



كلية العلوم

القسم : علم الحياة

السنة : الثانية

المادة : تصنيف نباتي

المحاضرة : الثامنة/نظري/

{{ مكتبة A to Z }}



مكتبة A to Z Facebook Group :

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

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

صف أحاديات الفلقة Monocotyledoneae، أو صف الزنبقيات Liliopsida

ثالثاً- تحت صف النجيليات: Commelinidae

يضم تحت صف النجيليات 7 رتب موزعة في 16 فصيلة، وسندرس من هذه الفصائل الفصيلة السعدية Cyperaceae والفصيلة النجيلية Poaceae.

1. رتبة السعديات Cyperales

الفصيلة السعدية Cyperaceae

الصفات العامة للفصيلة السعدية:

الشكل الحياتي: أعشاب معمرة بوساطة درنات أو ريزومات، تعيش في المستنقعات والأماكن الرطبة، لها شكل نجيلي، لكنها تختلف عن النجيليات بصفات الجهاز الإعاشي (الجذر، الساق والأوراق)، وتركيب الزهرة التي سوف نذكرها لاحقاً.

الساق: تشبه ساق النجيليات ولكنها (ممتلئة) غير مجوفة، وغالباً ثلاثية الأضلاع.

الأوراق: مرتبة في ثلاثة صفوف، تشبه أوراق النجيليات، وتخرج من أسفل الساق كـ كباقة. تتألف الورقة من غمد ونصل ضيق، ويتميز الغمد بأنه غير مفتوح (مغلق)، ولا يوجد لسينة. ملاحظة: الصفوف الثلاثة للأوراق تسمح لها بتلقي أكبر كمية من الضوء اللازم لعملية التمثيل الضوئي.

النورة: تجتمع النورات الأولية (السنبيلات) في نورات عنقودية، أو سنبلية (مثل السعد) أو خيمية، والنبات إما أحادي المسكن أو ثنائي.

الزهرة: سفلية، تخرج من إبط قنابة واحدة، وهي إما (وحيدة الجنس وعارية) أو (خنثوية وذات كم ممثل بأهداب).

الأسدية: عددها 3 أسدية منفصلة (نادراً سداة واحدة أو 6 أسدية).

المبيض: علوي، يتألف من 2 أو 3 كرابل ملتحمة في حجيرة واحدة تضم بويضة واحدة بوضع مشيمي قاعدي، والقلم ثلاثي أو ثنائي المياسم الريشية (حسب عدد الكرابل).

الثمرة: أكينية (فقيرة)، تحتوي على بذرة واحدة سويدائية.

التأبير: هوائي غالباً.

الأهمية الاقتصادية للفصيلة السعدية

استعمل لب نبات البردي أو الشمسية *Cyperus papyrus* من قبل المصريين القدماء في الزينة وصنع أوراق البردي حيث تقطع الساق إلى شرائح رقيقة، وتضغط مع بعضها وهي لاتزال رطبة، كما يستخلص من نبات السعد بعضاً من المواد الطبية، ويستفاد من حب العزيز (لوز الأرض) *Cyperus esculentus* في التغذية.

تصنيف جنس السعد :Cyperus

شعبة مغلفات البذور: Magnoliophyta (Angiospermae)

صف أحاديات الفلقة: Liliopsida (Monocotyledoneae)

تحت صف النجيليات: Commelinidae

رتبة السعديات: Cyperales

الفصيلة السعدية: Cyperaceae

جنس السعد: *Cyperus*

القانون الزهري لزهرة خنثوية في جنس السعد

♀، ك 0، ت 0، ط 3، م (2 أو 3)

القانون الزهري لزهرة مذكرة في جنس السعد

♂، ك 0، ت 0، ط 3، م 0

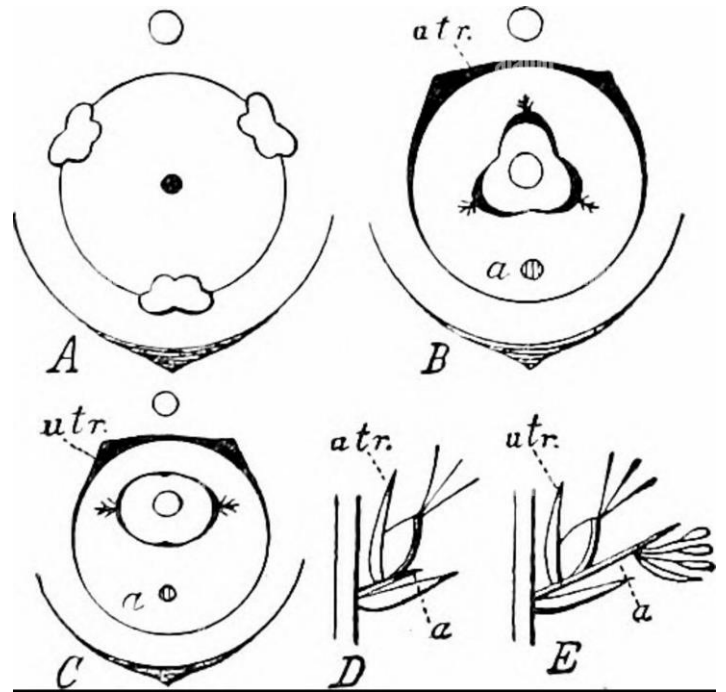
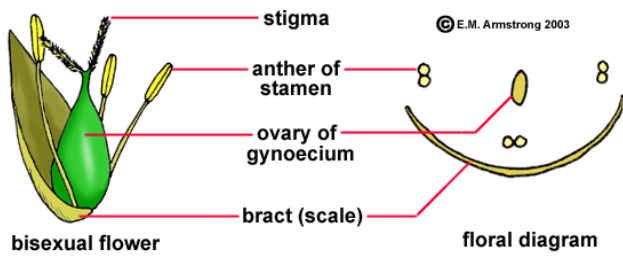
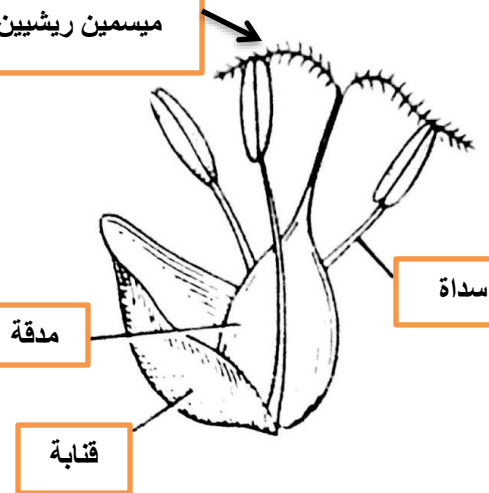
القانون الزهري لزهرة مؤنثة في جنس السعد

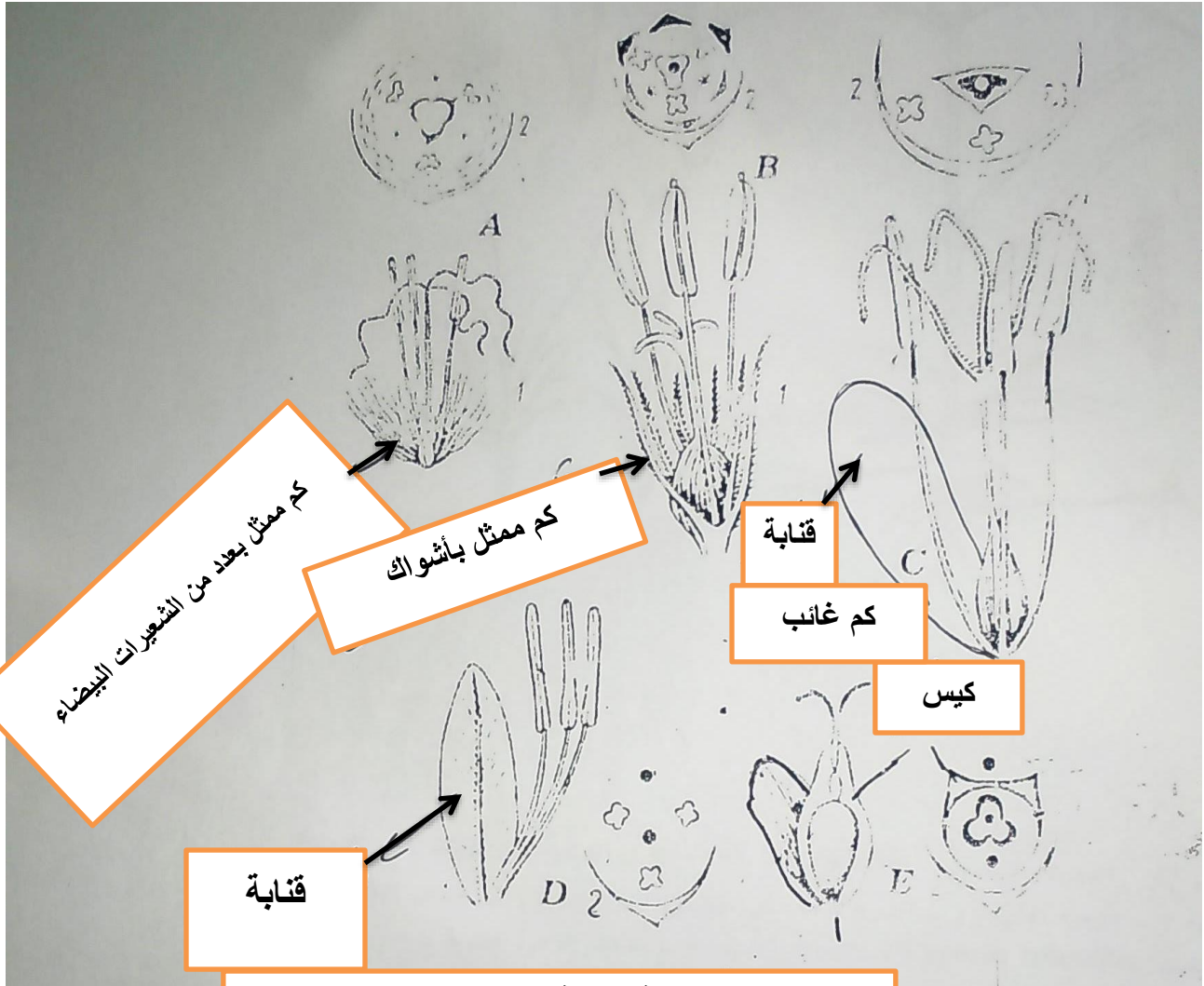
♀، ك 0، ت 0، ط 0، م (2 أو 3)

ملاحظة: الكم (الكأس والتويج) غائب أو يتمثل بحراشف أو أهداب



ميسمين ريشيين





الفصيلة السعدية Cyperaceae

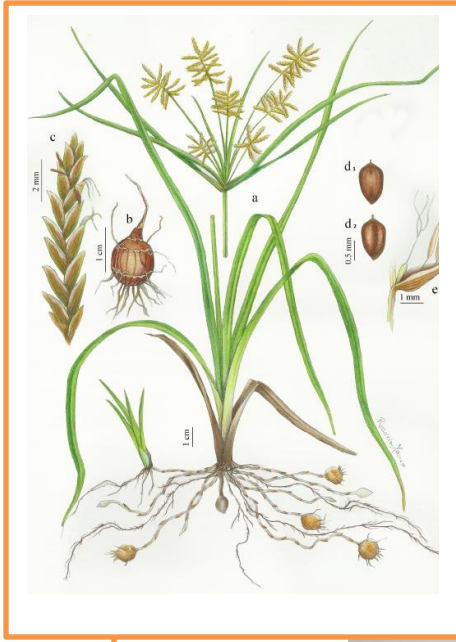
A: الجنس Eriophorum (1: الزهرة، 2: المسقط الزهري)

B: الجنس Scirpus (1: الزهرة، 2: المسقط الزهري)

C: الجنس Cyperus (1: الزهرة، 2: المسقط الزهري)

D: الجنس Carex (1: الزهرة، 2: المسقط الزهري)

E: الجنس Carex (1: زهرة مؤنثة، 2: المسقط الزهري)



نبات من السعد *Carex stenophylla*

- 1: الشكل العام
- 2: الزهرة المذكرة
- 3: الزهرة المؤنثة
- 4: الثمرة
- 5: شكل تخطيطي للزهرة المؤنثة
- 6: الشكل العام لنبات من السعد *Cyperus rotundus*
- 7: جزء من النورة
- 8: مخطط الزهرة المؤنثة

2. رتبة السعديات Cyperales الفصيلة النجيلية (الكلئية) Poaceae

الشكل الحياتي: أعشاب حولية أو ثنائية الحول أو معمرة.

الساق: في القمح تكون قشبية مجوفة غالباً تتألف من عقد ممتلئة وسلاميات مجوفة، وتتخللها حواجز في مستوى العقد الممتلئة (مكان التصاق الأوراق). في بعض الحالات قد نصادف سوقاً خشبية مجوفة كما في الخيزران، أو تكون ممتلئة بالكامل (غير مجوفة) كما في نبات الذرة وقصب السكر.

الأوراق: بسيطة، شريطية، متبادلة، ثنائية الصف ومغمدة للساق (الغمد مفتوح غالباً). تتألف الورقة من جزأين أساسيين: الغمد والنصل، يخرج الغمد من مستوى العقدة ويلتف حول السلامية التي تعلو العقدة ثم يتطاول الغمد ليشكل نصل الورقة الشريطي الشكل المتوازي الأعصاب، وفي منطقة اتصال النصل بالغمد تتمايز اللسينة: وهي غشاء رقيق يحمي الساق من تسرب الماء والغبار والحشرات عن طريق الغمد.

النورة: تنتظم الأزهار في سنيبلات، وتترتب السنيبلات في نورات سنبلية مركبة (القمح) أو عنقودية. تتوضع الأزهار على محور قصير يحمل في قاعدته قنابتين عقيمتين تسميان القنبتين (قنبعة سفلية وأخرى علوية) تغلفان جميع الأزهار.

الزهرة: سفلية، صغيرة الحجم، وحيدة تناظر، غالباً خنثى. لكل زهرة قنابتان: تسمى القنابة الزهرية السفلية الطويلة (العصافة الخارجية) وتنتهي عادة بإبرة طويلة تدعى السفاة، وتسمى القنابة الزهرية العلوية (العصافة الداخلية أو الإتب). الكم مختزل إلى حشفتين غشائيتين صغيرتين ملتحمتين تقعان أعلى الإتب وعند قاعدة المبيض، يطلق عليهما اسم الفليستين، حيث تساعد الفليسات على تفتح العصافة الخارجية والداخلية عند

التأبير. ملاحظة: الترتيب من الخارج للداخل (قنبتين ثم عصافتين ثم فليستين)

المذكر: يتألف من 3 أسدية منفصلة (حرة) غالباً (في القمح والشعير).

حبة الطلع: وحيد ثقب إنتاش.

المبيض: علوي ويتألف من 2 كربلة ملتحمة بحجيرة واحدة، وبداخلها بويضة واحدة ذات وضع مشيمي قاعدي، والقلم ثنائي المياسم الريشية.

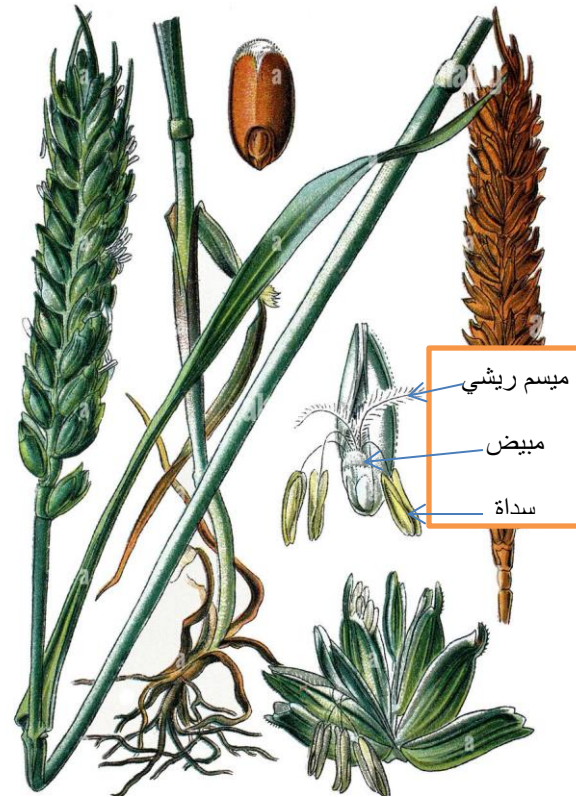
الثمرة: برة والتأبير هوائي غالباً.

ملاحظة: يتمثل الغلاف الزهري في القمح بالفليستين



ثمرة

نصل الورقة الشريطي



الأهمية الاقتصادية للفصيلة النجيلية

تتفوق هذه الفصيلة على بقية الفصائل في أهميتها فهي تضم: محاصيل غذائية للإنسان مثل: القمح، أرز، ذرة، شوفان، شعير وغيرها، كما أن العديد من أنواعها يشكل علفاً لتغذية الحيوانات، ولها استعمالات صناعية: حيث يستخرج منها كحول إيثيلي (إيتانول)، نشاء، سكر، ويدخل العديد منها في صناعة الأثاث المنزلي والمشروبات الكحولية وغيرها، والعديد منها نباتات زينة، ونباتات طبية.

تصنيف جنس القمح:

شعبة مغلفات البذور: Magnoliophyta (Angiospermae)

صف أحاديات الفلقة: Liliopsida (Monocotyledoneae)

تحت صف النجيليات: Commelinidae

رتبة السعديات: Cyperales

الفصيلة النجيلية: Poaceae

جنس القمح: *Triticum vulgare*

القانون الزهري لزهرة القمح

%، ♀، ♂، غل 2 (فليستين)، ط 3، م 2

جدول يبين أهم الاختلافات بين الفصيلة النجيلية عن السعدية

من حيث	النجيليات	السعديات
الساق	اسطوانى الشكل، يتألف من سلاميات مجوفة وعقد ممتلئة وتحمل الساق الأوراق في صفين	ثلاثية الأضلاع، غير مجوفة (ممتلئة)، ضعيف التمايز إلى عقد وسلاميات، وتحمل الأوراق في ثلاثة صفوف
غمد الورقة	غالباً مفتوح	غالباً مغلق
الأزهار والنورات	الزهرة خنثى وحيدة تناظر النورة سنبلية أو عنقودية.	الزهرة وحيدة جنس غالباً النورة سنبلية، عنقودية أو خيمية
الثمرة	حبة (تدعى برة)	أكينية
البيئة	بيئات متنوعة	أماكن رطبة، مستنقعات



مكتبة
A to Z