



كلية العلوم

القسم : كلية العلوم

السنة : الثانية

١

المادة : تصنيف نباتي

المحاضرة : الثامنة/نظري/

{{{ مكتبة A to Z }}}
2025 2024

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 أحadiات الفلقة *Liliopsida*, أو صف الزنبقيات *Monocotyledoneae*

ثالثاً. تحت صف النجيليات: *Commelinidae*

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

1. رتبة السعديات *Cyperales*

الفصيلة السعدية *Cyperaceae*

الصفات العامة للفصيلة السعدية:

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

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

الأوراق: مرتبة في ثلاثة صفوف، تشبه أوراق النجيليات، وترج من أسفل الساق كباقة. تتتألف 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 (السينيلات) في نورات عنقودية، أو سنبلية (مثل السعد) أو خيمية، والنبات إما أحادي المسكن أو ثنائية.

الزهرة: سفلية، تخرج من إبط قتابة واحدة، وهي إما (وحيدة الجنس وعارية) أو (خثوية وذات كم مثل بأهداب).

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

المبيض: علوي، يتتألف من 2 أو 3 كرابيل ملتحمة في حجيرة واحدة تضم بويضة واحدة بوضع مشيمي قاعدي، والقلم ثلاثي أو ثنائي المياسم الرئيسية (حسب عدد الكرابيل).

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

التأثير: هوائي غالباً.

الأهمية الاقتصادية للفصيلة السعدية

استعمل لب نبات البردي أو الشمشية *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 أحadiات الفلقة: **Liliopsida (Monocotyledoneae)**

تحت صف النجيليات: **Commelinidae**

رتبة السعديات: **Cyperales**

الفصيلة السعدية: **Cyperaceae**

جنس السعد: ***Cyperus***

القانون الذهري لزهرة خنثوية في جنس السعد

♂، ♀، ت 0، ط 3، م (2 أو 3)

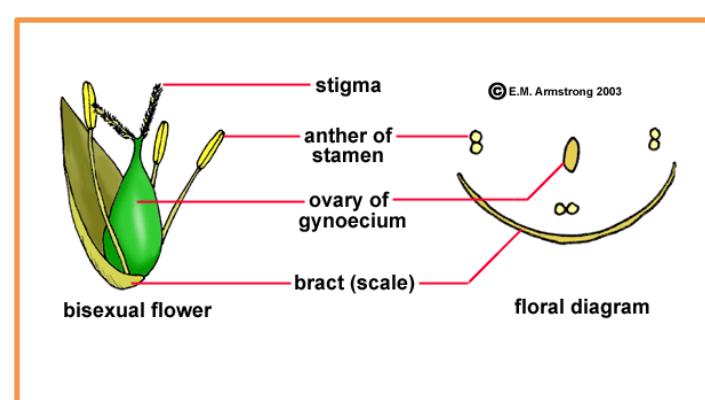
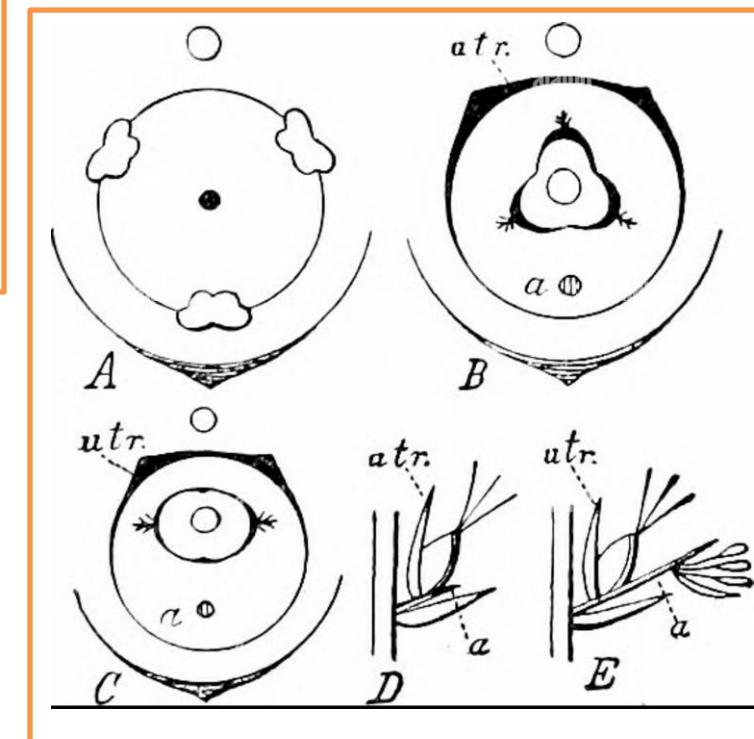
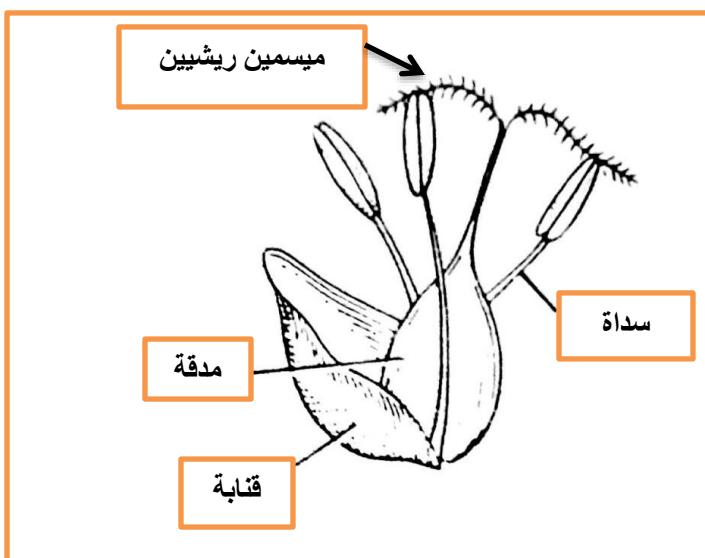
القانون الذهري لزهرة مذكرة في جنس السعد

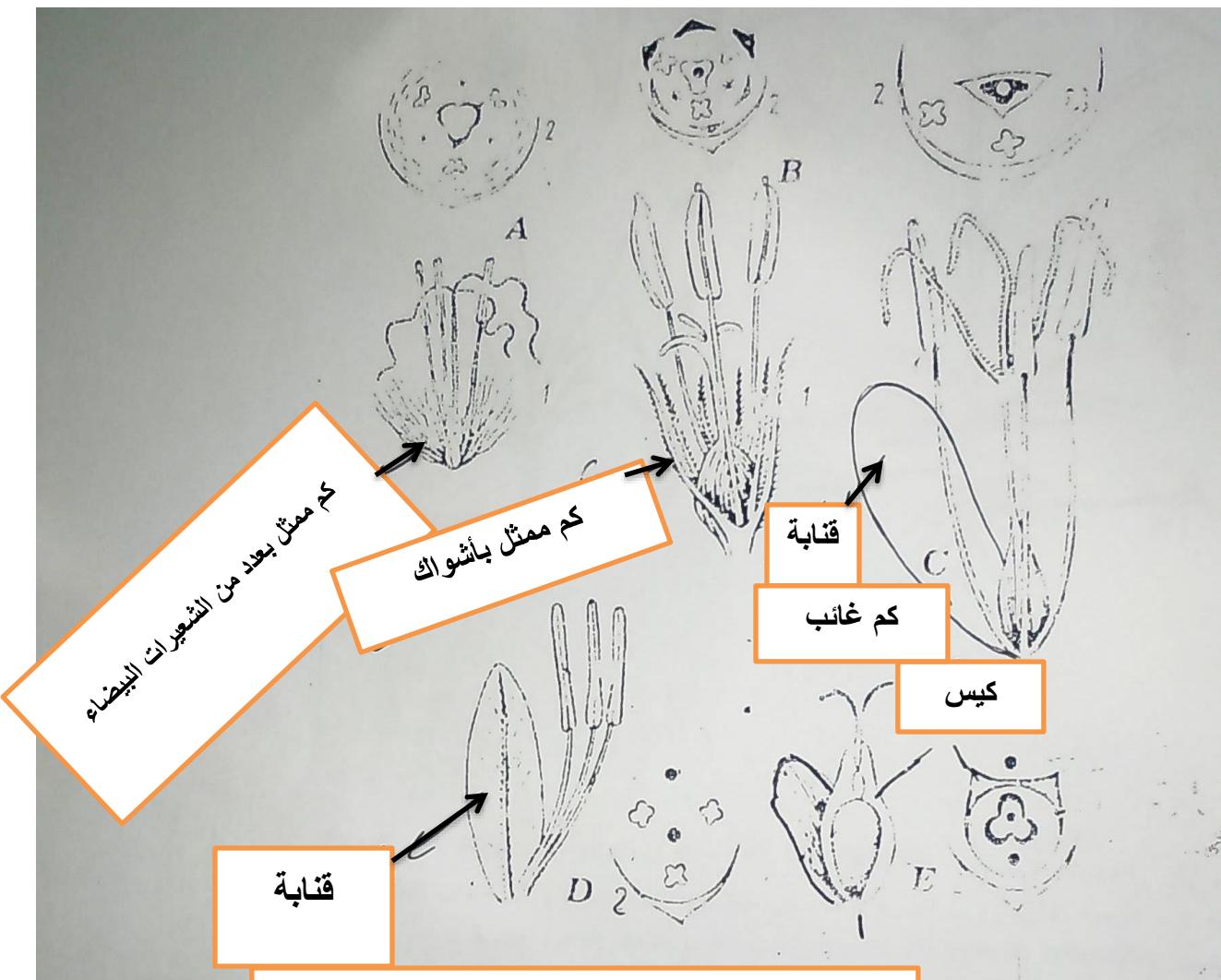
♂، ♀، ت 0، ط 3، م 0

القانون الذهري لزهرة مؤنثة في جنس السعد

♀، ♂، ت 0، ط 0، م (2 أو 3)

ملاحظة: الكم (الكأس والتويج) غائب أو يمثل بحرافش أو أهداب





الفصيلة السعدية *Cyperaceae*

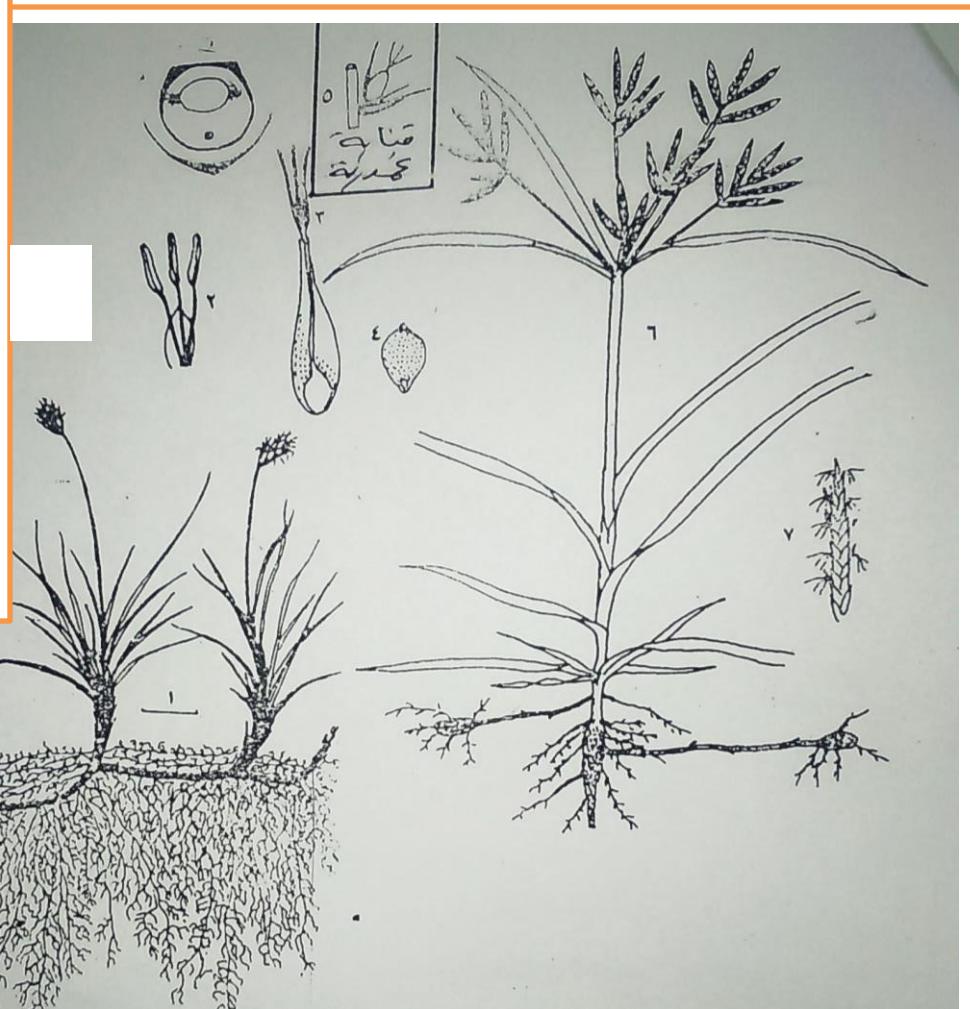
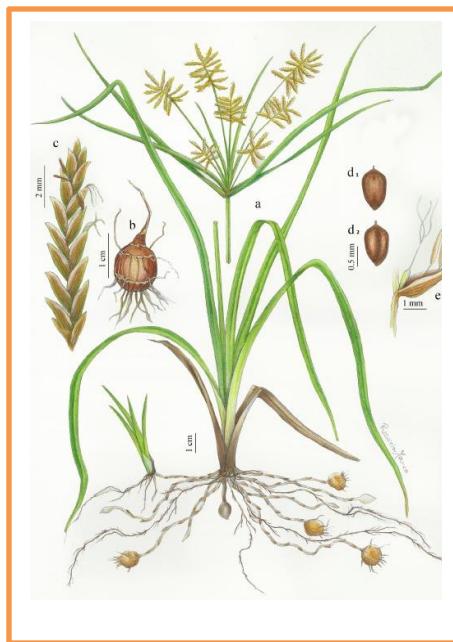
A: الجنس *Eriophorum* (1: الزهرة، 2: المسقط الزهري)

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

1: الشكل العام

2: الزهرة المذكرة

3: الزهرة المؤنثة

4: الشمرة

5: شكل تخطيطي للزهرة المؤنثة

6: الشكل العام لنبات من السعد

7: جزء من النورة

8: مخطط الزهرة المؤنثة

2. رتبة السعديات Cyperales الفصيلة النجيلية (الكلئية) Poaceae

الشكل الحياني: أعشاب حولية أو ثنائية الحول أو معمرة.

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

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

النورة: تنتظم الأزهار في سنابلات، وتترتب السنابلات في نورات سنبلية مركبة (القمح) أو عنقودية. تتوضع الأزهار على محور قصير يحمل في قاعدته قنابتين عقيمتين تسميان القبيعتين (قبعة سفلية وأخرى علوية) تغلفان جميع الأزهار.

الزهرة: سفلية، صغيرة الحجم، وحيدة تناطر، غالباً خنثى. لكل زهرة قنابتان: تسمى القناة الزهرية السفلية الطويلة (العصافة الخارجية) وتنتهي عادة بابرة طويلة تدعى السفاة، وتسمى القناة الزهرية العلوية (العصافة الداخلية أو الإتب). الكم مختزل إلى حرشفتين غشائيتين صغيرتين ملتحمتين تقعان أعلى الإتب وعند قاعدة المبيض، يطلق عليهما اسم الفلستين، حيث تساعد الفلسيات على تفتح العصافة الخارجية والداخلية عند التأثير. ملاحظة: الترتيب من الخارج للداخل (قبيعتين ثم عصافتين ثم فلستين)

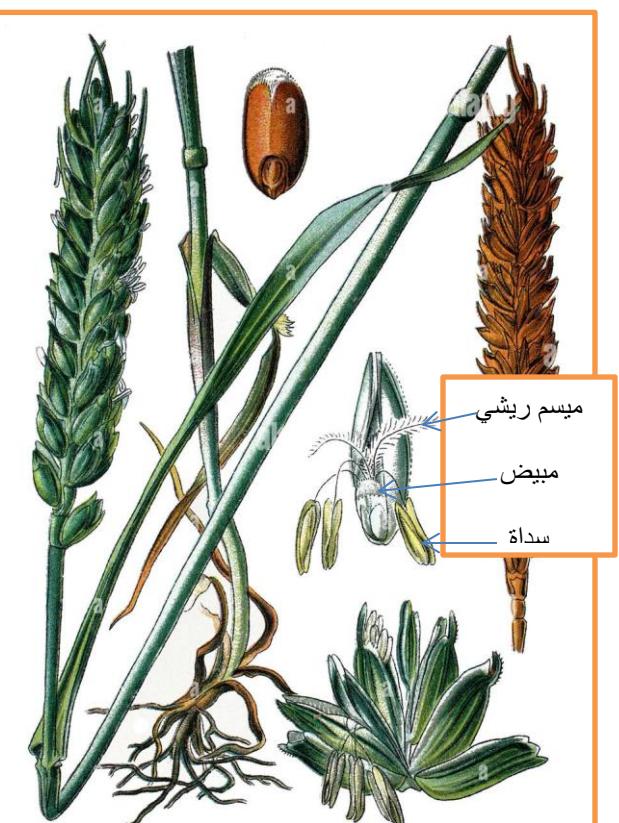
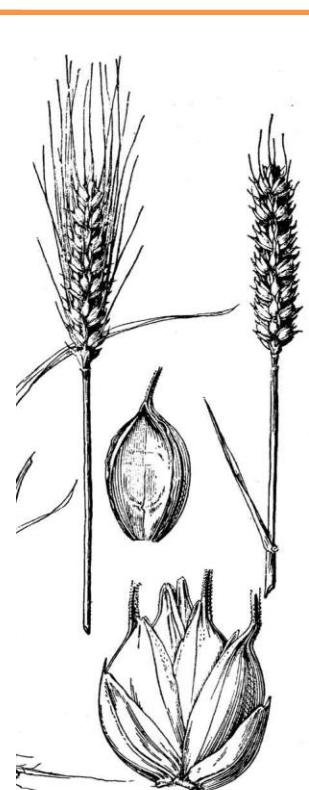
المذكر: يتتألف من 3 أسدية منفصلة (حرة) غالباً (في القمح والشعير).

حبة الطلع: وحيد ثقب إنتاش.

المبيض: علوي ويتألف من 2 كربلة متجممة بحجرة واحدة، وبداخلها بوبيضة واحدة ذات وضع مشيمي قاعدي، والقلم ثنائي المياسم الريشية.

الثمرة: برة والتأثير هوائي غالباً.

ملاحظة: يمثل الغلاف الزهرى في القمح بالفلستين



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 إيتيلي (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 أحadiات الفلقة: (Liliopsida (Monocotyledoneae))
تحت صف النجيليات: (Commelinidae)
رتبة السعديات: (Cyperales)
الفصيلة النجيلية: (Poaceae)
جنس القمح: (Triticum vulgare)

القانون الزهرى لزهرة القمح

♀، ♂، غل 2 (فليستين)، ط 3، م (2) %

جدول يبين أهم الاختلافات بين الفصيلة النجيلية عن السعدية

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



مكتبة
A to Z