth; surface with merged raised features; surface reticulate, or ridged (longitudinally), or veined (prominently), or roughened; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle;

Ampelamus albidus

Climping milk weed

بيضية مفلطحة بها خصلة من الشعر الحريري في نهاية البذرة بنية اللون
Horse-shaped oval -flattened seed, have tuft of silky-white hair
attached to one end Brown



Asclepias incarinata

Swamp milk weed

0.94 ملم بيضية مفلطحة نو حافة مجعدة بها خصلة من الشعر الحريري
في قمة البذرة بنية اللون

3/8 inch long, 0.94 mm Flat, oval have winged margins and long
Silkytufts of white hair at the tip Brown



Asclepias syriaca

Silk weed

0.31 ملم بيضية مفلطحة بها خصلة من الشعر الحريري الطويل بنية اللون

1/8 inch, 0.31 mm Oval Flat with silky, white parachutes of
hair attached to the tip Light brown

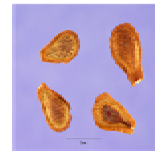


Asclepias tuberosa

Orange milk weed- Butter fly weed

0.63 ملم مسطحة قلبية الحافة بها خصلة من الشعر الحريري الطويل بنية اللون

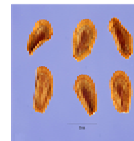
1/4 inch, 0.63 mm Flat Seeds have tufts of silky harrsat one
end Brown



Asclepias verticillata

مسطح خصلة من الشعر الدقيق عند طرف البذرة بني

Flat Tuft of fine hair at the tip Brown



Cynanchum acutum, L

البذور: حجمها 3X3 مللي، لها 3 زوايا محببة الملمس.

Seeds: 3x3 mm size, shape have 3 angles, foveate in texture, brown.



Family Name : Asteraceae, Martinov (Compositae)

العائلة: - المركبة

Common name: Aster Family.

Number of genera: 1516 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 21000 species.

Disseminule type: Fruit (intact or entire).

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) simple; 1; 1-pistillate. Fruit anthocarp, or pericarpium; simple; achene (Spjut Fig. 3B-C), or drupe (not Spjut, but Goldberg for *Chrysanthemoides*); simple, or schizocarp, or compound; cypsela (*Tragopogon* Spjut Fig. 24A), or diclesium (*Brachycome*); catoclesium (*Xanthium*); without persistent central column; crowned by pappus (sometimes deciduous or wanting); not within accessory organ(s), or within accessory organ(s); within Ambrosieae: hardened involucre; accrescent; persistent; 1-seeded to more than 1 but less than 10-seeded; 1-4-seeded; with 1-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete, or flat, or compressed; apex not beaked; indehiscent.

بذور المركبة: - البذور طويلة ، بيضاوية إما ذات شعيرات أو بدون ، والجنين ذو فلتين داخليتين وله قمة صغيرة ولا يوجد غالبا به أندوسبرم.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present, or absent; without embryo surrounded and capped by viscid tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; surface smooth; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve (also absent).



فراخ ام علي: *Anthemis cotula*

Stinking may weed

يبلغ طول البذرة 1.5 مم لها طرف قصير مستدق، يوجد علي سطحها عروق مسننه عليها صفوف من زوائد جلدية. لونها رمادي أغير.

Ambrosia artemisiifolia (L.)

Common rag weed

3-4 ملم القمة ذات نتوء بارز من حولها عدة نتوءات قصيرة خشن اصفر الي بني رمادي.

3-4 mm Apex with a central protuberance surrounded by several shorter projections Surface rough Straw or gray brown.



Ambrosia bidentata

Rag weed

بيضية ذو خمسة او ستة خطوط بارزة فث قمتها ما يشبه منقار مخروطي الشكل ومحاطة بخمسة او ستة اشواك قصيرة خشن بنية

Apex with a central protuberance surrounded by several shorter projections Surface rough Straw or gray brown.



Ambrosia grayi

في منتصف قمة البذرة نتوء بارز من حولة بضعة نتوءات قصيرة خشن أصفر الي بني رمادي
Apex with a central protuberance surrounded by several shorter projections
Surface rough Straw or gray brown



Ambrosia trifida

Giant rag weed

0.6 ملم بيضية ذو خمسة او ستة خطوط بارزة فث قمتها ما يشبه منقار مخروطي الشكل ومحاطة بخمسة او ستة اشواك قصيرة خشن بنية

0.6 mm Apex with a central protuberance surrounded by several shorter projections Surface rough Straw or gray brown



Ammania aegyptiaca

رجل الحمامة

البذور: البذور مثلثة إلي بيضاوية قطرها من 0.25 – 0.5 مم، لونها بني إلي الأسود.

Seeds: Triangular to ovate shape, 0.25 – 0.5 mm diameter, brown to black color.

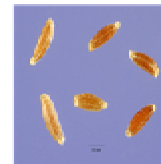


Artemisia vulgaris

Common mugwort

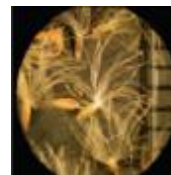
مطاوله مع قمة ضيقة قمتها بها شعر صغير جداً اصفر كريمي

Rigged, oblong with a narrow base Seed tipped with tiny bristles
Brown.



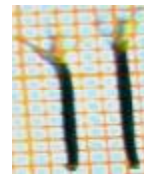
***Aster pilosus* Willd**

0.7 – 1.3 ملم مخروطي علي قمة البذرة شعيرا بيضاء دقيقة طولها 4-5 ملم بني فاتح
0.7-1.3 mm, conical whitish bristles approximately 4-5 mm long at the apex, light brown



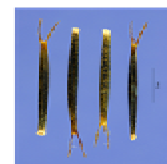
***Bidens pilosa* (L.) v. radiata**

Spanish needle black jak
10 X 1 ملم ابرية بها أربع اشواك طويلة بني غامق الي اسود
1 X 10 mm, needle with 4 spines. Have long spines, dark brown to black



***Bidens bipinnata* (L.)**

Spanisl needle
8-18 ملم خيطي علي القمة شعر متناثر خفيف يأخذ شكل زاوية بني داكن الي اسود
8-18 mm, linear angled, smooth or sparsely hairy, dark brown to black



Carduus acanthoides

0.31 ملم علي شكل مستطيل به خطوط بها انحناء خفيفة مع نتوء بارز ملحقة بزوائد
صفراء

0.31 mm, oblong striate, slightly curved with a protrusion for the attachment of the pappus, straw.



***Chrysanthemum balsamita* var. *leucanthemum* (L.)**

Blach knap weed
1.5 – 2 ملم بيضي رفيع يحمل درنة علي القمة رمادي غامق الي اسود مع وجود اضلاع
طويلة بيضاء وعادة ما تغطي ببقع بيضاء
1.5-2 mm, narrowly oboval, bearing a tubercle at the apex, dark brown to black with white longitudinal ribs, usually covered with white spots



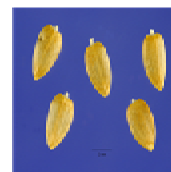
***Centaurea cyanus* (L.)**

Corn flour, Corn bluebottle
3-3.8 ملم بيضوية مقلوبة الشكل في قمته شعر دقيق وقصير منتشر
والسطح لامع اصفر كريمي.
3-3.8 mm, obovoid in outline, broadly elliptic, covered with short fine spreading hairs throughout, surface glossy cream.



Centaurea repens

Blessed thistle
0.31 ملم بيضي املس ومسطح رمادي الي اصفر
1/8 inch (0.31 mm) ovate, smooth and flattened, grayish to yellow



***Cichorium pumilum*, Jacq.**

السريس أو شيكوريا
البذور: طولها 1-3 مم تاجية الشكل (قمعي شبكي)، مضلعة الشكل لونها أصفر إلي البني.
1-3 mm size, cone like shape, reticulate in texture, yellow to brown.



Cirsium canescens

Tall thistle

Oval, slightly curved, straw بيضية الشكل بها تقويس خفيف صفراء اللون



Cirsium undulatum

Wavy-leaved thistle

يوجد انحناء خفيف للبذرة مع شبه استواء والسطح ناعم

Slightly flattened smooth and slightly curved, tan to dark brown with a conspicuous yellow



Cirsium vulgare

Canada thistle

0.3 ملم مطاوله ملساء مع شعيرات بيضاء دقيقة على قمة البذرة المنحنية

0.3 mm, oblong flattened and curved tipped with long اصفر فاتح
white hairy plume, light straw



Conyza aegyptiaca, (L.) Dryand. In Ait.

Fleabane نشاش الديان

البذور: حجم البذرة 1.5 x 0.5 مم تنتهي بخصلة من الشعيرات، لونها كريمي.
0.5 x 1.5 mm, ended with hairs, yellowish.



Conyza dioscoridis, (L.) Desf .

Ploughman's spikenard البرنوف

البذور: حجمها 1 x 0.5 مم، أنبوبية الشكل ولها خصلة من الشعر، ولونها مصفر إلى البني.
1x0.5mm size, tube disc and long hair shape, hairy in texture, yellowish to brown.

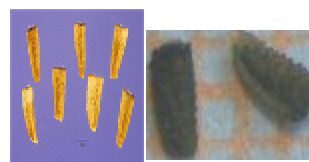


Eclipta prostrata, (L.)L. (= Eclipta alba, (L.) Hassk.)

سعد ، سويدة False daisy

2.2 – 1.8 ملم مستطيلة الشكل، ذات لون بني إلى أسود، السطح به تجاعيد.

1.8-2.2 mm, apex and tapering to the base, tubercles brown; area between wings and tubercles, black brown to black



Eupatorium rugosum

White weed

1/16 inch long (0.16 mm) cigar-shaped, tipped with a tuft of white hairs, brown or black



Gnapholium luteo - album , L.

صابونة العفريت Cudweed

البذور: 1 x 0.5 مم، أنبوبية الشكل ولها خصلة طويلة من الشعر.

1x0.5mm, tube disc and long hair shape, hairy in texture, brown.



Gutierrezia sarothrae

Texae broomweed

مطاول او بيضي نهاية القمة عريضة

Oblong or egg, broad end at top.



***Heterotheca subaxillaris* (Lam.) Britt and Rusby**

2.5-3 mm, oblanceolate in outline, apex or smooth and lacking apical bristles, yellowish brown to purplish brown.



Hypericum perforatum

St. Johns wort

0.16 ملم مطاولة بإستدارة لامعة وتوجد بقع غير عميقة في خطوط بني غامق
1/16 inch long (0.16 mm) cylindrical- rounded oblong shiny and have pitted surface, dark brown.



Liatris punctata

في قمتها شعر طويل دقيق رمادي داكن

Wedge hairy with a pappus of fine, elongated hairs, dark gray.



Lactuca scariola

Prickly lettuce, Oil lettuce

0.25 ملم مطاولة بني

1/10inch (0.25 mm) oblong, soft white tuft of bristles arises at the end of the beak, brownish.



Onopordum acanthium

مطاولة مجعدة تجعد واضح بني غامق الي الاسود

Oblong, distinctly wrinkled, deep brown to black



Senecio desfontainei* & *Senecio vulgaris

المريز - القريص Groundsel

الثمرة فقيرة ضيقة، عسوية الشكل وأسفينية من كلا طرفيها. القمة ليست مدببة. البذرة طولها 2.5-3.8 مم وعرضها 0.3 مم، اللون رمادي أو يميل للون البني. السطح عليا خطوط طويلة عليها شعيرات.

***Senecio glaucus*, L.**

Traxacum officinale, Dandelion

البذور: البذرة طولها 0.5 - 1 مم إنبويية وذات خصلة شعر، لونها أصفر إلى بني.

1x0.5mm size, tube disc and long hair shape, hairy in texture, yellowish to brown.



***Silybum marianum*, (L.) Gaertn.**

شوك الجمل Marys thistle

البذور: حجمها 2 X 7 مم لونها بني فاتح

Seeds: 2 X 7 mm, lightly brown, tube disc and long hair shape, hairy in texture, darck brown.



Sonchus arvensis

Field sow thistle

0.31 ملم بيضية بنية اللون بها من 5-7 أخدود طولى و بالقمة خصلة بيضاء ناعمة من شعر بنى اللون

1/8 inch long (0.31 mm) oval, with 5-7 long it udinal wrinkled ribs. At the top there is a soft white tuft and a brown hair.



Sonchus oleraceus, L.

Sowthistle الجعضيض

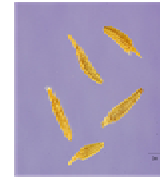
البذور: حجمها 3 x 0.7 مم أنبوبية مفلطحة ولها خصلة من الشعر.

3 x 0.7 mm size, tube disc and long hair shape, hairy in texture, yellowish to brown.



Taraxacum officinale Weber

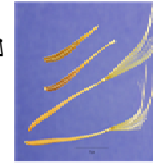
2-4 mm, narrowly oblanceolate in outline, oval in cross section apical beak tipped with a tuft of white hairs, yellow or brown



Tragopogon dubius

Dandelion

للقمة منقار (معقوف) اسطواني ممتد لأكثر من نصف البذرة يوجد علي لقمة شعر خشن يشي الشكل Ridged and more than half of their length is a slender beak circle of feathery bristles attached to the tip



Xanthium pensylvanicum Wallr الشبكة

Common cocklebur

1.5-3 mm, oval or elliptic, stiff prickles brown to black



Xanthium strumarium, L. (= X. brasiliicum Vellozo)

Cocklebur شببب

الثمرة حجمها 2 x 1 سم وعليها أشواك خشبية ولونها بني داكن وتحتوي علي بذرتين.

Fruits-elliptical shape, 2 x 1 cm size, spiny woody - fruit in texture, brown.



Family Name : Boraginaceae Adanson

العائلة: الكحلية

Common name: Borage Family.

Number of genera: 129 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 2500 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or partial fruit - a segment of an entire fruit, or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة بندقة ثلاثية التصلب، وملساء

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels nearly separate to base, or carpels united. Fruit pericarpium; simple, or schizocarp; drupe (*Tournefortia*, *Heliotropium*), or capsule (not Spjut); microbasarium (Spjut Fig. 38F); loculicidal capsule (Wellstedioideae, *Wellstedia* but not Spjut); capsule not inflated; capsule without operculum; without persistent central column; with styles(s); at base or nearly basal (for drupe), or at apex (capsule); not within accessory organ(s); 1-seeded to 10 to less than 25-seeded; 1–4-seeded (-8–10 for *Trigonotis* (Goldberg)); 4 cm long, or 5 cm long; with 1–4-carpellate; with carpels united, or separate; with carpels remaining united at maturity, or separating at maturity; with carpels radiating at maturity, or not radiating at maturity; with carpels separating at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; wall leathery; indehiscent, or dehiscent (Wellstedioideae).

Seeds: Aril present, or absent; an arillike structure (rarely). Arillike structure falling with seed an elaisome. Seed larger than minute; in transection terete (including sub); not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without fleshy or leathery layer over hard layer; surface smooth (assumed); without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle.

Anchuza azurea



***Campsis radicans* (L.)**

7-12 mm, broadly winged, strongly flattened, dark or light brown



السكران *Heliotropium europaeum*

European heliotrope

Family Name : Brassicaceae Burnett (Cruciferae)

العائلة: الصليبية

Common name: Mustard Family.

Number of genera: 351 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 3000 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or partial fruit - a segment of an entire fruit, or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة خردلة Sliqua أو خريدلة Silicula مستطيلة بها شبه حاجز يقسم الثمرة إلى قسمين وأحياناً تتخصر بين البذور فتسمى قرظة.

Fruits: Pistil(s) simple; 1; 1-pistillate. Fruit pericarpium; simple; achene (*Calepina irregularis* (Asso) Thell.), or bilomentum (*Raphanus raphanistrum* L. & 4 families B., Capparaceae, Papaveraceae (listed as Fumariaceae), Goodeniaceae), or carcerulus (*Guiraoa arvensis* Coss.), or urticle (*Lesquerella angustifolia* (Nutt.) S. Watson), or capsule; silique capsule (*Thlaspi perfoliatum* L., Spjut Fig.19C-D & only family), or silicle (of author, not Spjut); capsule not inflated; capsule without operculum; with persistent central column, or without persistent central column (rarely); not within accessory organ(s); with 2-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; without sterile carpels; not sulcate; apex usually beaked, or not beaked; apex long beaked, or moderately beaked, or short beaked; dehiscent, or indehiscent (rarely).

بذور الصليبية: - تأخذ البذور الشكل البيضاوي إلى العصوى او مفلطحه أو مجنحة وذات حواف تبين حدود الجنين الغير مستقيم وغالبا سطح البذور شبكى والجنين كبير الفلقتين وبجانبه الاندرسيرم .

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; less than 1 mm long, or 1 to less than 5 mm long, or 5 to less than 10 mm long, or 10 to less than 25 mm long; 0.3–17 mm long (latter for *Megacarpaea*); circular, or oblong; in transection flattened, or compressed, or terete; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without fleshy or leathery layer over hard layer; dull, or shiny; surface unsmooth; surface with depressed features, or discreet raised features, or merged raised features; surface grooved, or pitted, or punctate, or scobiculate; surface granular, or tuberculate, or verrucose, or warted; surface reticulate, or ribbed, or roughened, or rugose, or striate, or sculptured; with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle.





Alliaria petiolata

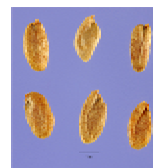
1/4 inch (0.63mm long) 1/8 inch (0.31 mm) oblong black



Barbarea vulgaris

Winter cress

Broadly oval, natch at one end with coat of mucilage, flat finely pitted, dull grayish-brown.



Berteroa incana

Gray berteroa

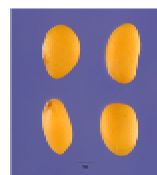
Circular, flat narrowly winged flattened, granular and purplish brown.



Brassica juncea

Indian mustard

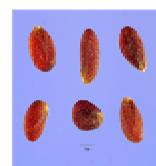
Nearly round, slightly flattened, dark brown, radish brown



Cardaria draba

Hoary cress

Oval, slightly flatlened, granular, reddish-brown



Capsella bursa-pastoris

Shepherds purse كيس الراعي

البيذور: يبلغ طول البذرة 1.2-0.9 مم مستطيلة لونها بني فاتح يوجد بالسطح نقر خفيفة .
0.9-1.2 mm long, obviate to elliptic, yellowish brown surface finely pilled. 0.5- 1 mm, oblong, compressed oval flat, with bluntrounded ends and covered with a fine longitudinal netting groves down each side with an almost regular outline redish orange, brown, golden brown.



Coronopus niloticus (Del.) Spreng. رشاد البر

البيذور: البذرة حجمها 4 x 5 مم، يوجد بها بذرتين بكل كبسولة، تبقي البيذور مع الثمرة، لونها بني مصفر.

4x5 mm size, two seeded capsule, seed remain within fruit shape, wrinkled in texture, yellowish brown.



***Coronopus squamatus*, (Forssk.) Aschers.**

Watercress

حرى - الحارة

الثمرة : - بيضاوية صغيرة ذات حافة متموجة، بها بذرتين، اللون أخضر إلي بني محمر مع علامة مرتفعة.
البذور: مفلحة غير منتظمة الشكل، الفلقات إسطوانية، الجذير منحنى ويوجد بين الفلقتين، يبلغ طول البذرة 2.5 مم، لونها بني.

Small ovate, wavy margin, usually two seeds are torrent together color greenish to reddish brown with raised marking.

Erysimum cheiranthoides

Wormseed mustard

1/20 inch (0.13 mm) oblong, medium, yellow or reddish-brown



***Lepidium virginicum* (L.)**

Virginia pepper weed

Common pepper grass

1-1.5 mm, oval to oboval surface, finely granular



***Raphanus Raphanistrum* الفجل البري**

Jointed charlock

الثمرة قرن طويل قطر ها 3 مم ولها منقار وتحتوي علي 3-8 بذور.



Rorippa islandica

Marsh crese

البذور: بيضاوية الشكل، حجمها 1 x 0.5 مم، لونها بني غامق.

Ovate, 1 x 0.5 mm size, dark brown.



***Sicyos angulatus* (L.)**

Burcucumber

1cm, broadly oval or broadly elliptic, surface smooth and
Dull, light brown to gray



***Sinapis alba* خردل برى**

White mastard


الثمرة خردلة منضغطة لها منقار (مهماز) طوله 3 سم تحتوى على 8 بذور والبذرة

مغطاة بشعيرات دقيقة.

Sinapis arvensis



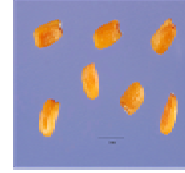
Wild mustard

خردلة مستديرة المقطع تحتوي على 13:8 بذرة لها منقار (مهماز) طوله 1.5 سم الشكل والبذرة صغيرة الحجم طولها 1.4 مم مستديرة أو بيضية منضغطة الشكل دقيقة علي سطحها اذا فحصت بالمجهر، اللون بني محمر.  الثمرة مخروطية وعليها نقر

Sisymbrium altissimum

Templenig mustard

1/16 inch (0.16 mm) oblong, dark reddish-brown



Sisymbrium loeselii

Tall hedge mustard

1 mm, broadly ovel, rough Dull, grayish-brown



فجل الجمل

Sisymbrium irio, L.

London rocket

البذور: حجم البذرة 0.9 x 0.5 مم، بيضاوية ذات لون أصفر فاتح.
0.9 x 0.5 mm size, long ovate, light yellowish.



Thlaspi arvense

Pinny cress

Flattened ovoid roughened with fine curved ridges
flatlened, reddish-brown



Family Name : Cannabinaceae Martinov

العائلة: - القنابية

Common name: Hemp Family.

Number of genera: 2 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 3 species (*Cannabis sativa* L., *Humulus japonicus* Siebold & Zucc., *H. lupulus* L.).

Disseminule type: Fruit (intact or entire).

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit anthocarp; compound; achenoconum; without persistent central column; within accessory organ(s); within *Humulus* bracts, or calyx (*Cannabis* and calyx evanescent or persistent in part as glandular membranous portions adnate to pericarp and arranged in soft cones); 1-seeded; 1-seeded; with 2-carpellate; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; indehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; circular; in transection lenticular; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present, or absent; adnate to epicarp; without embryo surrounded and capped by viscid tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; surface smooth (assumed); without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle.

Cannabis sativa

Marijuana

1/8 inch (0.31 mm) egg or oval margin, smooth to irregular veiny, yellowish-tan, and mottled



Family Name : Caprifoliaceae Adanson s.s.

Common name: Honeysuckle Family.

Number of genera: 5 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 200 species (based on recognized genera).

Disseminule type: Fruit (intact or entire).

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

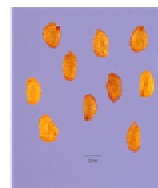
Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; simple, or compound; berry, or drupe; bibacca (*Lonicera maackii* (Rupr.) Maxim., Spjut Fig. 3C-F); berry indehiscent; berry without central placental mass; without persistent central column; not within accessory organ(s); 1-seeded (-several); 1-seeded (-several); with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; indehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute, or minute (*Leycesteria?*); oblong and straight; in transection compressed; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; shiny; surface smooth, or unsmooth; surface with depressed features, or merged raised features; surface grooved; surface reticulate, or ridged;

***Cerastium vulgtum* (L.)**

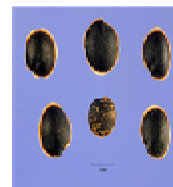
Field chickweed

0.5-0.8 mm, triangular or angular-oboval surface with short tubercles roughened, reddish brown



***Spergula arvensis* (L.)**

1-1.8 mm, circular or nearly so, elliptic, round flat surface, dull gray to black with a light- brown marginal wing and numerous light flecks – dull black



***Spergularia marina*, (L.) Griseb.**

Corn spurry أبو غلام

البذور: يبلغ حجمها 0.25 x 0.25 مللي ، بيضاوية الشكل، السطح خشن ، لونها بني

0.25 x 0.25 mm size, obovate shape, tuberculate in texture, brownish.



Symphoricarpos occidentalis

Egg flattened on one side straw



Family Name : Caryophyllaceae A.L. Jussieu

العائلة: - القرنفلية

Common name: Pink Family.

Number of genera: 88 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 2070 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة كبسولة أو بندقة Nut Capsule.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium, or anthocarp; simple; capsule, or berry (*Cucubalus*); denticidal capsule (*Cerastium glomeratum* Thuill., Spjut Fig. 24C); capsule not inflated; capsule without operculum; simple; glans (*Pollichia camprestris* Aiton); without persistent central column; with styles(s); at apex; within accessory organ(s), or not within accessory organ(s); within calyx, or hypanthium (hypanthium scarcely present in *Cucubalus*); accrescent; persistent; with hypanthium wall distinct from fruit wall; with hypanthium fleshy, or dry; 1-seeded to many-seeded; 1-seeded (-many); with (1-)2-5-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity;

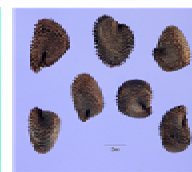
Seeds: Aril absent, or present (*Moehringia*); a true aril; adnate to hilum. Seed larger than minute; C-shaped, or reniform, or straight; in transection compressed, or terete, or flattened; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm and perisperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without fleshy or leathery layer over hard layer; dull, or shiny; surface unsmooth, or smooth; surface with discreet raised features, or merged raised features; surface muricate, or papillate; surface reticulate, or corrugate (finely and regularly), or roughened; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle.



***Agrostemma githago* (L.)**

Burple cockle

2-4 mm, triangular to circular surface, covered with sharp tubercles, poisonous, black or brown.



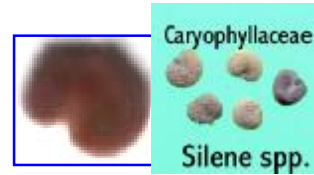
Silene noctiflora

Night- flowering catchfly
1/16 inch (0.16 mm) kidney knobby surface, roughened
with rows of fine tubercles, grayish brown.



Silene rubella, L.

أبو النجف Rubella
البيذور: طولها 1.0 – 1.5 مم ذات لون بني، السطح به تجعدات.
1.0 – 1.5 mm long, globular, brown color.



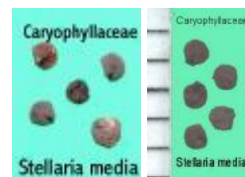
***Stellaria pallida* ,(Dumortier). Pire. Caryophyllaceae**

حشيشة القزاز Chickweed
البيذور: طولها 1 مللم، لونها بني فاتح، ذات شكل كلوي أو دائري.
Brown-red, 1 mm kidney or spherical shaped.



***Stellaria media* (L.) Cyrillo**

Common chick weed
1-1.3 mm, circular surface covered with curved rows of
small tubercles, nearly round flattened, roughened granular
and reddish brown.



Family Name : Chenopodiaceae Ventenat

العائلة: - الرمرامية

Common name: Goosefoot Family.

Number of genera: 111 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 1300 species (ca.).

Disseminule type: Fruit (dehiscid), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة بندقة Nut، الثمرة مجعدة والبذرة عدسية ولونها أسود لامع.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit anthocarp, or pericarpium; simple, or compound; achene (*Chenopodium auricomiforme* Murr & Thell.), or berry (*Rhagodia baccata* (Labill.) Moq.); bibacca (*Didymanthus* & Spjut has 3 families: Caprifoliaceae (*Lonicera* - fleshy), Chenopodiaceae (dry), Rubiaceae (*Mitchella* - fleshy)); berry indehiscent; berry without central placental mass; simple, or compound; diclesium; catoclesium (*Beta* & 4 families Apiaceae, Asteraceae, Calyceraceae, Chenopodiaceae); without persistent central column; with styles(s); at apex; within accessory organ(s), or not within accessory organ(s); within bracteoles, or perianth, or calyx (& calyx may be modified, several fused, or unchanged or glandullary blistered); accrescent; persistent; with 2-carpellate (-3-5); without sterile carpels; not sulcate; apex not beaked; wall membranaceous, or hard; indehiscent, or dehiscent (rarely circumsicclely).

بذرة:- وتأخذ البذور الشكل الدائري، العدسي، المضغوط، والجنين على شكل قوس أو به إنحناء كحلقة أو ملتفة حلزونية.

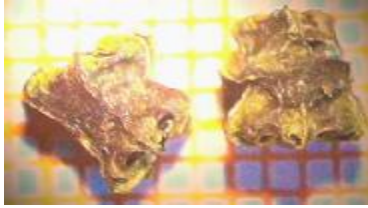
Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; circular, or reniform; in transection lenticular; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm, or perisperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present, or absent; adnate to epicarp; without embryo surrounded and capped by viscid tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; shiny, or dull; surface smooth, or unsmooth; surface with depressed features, or discreet raised features, or merged raised features; surface pitted; surface granular, or tuberculate; surface colliculate, or reticulate, or ridged; with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; C-shaped (*Dysphania*), or annular (both of these for Chenopodioideae and this subfamily has perisperm), or flatly coiled (circinate), or conically coiled (circinate) (Salsoloideae, without perisperm), or U-shaped; 100% annular, or 125% annular, or 150% annular; with cotyledons gradually connected to hypocotyl-radicle; without coleorhiza; without simmondsin; without stomata; not green; with 2 or more cotyledons. Cotyledons 2; well developed; 0.4-0.7 times length of embryo; as wide as hypocotyl-radicle; not concealing hypocotyl-radicle; foliaceous; convoluted; 2-lobed; with apices entire; with margins separate; basally entire; equal in size; not punctate dotted. Hypocotyl-radicle well developed; coiled, or curved; not thickened.



***Beta vulgaris*, L.**

السلق البحر Sea beta

البذور: يبلغ حجمها 2 x 3 إلى 5 x 6 مم خشبية غير منتظمة الشكل، لونها بني مخضر.
2x3 to 6x5 mm size, irregular woody shape, woody in texture, brownish greenish.



***Chenopodium album*, L.**

White goosefoot

زربیح

البذور: يبلغ قطر البذرة من 1,2 – 1,6 مم،
مستديرة ذات لون أسود سطحها خشن لحد ما، لامعة.
1.2 – 1.6 mm in diameter, circular in
outline, black, surface slightly
roughened, glassy.



Chenopodium ambrosioides

Spanish tea, Jerusalem زربیح

البذور: البذرة 0.8 – 1 مم، كروية شكل العديسة، توجد ندبة حافية، السطح لامع.
0.8 – 1 mm, circular in outline lens shaped in cross section, surface
glassy.



***Chenopodium murale*, L.**

Ramram, goosefoot زربیح

البذور: صغيرة الحجم قطرها 1 مم سوداء لامعة، كروية الشكل ناعمة الملمس لونها
بني – أسود مخضر.

1x1 mm size, spherical shape smooth in texture,
greenish black-brown.



Kochia scoparia

Mexican fire weed

Oval coat membranaceous, flattened, markings and are
often enclosed in a hull brown with yellow



Family Name : Cleomaceae

Order: - Brassicales

Number of Genera: - 10 genera

Number of Species: - 300 species

Previously included in the family capparaceae, but, now it more closely related to the brassicaceae than capparaceae.

***Gynandropsis gynandra* L.**

أبو قرن Spider flower

البذور: شبه كروية أو بيضاوية، قطرها 1.5 – 2 مم، ذات لون أسود سطحها مجعد.
1.5 – 2 mm dimension, spherical shape, tuberculate surface, dark color.



Family Name : Convolvulaceae A.L. Jussieu

العائلة: - العليقية

Common name: Morning-glory Family.

Number of genera: 55 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 1650 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida

الثمرة كبسولة Capsule كروية أو غير منتظمة الشكل .Irregularly

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium, or anthocarp; simple, or schizocarp; capsule, or berry, or nuculanium (*Marina*), or drupe (*Argyreia*); achenarium (*Dichondra*), or microbasarium (*Falckia*); ceratium capsule, or fissuricidal capsule (*Merremia tuberosa* (L.) Rendle), or septifragal capsule (*Ipomoea trichocalyx* Schum. & Thonn., Spjut Fig. 48F), or loculicidal capsule, or pyxidium capsule (*Operculina* & not Spjut); capsule not inflated; capsule without operculum; berry indehiscent; berry without central placental mass; simple; acrosarcum (*Stictocardia*); without persistent central column; with styles(s); at apex; not within accessory organ(s), or within accessory organ(s); within sepals; accrescent; persistent; with 2-carpellate (-3-5); with carpels united; with carpels remaining united at maturity; without sterile carpels; apex not beaked; wall crustaceous; dehiscent and indehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; less than 1 mm long to 10 to less than 25 mm long; 1-10 mm long (& longer); circular, or sectorial shape; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; dull; surface smooth, or unsmooth; surface with discreet raised features, or merged raised features; surface papillate, or tuberculate; surface irregularly roughened, or rugose; without glands; without bristles; glabrous, or pubescent; with hairs over surface, or hairs along margin; with short hairs to long hairs (1-10 mm); sparsely hairy, or moderately hairy, or densely hairy; with curly hairs; without glandular pubescence; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; black, or brown (all shades), or gray; bony; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve.



Convolvulus arvensis, L.

Field bindweed العليق

البذور: حجمها 3 x 1.2 مم ، بيضاوية الشكل ' خشنة الملمس، لونها بني إلي أسود.

3 x 1.2 mm in size, obovate shape, glebulate in texture, brownish black.



Convolvulus sepium

Hedge bind weed, Hedge glorybind

3/16 inch (0.47 mm) rough flattened on one side and rounded on the others, black to dark brown.



Dichondra repens var. carolinensis (Michx.)

1.8-2.2 mm, oboval surface smooth but dull yellow to brownish.



Ipomoea coccinea (L.)

Scarlet morning glory

3-4 mm, like an orange wedge, one side strongly convex and two sides flat, seed scar horseshoe surface finely roughened dark brown to black.



Ipomoea lacunose (L.)

3.5-4.5 mm, like an orange wedge, convex surface and slightly angular and the other surfaces flat Surface dull but smooth dark brown to black.



Ipomoea hederacea (L.)

Ivy leaf morningglory

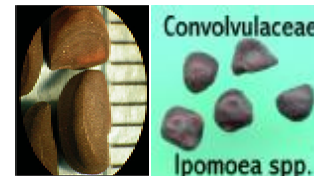
4.5-6 mm, like an orange wedge, one surface convex and two surfaces flat, seed scar horseshoe surface densely covered with minute hairs, dark brown to black.



Ipomoea purpurea (L.)

Common morningglory

4-5 mm, like an orange wedge, one side strongly convex and the other two sides flat, seed scar horseshoe surface dull, finely granular, dark brown to black.



Ipomea pandurata

Bigroot morningglory

Flattened oval, covered with soft white hairs making them appear fringed, red brown.



Family Name : Cuscutaceae Dumortier

Common name: Dodder Family. العائلة: - الحامولية.

Number of genera: 1 genus.

Number of species (Mabberley 1997): Ca. 150 species (within Convolvulaceae).

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة كبسولة Capsule قد تحمل بقايا التويج في قاعدتها.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; simple; berry (of authors), or capsule; foraminicidal capsule, or pyxidium capsule (of authors, but not Spjut); capsule not inflated; capsule without operculum; berry indehiscent; berry without central placental mass; without persistent central column; within accessory organ(s); persistent; 1-seeded to more than 1 but less than 10-seeded; 1-4-seeded; with 2(-3)-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; without sterile carpels; in transection terete; apex not beaked; dehiscent, or indehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; less than 1 mm long to 1 to less than 5 mm long; 0.8-1.4 mm long; circular, or irregular (somewhat), or mitaform (somewhat); not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; dull; surface unsmooth, or smooth; surface with depressed features, or discreet raised features, or merged raised features; surface pitted; surface tuberculate; surface reticulate, or roughened, or rugose; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other, or without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; gray, or brown (all shades); not becoming mucilaginous when wetted; surrounding embryo (because embryo peripheral).

Cuscuta spp

Roundish pebbled, has 1 round and 2 flat sides Orangish.

Cuscuta epilinum

Flax dodder الكتان حامول

القطر 1.5 مم يشبه لحد كبير حامول البرسيم وتوجد البذور في ازواج غالباً. اللون رمادي أو بني، السطح خشن منقر بثقوب.

Cuscuta planiflora

Small seed dodder حامول البرسيم

الشكل كروي غير منتظم، القطر 1 مم، وقد تكون بعض أسطحها مفلطحة، السطح خشن نوعاً، اللون رمادي مصفر أو رمادي غامق يشبه لحد كبير حبيبات الأرض الصغيرة الحجم.

Cuscuta pedicellata Ledeb

حامول arabica Fres

البذور: قطرها 1 مم شبه كروية لونها أصفر أو بني سطحها خشن نوعاً ما.

1 mm diameter, ovate shape, yellowish to brown, surface rough.

Family Name : Cucurbitaceae A.L. de Jussieu



العائلة: - القرعية

Common name: Cucumber Family.

Number of genera: 120 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 735 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Fruit pericarpium; simple; amphisarcum (*Agenaria*), or pepo (*Cucumis sativus* L., Spjut Fig. 40A-D & 4 families: Caricaceae, Cucurbitaceae, Musaceae, Passifloraceae), or capsule, or berry, or samara (rarely); pyxidium capsule (*Ecballium*), or foraminicidal capsule (*Schizocarpum*), or loculicidal capsule (*Momordica*); capsule not inflated; capsule without operculum, or with apical operculum (*Luffa*); capsule 3-operculum(a) per capsule; berry indehiscent; berry without central placental mass; without persistent central column; 1-seeded to many-seeded; 1-seeded (*Sicyos*, *Sechium*), or 2-seeded (*Raphanocarpum*); 6 cm long (shell), or 4 cm long, or 3 cm long; with (2-)3(-5)-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; without sterile carpels; in transection terete; apex not beaked; dehiscent, or indehiscent.

Seeds: Aril absent, or present; an arillike structure. Arillike structure falling with seed an arillode (*Momordica* & *Trichosanthes* scarlet envelope or loose bag encasing seed). Seed larger than minute; 1 to less than 5 mm long to 25 to less than 50 mm long; 2-60 mm long; ovate, or ellipsoid; in transection flattened, or compressed; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity without food reserves, or without apparent food reserves, or with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent, or present (*Cyclomorpha*); fleshy. Testa present; with markedly different marginal tissue, or without markedly different marginal tissue; marginal tissue testalike; without fleshy or leathery layer over hard layer, or with fleshy or leathery layer over hard layer; loose, or tight; dull; surface smooth, or unsmooth; with pleurogram; surface with depressed features, or discreet raised features, or merged raised features; surface grooved, or pitted; surface granular, or tuberculate, or verrucose; surface rugose; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle;



Family Name : Cyperaceae A.L. Jussieu

العائلة: - السعدية

Common name: Sedge Family.

Number of genera: 112 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 3600 species.

Disseminule type: Fruit (intact or entire).

Division: Angiosperm.

Class: Liliopsida.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit anthocarp, or pericarpium; simple; drupe (*Diplasia*, but not *Spjut*), or urticle (*Indocarex*, *Carex*), or berry (not *Spjut*); simple; cypsela (*Eleocharis* *Spjut* Fig. 42B & only family), or glans (*Becquerelia*), or pseudanthecium (*Carex* *Spjut* Fig. 43D-E & only family); without persistent central column; with style(s); at apex; within accessory organ(s); within perianth (bristles), or prophyll (perigyium) (*Carex*); persistent; 1-seeded; 1-seeded; with 1-carpellate; in transection angled, or terete, or flat; 2–3-angled; apex beaked, or not beaked; apex long beaked to short beaked; wall crustaceous, or membranaceous, or hard; indehiscent.

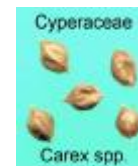
Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; in transection compressed, or terete (sub); not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; surface smooth; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades); thin; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding embryo.



Carex spp. = Sedges

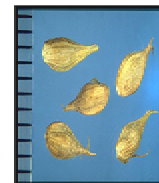
التكاثر بالدرنة Tubercle كروية بنية أو سوداء اللون والثمرة بندقة Nut

Small, hard enclosed in sacand borne in the axilofa leafy bractor scales



Carex hirta

3 mm, trigonous nut



Carex lasiocarpa

1.8-2 mm, trigonous nut, strongly punctate



Carex panacea

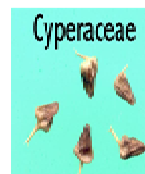
2.5 mm, trigonous nut

Cyperus articulatus



Jointed flat grese
1.5 mm, trigonous nut, dark brown to black

***Cyperus compressus* (L.)**
1.3-1.7 mm long, 1 mm wide, trigonous nut



***Cyperus esculentus* (L.)**
Yellow nut-grase
1.2-1.5 mm long, trigonous nut



***Cyperus rotundus* (L.)**
Purple nut-grese, Nut sedge
البنور: حجمها 1 x 1.5 مم، مستطيلة إلى بيضاوية، ذات لون بني داكن.
1.5 x 1 mm size, oblong-ovate, trigonous nut shape, brown-dark color.



***Cyperus alopecuroides* Rottb.**
Foxtail sedge
البنور: مستطيلة الشكل لها ثلاث زوايا ومغطاه بشبكة من الخطوط الرمادية، يبلغ 1 x 5 مم بنية اللون.
0.5 x 1 mm size, oblong, brown color.



***Cyperus difformis*, L.**
عجيرة
البنور: البذرة طولها 0.5-0.2 مللم زورقية الشكل سطحها مستدير إلى مثلث، اللون رمادي أغير أو مخضر.
0.2-0.5 mm size, elliptical shape brownish – yellowish.



Eleocharis dulcis
1.5-2 mm long, biconvex nut, brown



Eleocharis palustris
1-1.5 mm long, biconvex nut, yellowish-brown



Fimbristylis autumnalis
0.5-0.7 mm long, trigonous nut, grey or pale brown.



Family Name : Euphorbiaceae A.L. Jussieu

العائلة: السوسبية

Common name: Spurge Family.

Number of genera: 321 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 7550 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or partial fruit - a segment of an entire fruit, or incomplete fruit with epicarp absent & mesocarp exposed, or incomplete fruit with epicarp and mesocarp absent and endocarp exposed, or seed.

Division: Angiosperm.

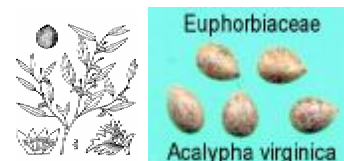
Class: Magnoliopsida.

الثمرة علبة مكونة من 3 فصوص Capsule.

Fruits: Pistil(s) compound, or simple; 1; 1-pistillate; with carpels nearly separate to base. Fruit pericarpium; simple, or schizocarp; berry, or capsule, or drupe (*Drypetes*, but not Spjut), or samara (*Hymenocardia acida* Tul., but not Spjut); coccarium (*Manihot esculentus* Crantz, Spjut Fig.21 C-D); polyspermatium capsule (*Austroboxus carunculatus* (Baill.) Airy Shaw, Spjut Fig. 41C-D & 2 families Ctenolophonaceae (listed as Hugoniaceae), E.), or loculicidal capsule (not Spjut), or ceratium capsule (not Spjut), or silique capsule (not Spjut), or septicidal capsule (not Spjut); capsule not inflated; capsule without operculum; berry indehiscent; berry without central placental mass; with persistent central column (maybe 3-winged or 3-ridged), or without persistent central column; valves diverging from top of central column (resembling umbrella ribs), or not diverging at top of central column; with styles(s); at apex; 1-seeded to many-seeded; 1-seeded (-many); with 2- 3-carpellate (-4-many); with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels separating at style; without sterile carpels; sulcate; in transection angled, or terete, or flat; apex not beaked; dehiscent, or indehiscent.

Seeds: Aril present, or absent (Phyllanthoideae); an arillike structure. Arillike structure falling with seed a caruncle (brownish-white, white, small, large, hard). Arillike structure micopylar caruncle. Seed larger than minute; 1 to less than 5 mm long to 50+ mm long; 1-80 mm long; in transection compressed, or lenticular, or terete, or triangular; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without apparent food reserves (rarely); with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; shiny, or dull; surface smooth, or unsmooth; surface with depressed features, or discreet raised features, or merged raised features; surface grooved, or pitted; surface papillate, or tuberculate; surface 1- ridged, or reticulate, or striate, or rugose; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle.

البذور توجد بقع أو خطوط رفيعة منحنية على جدار البذرة ويوجد خط مستقيم مجوف يمتد من أول البذرة لأخرها وتوجد بسببها " نمو يمتد أول في البذرة " وشكل البذرة إما مضغوط بيضاوي ، دائري ، مربعة ، مبطلة .



Acalypha gracilens

Spurge

Nearly round Reddish – brown or grayish.

Euphorbia esula

Leafy spurge

Ovoid Dark line on one side and a yellowish appendage at the point Light gray to brownish.



Euphorbia marginata pursh

Snow- on – the - mountain

Rough Light gray to dark brown.



Euphorbia serrata

Nearly round Dark brown to black.



Croton glandulosus (L.)

3-3.5 mm Oval Tan with black splotches.



Euphorbia arguta, Banks & sol.

ليبين

البذور: يبلغ حجم البذرة 0.5 – 1 مم، لونها أسود، شكلها بيضي، سطح البذرة عليه نتوءات.

Seeds: Seeds 0.5 – 1 mm, black, ovate seed coat, and surface have tuberculation.



Euphorbia chamaesyce, L.

البذور: حجمها 1 x 0.5 مم بيضية الشكل، أحد أطرافها مستدق، علي سطحها نتوءات لونها بني فاتح.

Seeds: Obovate, 1 x 0.5 mm size, one end pointed, the surface tuberculate, brown color.



Euphorbia hirta

البذور: حجمها يتراوح من 0.5 – 0.9 x 0.9 – 1 مملونها بني لامع مع وجود 4 – 5 زوايا.

Seeds: 0.5 – 0.9 x 0.9 - 1 mm size glossy brown, with 4 – 5 angled.



***Euphorbia geniculata*, Ortega.**

لين الحمارية

البذور: حجم البذرة 1 x 0.9 مم، سوداء اللون، دائرية مع الشكل.

Seeds: Seeds 1 - 0.9 mm in diameter, spherical with one praetorian shape, particulate in texture, black.



***Euphorbia helioscopia*, L.**

سعدة (أم اللبن) Sun spurge

البذور: يبلغ طولها 1.5-2 ملم، بيضية الشكل ذات سطح خشن عليه درينات.

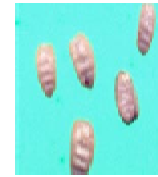
Seeds: Seeds 1.5-2 mm size, obovate shape, tuberculate in texture.



***Euphorbia maculata* (L.)**

Spotted spurge

1.1-1.6 mm Oblong or oboval Surface pitted with transverse ridges dark brown to black.



***Euphorbia peplus*, L.**

Petty spurge

البذور: لونها أخضر زيتوني أطوالها 1 x 0.5 مم، السطح خشن مجعد.

Seeds: Green dark, size 0.5 x 1 mm, tuberculatied surface.

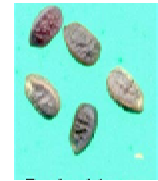
الثمرة علبه لها ثلاثة صفوف وتنشق الي ثلاثة صفوف بكل منها بذرة واحدة، طول البذرة 1-2 مم، واللون مصفر أو مزرق أو رمادي.



***Euphorbia supina* Raf.**

Prostrate spurge

0.8-1 mm Oblong or oboval Surface pitted and transversely ridged grayish brown to reddish brown.



Family Name : Fabaceae J. Lindley

العائلة: - البقولية

Common name: Legume (bean) Family.

Number of genera: 657 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 16400 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or partial fruit - a segment of an entire fruit, or incomplete fruit with epicarp absent & mesocarp exposed, or incomplete fruit with epicarp and mesocarp absent and endocarp exposed, or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة قرن Legume

Fruits: Pistil(s) simple. Fruit anthocarp, or pericarpium; simple; camara (*Tamarindus* Spjut Fig. 14C listed in Caesalpinaceae), or craspedium (*Mimosa* & only family listed as Mimosaceae), or urticle (*Astragalus*), or samara (*Pterolobium* listed in Caesalpinaceae), or lomentum (*Hedysarum sulphurescens* Rydb. & only family), or capsule; legume capsule (*Phaseolus* only Fabaceae s.l.); capsule inflated, or not inflated; capsule without operculum; simple; cypsela (*Trifolium*), or diclesium (*Trifolium*); without persistent central column; with styles(s), or with stylar remnant(s), or without style or stylar remnants; at apex; within accessory organ(s), or not within accessory organ(s); within calyx; accrescent; persistent; soft calyx, or hard calyx; 1-seeded to many-seeded; 1-seeded (to many); less than 1 cm long to more than 10 cm long; below 1 to ?; with 1–16-carpellate; with carpels united, or separate; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate, or sulcate; with 1-sulcate; apex beaked, or not beaked; apex long beaked, or moderately beaked, or short beaked; wall fleshy, or leathery, or chartaceous, or crustaceous, or membranaceous, or hard, or woody; dehiscent, or indehiscent.

بذور البقوليات :- توجد نديه في منتصف البذرة تسمى السرة وهي صفة مميزة ، والبذور تكون مستديرة ، مستطيلة ، عصوية ، غطاء البذرة قد يكون رفيع وناعم أو صلب أو به بقع ، مخطط ، منقط ويتكون الجزء الداخلي للبذرة من الفلقات السميكة وإذا وجد الأندرسبرم فتكون الفلقات صغيرة .

Seeds: Aril absent, or present; a true aril; well developed, or vestigial; adnate to hilum; fleshy, or dry; of funicular origin; basal, or encompassing, or marginal; does not aid in seed expulsion from fruit; fleshy, or leathery, or papery, or membranous. Seed larger than minute; angular, or C-shaped, or cerebriform, or circular, or cochleate, or cordiform, or cuneate, or curved, or D-shaped, or ellipsoid, or falcate, or fusiform, or hippocrepiform, or irregular, or J-shaped, or lanceolate, or linear, or mitaform, or oblong, or obovoid, or oval, or ovate, or pyriform, or reniform, or sectorial shape, or sigmoid, or square, or straight, or triangular, or U-shaped; in transection terete, or compressed; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves; with endosperm; without canavanine, or with canavanine (non-protein amino acid). Sarcotesta absent. Testa present, or absent (rarely); without embryo surrounded and capped by viscid tissue; without markedly different marginal tissue, or with markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; dull, or shiny; surface smooth, or unsmooth; with pleurogram, or pseudopleurogram; surface with depressed features, or discreet raised features, or merged raised features; surface pitted; surface granular, or tuberculate, or warted; surface rugose, or sculptured, or striate, or reticulate (fanlike); with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or without crease or line separating cotyledons from

hypocotyl-radicle; with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other, or without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades), or black, or green, or orange, or red, or white, or yellow; thin, or membranous, or crustaceous, or firm, or hard; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve, or surrounding embryo.



***Alhagi maurorum*, Medic.**

العاقول Camel thorn

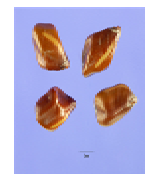
البذور: 1,2 – 1,5 مم كلوية الشكل لونها بني داكن ذات سطح ناعم الملمس.

Seeds: 1.2-1.5 mm size, kidney shaped, dark brown, surface softly.

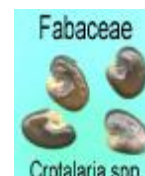


***Cassia obtusifolia* (L.)**

4-6 mm Angular with six or eight flattened Surface running along the long axis of the seed Light brown



Crotalaria spectabilis



4-6 mm Kidney Surface glossy Brown



Lathyrus corniculatus

رجل الغراب:

الثمرة مبططة، ذات شكل بيضي غير منتظم، ذات حافتين مدببتين، وقمتها منحنية ذات شكل خطافي. اللون بني غامق عليها نقط دقيقة طولها 3 مم.

الدحريج: *Lathyrus hirsutus*

Rough – podded vetchling

البذرة ذات قطر يبلغ 3 مم والبذرة مستديرة أو بيضية الشكل ناعمة الملمس، السرة بيضية الشكل يبلغ طولها 1.5 مم. يتباين اللون من الأصفر المخضر إلي البني أو الزيتي، قد توجد بقع سمراء اللون علي القصرة.



Medicago lupulina

Sweet down

1/16 inch , 0.16 mm Bean Both sides smoothly rounded and have a point at the hilum Greenish to orangish- brown.



النفل: *Medicago polymorpha & Medicago intertexta*

Toothed medik

البذور كلوية صغيرة لونها أصفر مشوب باللون الأخضر. الطول 4 مم والسطح أملس، الجذير غير واضح علي القصرة.



***Melilotus indica* (L.) All.**

Indian melilot حندقوق

البذور: 1.5 – 2 مم، كروية الشكل ، لونها أصفر إلي بني فاتح.

Seeds: 1.5 – 2 mm diameter, spherical shape, dark yellow to light brown.



***Melilotus siculus* (Turra) B. D. Jacks. = *M. messanensis* (L.) All.**

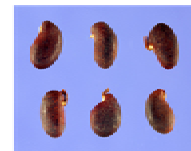
البذور: 1.3 X 1.0 مم لونها بني داكن ، السطح خشن الملمس.

Seeds: 1.3 X 1.0 mm size, dark brown color, surface foveolate in texture.



Robinia pseudocacia

kidney Brown



Vicia monantha, Retz.

دحريج Syrian vetch

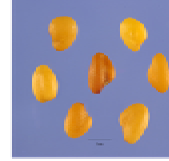
البذور: البذرة كروية الشكل حجمها 1.5 – 2 مم بيضاوية مبططة ذات ملمس ناعم جدا، ولونها أسود.

Seeds: 1.5 x 1.2 mm size, flat- obovate shape hard smooth surface texture, black.



Trifolium repens (L.)

4-5 mm Kidney or circular Surface smooth and lightly shiny
Straw or Light reddish brown.



Trifolium resupinatum, L.

القرط Reversed clover

البذور: كروية إلى بيضاوية الشكل 1 X 1.5 مم لونها أصفر لامع، السطح ناعم الملمس.

Seeds: Seeds 1.5x1 mm size, spherical to oval shape, light yellowish to brown., smooth surface texture.



Trigonella hamosa, L.

عشب الملك Fenugreek

البذور: 0.5 x 1.5 مم، مستطيلة الشكل، لونها غامق.

Seeds: 0.5 x 1.5 mm width, oblong shape, dark color.



Vicia sativa, L.

بسلة شيطاني Common vetch

البذور: قطرها ما بين 2 X 1.2 كروية الشكل خشنة الملمس لونها أسود.

Seeds: 2x1.2 mm diameter spherical shape, foveolate in texture, black color.



Family Name : Fumariaceae A.P. de Candolle

العائلة: - الفيومارية

Common name: Fumitory Family.

Number of genera: 18 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 450 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida

الثمرة بندقة والبذرة كروية.

Fruits: Pistil(s) simple; 1; 1-pistillate. Fruit pericarpium; simple; achene, or capsule (*Fumaria*, *Platycapnos*), or bilomentum (*Hypocoum* Spjut Fig. 14A&B & 4 families: Brassicaceae, Capparaceae, F., Goodeniaceae); ceratium capsule; capsule not inflated; capsule without operculum; without persistent central column; with styles(s); at apex; not within accessory organ(s); 1-seeded (-U); 1-seeded (-U); less than 1 cm long, or from 5.1–10 cm long; 0.07–6 cm long; with 2-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete, or compressed; apex not beaked, or beaked; apex short beaked; dehiscent, or indehiscent.

Seeds: Aril present, or absent; a true aril; yellow, or blue; well developed, or vestigial; adnate to hilum; fleshy; of funicular origin; marginal, or basal; does not aid in seed expulsion from fruit; fleshy. Seed minute; less than 1 mm long, or 1 to less than 5 mm long; 0.9–4 mm long; reniform, or circular, or oblong; in transection terete, or compressed, or lenticular, or triangular; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; dull, or shiny; surface smooth, or unsmooth; surface with discreet raised features; surface tuberculate; with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle.

***Fumaria densiflora*, D C.**

Dence – flowered fumitory

أنبوبية الشكل، حجمها 0.8 x 2.1 مم، لونها أخضر فاتح، السطح به تجاعيد.

Seeds: Tube shape, 3.1 x 0.8 mm size, white green color, rough surface.



Family Name : Geraniaceae Adanson

العائلة الجارونية

Common name: Geranium Family.
Number of genera: 14 genera.
Number of species (Mabberley 1997): 730 species.
Disseminule type: Fruit (dehisced), or seed.
Division: Angiosperm.
Class: Magnoliopsida

الثمرة مفصصة Schizocarp ذو منقار طويل.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium, or anthocarp; simple, or schizocarp, or compound; capsule; achenarium (*Biebersteinia*); achenosum (not Spjut); septifragal capsule (*Balbisia*), or loculicidal capsule (*Viviania*); capsule not inflated; capsule without operculum; schizocarp; polachenarium (*Geranium*); with persistent central column, or without persistent central column; solid central column shaft (assumed); valves diverging from top of central column (resembling umbrella ribs) (more or less); with styles(s); at apex; within accessory organ(s); within calyx; more than 1 but less than 10-seeded; 2–8-seeded; with (2–)5(–8)-carpellate (mostly 5, less often 2–3 but 8 in *Dirachne*); with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex beaked; apex long beaked; wall chartaceous, or leathery; dehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; 5 to less than 10 mm long; 6 mm long; oblong and straight; in transection compressed, or terete; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; dull, or shiny; surface smooth, or unsmooth; surface with merged raised features; surface reticulate, or rugose; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other, or with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other; without glands; without bristles; glabrous, or pubescent; with hairs over surface; with short hairs; sparsely hairy; with straight hairs; without glandular pubescence; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades); not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve, or surrounding embryo.

***Geranium carolinianum* (L.)**

Carolina geranium

1.5-2 mm Shape: Oblong Surface with a fine network of veins Light brown to dark brown



Family Name : Hydrophyllaceae R. Brown
Common name: Waterleaf Family.

Number of genera: 17 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 275 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; simple; capsule; foraminicidal capsule, or loculicidal capsule (*Phacelia*), or septicidal capsule; capsule not inflated; capsule without operculum; without persistent central column; with style(s); at apex; within accessory organ(s); within calyx (*Hydrolea*); more than 1 but less than 10-seeded; 4–8-seeded; with 2(–4)-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; without sterile carpels; sulcate; in transection terete; wall membranaceous, or fleshy (nearly); dehiscent, or indehiscent. Dehiscent unit seed(s).

Seeds: Aril absent, or present (*Nemophila*); an arillike structure. Arillike structure falling with seed an elaisome (*Nemophila* & fleshy). Seed larger than minute, or minute; less than 1 mm long to 1 to less than 5 mm long; 0.8–2.1 mm long; circular, or ovate, or oblong, or straight, or C-shaped; in transection terete; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight, or loose; dull (assumed); surface unsmooth, or smooth; surface with depressed features, or discreet raised features, or merged raised features; surface pitted, or grooved (longitudinally); surface tuberculate; surface ruminant, or reticulate, or ribbed (longitudinal or laterally); without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades), or yellow, or black, or red; membranous; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve.

Ellisia nyctelea

Nearly round Pitted or veined Dark brown or nearly black



Family Name: Lamiaceae, Martinov (Labiatae)

العائلة: - الشفوية (النعناعية)

Common name: Mint Family.

Number of genera: 213 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 5600 species.

Disseminule type: Fruit (intact or entire), or partial fruit - a segment of an entire fruit.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة من اربع بندقيات .Nutlets

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels nearly separate to base. Fruit anthocarp, or pericarpium; schizocarp, or simple; berry (*Callicarpa* of Spjut who listed genus in Verbenaceae); *Monarda* microbasarium, or druparium (*Prasium*, but not Spjut); simple, or schizocarp; antheceum, or acrosarcum (*Hoslundia* when in fruit the calyx becomes berry-like, orange, edible"); diclesarium ((*Salazaria*) = *Scutellaria* Spjut Fig. 24D & only family), or trymarium (Spjut Fig. 52C-E); without persistent central column; with styles(s); at apex; within accessory organ(s); within perianth, or calyx (maybe inflated as in *Aegiphila* or tips maybe modified into hooks); accrescent; persistent; 1-seeded to more than 1 but less than 10-seeded; 1–4-seeded; less than 1 cm long to from 1–5 cm long; 0.5–3.5 cm long; with 2-carpellate (but usually separating into 4); with carpels united; with carpels separating at maturity, or remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete (entire fruit); apex not beaked; wall hard, or fleshy; indehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; C-shaped; in transection triangular, or terete; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present, or absent; without embryo surrounded and capped by viscid tissue; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; dull, or shiny; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other, or with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades); thin (assumed); not becoming mucilaginous when wetted; surrounding embryo, or surrounding food reserve. Endosperm scant (*Prosthanthera*), or copious (*Tetrachondra*); fleshy; smooth; without fatty acid containing cyclopropene; without apical lobes; without chlorophyll; without isodiametric faceted surface; without odor.



Lamium amplexicaule

Henbit nettle

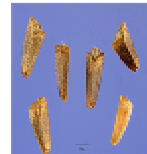
Speckled smooth, 3-angled, dark grayish-brown, shiny.



Leonurus cardiaca

Mother wort

Oval, triangular nutlets, 3-sided, seeds have hair at one end, dark red or brown.



Mentha microphylla

Seeds less than 0.5 mm size, ovate shape, few pusticulate in texture, brown.



Prunella vulgaris

Pear, slightly flattened and roughened



Family Name : Liliaceae Adanson

العائلة: - الزنبقية

Common name: Lily Family.

Number of genera: 309 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 4550 species.

Disseminule type: Fruit (dehiscent), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Liliopsida

Fruits: Pistil(s) 1; 1-pistillate. Fruit pericarpium; simple, or schizocarp; berry, or capsule, or glandispermidium (*Ophiopogon* Spjut 3 families: Berberidaceae, L., Violaceae); *Acanthocarpus* coccarium, or achenarium (*Tricoryne*); loculicidal capsule, or septicidal capsule; capsule not inflated; capsule without operculum; berry indehiscent; berry without central placental mass; without persistent central column; not within accessory organ(s); 1-seeded to many-seeded; 1-seeded (- many); with (2–)3(–4)-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels radiating at maturity; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete, or angled; 3-angled; apex not beaked, or beaked; dehiscent, or indehiscent. Dehiscent unit seed(s).

Seeds: Aril absent, or present (*Asphodelus*, *Colchicum*); a true aril, or an arillike structure; well developed; adnate to hilum; fleshy; of funicular origin; fleshy. Arillike structure falling with seed an elaisome. Seed larger than minute; C-shaped, or D-shaped, or circular, or curved, or irregular, or fusiform; in transection flattened, or compressed, or terete; not bowl shaped; not nutlike; without caudate appendage(s), or with caudate appendage(s) (at one or both ends); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent, or present; fleshy. Testa present; without markedly different marginal tissue (assumed); without fleshy or leathery layer over hard layer, or with fleshy or leathery layer over hard layer; tight, or loose; dull, or shiny; surface smooth, or unsmooth; surface with discreet raised features, or merged raised features; surface muricate, or papillate; surface ribbed, or reticulate; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous, or pubescent; with hairs over surface; without glandular pubescence; without wings, or with wing(s); 1-winged; with wing on one side; with wing(s) solid; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades), or blue (*Ophiopogon*); membranous, or crustaceous, or thin; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve



Allium canadense

Wild garlic

Texture: Wing- like ridge round it color: glassy, black



Yucca glauca

1/2 inch (1.25 mm) flat, black



Family Name : Malvaceae Adanson

العائلة: - الخبازية

Common name: Mallow Family.

Number of genera: 109 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 1550 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; schizocarp, or simple; capsule, or berry (not Spjut, but of authors for *Malvaviscus* & see druparium); achenarium, or camarium, or coccarium (*Wissadula* Spjut Fig. 15A), or druparium (*Malvaviscus* & berry of most authors); loculicidal capsule; capsule not inflated; capsule without operculum; without persistent central column; not within accessory organ(s); with (1–)2-carpellate (to many - often 5); with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked, or beaked; apex short beaked; dehiscent, or indehiscent.

البذور تأخذ البذور الشكل الكروي أو البيضاوي أو شكل مفلطح والجنين إما مستقيم أو منحني من فلقتان سميكتان بجانب الأندرسيرم " غالبا " وقد تتميز بعض البذور بوجود شعر أو زغبا وتوزيعه مختلف على سطح البذرة.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; 1 to less than 5 mm long to 10 to less than 25 mm long; 3–11 mm long (at least); sectorial shape, or circular, or reniform, or cuneate; in transection compressed, or terete; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without fleshy or leathery layer over hard layer, or with fleshy or leathery layer over hard layer (thin when dry: *Abutilon rosea* (L.) Cav.); tight; dull, or shiny; surface smooth, or unsmooth; surface with discreet raised features, or merged raised features; surface granular, or papillate, or tuberculate, or warted; surface reticulate, or rugose; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other, or with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other; without glands; without bristles; glabrous, or pubescent; with hairs over surface, or hairs along margin; with medium length hairs, or long hairs; densely hairy; with straight hairs, or curly hairs; without glandular pubescence; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades), or black; crustaceous, or hard; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding embryo, or surrounding food reserve (more or less).



***Abutilon theophrasti*, Medic. (= *A. avicennae* , Gaetn.)**

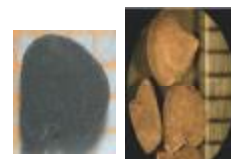
Velvetleaf, Chinese lantern

طول البذرة من 3-3.6 مم شكلها كلوي ، لونها بني غامق إلى الأسود، السطح محبب ناعم ومغطاة بشعيرات لونها أصفر.
3-3.6 mm long, kidney-shaped, dark brown to black, surface finely, granular and covered with short yellowish tangled hairs, dark brown to black.



***Anoda cristata* (L) Schlech**

طول البذرة من 2.8-3.2 مم شكلها كلوي ، لونها بني غامق إلى الأسود، السطح محبب ناعم ومغطاة بشعيرات قصيرة و بروزات واضحة.
One per fruit segment, 2.8-3.2 mm long, kidney-shaped in outline, dark brown to black, surface with short hairs and fine bumps.



Callirhoe involucrata

Oval, wrinkled, net-like pattern on the sides



***Hibiscus trionum*, L.**

تيل شيطاني Bladder hibiscus

البذرة كبيرة الحجم نسبيا الطول 2-2.5 مم اللون رمادي أو يميل للأسود، السطح خشن في بعض الأماكن.
2-2.5 mm size, kidney shape, tuberculate in texture, greenish to black .



***Malva neglecta* Wallr**

Common mallow

1.3-1.8 mm, kidney in outline or appearing circular with a deep marginal, notch surface, finely roughened, reddish brown to black



Malva parviflora

Cheese weed . Mallow. خبيزة

***Malva parviflora*, L.**

طولها 1.3 – 1.8 مم ذات شكل كلوي ، لونها بني إلى أسود ذات سطح ذو خشونة ناعمة.
1.3-1.8 mm long, kidney shaped, reddish brown to black, surface finely roughened.



Morus alba

Tight, elongated cluster, white to pink



***Sida alba*, L.**

ملوخية إبليس – مسمار الأرض
طولها من 1.8-3 مم شكلها قطاعي مع نهاية ما يشبه 2 سفا في قمتها،
لونها بني، السطح مغطي بشبكة عروق.

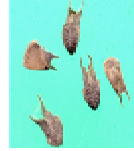
Segment 1.8-3 mm long, sector shaped, with two spines like projections at the apex, reddish brown, surface careened with a network of reins.



***Sida spinosa* (L.)**

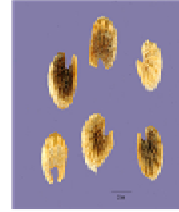
Prichily side

1.8-3 mm, sector surface covered with a network of veins, brown or reddish brown



Sphaeralcea coccinea

1/8 inch (0.31 mm) nearly circular, net-veins on the sides and flattened and deeply notched



Family Name : Molluginaceae Rafinesque-Schmaltz

Common name: Carpetweed Family.

Number of genera: 15 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 90 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; simple; capsule; septifragal capsule, or pyxidium capsule (not Spjut), or loculicidal capsule (not Spjut); capsule not inflated; capsule without operculum; without persistent central column, or with persistent central column; within accessory organ(s), or not within accessory organ(s); within calyx; 1-seeded to many-seeded (assumed); 1-seeded (to many); with 2–5-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; without sterile carpels; apex not beaked; dehiscent, or indehiscent.

Seeds: Aril present, or absent; a true aril; white; well developed, or vestigial; adnate to hilum; fleshy, or dry; of funicular origin; marginal, or encompassing; fleshy; saccate, or cushionlike, or hilar peg. Seed larger than minute; reniform, or circular; in transection compressed; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with perisperm, or endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; shiny; surface unsmooth, or smooth; surface with depressed features, or discreet raised features, or merged raised features; surface finely punctate; surface tuberculate (longitudinally); surface ridged, or rugose; with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other, or without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; reddish- brown (all shades), or black; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding embryo. Endosperm development nuclear. Perisperm copious; hard; with starch; semi-transparent; smooth.

***Glinus lotoides*, L. (= *Mollugoglinus* A. Rich.)**

Hairy glinus

البذور: البذور سوداء اللون، مستديرة، قطرها 1.5 مللي.

1.5 mm, spherical, black.

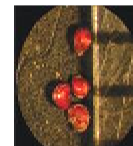


***Mollugo verticillata* (L.)**

Carpet weed, Chik weed

طولها 0.5 ملم، كلوي السطح لامع يتميز بخطوط متوازية مقوسة بني- بني محمر – برتقالي

0.5 m, kidney, surface glossy and marked by parallel curved lines, flattened, brownish red, orange-red.



Family Name : Onagraceae Adanson

Common name: Evening-primrose Family.

Number of genera: 16 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 650 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; simple, or schizocarp; berry (*Fuchsia*), or carcerulus (*Guara*, *Circaea*), or capsule; coccarium; loculicidal capsule, or septicidal capsule (*Ludwegia*); capsule not inflated; capsule without operculum; berry indehiscent; berry without central placental mass; without persistent central column, or with persistent central column; with styles(s); at apex; not within accessory organ(s); 1-seeded to many-seeded; 1-seeded (to many); with (2-)4(-6)-carpellate (really 4(2-6)); with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; indehiscent, or dehiscent.

Seeds: Aril absent, or present; an arillike structure. Arillike structure falling with seed a chalaza (& hairy *Epilobium*). Seed minute to larger than minute; less than 1 mm long to 1 to less than 5 mm long; 0.7-2.7 mm long; irregular, or angular, or mitaform, or oblong, or straight; in transection terete, or compressed; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight, or loose; surface unsmooth, or smooth; surface with discreet raised features, or merged raised features; surface papillate, or tuberculate, or warted; surface reticulate, or ribbed, or rugose, or striate (long); without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other, or with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other; without glands; without bristles; glabrous, or pubescent; with hairs along margin, or tuft of hairs at one end (coma) (*Epilobium*); with long hairs; without glandular pubescence; without wings, or with wing(s); 2-4-winged; with wing(s) solid, or fimbriate; with solid wing(s) similar to testa; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades), or yellow (-brown); crustaceous, or thin, or membranous; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding embryo, or surrounding food reserve.

Oenothera biennis

البذور غير منتظمة الشكل غالبا ذات أربعة ضلوع منحنية يبلغ طولها 1مم والسطح محبب تحبيبا واضحا واللون بني غامق أو محمر.

Gaura biennis var pitcher

Angled, gray to light brown



***Oenothera biennis* (L.)**

1.4-2 mm, sharply angular, irregular surface dull and slightly wrinkled, ridged and some time winged, reddish brown or grayish brown



Family Name :Orobanchaceae Ventenat

العائلة: - الهالوكية

Common name: Broom-rape Family.

Number of genera: 15 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 230 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة كبسولة (علبة) Capsule بها عديد من البذور متناهية الصغر تشبه الغبار.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; simple; capsule; loculicidal capsule; capsule not inflated; capsule without operculum; without persistent central column; not within accessory organ(s); many-seeded; many; with 2(-3)-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; dehiscent (regularly or irregularly).

Seeds: Aril absent. Seed minute; ovate, or ellipsoid, or triangular, or square (or rhomboidal); not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; surface unsmooth, or smooth; surface with depressed features, or discreet raised features, or merged raised features; surface punctate; surface tuberculate, or granular; surface reticulate, or sculptured, or striate (long); without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; blue, or black; thick; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve.

الهالوك: *Orobanche* sp.

Broomrape

البذور صغيرة الحجم جداً وقد لا تری إلا بالعدسة المكبرة. الطول 0.25 مم. اللون أسود سنجابي، كلوية الشكل عليها خيوط شبكية كثمرة الخشخاش. أو بذور بنية شبكية.

هالوك فول بلدي

Orobanche crenata

البذور: حجمها أقل من 0.1 مللي، بيضاوية الشكل، خشنة الملمس، لونها أسود.
less than 0.1 mm, obovate shape, large pusticulate in texture, black.



Family Name : Oxalidaceae R. Brown

العائلة: - الحامضية

Common name: Wood-sorrel Family.

Number of genera: 7 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 575 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; simple, or schizocarp; capsule, or berry (*Averrhoa*, *Sarcotheca* & 5-lobed)); which one for *Biophytum*; fissuricidal capsule, or loculicidal capsule (sometimes appearing septicidal because of deep septal folds); capsule not inflated; capsule without operculum; berry indehiscent; berry without central placental mass; without persistent central column; not within accessory organ(s); with (3–)5-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; dehiscent (cupule), or indehiscent (berry).

merged raised features; surface reticulate, or ribbed (transversely); without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other, or with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades), or black (ish); crustaceous; not becoming mucilaginous when wetted, or becoming mucilaginous when wetted (*Biophyllum*, *Oxalis*); surrounding food reserve.

***Oxalis stricta* (L.)**

1-1.5 mm, oval surface, distinctly transversely, reddish brown



***Oxalis corniculata*, L.**

Sorrel yellow حمض

البذور: طولها 1-1.5 ملم بيضاوية الشكل مستديرة من أعلى ومستديرة من أسفل
توجد بها خط بارز مميزة، ذات لون بني.

1.0-1.5 mm long, oval in outline, apically rounded, pointed brown surface, distinctly transversely, ridged.



Family Name : Papaveraceae Adanson

Common name: Poppy Family. العائلة: - الخشخاشية.

Number of genera: 23 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 210 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or partial fruit - a segment of an entire fruit, or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) compound, or simple; 1 to more than 21; 1-pistillate (to many); with carpels nearly separate to base, or carpels united. Fruit pericarpium; simple, or schizocarp; capsule; lomentarium (*Platystemon* Spjut Fig. 38B-C & 2 families Apocynaceae, P.); ceratium capsule (Spjut Fig. 19F, but not Fig. 20C-D), or poricidal capsule (not Spjut but Fig. 20C-D of Spjut); capsule not inflated, or inflated; capsule without operculum, or with apical operculum; capsule 4–18-operculum(a) per capsule; without persistent central column; with styles(s); at apex; not within accessory organ(s); 1-seeded to many-seeded; 1-seeded (to many); less than 1 cm long to more than 10 cm long; 0.1–30 cm long; with 2–25-carpellate; with carpels united, or separate; with carpels remaining united at maturity, or separating at maturity; with carpels radiating at maturity; with carpels remaining connected at style, or separating at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked, or beaked; apex long beaked, or moderately beaked, or short beaked; dehiscent, or indehiscent.

Seeds: Aril *Bocconia*, *Chelidonium*, *Corydalis*, *Machaeria* present, or absent; a true aril; yellow, or brown, or cream, or red; well developed; adnate to hilum; fleshy; of funicular origin; marginal, or basal; does not aid in seed expulsion from fruit; fleshy; crested, or cupshaped, or cushionlike. Seed larger than minute, or minute; less than 1 mm long, or 5 to less than 10 mm long; 0.5–8 mm long; reniform, or C-shaped, or D-shaped, or obovoid, or ellipsoid, or fusiform, or circular, or angular; in transection compressed, or terete; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; dull, or shiny; surface smooth, or unsmooth; surface with discreet raised features, or merged raised features; surface tuberculate; surface reticulate, or ribbed, or wrinkled; with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other, or without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades), or black, or white (ish); brittle & firm, or thin; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve. Hilum larger than punctate, or punctate; circular. Raphe conspicuous, or inconspicuous; texture as testa; as long as seed; included in dehisced fruit.

Argemone intermedia sweet

Pricklepoppy

Round netted veining and has short pointed tips, dark gray to black

Papavar rhoeas أبو النوم البري

Commo poppy, Field poppy, Red poppy

الثمرة كبسولة ضيقة أو خردلة تحتوي علي عديد من البذور. الثمرة علبة يبلغ قطرها 2-5 سم

والبذرة كروية الشكل طولها 1.2 مم ولونها رمادي.



Family Name: Phytolaccaceae R. Brown

Common name: Pokeweed Family.

Number of genera: 19 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 65 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

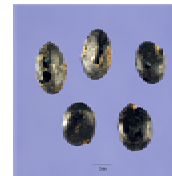
Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; simple, or schizocarp; capsule (*Stegnosperma* - not Spjut), or samara; baccarium (Spjut 6 families: Apocynaceae, Oleaceae, P., Sapindaceae, Saururaceae, Tropaeolaceae); capsule not inflated; capsule without operculum; without persistent central column; not within accessory organ(s), or within accessory organ(s); within calyx; 1-seeded to many-seeded; 1-seeded (to many); with 2-carpellate (to many); with carpels united, or separate; with carpels remaining united at maturity; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; wall leathery, or fleshy, or woody; dehiscent, or indehiscent.

Seeds: Aril absent, or present (*Barberia*, *Stegnosperma*); a true aril; *Stegnosperma* red, or yellow (*Barbeuia*); well developed; adnate to hilum; fleshy; of funicular origin; marginal; saccate. Seed larger than minute; less than 1 mm long and 1 to less than 5 mm long; 1–4 mm long; circular, or linear, or oblong, or reniform, or ellipsoid, or oval; in transection compressed; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with perisperm, or endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; shiny; surface smooth, or unsmooth; surface with merged raised features; surface striate; with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other, or without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous, or pubescent (*Rivinia* whose hairs are from endocarp); without glandular pubescence; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; black; membranous, or crustaceous; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding embryo.

Phytolacca americana

1/8 inch (0.31 mm) lens, glossy, black



Family Name : Plantaginaceae A.L. Jussieu

عائلة : - لسان الحمل

Common name: Plantain Family.

Number of genera: 2 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 255 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة علية (كيسولة).

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium, or anthocarp; simple; capsule; pyxidium capsule (*Plantago*); capsule not inflated; capsule without operculum; simple; diclesium (*Bougueria*, *Littorella*); without persistent central column; with style(s); at apex; within accessory organ(s), or not within accessory organ(s); within calyx (*Bougueria*, *Littorella*); accrescent; persistent; with 2-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; wall membranaceous; dehiscent, or indehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; 1 to less than 5 mm long; 0.6–4 mm long; oblong, or C-shaped, or ellipsoid, or angular, or irregular; in transection compressed; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; dull, or shiny; surface smooth, or unsmooth; surface with depressed features, or merged raised features; surface punctate; surface reticulate, or wrinkled, or rugose, or striate; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades), or black, or red (dish); *Plantago* becoming mucilaginous when wetted, or not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve. Hilum larger than punctate; marginal; ellipsoidal, or oblong (peltate).

Plantago aristata

Bracted plantain

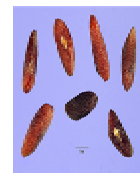
2.5-3 mm, oval to elliptic, surface finely pitted and shallowly transversely gooved near the middle of the convex surface brown with yellowish-white.



Plantago rugelii

Black seed plain

1.5-2.5 mm, oval to elliptic, surface granular, dark brown to black with a white spot in the middle of one surface.



لسان الحمل: *Plantago lanceolata*:

البذور بيضية منتظمة ونهايتها مفلطحة. طولها 2-2.5 مم، لونها بني، السطح أملس والسرة توجد في وسط السطح الأمامي للبذرة وتصبح لزجة عند إبتلالها بالماء. الثمرة كبسولة تحتوي علي بذرتين.



***Plantago lagopus*, L.**

ودنة Round-headed plantain

البذور: الثمرة بها 2 بذرة، طول البذرة 1.5 مم، ذات شكل بيضاوي ضيق إلي إهليجي.

Two seeds/ fruit, 1 – 1.5 mm long, narrowly ovate to elliptic in outline, surface glossy.



***Plantago major*, L.**

لسان الحمل Great plantain

البذور: بيضاوية الشكل نهايتها مسطحة، طولها 1 – 1.5 مم، لونها بني، السطح أملس، تشبه القارب.

Ovate flatted in its end 1 – 1.5 mm in size, brown, smooth in surface, boot shape.



Family Name : Poaceae (R. Brown) Barnhart (Gramineae)

العائلة: - النجيلية

Common name: Grass Family.

Number of genera: 694 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 7950 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed (rarely).

Division: Angiosperm.

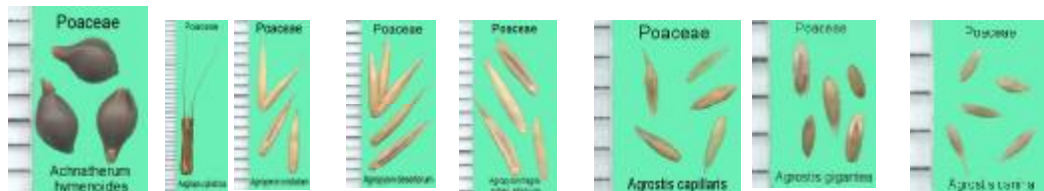
Class: Liliopsida.

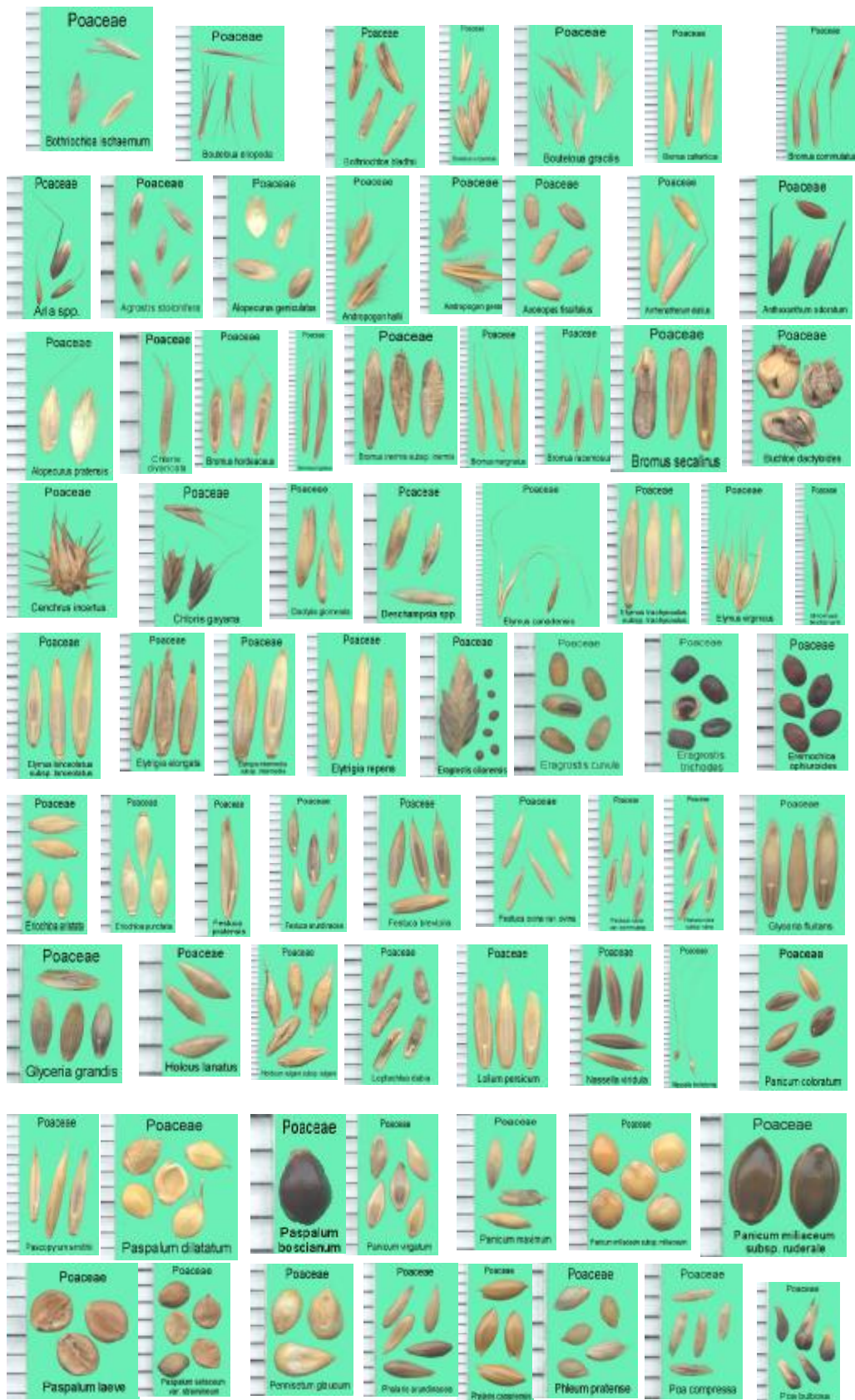
الثمرة بذرة برّة، التحام غطاء البذرة القصرة مع الغلاف الثمري للمبيض، وقد تغلف الحبة بأغلفة العصافات أو تكون غير مغلفة.

Fruits: Fruit pericarpium, or anthocarp; simple, or compound; antherarium (Spjut Fig. 8A only family *Eragrostis spectabiles* (Pursh) Steud. & *Bromus tectorum* L.), or caryopsis (Spjut Fig. 18B-C only family & *Eragrostis starosselski* Grossh.); polyanthecetum (Spjut Fig. 41E & only family); simple, or compound; antheacetum (Spjut Fig. 8B & only family), or antheacium (Spjut Fig. 9A & only family); antheosum (Spjut Fig. 9B only family), or catoclesium (*Coix*, *Zea*), or infructarium (only family Spjut Fig. 36A-E *Munroa squarrosa*), or racharium (Spjut Fig. 46D & only family), or follicular antheacetum (3 families Centrolepidaceae, Hydatellaceae, & P. for *Eleusine coracana* & *E. multiflora*), or infructum (only family & *Aegilops kotschy* Fig. 37A); without persistent central column; within accessory organ(s), or not within accessory organ(s); within lemma, palea, and glume(s); accrescent; 1-seeded (to ?); with 2(-3)-carpellate (Bambusoideae); with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete, or compressed, or triangular; apex not beaked; wall membranaceous; indehiscent, or dehiscent.

حبوب النجيليات :- وجود الجنين الجانبي أو القاعدي وتتميز منطقة الجنين بالتغيير في اللون و الحواف او السطح و قد يشغل الجنين أقل جزء في الحبة أو يمتد إلى منتصفها أو يمتد من أسفل الحبة إلى قمته و يوجد بجانب الجنين الأندرسيرم، ويأخذ أشكال مختلفة ، وفي معظم النجيليات تكون القنبعة مثل القارب ومنفصلة عن الحبة أو تكون القنبعة والعصيفة صلبة وتغلف الحبة جيدا و غطاء الحبة ملتصق به جيدا ونصف شفاف وتظهر عليه خطوط مستقيمة باهته أو توجد بالغطاء تجاوبف رقيقة أو متقاطعة.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; in transection terete, or triangular, or turtle-shaped, or compressed; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves (*Melocanna*), or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present, or absent; adhering to epicarp; without embryo surrounded and capped by viscid tissue; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; surface unsmooth; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades); thin; not becoming mucilaginous when wetted; more or less surrounding food reserve, or surrounding embryo (*Melocanna*).







***Aeluropus massauensis*, (fres) Mattei = *A. breviifolius*, Ness Steud. الحجنة**

الحبوب: السنبللة جالسة طولها 2 مم، العصافة متساوية عليها شعيرات غير مسفاة.
Spikelet pedicel, 2 mm long, lemma equaling the glumes, hairiness awnless.



***Arundo donax* L
Giant reed الغاب**

الحبوب: السنبللة مغلقة بالعصافة طولها 10 – 12 مم ولها خمس أشواك.
Spikelet pedicelled, lemma 10 – 12 mm long, 0.5 nerved.



***Avena* spp. ũ**

Grains oblong, usually with silky hairs, grooved on one face, about 1/3 inch long and is pale yellowish color.



الزمير Spring wild oat

The grain enclosed by the lemmas or hulls, covered with stiff brown hairs and has a ring of rigid, brown hairs at base, they bear a stiff awn about an inch which is both twisted and bent.



Brachiaria platyphylla

4-4.5 mm, spikelet oval, spikelet scales, transversely wrinkled near the apex



***Brachiaria reptans*, (L.)Gardner et Hubb.**

حشيشه الأرناب

الحبوب: 1 x 2 مم شبه بيضاوية الشكل تقريبا، ناعمة السطح.

2 x 1 mm, acute ovate shape, smooth in texture.



***Cenchrus biflorus*, Ro. = *C. barbatus*, Schum.**

خدني معاك - دراب - سندبار

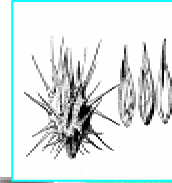
الحبوب: حجمها 1 x 1.2 مم، إهليلجية الشكل، ذات سطح ناعم الملمس.

1.2 x 1 mm, elliptical shape, smooth in texture, brown.



Cenchrus pauci florus

1/4-1/2 inch (0.63 - 1.25 mm) enclosed in aspy bur is hairy with straight spines which are triangular granular and light yellow.



***Cynodon dactylon* (L.)pers.**

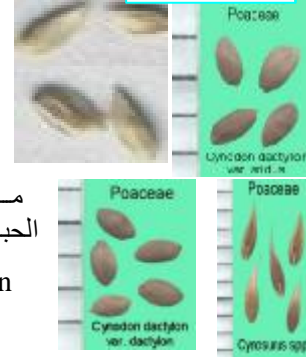
النجيل البلدي Bermude grass

الحبوب: تحاط الحبة جيدا بالعصيفة العليا والسفلي وتمائل العصيفة السنييلة

في الطول، والعصيفة زورقية مفلطحة القمة ثلاثية العروق، العصيفة

مشقوفة وتوجد شعيرات علي طول الشق وقريبا من الحافة. حجم الحبة 2 x 0.5 مم مبططة، إهليلجية، يوجد في طرفها شعيرات، لون القش.

2 x 0.5 mm, distinctly flattened, elliptic or lance shaped, hairy on the keel, stews color.

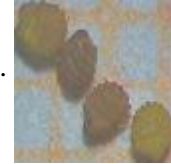


***Dactyloctenium aegyptium*, (L.) P. Beauv. = *Cynosurus aegyptius* L.**

نعيم الصليب Egyptiam finger Grass

الحبوب: الحبة 1 x 1 مم، الشكل بيضاوي، السطح شبكي، اللون بني محمر.

1 x 1 mm, round, ovate to wedge - shaped, reticulate with brown red color.



***Desmostachya bipinnata*, (L.)stapf.**

الحلفا Halfa grass

الحبوب: الحبة مستطيلة أبعادها 0.5 - 1.5 مم، اللون أخضر مصفر.

Oblong, 0.5 x 1.5 mm, green yellow color.



***Dichanthium annulatum*, (Forssk.)stapf.**

ابو قصبية أو حميرة

الحبوب: الحبة حجمها 0.9 x 3 مم، بيضاوية مطاولة، ذات لون بني مصفر.

0.9 - 3 mm siz, oblong-obovate, brown-yellow color.



Digitaria ischaemum

Smooth crabgrass

Spikelet, 1.5-2 mm, oval spikelet scales hairy, linner scales, dark brown or black



Digitaria sanguinalis (L.) Scop. = *Panicum sanguinale* L.

الدفيرة Crab grass

السنبيلة بيضية إهليجية إلي مستطيلة إهليجية وحيدة الزهرة. العصيفة العليا مدببة الحافة إلا عند حوافها الدقيقة، وقد يوجد اتب دقيق يحاط بالعصيفة العليا. الحبة مندمجة مغلفة بالعصيفة والاتب، شكلها مغزلي إلا أن أحد أسطحها مستوي (يبدو المقطع العرضي للحبة شبة مستدير). الطول 2.1-2.5 مم، العرض 0.8-0.9 مم، اللون رمادي باهت وقد تميل إلي اللون الأخضر في الحبوب الغير

تامة النضج. السطح أملس ويتميز بوجود ثلاثة خطوط طولية رقيقة ذات لون أصفر غامق ناصع توجد علي القنبعة المحيطة بالناحية المستديرة للحبة.

الحبوب: الحبة طولها 0.5 – 1.2 مم، ببيضاوية مطولة، ذات لون بني مصفر.
0.5 – 1 mm, oblong-obovate, brown-yellow color.



Diplachne fusca (L) P. Beau V.

السيفون

الحبوب: 0.5 x 2.1 مم ذات لون أخضر رمادي.

0.5 x 2.1 mm, grayish green.



Echinochloa colonum, (L.)Link.

أبو ركية Synonyms, Junglerice, Deccan grass

الحبوب: حجمها 1 x 2 مم، ذات شكل بيضاوي، ذات ملمس شعري ولونها أصفر مخضر.

1x2 mm, acute ovate shape, spiny hairs in texture, yellowish green.



Echinochloa crus - galli , (L.)P.Beauv.

الدنيبة Barnyard grass

تحتوي السنبيلة علي حبة واحدة، الحبة بيضاوية الشكل، طولها 2.5 مم،

اللون أسمر لامع وقد يكون رمادي مخضر. تنفصل أغلفة الحبة عنها

بسهولة ويصبح السطح أملس ناعم، والحبة أصغر حجما من حبوب الأرز.

الحبوب: يبلغ حجم البذرة 2 x 3 مم، ذات ملمس ناعم، ذات شكل إهليلجي لونها أخضر مصفر.
2x3 mm, elliptic shape, smooth in texture,



Eleusine indica (L.) Gaertner

Goose grass

1-1.8 mm, oval surface covered with curved ridges, reddish brown to reddish black.



Elytrigia repens

Common cruch grass; Quack grass

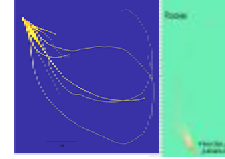
1/5-1/3inch long (0.5 - 0.83 mm) elongated toward the tip, tapering to a blunt base, topped with a ring of hairs Yellow- brown.



Hordeum jubatum

Foxtail barley

2-3 mm, langand hairy at the tip yellow.

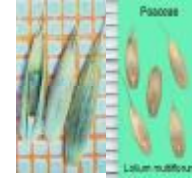


Lolium multiflorum L

Ryegrasses

الحبوب: حجمها 5 x 1.5 مم، ذات شكل إهليجي.

1.5x0.5 mm, linear elliptic shape, spiny surface in texture, yellowish.



Lolium perenne

Perennial Rye grass حشيشة الفرس

السنبيلة مستطيلة أو رمحية طولها 7- 20 مم تحتوي علي 14 زهرة تنكسر عند

النضج أسفل العصيفات. ناعمة متداخلة مستطيلة أو بيضية مستطيلة، والقمة

مفلطحة أو مستدقة وغير مسفاة وذات خمسة عروق، والعصيفات متماثلة في

الطول وتغطي الحبة جيداً بالعصيفة السفلي والعليا.



Lolium temulentum

Dornel, Bearded Rye صامة

العصيفات رمحية الشكل إلي بيضية، مفلطحة القمة ومستديرة من الناحية الظهرية. لها 5-9 عروق مسفاة قرب القمة بسفا مستقيم خشن الملمس. الثمرة بره وتغلف الحبة بالعصيفة السفلي والعليا وتنكسر السنبيلة عند النضج أسفل الثمرة. طول الحبة 6 مم وعرضها 1.8-2.6 مم ذات شكل زورقي منتفخ، تشبه لحد ما حبوب الشعير الصغيرة الحجم ولها سفا صلب قصير (10-12 مم). حامل السنبيلة مستوي ناعم اسفيني الشكل ولون الحبة أصفر.



Imperata cylindrica, (L.)P. Beauv.

حلفا (ديل القط) Cogonagrass

الحبوب: الحبة مستطيلة بنية اللون، طولها 1.2 مم.

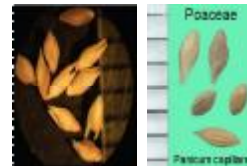
Oblong, brown color, 1.2 mm long.



Panicum capillare (L.)

Witch grass

2-2.5 mm, spikelet elliptic, spikelet scales straw.



Panicum dichotomiflorum

Fall panicum

2.5-3 mm, spikelet elliptic, still enclosed in the spikelet scales straw.



Paspalum paspaloides (Michx.) Scribn. = *P. Distichum*

Knoto grass

الحبوب: بيضاوية الشكل، طولها 3 – 3.5 مم، عرضها 2 – 2.5 مم، ذات شعيرات ناعمة، لونها أبيض.

3 – 3.5 mm long, 2 – 2.5 mm wide, white, soft hairs.



Phalaris minor, Retz.

فلارس
Synonyms, Lessen canary grass

الحبوب: حجمها 2 x 1 مم بيضاوية مدببة الشكل، ناعمة الملمس لونها أصفر إلى البني.
1 x 2 mm size, acute –ovate shape, smooth in texture, yellow to brown.



Phalaris paradxa, L.

فلارس
Synonyms

الحبوب: حجمها 2 x 1 مم بيضاوية مدببة الشكل، ناعمة الملمس لونها أصفر.
1 x 2 mm size, acute –ovate shape, smooth in texture, yellow.

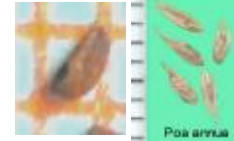


Poa annua, L.

قمح العصافير
Annual meadow - grass

الحبوب: مثلثية الشكل ذات حواف واضحة، طولها 1 مم، عرضها 0.6 – 0.9 مم، ذات لون محمر، السطح أملس.

Triangular in green cross section, 1 mm length and 0.6 – 0.9 width, red color, smooth surface.



Polypogon monspeliensis, (L.) Desf.

ديال القط
Annual beard grass

الحبوب: حجم البذرة 0.5 – 2 مم، مستطيلة، ومستدقة الطرف، ذات غطاء وملمس شعري لونها أصفر شاحب.

2x0.5 mm, oblong terminal with long hair shape, hairy coat in texture, yellowish.



ديال الفار: *Polypogon semiverticillatus*

Water bent grass

السنبيلات فردية عادة، العصيفة السفلي زورقية مبططة أو منضغطة من الخلف ومجعدة خماسية العروق، والعليا زورقية عريضة مستديرة من الخلف ومجعدة صلبة، تتلون باللون الأصفر أو البني عند النضج. والحبوب مغلقة جيدا بالعصيفات. شكل الحبة

زورقي عريض وطولها 2.8-3 مم وعرضها 2 مم.



Saccharum spontanium

الحبوب: حجمها 0.9 x 1.3 مم، فنجانية الشكل ولها خصلة من الشعر علي الجانبين، ولونها مصفر إلي البني.

1.3x0.9 mm, cup and long hair shape, hairy in texture, yellowish to brown.



***Setaria glauca* (L.)**

Spikelet 2.8-3.2 mm, broadly elliptic to ovate outer spikelet scales Smooth, inner spikelet scales distinctly wrinkled.

***Setaria viridis*, (L.) P.Beauv.**

شعير الفأر Green bristlea

الحبوب: حجم البذرة 1.5 – 2 x 2 – 2.5 مم، إهليجية الشكل، قوامها درني، ذات لون أخضر شاحب إلي الأصفر.

Spikelet 1.8-2.2 mm, broadly elliptic to ovate

Spikelet scales smooth straw or brown, grain

1.5-2 x 2-2.5 mm, elliptic shape, tuberculate in texture, greenish to yellowish.



***Sorghum halepense* (L.) Persoon**

Johnson grass

4-5.5 mm, spikelet elliptic, spikelet scales toothed apically dark maroon or dark brown



***Sorghum virgatum* (Hach) Stapf**

حشيشة السودان Tunis grass

الحبوب: الحبوب حجمها 2 x 3 مم، مخزلية الشكل، السطح أملس، لونها بني إلي

2x3 mm, elliptic shape, smooth in texture, brown to black.



Family Name: Polygonaceae A.L. Jussieu

العائلة: - الحمضية

Common name: Buckwheat Family.

Number of genera: 45 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 1050 species.

Disseminule type: Fruit (intact or entire).

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة عديسة Lens أو بها زوايا Angeld أو بندقة ملساء Nut.

Fruits: Pistil(s) simple; 1; 1-pistillate. Fruit pericarpium, or anthocarp; simple; samara (*Brunnichia*); simple; acrosarcum, or diclesium, or pseudosamara; without persistent central column; with style(s); at apex; within accessory organ(s); within hypanthium, or perianth, or tepals, or calyx; accrescent; persistent; soft calyx, or hard calyx; tepals (or perianth or sepals) not smooth, or smooth; tepals (or perianth or sepals) hooks, or tubercles, or reticulations; tepals (or perianth or sepals) forming wings, or not forming wings; with hypanthium cupular; with hypanthium fleshy (*Coccoloba*); 1-seeded; 1-seeded; with (2-)3(-4)-carpellate (4 for *Calligonum*); with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection angled, or terete; 3-angled; apex beaked; apex long beaked (& hooked (*Tovara*) or not); wall crustaceous; indehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; triangular, or ovate; in transection triangular, or terete, or lenticular; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present, or absent; adnate to endocarp; without embryo surrounded and capped by viscid tissue; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; dull; surface smooth; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades); thin, or membranous; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve, or surrounding embryo. Hilum punctate. Endosperm development nuclear; copious; hard, or crystalline-granular, or fleshy-firm, or mealy, or soft (seldom); opaque, or transparent (semi-); smooth, or ruminant (*Coccoloba*); without starch, or with starch; with starch composed of solitary grains; with oils; without fatty acid containing cyclopropene; without apical lobes; without chlorophyll; without isodiametric faceted surface; without odor.

***Emex spinosus* (L.) Compd.**

ضرس العجوز Prickly dock

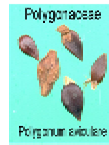
البذور: حجم البذرة 5 x 7 مم، لها ثلاث أشواك، عليها نقر صغيرة، خشبية، السطح ذات لون أخضر محمر. 7x5 mm, has 3 spines and small pores shape, woody -spiny in texture, reddish green.



***Polygonum aviculare* (L.)**

Prostrate knot weed

2-2.5 mm, oval, surface finely roughened but glossy, reddish brown.



Polygonum convolvulus

Wild buck wheat

Triangular dull hull and shiny seed coat black, granular



***Polygonum equisetiforme*, Sibth & Sm.**

Horsetail knotgrass قرضاب

البذور: مثلثية الشكل ، طولها 2 مم، عرضها 0.9 – 1.6 مم، ذات لون أسود، السطح أملس لامع.

Triangular shape in green cross section, surface glassy, black color.



***Polygonum pensylvanicum* (L.)**

Pensylvanicum smart weed

2.8-3.5 mm, circular to broadly oval, surface smooth and glossy Black



***Rumex acetosella* (L.)**

Red sorrel

1-1.5 mm, oval network of veins visible on the surface reddish brown



***Rumex crispus* (L.)**

Curly dock

1.5-3 mm, oval, surface glossy, brown



***Rumex dentatus*, L**

Dentated dock الحميض

البذور: تبقي البذور في الأشنة ذات طول 2 – 2.5 مم ببيضاوية الشكل، مثلثية الشكل ذات حواف واضحة، طولها 2 مم، عرضها 0.9 – 1.6 مم، ذات لون محمر، السطح أملس لامع.

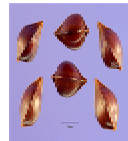
Seeds retained with achene, 2-2.5 mm long, oval in outline tapered to a short apex, triangular in green cross section, surface glassy.



***Rumex obtusifolius* (L.)**

Broadleaf dock

2-2.5 mm, oval, surface glossy, brown



Family Name: **Portulacaceae Adanson**

العائلة: - الرجلية

Common name: Purslane Family.

Number of genera: 23 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 400 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

.Capsule كبسولة الثمرة

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; simple; capsule; pyxidium capsule, or loculicidal capsule, or poricidal capsule (& pores have minute teeth corresponding to the valves at the orifice for *Calandrina*, not Spjut); capsule not inflated; capsule without operculum; without persistent central column; within accessory organ(s); within hypanthium (1/2 imbedded in *Portulaca*); connate; persistent; with hypanthium capsules; with hypanthium cupular; with hypanthium fleshy; to many; with 2–3(–9)-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; dehiscent, or indehiscent (Portulacarieae & fruit not scored by Spjut). Dehiscent unit seed(s).

Seeds: Aril absent, or present (*Calandrinia*, *Calypthrotheca*, *Claytonia*, *Talinum*); a true aril; white; well developed, or vestigial; adnate to hilum; fleshy, or dry; of funicular origin; marginal; fleshy, or papery; cushionlike, or fimbriate-laciniate; with plicate hairlike fringe. Seed larger than minute; reniform, or circular, or pyriform, or C-shaped; in transection compressed, or flattened; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with perisperm, or endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; dull, or shiny; surface smooth, or unsmooth; surface with discreet raised features, or merged raised features; surface papillate, or tuberculate; surface colliculate, or rugose; with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades), or black; crustaceous; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding embryo, or surrounding food reserve (rarely).

***Portulaca oleracea*, L.**

رجلة Common purslane

البذور: حجمها من 0.6-0.8 مم، كروية الشكل أو تميل قليلاً للشكل الكلوي، لونها أسود توجد على سطحها صفوف من درنات صغيرة.

0.6-0.8 mm, circular or slightly kidney, black surface with rows of small tubercles glossy or dull.



Family Name: Primulaceae Ventenat

العائلة: - الربيعية

Common name: Primrose Family.

Number of genera: 21 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 800 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; simple; capsule; pyxidium capsule (*Lysimachieae*), or denticidal capsule; capsule not inflated; capsule without operculum; without persistent central column; with styles(s); at apex; within accessory organ(s); within calyx; accrescent; persistent; more than 1 but less than 10-seeded to many-seeded (more or less); 2-seeded (to more or less many); with 5-carpellate (4–9); with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; dehiscent. Dehiscent unit seed(s). Dehiscent and shedding seeds; without replum. Epicarp durable; glabrous (assumed); without armature; without wing(s); without apical respiratory hole.

Seeds: Aril absent, or present (*Primula*); an arillike structure. Arillike structure falling with seed an elaisome (*Primula*). Seed minute; 1 to less than 5 mm long; 1.7–2 mm long (at least); irregular, or angular, or oblong; in transection terete, or triangular, or squared, or compressed; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; surface unsmooth; surface with discreet raised features, or merged raised features; surface papillate, or verrucose; surface reticulate; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades); not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve.

Anagallis arvensis, L.

Primpemel

عين القط – عين الجمل

يبلغ طول البذرة 1.1 مم أقل تفلطحاً من بذرة رجل الغراب ذات حواف واضحة لها قمة غير حادة. الثمرة كبسولة كروية قطرها 5مم تحتوي علي عدة بذور بنية مثلثة التضليع.

البذور: يبلغ طول البذرة 1 مللي دائرية ذات حواف واضحة ولها قمة غير حادة الملمس به نتوءات درنية.

1 mm in diameter, spherical irregular ovate shape, tuberculate in texture brown.



Family Name : Ranunculaceae Adanson

العائلة: - الشقائقية

Common name: Buttercup Family.

Number of genera: 31 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 1750 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

:Ranunculaceae: العائلة الشقائقية:

الثمرة مجموعة من الفقيرات Achenes أو جرابيات Follicles ونادرا ما تكون كبسولة Capsule.

Fruits: Pistil(s) simple, or compound; 1 to more than 21; 1-many; with carpels nearly separate to base, or carpels united. Fruit pericarpium; simple, or multiple; capsule; achenetum (Spjut Fig. 4C), or baccetum (*Actaea*, *Hydrastis*), or follicetum; loculicidal capsule (*Nigella* but not Spjut); capsule not inflated; capsule without operculum; without persistent central column; with styles(s); at apex, or at margin; not within accessory organ(s); 1-seeded to many-seeded; 1-seeded (to many); with 1-carpellate (to several to many); with carpels *Nigella* united, or separate; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity, or radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate; apex beaked, or not beaked; apex short beaked; dehiscent, or indehiscent.

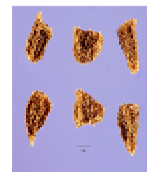
Seeds: Aril absent, or present; an arillike structure. Arillike structure falling with seed a caruncle (*Catha*), or an elaisome (*Helleborus*). Seed larger than minute, or minute; less than 1 mm long to 5 to less than 10 mm long; 1–5.5 mm long; angular, or circular, or ellipsoid, or obovoid; in transection compressed, or terete; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; loose; surface smooth, or unsmooth; surface with depressed features, or merged raised features; surface punctate; surface reticulate, or ribbed, or wrinkled; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades), or black, or yellow; coriaceous, or crustaceous, or thin; not becoming mucilaginous when wetted. Hilum punctate. Raphe as a ridge to depressed or a distinct furrow conspicuous, or inconspicuous; texture as testa; as long as seed; included in dehisced fruit. Endosperm development nuclear; copious; horny hard, or fleshy-watery; smooth; with starch, or without starch; with oils and proteins; without fatty acid containing cyclopropene; without apical lobes; without chlorophyll; without isodiametric faceted surface; without odor.

كف الهر: *Ranunculus rionii*

الثمرة مبططة تتميز بوجود أشواك عليها وتختنق الثمرة عند طرفها لتكون مهمازاً صغيراً.

Delphinium virescens

Wingless shspe, wrinkled and have small scales texture



Family Name : Rosaceae Adanson

العائلة: - الوردية

Common name: Rose Family.

Number of genera: 100 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 3100 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or incomplete fruit with epicarp and mesocarp absent and endocarp exposed, or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) simple, or compound; 1 to more than 21; 1-?; with carpels nearly separate to base, or carpels united. Fruit pericarpium, or anthocarp; simple, or multiple; achene, or drupe, or nuculanium, or capsule (*Lindleya*); achenetum, or coccetum (Spjut Fig. 7C & 4 families: Dilleniaceae, Magnoliaceae, Quiinaceae, R.), or drupetum (Spjut Fig. 28A-B & 4 families Amborellaceae, Manispermaceae, Potamogetonaceae (Ruppiaceae), R.), or follicetum; loculicidal capsule; capsule not inflated; capsule without operculum; simple, or multiple; diclesium, or pome (Prunoideae & Spjut Fig. 42B-C); pometum (Spjut Fig. 43A-B & 4 families: Calycanthaceae, Eupomatiaceae, Monimiaceae, R.), or glandetum (Spjut Fig. 33A-C & 2 families: R., Sargentodoxaceae); without persistent central column; crowned by sepals; with styles(s), or without style or styler remnants; at apex; within accessory organ(s), or not within accessory organ(s); within hypanthium, or calyx, or receptacle; connate; persistent; soft calyx; with hypanthium cupular, or narrow-mouthed (*Rosa*); with hypanthium wall fused to fruit wall; with hypanthium fleshy; with receptacle (torus) not fleshy, or fleshy (*Fragaria*); 1-seeded to many-seeded; 1-seeded (to several to many); from 1–5 cm long, or from 5.1–10 cm long, or more than 10 cm long; 2–10 cm long; with 1-carpellate (to several to many); with carpels united, or separate; with carpels remaining united at maturity; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex beaked, or not beaked; apex long beaked to short beaked; indehiscent, or dehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed minute, or larger than minute; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; with markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; surface smooth, or unsmooth; surface with depressed features, or merged raised features; surface punctate; surface 2- ridged, or striate, or wrinkled; with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other, or without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades); thin; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve, or surrounding embryo. Raphe conspicuous, or inconspicuous; texture as testa; as long as seed; included in dehisced fruit. Endosperm development usually nuclear; usually scant, or moderate, or copious (*Physocarpus*); fleshy, or fleshy-soft; smooth; without fatty acid containing cyclopropene; without apical lobes; without chlorophyll; without isodiametric faceted surface; without odor.

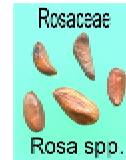
Potentilla recta

Some white kidney shape, small and minutely ridged texture, dark brown



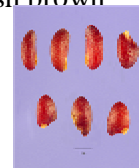
Rosa arkansana

Irregular shape, brown



Duchesnea indica

1-1.5 mm, kidney shape, surface finely pitted and semiglossy texture, reddish brown



Family Name : Rubiaceae A.L. Jussieu

Common name: Madder Family.

Number of genera: 620 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 10700 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

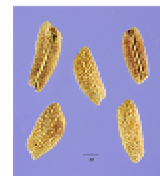
Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) simple, or compound; 1; 1-pistillate; with carpels united, or carpels nearly separate to base. Fruit anthocarp, or pericarpium (rarely); simple, or schizocarp, or compound; berry, or carcerulus, or capsule, or drupe; coccarium, or baccarium; bibacca (*Mitchella repens* L. & Spjut 3 families: Caprifoliaceae, Chenopodiaceae, Rubiaceae), or achenosum (Spjut 4 families: Platanaceae, Rubiaceae, Sparganiaceae, Urticaceae); ceratium capsule, or loculicidal capsule, or septicidal capsule, or denticidal capsule, or pyxidium capsule (*Mitracarpus* & not Spjut); capsule not inflated; capsule without operculum; berry indehiscent; berry without central placental mass; simple, or compound, or schizocarp; diclesium, or pseudosamara; polachenarium; sorosus; without persistent central column; with styles(s); at apex; not within accessory organ(s), or within accessory organ(s); persistent; 1-seeded, or more than 1 but less than 10-seeded, or 10 to less than 25-seeded, or 25 to less than 50-seeded, or many-seeded; 1–100-seeded (to many); with 2(–10)-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; without sterile carpels; in transection terete; apex not beaked; indehiscent, or dehiscent.

Seeds: Aril absent, or present (rarely in Goldberg). Seed larger than minute; less than 1 mm long, or 1 to less than 5 mm long, or 5 to less than 10 mm long; 0.8–5 mm long; oval, or oblong, or ellipsoid, or circular, or square; in transection terete, or compressed, or flattened; not bowl shaped, or bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s), or with caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves (Guettardioideae), or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present, or absent; adhering to endocarp (*Richardia scabra* L.); without embryo surrounded and capped by viscid tissue; without markedly different marginal tissue, or with markedly different marginal tissue; marginal tissue winglike; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; surface smooth, or unsmooth; surface with depressed features, or discreet raised features, or merged raised features; surface 1-grooved; surface papillate; surface reticulate, or rugose, or striate; with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other, or without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings, or with wing(s); 1-winged; with wing encompassing seed; with wing(s) solid; with solid wing(s) similar to testa; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades), or black; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding embryo, or surrounding food reserve.

3-4 mm size, Oboval shape, Roughened with small protuberances from the surface texture,



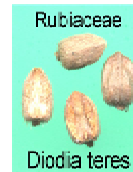
***Diodia virginana* (L.)**

5-9 mm, hairy broadly elliptic shape, surface longitudinally furrowed texture



Diodia teres

2.5-4 mm, hairy, oval shape, surface lacking ribs and furrows texture.



***Galium aparine* (L.)**

Goosegrass Family name: **Rubiaceae**

2-3 mm, fruit segments circular or kidney shape, surface densely covered with stiff hooked bristles and tubercles texture, yellowish brown or gray brown



Family Name : Scrophulariaceae A.L. Jussieu

عائلة: - حنك السبع

Common name: Figwort Family.

Number of genera: 276 genera (including *Globularia* & *Poskea*).

Number of species (Mabberley 1997): 4650 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida

: Scrophulariaceae: عائلة حنك السبع

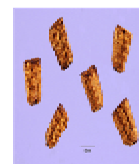
الثمرة كبسولة (علبة) Capsule بها عديد من البذور صغيرة الحجم.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit anthocarp; simple (Spjut did not score this fruit); carcerulus; without persistent central column; without style or stylar remnants; within accessory organ(s); within calyx; accrescent; persistent; hard calyx (and spiny tipped); 1-seeded, or more than 1 but less than 10-seeded; (1–)2(–3)-seeded (1-seeded by abortion of 1 seed); less than 1 cm long; 0.35–0.6 cm long; with 2(–3)-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels, or with sterile carpels (rarely); without fleshy lateral appendage; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; wall chartaceous to crustaceous; indehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; 1 to less than 5 mm long; 2–5 mm long; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without fleshy or leathery layer over hard layer; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; yellow; membranous; not becoming mucilaginous when wetted.

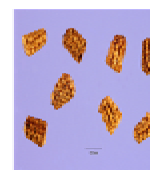
Verbascum blattaria

The surface of each seed is marked with wavy ridges texture, dark brown



Verbascum thapsus

Surface of each seed is marked with wavy ridges texture, dark brown



Family Name: Solanaceae Adanson

العائلة: - الباذنجانية Night shade

Common name: Potato Family.

Number of genera: 94 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 2600 species.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida

الثمرة توتية Berry أو كبسولة Capsule.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium, or anthocarp; simple; berry (Spjut Figs. 11C-D & 12A-B), or capsule, or drupe, or carcerulus (Spjut Fig. 17A-B); foraminicidal capsule, or pyxidium capsule (*Hyoscyamus*), or septicidal capsule (*Nicotiana*); capsule not inflated; capsule without operculum; berry indehiscent; berry without central placental mass; simple; diclesium; without persistent central column; within accessory organ(s); within calyx; persistent; soft calyx; few to many; few to many; with 2-carpellate; with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; wall fleshy; dehiscent, or indehiscent. Dehiscent unit seed(s).

Seeds: Aril absent. Seed minute, or larger than minute; less than 1 mm long, or 5 to less than 10 mm long; 0.5–5.5 mm long; sub circular, or ellipsoid, or square; in transection compressed, or squared; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue, or with markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; dull; surface unsmooth, or smooth; surface with depressed features, or discreet raised features, or merged raised features; surface punctate; surface tuberculate; surface reticulate; with crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle, or without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; with notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approaching each other, or without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous, or pubescent (*Lycopersicon*); with hairs over surface; with short hairs; densely hairy; with straight hairs; without glandular pubescence; without wings, or with wing(s); 1-winged; with wing encompassing seed; with wing(s) solid; with solid wing(s) similar to testa; without collar; without operculum; colored; monochrome; yellow, or black, or brown (all shades); coriaceous; not becoming mucilaginous when wetted;

بذور الباذنجانية: - بذور متوسطة أو كبيرة الحجم مفلطحة وهي إما بيضاوية ، مستديرة ، كلوية ، الجنين حلقى ويوجد داخل الإندرسبرم .

***Datura stramonium* L.**

داتورة Downy thorn apple

البذور: عرضها من 2-3 مم، شكلها كلوي أو شبه دائرة ، السطح خشن مع شبكة من النتوءات والنقر، لونها من بني داكن إلي الأسود.

2-3 mm wide, kidney-shaped or approximately circular, surface rough with a network of veins, dark brown to black color.



***Datura innoxia* L.**

داتورة Downy thorn apple

البذور: حجمها من 3X4 مم، شكلها كلوي أو شبه دائرة ، السطح خشن مع شبكة من النتوءات والنقر، لونها بني فاتح.

3x4 mm, kidney-shaped or approximately circular, surface rough with a network of veins, light brown color.



***Hyoscyamus muticus*, L.** السكران

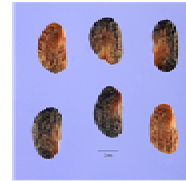
البذور: حجم البذرة من 1 – 1.5 مم، لونها بني غامق، السطح به بروزات بشكل درني.

1 x 1.5 mm, brown dark color, surface tuberculate.



***Datura stramonium* (L.)**

2-3 mm, kidney shape, surface rough with a network of ridges and fine pits texture.



Physalis heterophylla

1/16 inch, 0.16 mm size, Oval shape, Flattened texture, Yellow.



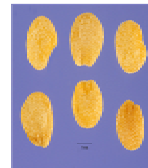
***Solanum carolinense* (L.)**

1.5-2.5 mm, round or oboval shape, surface smooth and glossy texture, orange to dark or light yellow.



Solanum dulcamara dulcamara

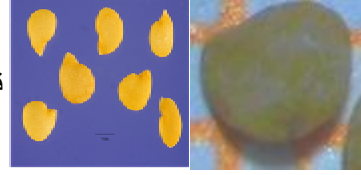
disk-shaped, light yellow



***Solanum nigrum*, L**

Black nightshade **عنب الديب**

قطرها 1.2-1.8 مم ذات شكل بيضاوي إلي مستديرة لونها أصفر شاحب أو بني غامق، ذات سطح خشن مع وجود شبكة

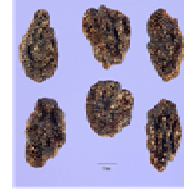


1.2-1.8 mm diameter round to oval in outline, pale yellow to dark brown, surface roughened with a network of veins.



Solannum rostratum

Dull shape, thick, pitted, wrinkled and flattened texture, black



***Withania somnifera*, (L.)Dun. In DC**

Clustered withania. **سم فراخ**

البذور: الثمرة حسلة، لونها أحمر فاتح لامع، قطرها 5 مم.

Bright red, globular, berry, which is about 5 mm in diameter.



Family Name : Tiliaceae Adanson

العائلة الزيزفونية

Common name: Linden Family.

Number of genera: 47 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 725 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة عنبية Berry أو حسلة Drupe

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium, or anthocarp; schizocarp, or simple; carcerulus (Spjut Fig. 18A), or capsule (not Spjut); druparium; septicidal capsule (*Dubouzetia*), or loculicidal capsule; capsule not inflated; capsule without operculum; simple; pseudosamara (*Tilia*); without persistent central column; within accessory organ(s); within calyx; accrescent; persistent; 1-seeded; 1-seeded (to ?); with 2-carpellate (to many); with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; without sterile carpels; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; dehiscent, or indehiscent.

Seeds: Aril absent, or present (*Mortoni dendron*). Seed larger than minute; 1 to less than 5 mm long to 5 to less than 10 mm long; 2.5–7 mm long; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves to without apparent food reserves to without food reserves (*Brownlowia*); with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; surface smooth, or unsmooth; surface with depressed features, or discreet raised features, or merged raised features; surface wide grooved; surface warted; surface reticulate; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous, or pubescent; with hairs over surface; with short hairs; densely hairy; with straight hairs; velutinous; without agglutinated hairs; without mucilaginous hairs; without glandular pubescence; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades); crustaceous, or coriaceous; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve, or surrounding embryo.

Nalta jute - jews mallow ملوخية

Corchorus olitorius, L.

البذور: حجم البذرة 1.5 – 2 مللي، متعددة الحواف ذات لون أسود مخضر، شبه بيضاوية.

1.5-2 mm, polygons shape, foveate in texture, greenish black - brown.



Family Name : Typhaceae A.L. Jussieu

العائلة: - البوطية

Common name: Cat-tail Family.

Number of genera: 1 genus.

Number of species (Mabberley 1997): 10–12 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة بندقية .Nutlets

Fruits: Pistil(s) 1; 1-pistillate. Fruit anthocarp; simple; cypsela (Spjut did not regard the "head" as the "fruit"); without persistent central column; within accessory organ(s); within perianth (composed of hairs thus epicarp is hairy); 1-seeded; 1-seeded; with 1-carpellate; not sulcate; in transection terete; apex beaked; apex long beaked; dehiscent (tardily after fruit falls from head). Dehiscent unit seed(s) (single-seeded).

Seeds: Aril absent. Seed linear; in transection terete; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves; with endosperm and perisperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; surface unsmooth; surface with depressed features, or merged raised features; surface punctate; surface striate; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades); thicker than testa of species in Sparganiaceae; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve. Endosperm development nuclear; moderate, or copious; mealy, or fleshy; smooth; with starch; with proteins and oils; without fatty acid containing cyclopropene; without apical lobes; without chlorophyll; without isodiametric faceted surface; without odor. Perisperm scanty.

***Typha domingensis*, Pers** البردي

البنور: الثمار دقيقة محاطة بكربلة طويلة عليها شعيرات ناحية الساق السفلي.

Fruit minute, surrounded by single, thin hairs toward the base.



Family Name : Urticaceae A.L. Jussieu

العائلة: - الحراقية

Common name: Nettle Family.

Number of genera: 49 genus.

Number of species (Mabberley 1997): 1050 species.

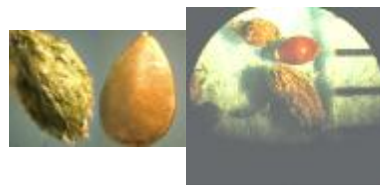
Disseminule type: Fruit (intact or entire).

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) simple; 1; 1-pistillate. Fruit pericarpium, or anthocarp; simple, or compound; achene (achene & perianth often disperse as a unit of most authors, not Spjut); achenosum (Spjut 4 families: Platanaceae, Rubiaceae, Sparganiaceae, U.); simple, or compound; acrosarcum, or diclesium, or glans; sorosus, or glandosum (Spjut Fig. 33E & 2 families: Nyctaginaceae, U.); without persistent central column; with styles(s); at apex; not within accessory organ(s), or within accessory organ(s); within perianth (becomes fleshy & strongly inflated or not), or tepals (*Urtica* where inner tepals enlarge & outer tepals remaining small), or calyx, or hypanthium; accrescent; persistent; soft calyx; with hypanthium achenes; 1-seeded; 1-seeded; with 1-carpellate; not sulcate; in transection flat, or compressed; apex beaked; apex short beaked; wall thin walled; indehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; ovate; in transection compressed; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves (*Elatostema*), or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa reduced present, or absent; vestigial (or reduced); without embryo surrounded and capped by viscid tissue.



Family Name : Verbenaceae Adanson

Common name: Vervain Family.

Number of genera: 46 genera (with removal of many Lamiaceae genera & *Phryma* (Phrymaceae)).

Number of species (Mabberley 1997): 1070 species.

Disseminule type: Fruit (dehisced), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit anthocarp, or pericarpium; simple, or schizocarp; capsule; coccarium, or microbasarium (Spjut 5 families: Boraginaceae, Callitrichaceae, Convolvulaceae, Lamiaceae, V.); what type of capsule?; capsule not inflated; capsule without operculum; simple; pseudosamara (*Pitraea* but spelled *Petraea* in Spjut); without persistent central column, or with persistent central column; valves not diverging at top of central column; with styles(s); at apex; within accessory organ(s), or not within accessory organ(s); within calyx (enlarged or not, membranous or not, may be cupuliform, induate); accrescent; persistent; 1-seeded to more than 1 but less than 10-seeded; 1–10-seeded (1–4(-8–10)); less than 1 cm long to from 1–5 cm long; 0.7–3.5 cm long; with 4–8-carpellate (4–5,8); with carpels united; with carpels remaining united at maturity; with carpels not radiating at maturity; with carpels remaining connected at style; not sulcate; in transection terete; apex not beaked; indehiscent, or dehiscent.

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves, or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; tight; surface smooth; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; thin; not becoming mucilaginous when wetted; surrounding embryo, or surrounding food reserve. Hilum punctate (assumed). Endosperm development cellular; scant, or moderate (*Avicennia*); fleshy-soft, or fleshy; smooth; with oils; without fatty acid containing cyclopropene; without apical lobes; without chlorophyll; without isodiametric faceted surface; without odor.

Lippia nodiflora, (L.) Michx. ليبة

البذور: يبلغ حجم البذرة 1.5 x 1 مللي، بيضاوية مطاولة، لونها أسود، السطح ناعم.
1 x 1.5 mm size, oblong – ovate green yellow to black color, smooth surface.



Verbena bracteata

Oblong shape, two flat sides and one rounded texture, dark brown



Verbena stricta

2 flattened sides and 1 rounded texture, dark grayish- brown



Verbena urticifolia

Nearly oval shape, Small texture, dark reddish-brown



Verbena hastata

Flattened on 2 sides and rounded on the other texture, reddish brown



Family Name: Zygophyllaceae R. Brown

العائلة الرطريبية

Common name: Creosote-bush Family.

Number of genera: 29 genera.

Number of species (Mabberley 1997): 250 species.

Disseminule type: Fruit (dehiscent), or fruit (intact or entire), or seed.

Division: Angiosperm.

Class: Magnoliopsida.

الثمرة كبسولة Capsule، أو تنفصل Schizocarp إلى بندقيات Nuts عليها أشواك، نادرا ما تكون توتية Berry "أغلقتها لحمية".

Fruits: Pistil(s) compound; 1; 1-pistillate; with carpels united. Fruit pericarpium; simple, or schizocarp; berry (*Peganum*, not Spjut), or drupe (*Nitraria*, not Spjut), or capsule (Spjut); samarium (Spjut 7 families: Aceraceae, Malpighiaceae, Rhamnaceae, Sapindaceae, Simaroubaceae, Trigoniaceae, Z.), or camarium (Spjut 5 families: Gyrostemonaceae, Juncaginaceae, Malvaceae, Sapindaceae, Z.); septicidal capsule (Spjut Fig. 48D-E); capsule not inflated; capsule without operculum; berry indehiscent; berry without central placental mass; without persistent central column, or with persistent central column; valves not diverging at top of central column; not within accessory organ(s); 1-seeded to many-seeded; 1-seeded (to many); with (2–)5(–6)-carpellate (or 5 (2–12)); with carpels united, or separate; with carpels remaining united at maturity, or separating at maturity; without sterile carpels; not sulcate; apex not beaked; dehiscent, or indehiscent. Dehiscent unit seed(s).

Seeds: Aril absent. Seed larger than minute; 1 to less than 5 mm long to 5 to less than 10 mm long; 3.5–10 mm long (at least); in transection compressed, or terete; not bowl shaped; not nutlike; without winglike beak; without caudate appendage(s); at maturity with food reserves, or without food reserves (*Tribulus*), or without apparent food reserves; with endosperm; without canavanine. Sarcotesta absent. Testa present; without markedly different marginal tissue; without fleshy or leathery layer over hard layer; loose; surface unsmooth; surface with merged raised features; surface reticulate; without crease or line separating cotyledons from hypocotyl-radicle; without notch along margin where cotyledons from hypocotyl-radicle tip approach each other; without glands; without bristles; glabrous, or pubescent; with hairs over surface; with short hairs; with straight hairs; without glandular pubescence; without wings; without collar; without operculum; colored; monochrome; brown (all shades); membranous, or crustaceous, or thick; not becoming mucilaginous when wetted, or becoming mucilaginous when wetted; surrounding food reserve, or surrounding embryo.

***Tribulus terrestris*, L**

Malta cross

ذقن الشيخ

البذور: الثمرة تنشق عند النضج والبذور بيضاء صغيرة.

Fruit splits at maturity, seeds small whitish.



***Zygophyllum coccineum*, L.**

البذور: بيضاوية الشكل، حجمها 1 x 2 ملي، لونها بني غامق مع غطاء سميك، السطح خشن.

Ovate shape, 1 x 2 mm, dark brown color with thick coat obovate, surface rough.



Glossary

"A"

Achene	ثمرة بسيطة جافة غير متفتحة.	فقيرة
Aculeate	ذو أشواك.	شائك
Aggregate fruit	أي مكونة من عدة ثمرات تنشأ كل منها من كربة منفصلة (من زهرة واحدة ثنائية الكرابل).	ثمرة متجمعة
Alate	وصف للعضو النباتي إذا اتخذ له جناحاً أو أجنحة.	مجنح
Amphitropous ovule	بويضة ينحني عنقها حتي يصبح النقيير مجاوراً للمشيمة عند قاعدة العنق.	بويضة منحنية
Anatropous ovule	وصف للبويضة التي تلتحم فيها الأغلفة البويضية بالحبـل السري ويكون النقيير أقرب أجزائها لقاعدة العنق. والكلازا أبعد الأجزاء.	بويضة منعكسة
Antitropous seed	وصف للبذرة التي يلتف فيها الجذير مبتعداً عن السرة.	بذرة حائدة
Apocarpous	وصف للمناع أو الزهرة ذات الكرابل المنفصلة.	سانب الكرابل
Appendage	جزء ثانوي متصل بالعضو الأصلي وبارز منه.	زائدة
Arachnoid	وصف لسطح الأعضاء النباتية عندما تكون مغطاة بشعور ناعمة متشابكة تكسبها ملمس المخمل.	عنكبوتي
Arcuat	يشبه القوس في إنحنائه وتقوسه.	قوسي
Aril	انتفاخ في طرف البذرة ينشأ من السرة. كسباسة الخروع.	بسباسة
Armed	مزود بأشواك أو شعور حادة، كبعض السيقان والأوراق والنورات الشوكية.	مسلح
Articulate	ذو مفاصل أو إنتشاءات يمكن عندها تقطيع العضو بسهولة إلي أجزائه.	مفصلي
Asperulous (= Aperulate)	وصف للعضو النباتي إذا كان به بعض الخشونة بسبب إنتشار نتوءات دقيقة فيه.	خشن نوعاً
Awn	زائدة رفيعة كالشعرة توجد في أطراف القنابع وغيرها من الأعضاء الزهرية في سنابل كثير من النجيليات. وقد توجد في قمم الأوراق أحياناً.	سفافة
Axial	الوضع المشيمي الذي تخرج فيه البذور من محور طولي في وسط الثمرة.	محوري

"B"

Baccate	أي لحمي.	لبي
Bold	غير مغطي بشعر. وصف للثمار وخاصة الفقيرات في الفصيلة المركبة إذا كانت جرداء ملساء السطح ولا تحمل كأساً زغبية.	أجرد- عاري
Barb	شوكية كالشعرة معقوفة وتنتهي بخطاف.	شوكية خطافية
Beak	نتوء من بعض الثمار أو البذور أو غيرها	منقار

	يشبه المنقار (منقاري).	
Beaked	وصف للعضو النباتي الذي يحمل شعورا أو	ملتحي
Bearded	سفا أو أشواكاً دقيقة متجمعة علي شكل لحية.	
Berry	ثمرة بسيطة طرية. فيها تكون جميع طبقات	ثمرة لبية
	الغلاف الثمري الثلاث طرية أو عصرية	
Biovulate	وصف للمبيض أو الغرفة المبيضية التي	ذو بويضتين
	تحتوي علي بويضتين.	
Biseriate (= biserial)	وصف للغلاف الزهري عندما يكون مميزاً	ذو سوارين-في
	إلي كأس وتويج وللذور عندما تكون مرتبة	صفيين
	في صفيين.	
Bladder	كيس غشائي ممتلئ بالماء أو الهواء-	مثانة
	حوصلة-كالمثانات التي تحملها الأوراق	
	المغمورة في نبات حامول الماء.	
Bloom	مادة شمعية مسحوقية	غبار شمعي
Bract	ورقة زهرية إضافية تخرج الزهرة في	قنابة
	إبطها	
Bractiole	ورقة زهرية إضافية، أصغر من القنابة	قنبية
	توجد عادة علي عنق الزهرة	
Bristly	وصف للعضو النباتي الذي تغطية أشواك أو	مشوك
	شويكات حادة	

"C"

Calyptra	غطاء علبة الحزازيات أو ثمار بعض	قلنسوة
	النباتات كالكافور	
Campanulate	كتويج بعض النباتات	ناقوسي الشكل
Campylotropus	وصف للبديرة أو البويضة التي يكون فيها	منطوي
	الكيس الجنيني منحنيًا ومقوساً والنقير	منحني
	مواجهاً للمشيمة	
Canescent	مغطي بشعر رمادي أو زغب قصير	مشعر
Capillary	رفيع كالشعرة	شعري
Carpophore	جزء من محور الزهرة يحمل الكرابل	حامل كرابلي
Capsule	ثمرة بسيطة جافة متقحة تنشأ من أكثر من	علبة
	كربلة ملتحمة	
Caruncle	زائدة في طرف البذرة قرب السرة	بسباسة
Caryopsis	ثمرة نباتات الحبوب	بُرّة-حبة
Catkin	كنورة الصفصاف	نورة هرية
Chaff	حرفشة صغيرة جافة غشائية تخرج الزهرة	قنابة حرفشية
	من إبطها، وتوجد في النورات المركبة	
Chaffy	وصف للعضو النباتي- كالتخت في نورة	حرفشي- قشي-
	الفصيلة المركبة- إذا كانت تبرز من سطح	تبني
	زوائد أو حرافش جافة كالفش أو التبن	
Ciliate	مزود بأهداب كالشعر	مهدب
Circinate	ملتف كالولب	حلزوني
Circumscissile	وصف للعلبة التي تتفتح علي إمتداد خط	محيطية التفتح
	دائري حول محيطها ويتخذ الصمام العلوي	
	شكل غطاء لها	
Clavate	عضو إسطواني الشكل يتغلظ تجاه القمة	صولجاني

Claw	عنق السبلة أو البتلة عندما يكون رقيقا ضيقا كعنق الورقة	مخلب
Cobwebby	مغطي بشعر واهن كنسج العنكبوت	عنكبي
Coherent (= adherent)	وصف لعضوين متشابهين أو أكثر يلتصقان دون أن يلتحما	ملتصق
Columella	الحامل الثمري في الفصيلة الخيمية	عويميد
Coma	مجموعة الأوراق الموجودة في أعلى الساق في كثير من نباتات الفصيلة النخلية- أو خصلة الشعر الموجودة علي علي بعض البذور كبنور العشار	تاج ورقي- تاج شعري
Commisure	ويقصد به خط إلتحام كربلتين	خط الإلتحام
Comose	يحمل خصلة أو خصلات من الشعر	مشعر - أشعر
Confluent	في عضو واحد	مندمج أو ملتحم
Connate	يطلق علي التراكيب المتشابهة التي تبدو متحدة كأنها عضو واحد	متحد
Corniculate	له قرن صغير أو نتوء قرني	قرني
Corona	زائدة أو زوائد زاهية تتكون في التويج أو الطلع أو بينهما كما في النرجس	تاج
Crateriform	علي شكل كأس أو حفرة ذات فوهه	كأسي الشكل
Cremocarp	ثمرة جافة منشقة ذات ثميرتين مدلاتين من شعبة الحامل الثمري	ثمرة مدلاة
Crested	ذو سنام مسنن أو غير منتظم	مسنم
Crisp	ناشف هش قابل للكسر	قصم
Crustaceous	ذو قشرة صلبة ولكن قابلة للكسر	قشري
Cryptogam	المعني الحرفي مختبئ الأعضاء التناسلية	نبات لا زهري - نبات لا بذري
Cupule	تركيب يشبه الكأس الصغيرة عند قاعدة بعض الثمار	كؤيس

"D"

Deflexed	ينحني إلي أسفل أو جانبيا	منتحي
Dehiscence	طريقة تفتح العلبة أو المتك (ثمرة جافة متفتحة).	إنفتاح
Deltoid	مثلث الشكل	دلتاوي
Denticulate	ذو أسنان دقيقة	دقيق التسنن
Diclesium	وصف للثمرة من طراز الفقيرة إذا أحاط بها غلاف زهري مستديم كثمرة شب الليل	فقيرة مكتسية
Downy	سطح مغطي بشعر قصير ناعم	زغبى
Drupe	نوع من الثمار الطرية غلافها الخارجي والأوسط طري والداخلي متحجر	حسلة
Drupelet	وحدة حسيلة في ثمرة متجمعة ناشئة من متاع ذي كرابل منفصلة كثمرة راسبري	حسيلة

"E"

Endocarp	الطبقة الداخلية من الغلاف الثمري	غلاف ثمري داخلي
Endosperm	نسيج غذائي في البذرة منفصل عن الجنين	إندوسبرم
Ensiform	يشبه السيف	حسامي الشكل

Epicarp (= exocarp)	الطبقة الخارجية من غلاف الثمرة	غلاف ثمري خارجي
Epigynous	وصف للزهرة ذات المبيض السفلي أو الأجزاء الزهرية المحمولة فوق المبيض	فوق متاعية
Ephemeral Exserted	نبات حولي ينهي دورة حياته في أسابيع قليلة وصف للأجزاء التي تبرز خارج العضو الذي توجد به، كالأسدية التي تبرز خارج الغلاف الزهري في بعض النباتات	موسمي بارز للخارج
Exocarp		جدار خارجي
Evergreen	نبات يحتفظ بخضرته طوال العام	مستديم الخضرة
"F"		
Flacate		منجلي الشكل - معقوف
False fruit	تشمل المبيض وما يشاركه من أجزاء أخرى مثل التخت أو الشمراخ الزهري	ثمار كاذبة
Farinaceous (= farinose)	يحتوي علي مواد دقيقة	نشوي
Farinose	ينتج أو يتغطي سطحه بمسحوق أبيض ترابي كالدقيق	دقيقي
Fascicle	وصف لخصلات الأوراق أو الأزهار أو الألياف إذا تجمعت في حزم صغيرة مكتظة	خصلة
Fenestrate	وصف النباتية إذا كانت بها فتحات كالثقوب أو مساحات شفافة	منقّب
Ferruginous	له لون صدأ الحديد وشكله ومظهره	صدئ
Fertile	وصف للبذور القابلة للإنبات، والأسدية التي تحمل حبوب اللقاح، والثمار المحتوية علي البذور، والأزهار التي تحتوي علي طلع ومتاع لها فاعلية جنسية	خصيب
Filament	الحامل الخيطي الذي يحمل المتك أو السداة	خيّط
Fistulous (= Fistular)		أسطواناني أجوف
Floccose	مغطي بشعر ناعم كالصوف يتساقط بسهولة	زغبّي
Florets	الأزهار الصغيرة المفردة في نوريات الفصيلتين المركبة والنجيلية وفي النورات الكثيفة عامة	زهيرات
Follicetum	ثمرة متجمعة من وحدات جرابية نشأت من متاع سائب الكرابل، كثمرة بودة العفريت	مجموعة ثمار جرابية
Follicle	ثمرة بسيطة جافة ناشئة من كربلة واحدة تتفتح من التدريز الأمامي فقط	ثمرة جرابية
Foveolate	وصف الجزء النباتي إذا كان به تجويف صغير كالنقر	نقر أو منقر
Free	وصف للأعضاء والأجزاء النباتية كالسبلات والبتلات والكرابل إذا كانت منفصلة عن بعضها البعض وعن غيرها.	سائب، منفصل
Free central	وصف للوضع المشيمي إذا كانت المشيمة في مركز المبيض وغير متصلة بالجدار كما في نبات عين القط	مركزي حر
Funicle =	عنق البويضة	حبل سري

Funiculum=funiculus

Fusiform يشبه المغزل في شكله كجذور الفجل مغزلي

"G"

Glabrate ناعم الملمس تقريباً أو يكاد يكون كذلك أملس

Glabrous ولكنه ليس بالضرورة أملس ناعماً غير مشعر

Gland بروز أو زائدة أو شعرة تفرز سائلاً لزجاً غدة

Glandular مزود بغدد غدي

Glandular-punctate وصف للعضو المزود بالغدد وبه نقط أو بقع غدي منقط

Glochidiate بينها شوكي

Glomerate نو أشواك حادة رقيقة تصبح خطافية في طرفها، كما في نباتات الفصيلة الشوكية متجمع

Glume وصف للشعيرات أو الأشواك المتجمعة في خصلات كثيفة قنبعة

Glume قنابة عقيمة توجد إثنان منها في الناحيتان الأمامية والخلفية لكل سنبليلة

"H"

Hilum ندبة علي البذور تمثل وضع التحامها علي السرة

Hirsuite الحامل السري أشعر خشن

Hirtellous مغطي بشعور أو أشواك شعرية خشنة أشعر دقيق

Hispid وصف للسطح المغطي بشعر دقيق الشعر

Hispidulous مغطي بشعور شوكية حادة أشعر شوكي

Hoary مغطي بشعور شوكية ولكن أقل حدة من السابقة شوكي الشعر

Husk السابغة نوعاً زغبى

Hylaine سطح مغطي بشعر قصير يميل لونه إلي البياض غلاف

Hypanthium الغطاء الخارجي لكثير من الثمار والبذور كثمرة الحرنكش، وينشئ عادة من الغلاف الزهري أو القلافة شفاف

Hypogynous خالي من المحتويات المعتمدة ويمكن الرؤية من خلاله تخت كأسى

Hypogynous تحت متاعي

Hypogynous وصف للزهرة التي يكون فيها المبيض علوياً، وللأجزاء الزهرية التي تكون محمولة علي التخت أسفل المتاع

"I"

Incanous سطح مغطي بشعر قصير يميل لونه إلي البياض زغبى

Incumbent وصف للفلقات داخل البذور عندما تكوت مطوية بحيث تتقابل ظهورها وتتكئ علي الجذير متكنة

Indehiscent وصف للثمار الجافة أو المتك التي لا تتفتح غير متفتح

Indeterminate وصف للنورات التي يستمر نمو محورها الأصلي بدون توقف غير محدود

Indument (= Indumentum)	غطاء كثيف من الشعر
Induplicate	وصف للعضو الذي ينطوي طرفه العلوي للداخل
Inferior	وصف للمبيض عندما يقع أسفل المحيطات الزهرية الأخرى ويلتحم جداره بالتخت
Infaltd	وصف العضو النباتي إذا كان منتفخاً كالمثانة أو البالون
Inflorescence	نورة
Infundibular = Infundibuliform	قمعي الشكل
Integument	غلاف بويضي
Interrupted	منقطع
Introflexed	منحني للداخل
Inverted	مقلوب
Involute	محيط من قنابات يحيط بالنورة في كل من الفصيلتين المركبة والخيمية
Irregular flower	زهرة غير منتظمة

"J"

Jointed	توجد علي إمتداد مواضع مفصلية تقسمة إلي عقل أو أجزاء	مفصلي
Jugum	يطلق علي الزوج من الوريقات المتبادلة في الورقة المركبة. الخطوط الطولية البارزة علي سطح الثمار الجزئية في الفصيلة الخيمية	زوج

"K"

Keel	التركيب الزورقي الذي يتكون من اتحاد البتلتين الأماميتين في أزهار الفصيلة الفراشية	زورق
Keeled	متخذ شكل الزورق	زورقي

"L"

Lanate	مغطي بوبر يشبه الصوف	صوفي
Languinose	مغطي بشعيرات قصيرة	صوفي
Lanulose	مغطي بوبر قصير	زغبي
Lateral		جانبي
Legume	ثمرة بسيطة جافة متفتحة علي التدرزين الظهرية والبطني معاً، وتتساقط من كربة واحدة. وهي الثمرة المميزة لنباتات الفصيلة القرنية	قرن
Lemma (Fertile glume)	القنابة السفلي من القنابتين التي تحيطان بزهرة النجيليات، وهي قنابة خصيبة في السنبيلة تقع الزهرة في ابطها، وتسمى أيضاً "القنابة الزهرية"	عصيفة
Lenticular (= lenticulate)	أي جزء نباتي مفلطح مستدير علي شكل عدسة	عدسي الشكل
Lepidote	مغطي بحراشيف دقيقة	حراشفي
Lineate	بسطة خطوط طويلة	مخطط

Locule (= cell, compartment)	تجويف المبيض الذي توجد بداخله البويضات- تجويف المتك المحتوي علي حبوب اللقاح	غرفة أو مسكن
Loculicidal Lodicule	وصف للثمرة التي تفتح في وسط المساكن إحدي ورقتين أو ثلاث ورقات صغيرة تشبه الحراشيف توجد عند قاعدة المبيض في أزهار النجيليات- وتمثل الغلاف الزهري	مسكني التفتح فليسة
Loment (= Lomentum)	قرنة تتخصر بين البذور وتقطع عند النضج إلي أجزاء وحيدة البذور	قرظة
Lurid	ذات لون بني أو داكن غير صاف	بني عكر
"M"		
Marcescent	الأجزاء النباتية التي تذبل وتجف ولكنها تبقى في مواضعها ولا تسقط	ذابل دون سقوط
Marginal placentation	الوضع المشيمي في ثمرة ناشئة من كربلة واحدة وفيها البذور محمولة علي التدريز البطني علي إمتداد حافتي جدار الثمرة الملتحمتين كما في قرن الفول	وضع مشيمي حافي
Mealy	مغطي بشعر أبيض قصير جداً ينفصل بسهولة فيكون كالدقيق علي سطح العضو النباتي	دقيقي
Membranous Mericarp	رقيق نصف شفاف وحدة الثمرة المنشقة وهي وحيدة البذرة غير متفتحة	غشائي ثمرة جزئية
Meristematic	وصف للخلايا أو الأنسجة الحية الحديثة التي تنقسم لتعطي خلايا أو أنسجة جديدة	أنشائي
Mesocarp	الطبقة الوسطي من الغلاف الثمري	الغلاف الثمري الأوسط
Micropyle	ثقب ضيق في البويضة من خلال الأغلفة البويضية	نقير
Moniliform	منظوم الأجزاء في شكل عقد من الخرز – متخصر علي مسافات منتظمة	قلادي الشكل
Monochasium	وصف للنورة المحدودة التي يعطي كل محور من محاورها المتتالية فرعاً واحداً فقط	وحيد الشعبة
Monochlamydous	وصف للزهرة التي يتكون غلافها الزهري من محيط واحد	وحد الغلاف
Multipla fruit	من نورة	ثمرة مركبة
Nonoecious	وصف للنبات ذي الأزهار وحيدة الجنس الذي تكون فيه الأزهار المذكرة والمؤنثة محمولة علي نفس الفرد كنبات الذرة	وحيد المسكن
Mosocarp		جدار وسطي
Mucronate	ينتهي فجأة بشوكة أو قمة حادة، ولكنها غير صلبة	شوكي الطرف
Mucronulate	ينتهي فجأة بشويكة أو قمة حادة صغيرة غير صلبة	شويكي الطرف
Multiple fruit (=composite fruit)	ثمرة تتشأ من عدة أزهار ذات محاور مشترك، أو نورة كالتوت و التين	ثمرة مركبة

Muricate	مغطي بتنوءات قصيرة حادة	خشن
"N"		
Navicular	وصف للعصيفات في أزهار النباتات النجيلية إذا كانت زورقية الشكل	زورقي
Nut	ثمرة بسيطة جافة غير متفتحة ذات مسكن واحد وغلاف متفتح	بندقية
Nutlet	ثمرة جافة صلبة غير متفتحة وحيدة البذرة - بندقية صغيرة	بنيدقة
"O"		
Oblate		مفلطح
Oblong	طوله أكبر كثيراً من عرضه وحافته متوازيتان تقريباً	مطول - ممطول
Obvate	علي شكل بيضة مقلوبة - أي قمته المدببة إلي أسفل	بيضي مقلوب
Operculum	يتكون نتيجة انفتاح العلبة بخط دائري مستعرض حول محيطها	غطاء
Orthotropous	وصف للبويضة التي يقع فيها النقيير في القمة، أي في أبعد أجزائها عن المشيمة	مستقيمة
Ovary	الجزء السفلي من المدق الذي يحتوي بداخلة البويضات	مبيض
Ovate	مثل بيضة الدجاجة في الشكل وطرفه العريض إلي أسفل	بيضي
Ovoid	يشبه البيضة تقريباً	بيضاوي - بيضاني
Ovuliferous	أي منتج أو حامل للبويضات، كالحراشيف البويضية في مخاريط الصنوبريات	بويضي
"P"		
Palea	القنابة العليا الداخلية الواقعة في الجانب الخلفي من الزهرة في النجيليات	أتب - عصيفة
Papilionaceous	وصف للتويج المتميز إلي علم وزورق وجناحين في أزهار الفصيلة الفراشية	فراشي
Papillae	تنوءات صغيرة مستطيلة نوعاً تشبه حلمة الثدي	حلمات
Papillate (=Papillose)	نو حلمات وهي تنوءات صغيرة سطحية	حلمي
Pappus	يطلق علي المحيط الخارجي من الغلاف الزهري في بعض نباتات الفصيلة المركبة، ويكون ريشياً أو شوكياً أو قشرياً	زغب
Parietal	يطلق علي الوضع المشيمي الذي تكون فيه البويضات محمولة علي جدار المبيض أو علي زوائد من الجدار تبرز داخل الغرف	جداري، محيطي
Patellar	علي شكل قدر صغيرة أو قرص له حافة	قرصي - قدري
Peduncle	المحور الذي يحمل الأزهار في النورة	شمراخ
Peduncled		معنق
Pellucid		رائق - صافي - شفاف
Peltate	وصف للورقة المستديرة التي يخرج العنق من مركزها	قرصي

Pendulous	وصف البويضة إذا كانت مدلاة من قمة المبيض	متدلي
Penicillate	ينتهي بخصلة من الشعر في قمته- يشبه في شكله فرشاة شعر الجمل- أو فرشلة تنظيف القوارير	فرجوني الشكل
Perennial	وصف للنبات الذي يعيش أكثر من عامين ويتكاثر في فصل التكاثر كل عام	معمر
Pergamentace	يشبه المثانة في شكله	مثاني
Perianth	الكأس أو التويج أو هما معاً، أو الأوراق المغلفة للأعضاء الأساية في الزهرة عندما تكون غير مميزة إلي كأس وتويج	غلاف زهري
Pericarp	جدار المبيض بعد الإخصاب	غلاف الثمرة
Perigonium (=Perigone)	عندما يكون غير مميز الي كأس وتويج	غلاف زهري
Perigynium	غلاف ورقي يحيط ببعض الثمار، كثمرة "كاركس"	غلاف
Persistent	العضو أو الجزء النباتي الذي يبقى علي النبات وقد يسقط كالكأس في لفصيلة الباذنجانية	مستديم
Perulate	وصف للبرعم الذي يكون مغطي بالحرشيف	حرفشي
Petaloid	يشبه البتلات في شكلها ولونها الزاهي	بتلي
Pilose	وصف السطح المغطي بشعر ناعم	شعري - مشعر
Pistil	وحدة المتاع المكونة من مبيض وقلم وميسم، وقد تكون ناشئة من كربة واحدة أو من عدد من الكرابل الملتحمة	مدقة
Pitted	به نقر أو منخفضات سطحية منتظمة الشكل	منقر
Placenta	الجزء من جدار الثمرة الداخلي الذي يحمل البويضات	مشيمة
Placentation	طريقة وضع البويضات داخل المبيض	وضع مشيمي
Prikle	نتوء صلب حاد القمة	شوكية
Pruinose	مغطي بطبقو من الشمع أو مغبر بطبقة بيضاء أو قطيرات	شمعي
Pod	ثمرة جافة بسيطة متفتحة متعددة البذور	قرن
Pome	ثمرة كاذبة يلتحم فيها التخت بالمبيض ويصبح لحمياً، ويمثل جزء الثمرة الذي يؤكل، كالتفاح والكمثري	ثمرة تفاحية
Pseudocarp fruit	وتشمل المبيض وما يشاركه من أجزاء أخرى مثل التخت أو الشمراخ الزهري	ثمار كاذبة
Puberulent	مغطي بشعر كثيف ناعم كالقطفية	مخملي
Pubescent	مغطي بشعر ناعم قصير	زغبى
Punctate	وصف للسطح الذي تنتثر فيه نقط أو ثقوب صغيرة	منقط
Pustular	وصف للسطح المنقط ببثرات صغيرة	مبثر - ذو بثرات
Putamen	الطبقة الداخلية المتحجرة من غلاف الثمرة	نواة
Pyrene	مصطلح يطلق علي بذرة الحسلة وما حولها	بنيدقة في

	من غلاف حجري صلب، منواة المشمش والخوخ	الحسلة
Pyriiform		كمثري الشكل
Pyxis	يطلق علي العلبة التي تتفتح تفتحاً محيطياً بغطاء	علبة غطائية
"R"		
Rank	كالصف من الأوراق والصف من البويضات داخل المبيض	صف رأسي
Raphides	بلورات ابرية الشكل تتكون في خلايا بعض النباتات	إبر
Receptacle (= torus)	الطرف العلوي المتضخم من عنق الزهرة الذي يحمل المحيطات الزهرية	تخت
Reniform		كلوي الشكل
Replum	الحاجز الذي يقسم المبيض إلي مسكنين مع بقاء الوضع المشيمي محيطاً كما في الفصيلة الصليبية	حاجز كاذب
Rostrate		منقاري - ذو منقار
Rudimentary	يطلق علي أي عضو أو جزء نباتي غير مكتمل التكوين، وفي مراحل تكشفه المبكرة أو الذي توقف نموه في مرحلة مبكرة	أثري
Rogose	العضو الذي يكون سطحه متغضناً أو به خطوط ناتئة تفصلها أخاديد	مجعد متغضن
"S"		
Samara	ثمرة جافة مجنحة غير متفتحة	ثمرة جناحية
Sarcocarp	الجزء اللحمي الطري من الثمرة الحسلية	ثمرة لحمية
Scabrous (Scabride)	وصف للسطح الذي يكون خشناً بسبب تغطيته بشعور قوية أو بحراشيف أو نتوءات	خشن الملمس
Schizocarp		ثمرة متشققة
Scorbiculate	وصف للسطح الذي تنتشر فيه نقر صغيرة متعددة	منقر
Semiverticillate	وصف الأزهار أو الأوراق عندما تكون مرتبة حول المحور فيما يشبه المحيطات أو السوارات	شبه سوارية - شبه محيطية
Septicidal(= Septicide)	وصف الثمرة العلبية الجافة التي تتفتح علي إمتداد الحواجز التي بين مساكنها	حاجزي التفتح
Septum		حاجز - و جدار
Seriata	مرتب في سلاسل أو فصوص	مسلسل - مفصوص
Sericeous	مغطي بشعور ناعمة كالحرير	حرير
Sessile	وصف للزهرة أو الورقة التي ليس لها عنق	جالسة
Setaceous = Setose	علي شكل شوكة أو مزود بأشواك	شوكي
Setulose	مغطي بشويكات دقيقة	شويكي
Silicle	ثمرة عريضة قصيرة جافة متفتحة خاصة بالفصيلة الصليبية ذات مسكنين بينهما حاجز	خريدلة
Silique	ثمرة جافة متفتحة بمصراعين من أسفل إلي	خردلة

	أعلى، بوسطها حاجز طولي كاذب يفصل بين مسكنيها تعلق به البذور - وهي مميزة للفصيلة الصليبية	ثمرة بسيطة
Simple fruit	من متاع زهرة واحدة	سنبله
Spike	نورة غير محدودة محورها طويل وأزهارها جالسة	سنبله
Spikelet	سنبله ثانوية تتكون من زهيرة أو أكثر، ويوجد عدد منها مرتبة علي محور السنبله المركبة في النجيليات.	شوكه
Spine		مشوك
Spinescent	مدبب مزود بأشواك علي سطحه	حرفشي
Squamate	مزود بقنابات أو أوراق حرفشية	حرفشي -
Squamose (= squamous)	كثير الحراشيف	محرشف
Standard	البتلة الخلفية العريضة في أزهار الفصيلة الفراشيه	علم
Stone	الغلاف الخشبي المتحجر في الثمار الحسلية بما بداخله من بذرة	عجمة
Stone fruit	الثمرة التي يتحجر فيها الغلاف الثمري الداخلي، كثمرة المشمش والبرقوق	ثمرة عجمية - ثمرة حسلية
Striate	سطح به خطوط طويلة ضيقة متقاربة ومتوازية	مقلم - مخطط
Strigose	وصف للسطح الذي يتغطي بشعور صلبة حادة منتفخة عند القاعدة	شعري حاد
Strobile (= cone, sibilus)	كمخروط الصنوبر	مخروط
Strophulate	وصف للبذرة التي تنتج قصرتها بعد الإخصاب نواتج حول السرة تشبه البسباسة	بسباسي - ذو بسباسة
Subinferior	وصف للمبيض الذي يكون بعضه علوياً وبعضه سفلياً	نصف سفلي
Succulent	وصف للثمرة الطرية، وللساق وللورقة التي تختزن الماء وتصبح ثخينه متغلظة	عصيري
Superior	وصف للمبيض في الزهرة تحت المتاعية حيث يكون في مستوي أعلى من مستوي المحيطات الخارجية	علوي
Suture	الخط الدال علي موضع التفتح أو موضع الالتحام، أو الذي يقابل العير في جدار الكريبله، ويسمي الاخير تدريز ظهري	تدريز
Syconium	ثمرة مركبة كالجميز تتكون من شمراخ لحمي مجوف يحمل الأزهار بداخل تجويفه	ثمرة تينية
"T"		
Tapering	وصف للعضو الذي يضيق بالتدريج لا دفعة واحدة	مستدق
Testa	الغلاف الخارجي للبذرة	قصره
Thalamus	تخت الزهرة الذي يحمل المحيطات الزهرية	تخت
Tomentose	مغطي بشعر صوفي كثيف	زغبى كثيف

Tomentulose		زغبيبي - قصير الزغب عقدي
Torulose	وصف للعضو النباتي الذي ينتفخ إنتفاخات غير منتظمة علي مسافات متقاربة	
Trichome	إمتداد من البشرة، قد يكون شعرة أو حشفة أو خصلة من الشعر كما يطلق أيضا علي الثالوث الخيطي	زائدة سطحية
Trifoliolate	وصف للثمرة المركبة ذات الثلاثة وريقات	ثلاثي الوريقات
True fruit	وتشمل المبيض	ثمار حقيقية
"U"		
Umbilicate		سُرِّي الشكل - ذو سرة
Umbo	نتوء مركزي من السطح	سرة
Umbonate	به نتوء مخروطي متين في مركزه يبرز من السطح	ذو سرة
Unarmed	غير مزود بأشواك	غير مدرع
Uncinate	معقوف علي شكل خطاف كقمة بعض الأوراق	خطافي
Unilocalae	المبيض ذي الغرفة الواحدة	وحيد المسكن
Uricle	ثمرة صغيرة وحيدة البذرة تشبه المثانة، غير متفتحة، ذات جدار غشائي كثرة عرف الديك، وتطلق أيضا علي المثانة الهوائية في بعض النباتات المائية	ثمرة مثانية - مثانة هوائية
"V"		
Vallecular	وصف للقنوات الموجودة في قشرة ذيل الحصان	أخدودي
Valvate	وصف للتربيع الزهري الذي تلتقي فيه السبلات أو البتلات في البرعم الزهري بحوافها دون تراكيب	مصراعي
Valve	جزء من الأجزاء التي ينقسم اليها ينقسم اليها جدار الثمرة الجافة المتفتحة عند تفتحها	مصراع
Verticillate (Whorled)	مرتب في محيطات كالأوراق في بعض النباتات، والأوراق الزهرية في معظم الأزهار	محيطي - سوري
Vestigial	وصف للعضو الأخذ في التضائل والانقراض، أو العضو الصغير غير مكتمل التكوين	أثري
Vesture	غطاء للجسم من حراشيف أو شعور أو ريش	غلالة - كساء
Vexillum (=Standerd)	البتلة الخلفية العريضة في أزهار الفصيلة الفراشية	علم
Villoas	وصف للسطح المغطي بشعر طويل	وبري
Vergate	طويل ونحيل كالسوط	سوطي
Vitta	وعاء زيتي في غطاء الثمرة في نباتات الفصيلة الخيمية	أنبوبة زيتية
"W"		
Winged	مزود بأجنحة	مجنح

Wooly
Wrinkled

سطح مغطي بشعر طويل وكثيف كالصوف
وصف للسطح غير المستوي الذي توجد به
غصون

صوفي
مجعد - متغضن

المراجع

الأعشاب الضارة في المملكة العربية السعودية وشبه الجزيرة العربية.

- 1 - Weeds of Saudi Arabia & the Arabian Peninsula. Shaikat Ali Chauthary Ph.D. Muhammad Akram, M. Sc. (Hons). Regional Agriculture and Water Research Center. Ministry of Agriculture and Water Kingdom of Saudi Arabia, 1987. P. O. Box : 17285. Riyadh 11484.
 - 2 - Betanot Weed in Sugar beet. A Publication of Bayex Crop Science AG, 14 revised edition. Alfred – Nobel edition 50. D – 40789 Monheim am Rhein. Germany. Family Guide for fruit and seeds.
 - 4 - Missouri Weed Seeds.
 - 5 - Weed Seeds Identification. North Central Weed Science Society, 1508 W. University Ave., Champaign, IL 61821 – 333.
 - 6 - Weed Seeds of Kansas, 2501 West, 15th St., Lawrence, KS, 66049 – 3904.
 - 7- Kirkbride, J.H., Jr., C.R. Gunn, and M.J. Dallwitz. 2006. Family Guide for Fruits and Seeds, vers. 1.0. URL: /SBMLWeb/OnlineResources/frsdam/Index.cfm. Accessed October 30, 2012.
- 8- ملزمة عملية للبذور. د. آفت الباجوري – قسم إنتاج المحاصيل – كلية الزراعة – جامعة عين شمس 1969.
- 9- ملزمة عملية للبذور. د. – قسم الإنتاج النباتي – كلية العلوم – جامعة عين شمس.
- 10- أسس علم النبات 1966. د. تادرس متقريوس تادرس، د. عبد الحلیم نصر، د. عبد الحلیم منتصر، الطبعة الثالثة.