

البحث الثاني

التصنيف النباتي

# التصنيف النباتي



## التصنيف النباتي

- يهتم بترتيب الكائنات النباتية التي تشكل بمجموعها العالم النباتي الواسع والمتنوع في نظام علمي مقبول لتسهيل دراستها والاطلاع عليها

- يشار له بمصطلح **Taxonomy** اي وضع الانواع النباتية في مجموعات منفصلة تسمى الأصناف **Taxa** ثم تنسيقها في نظام متدرج

• الفلورا Flora :

مجموعة النباتات التي تعيش في منطقة جغرافية محددة.

## • المعشبة Herbarium

مجموعة نباتات مجففة و مضغوطة و مثبتة على ألواح كرتونية  
يحمل كل منها بطاقة تحتوي معلومات عن النبات



# مفهوم النوع فى علم الحياة

- النوع هو الوحدة الأساسية فى التصنيف النباتي
- يعد العالم السويدي **لينيه Linne** أول من عرف النوع وجعله الوحدة الأساسية فى التصنيف النباتي.
- لكي نعد نباتين ينتميان لنوعين مختلفين لابد أن يختلف أحدهما عن الآخر بصفة رئيسية واحدة أو أكثر ثابتة وراثياً .

# الوحدات التصنيفية

النوع Species
الجنس Genus
الفصيلة Family
الرتبة Order
الصف Class
الشعبة (القسم) Division
المملكة Kingdom



## التسمية النباتية Determination or Identification

يشار عادة إلى الأنواع النباتية بأسماء **مضاعفة** مؤلفة من **مقطعين** :

- يرمز **المقطع الاول** الى اسم الجنس الذي ينتمي اليه النوع المدروس ويكتب **حرفه الاول كبيراً**
- بينما يشير **المقطع الثاني** على اسم النوع ويكتب **بأحرف عادية**
- غالباً ما يكون الاسم المضاعف لاتينياً ونادراً ما يكون يونانياً
- يكتب الاسم العلمي للنبات **بالخط المائل**
- مثال: الاسم العلمي لنبات البطاطا *Solanum tuberosum*

- يمكن اختصار اسم الجنس في حال تكراره في نص ما

*T.baccata*

- تتبع الوحدات من الجنس و ما دونه باسم الباحث الذي

وضع الاسم مثال: *Festuca bromoides* L.

- غالبا ما تنتهي أسماء الوحدات التصنيفية بلاحقة محددة

suffixe

الشعبة  
(spermatophyta) –phyta

الصف  
–opsida class

الرتبة  
-alea ordre

الفصيلة  
-aceae family



• أهم المعايير المعتمدة في التصنيف النباتي

## Classification

- Alphabetical Classification
- Taxonomical Classification
- Morphological Classification
- Pharmacological Classification
- Chemical Classification

# تصنيف العقاقير حسب اسمائها

## Alphabetical Classification

- تفيد هذه الطريقة عند معرفة الاسم العلمي للعقار حيث يعتمد هذا التصنيف على ترتيب العقاقير النباتية حسب الحروف الهجائية
- تبنت هذا المبدأ جميع دساتير الأدوية العالمية ومعاجم العقاقير الطبية
- تساعد على المراجعة السريعة لخواص العقار
- لا تضم العقاقير في مجموعات ذات صفات نباتية أو كيميائية مختلفة

# تصنيف العقار حسب المنشأ النباتي

## Taxonomical Classification

- حسب هذا التصنيف تجمع في فئة واحدة يطلق عليها فصيلة جميع النباتات التي تتشابه فيما بينها بالأوصاف الظاهرية والنسجية
- غالباً ما يكون هناك توافق كيميائي بالإضافة الى التوافق الشكلي والنسجي
- مثال : تحتوي جميع النباتات الصنوبرية على مكونات زيتية راتنجية
- من جهة أخرى غالباً ما يترافق هذا التوافق الكيميائي مع توافق في التأثير الفيزيولوجي
- مثال : نباتات الفصيلة الباذنجانية تحتوي على قلويدات تشتق كيميائياً من نواة التروبان وتعرف بخواصها الشالة للعصب نظير الودي

# تصنيف العقاقير حسب طبيعة القسم المستعمل

## Morphological Classification

- حيث تقسم العقاقير في مجموعات كما يلي :
- Leaves - flowers - seeds - herbs - woods - rhizomes - roots
- وتسمى بالعقاقير المنظمة (organized )
- بينما تسمى - resins - extracts - dried lactices - oils - fats - waxes
- وتسمى بالعقاقير غير المنظمة (unorganized)

# تصنيف العقاقير حسب تأثيرها الدوائي

## Pharmacological Classification

- نجتمع في فئة واحدة جميع العقاقير ذات التأثير الفيزيولوجي المتشابه مثل عقاقير خافضة للضغط وعقاقير مهدئة
- لكن ليس من السهل دائما اجراء هذا النمط من التصنيف لأن اغلب النباتات تتكون من اكثر من مادة فعالة وتأثير هذه المواد ليس بالضرورة متشابه
- مثال : خلاصة الأفيون تحتوي على المورفين (منوم) والكودئين (مسكن للسعال) والبابافيرين (مضاد للتشنج) والناركوتين (مثبط للحركة الحولية للأمعاء)

# تصنيف العقاقير حسب منشأها الكيميائي

## Chemical Classification

- ان قيمة العقاقير النباتية تعود الى ما تحويه من مكونات فعالة لذلك وجد بعض العلماء أنا هذا النمط من التصنيف هو ذو أهمية كبيرة فقد قسموا النباتات الطبية الى عدة مجموعات مثلا
  - النباتات التي تحتوي غلوكوزيدات قلبية
  - النباتات التي تحوي غلوكوزيدات انتراكينونية
  - النباتات التي تحتوي على زيوت عطرية

يمكن للنباتات أن تقسم، بحسب وجود الأزهار فيها أو عدمه،  
إلى مملكتين صغيرتين:

أ – خفيات الإلقاح Cryptogames:

وهي تضم النباتات التي لاتحمل أزهاراً.

ب – ظاهرات الإلقاح Phanerogames :

وهي تضم النباتات التي تحمل أزهاراً.



# Cryptogames خفيات الالقاح

• ١- المشریات Thallophtes

• ٢- الطحلبیات Bryophtes

• ٣- الخنشاریات Pteridophtes

# خفيات الالقاح

## ١- المشريات Thallophytes :

- هي ابسط انواع النباتات شكلا وتعضياً
- تمتاز بكونها لا تحوي جذراً أو ساقاً أو ورقة
- يتألف بعضها من خلية واحدة أو من عدد كبير من الخلايا يطلق عليها اسم المشرة Thalle
- تتضمن ( الفطور ، الطحالب ، الشيبات lichens )

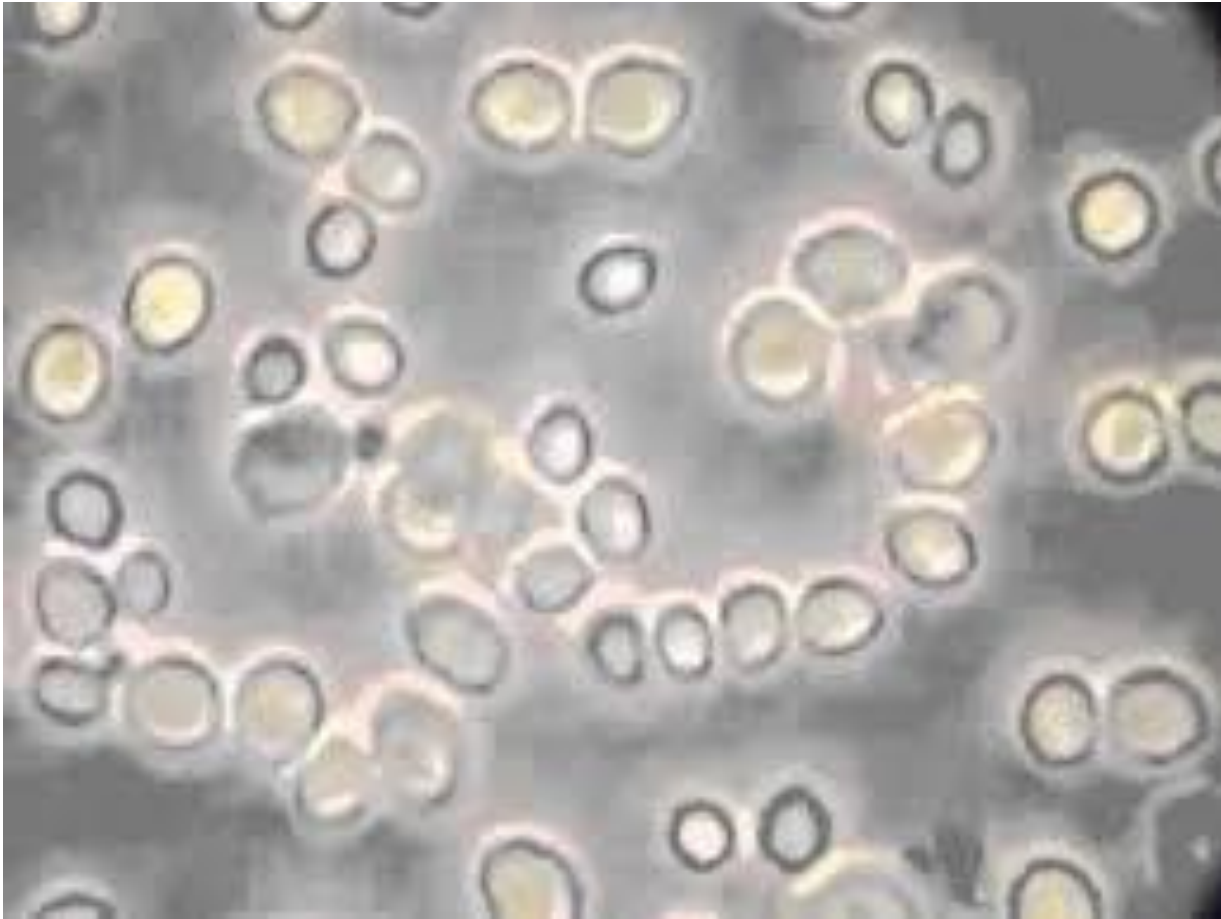
# خفيات الإلقاح- المشريات

***Algues - Fungi -- Lichens***



فطر خميرة الجعة

*Saccharomyces cerevisiae*



# TREASURES FROM THE KINGDOM OF FUNGI

A MYCO-ADVENTURE THROUGH PHOTOGRAPHY BY TAYLOR E. LOCKWOOD





# Iceland moss (*Cetraria islandica*) lichen



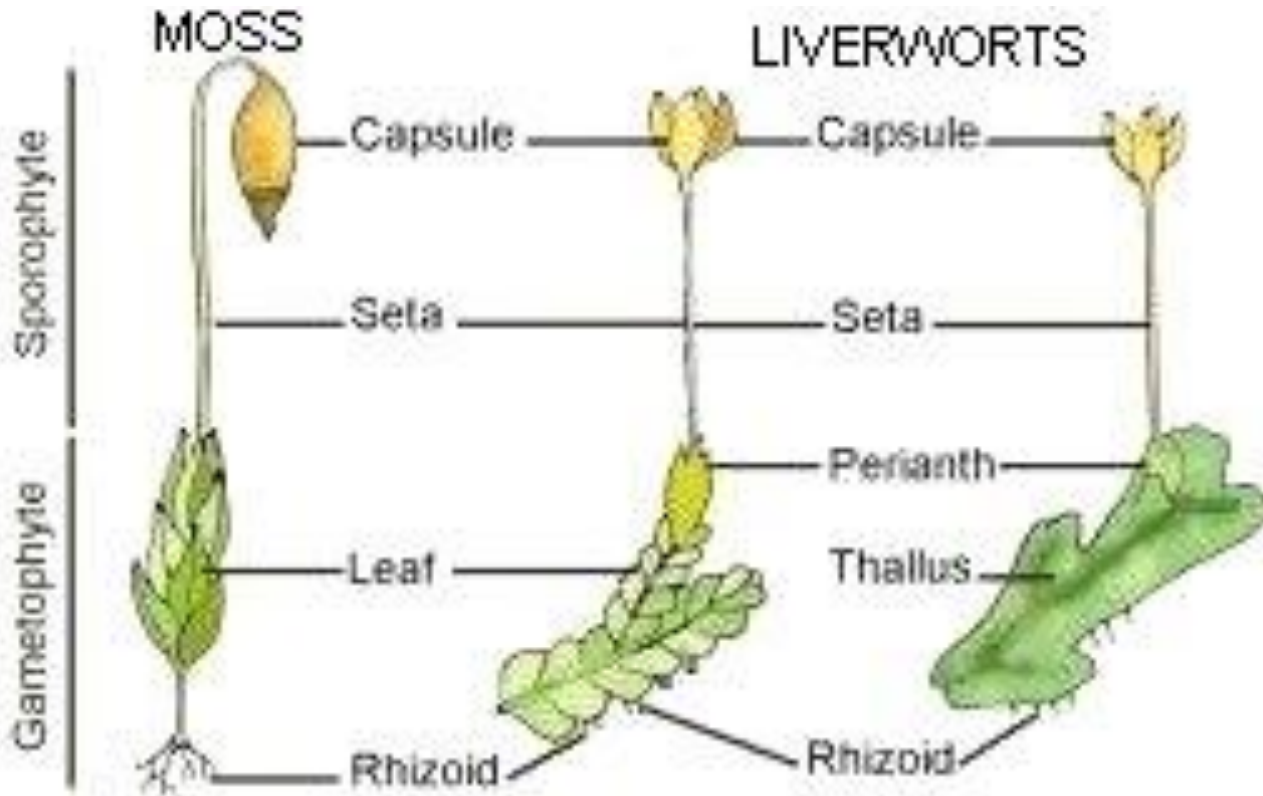
# خفيات الالقاح

## ٢ - الطحلبيات Bryophytes :

- وهي خفيات القاح تمتاز عن المشرييات بوجود أوراق وأشباه جذور



- شعبة Bryophyta وهي نباتات صغيرة لا تحتوي على جذور أو أوعية ناقلة



# خفيات الالقاح

## • ٣- الخنشاريات Pteridophytes

- وهي تعتبر اعلى خفيات الالقاح رتبة في سلم التطور
- ذلك لأن لها جذور وأوراق كما أن لها في هذه الأعضاء أوعية نامية
- هي نباتات تمثل مكان وسطاً بين البريويات و النباتات البذرية حيث تملك جذر و ساق أوراق وجهاز وعائي ناقل لكن يغيب فيها التشكلات الثانوية.

# أذنب الخيل Equisetales



- تملك جذمور
- أوراقها ابرية ضامرة
- تتوضع بشكل دواربي
- تملك أهمية علفية
- واهمية دوائية لإيقاف النزف وادرار البول



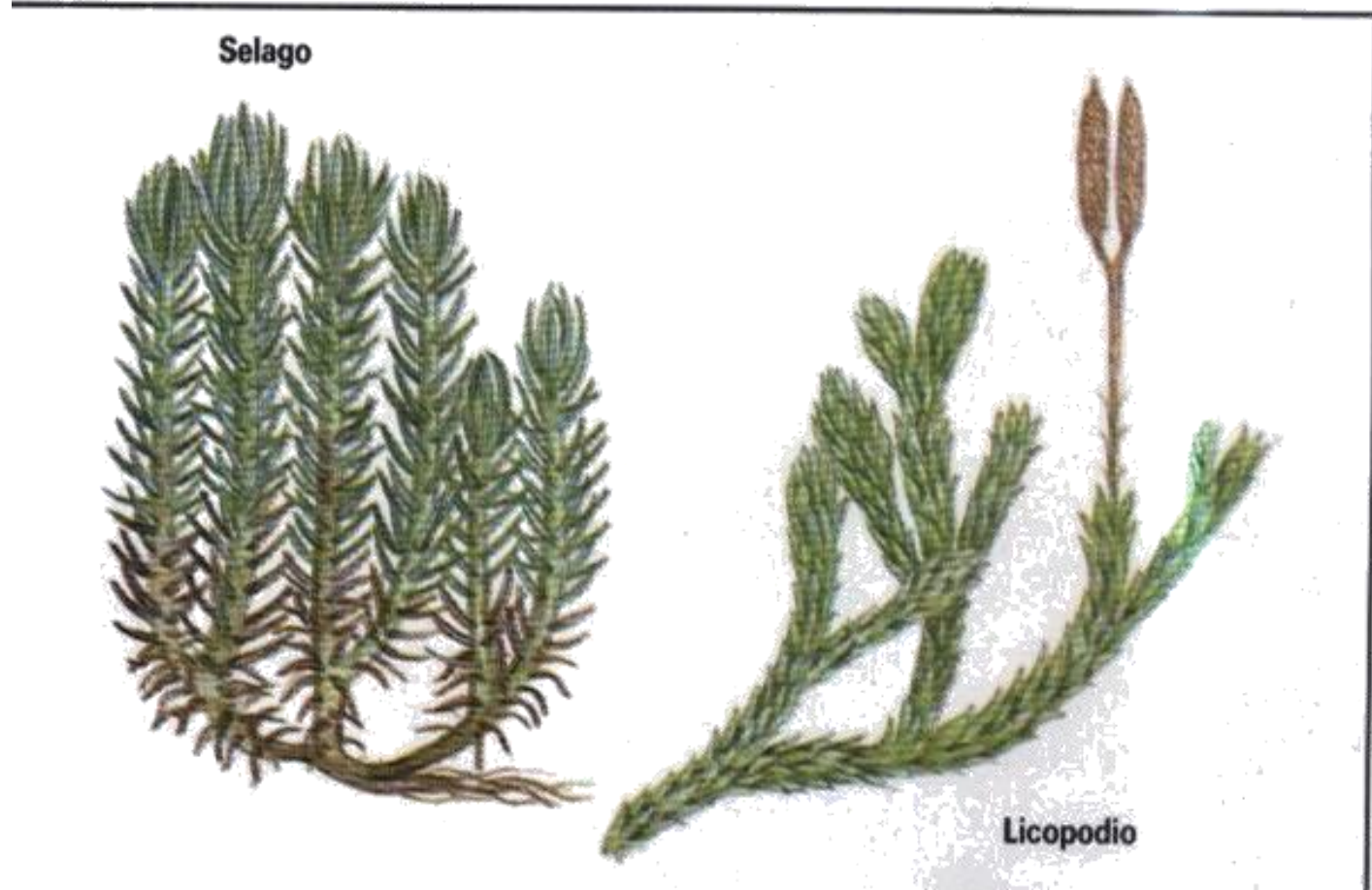


## Filicatae السراخس

منها فصيلة كثيرات الأرجل Polypodiaceae ومنها نبات  
السرخس الذكر *Dryopteris filix mas* المستخدم كطارد  
للديدان



# Lycopodiaceae رجل الذئبيات



# ظواهرات الإلقاح أو النباتات البذرية

تقسم النباتات البذرية إلى طائفتين Classes  
كبيرتين وهما:

1- عاريات البذور Gymnospermes

2- مستورات البذور Angiospermes



# Gymnospermes عاريات البذور

تقسم الى عدة رتب Orders أهمها:

أ - السيكاديات = < الجنكو

ب - المخروطيات = < الفصيلة الصنوبرية ، الفصيلة السروية، الفصيلة الطقسوسية

ج - الجنتميات = < الايفيدر

نبات الجينكو بيلوبا  
*Ginkgo biloba*



يستخدم لزيادة التروية  
الدموية

# الفصيلة الصنوبرية : الصنوبر، الأرز





# الفصيلة السروية ( عفصة، السرو، الكاد)



# الفصيلة الطقوسية





# الايڤيدرا



# مغلفات البذور Angiospermae

- إن السبب في تسميتها بمستورات البذرية يعود إلى أن البويضات تكون دائماً موجودة في جوف مغلق تماماً ندعوه المبيض.
- تتميز بوجود الأزهار
- وباحتوائها على الخشب غير المتجانس

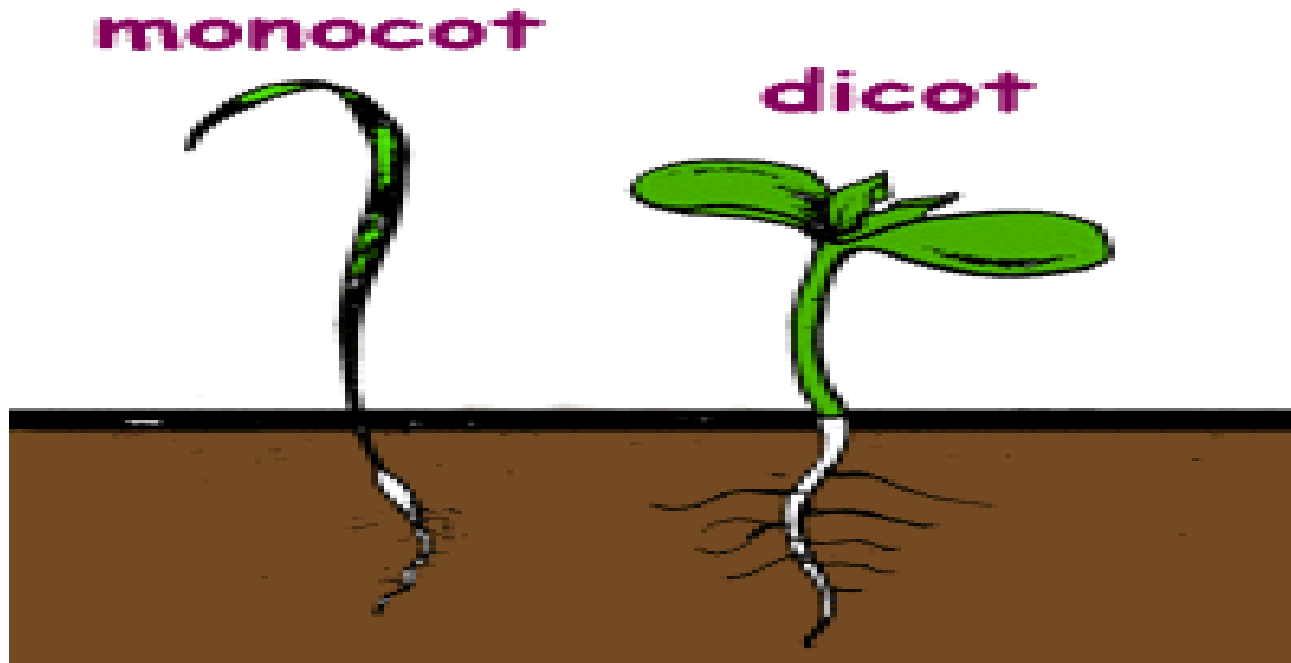


# مستورات البذور Angiospermae

- صنفت بطرق مختلفة سدرس فقط تصنيفها إلى صفين :

➤ ثنائيات الفلقة Dicotyledoneae

➤ أحاديات الفلقة Monocotyledoneae



# Monocots vs. Dicots

## Monocots



One  
cotyledon

Embryos

## Dicots



Two  
cotyledons

Easy to see

Easy to see

# Monocots vs. Dicots

## Monocots



One cotyledon



Veins usually parallel



Vascular bundles usually complexly arranged



Fibrous root system



Floral parts usually in multiples of three

Embryos

Leaf venation

Stems

Roots

Flowers

## Dicots



Two cotyledons



Veins usually netlike



Vascular bundles usually arranged in ring



Taproot usually present



Floral parts usually in multiples of four or five

# Apple Tree: Monocot or **Dicot?**



# Monocot or Dicot?





# Monocot or Dicot?



# Monocot or Dicot?



© J. P. Braselton

# Monocot or Dicot?

Veins run  
parallel





# Monocot or Dicot?

Veins run  
parallel



# Monocot or Dicot?

Veins  
branch  
outward

