

## المحاضرة السابعة

م.م منال علي مرعي

تصنيف نباتات عملي

### الساق : Stem

الساق : هو المحور الرئيسي للمجموعة الخضرية ينمو غالبا فوق سطح التربة ويحمل الاوراق والازهار والثمار ، يتميز عن الجذر باحتوائه على العقد .

العقدة : هي المكان الذي تخرج منه الورقة او الاوراق قد تكون العقدة متميزة ومنتقحة بشكل ملحوظ كما في العديد من انواع العائلة القرنفلية او هي مبهمة غير واضحة كما في السيقان القديمة وجذوع الاشجار .

السلامية : هي جزء الساق الذي يقع بين عقدتين متتاليتين .

### وظائف الساق :

- 1- حمل الاوراق والبراعم والازهار والثمار وتعريفها للضوء .
- 2- توصيل الماء والذائبات الممتصة بالجذور الى جميع اعضاء النبات وكذلك نقل وتوزيع الغذاء المجهز في الاوراق والناتج من عملية البناء الضوئي الى اماكن استهلاكه في النمو او تخزينه في اماكن التخزين .
- 3- تقوم بعض السيقان بتخزين المواد الغذائية كما تتحول بعض السيقان للقيام ببعض الوظائف الاخرى مثل القيام بعملية البناء الضوئي وتقليل التتح و التسلق .

### انواع السيقان حسب المظهر الخارجي :

- 1- اسطواني : وفيه يكون المقطع العرضي دائري كما في الحشائش .
- 2- ثلاثي الزوايا : للساق ثلاثة اضلاع اي ان مقطعه مثلث مثل نبات السعد
- 3- رباعي الزوايا مقطوعه مربع كما في الباقلاء .
- 4- مسطح او مفاطح هذه سيقان ورقية الشكل .

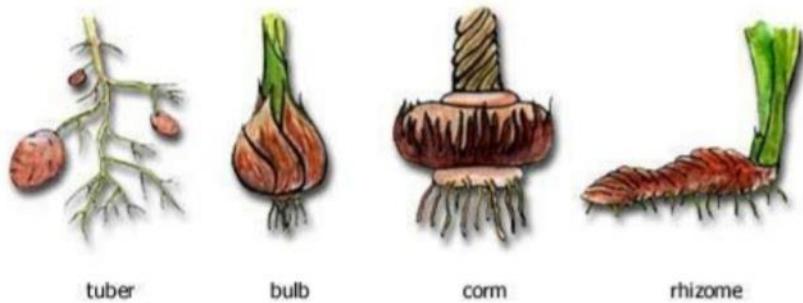
### قسمت النباتات منذ العهد الاغريقي استنادا الى طبيعة سيقانها :

- 1- الاعشاب Herb لها سيقان لينه ضعيفة لا تتجاوز عادة فترة حياتها سنه واحدة وهي اما جوفاء ( انبوية ) مثل الرز والباقلاء والشعير والقصب او صلدة يملأ وسطها نسيج اللب كما في الذرة والسعد والخيزران .
- 2- الشعيرات Shrubs لها قوام خشبي لأن سيقانها واغصانها عمر عاما بعد عام وليس للشجيرات جذع رئيسي تميز انما فروع عديدة متشابهه في السمك والطول تظهر من سطح التربة مباشرة كما في الرمان والدفلة .
- 3- الاشجار Trees لها قوام خشبي ايضا لأن سيقانها عمر عاما بعد عام ولها جذع رئيسي متميز تتفرع منه الاغصان كالتوت واليوكانتوس وقد لا يتفرع الجذع الى اغصان كما في النخيل .

هناك انواع من النباتات الزهرية تعيش في بيئات مائية يطلق عليها بالنباتات المائية و تتميز بسيقانها اللينة التي تكثر في انسجتها المسافات البينية المملوء بالهواء مع ان قوامها اشد صلابة كما في نبات البردي . وهناك انواع اخرى تعيش عالقة على نباتات اخرى فتتطفل عليها ويتميز عندئذ بخلوه من مادة الكلورو菲ل كما في الانواع التابعة لعائلتي الحامول والهالوك الموجودة في العديد من مناطق العراق .

### انواع الجذور حسب اتجاه النمو :

- 1- سيقان هوائية : تنمو فوق سطح التربة وهذه بدورها تأخذ احد الاتجاهات التالية
  - أ - منتصبة او قائمة : تنمو رأسيا الى الاعلى كما في نبات حلق السبع .
  - ب - متصاعدة وفيها يتوجه الساق الى الاعلى ولكن بزاوية حادة مع سطح الارض كنبات الدفلة .
  - ج- منبطحة وهذه سيقان ضعيفة تفترش سطح الارض كالخيار والبطيخ .
- و - ملتفة ضعيفة تتسلق الى الاعلى بواسطة الالتفاف حلزونيا حول جسم سائد مثل نبات اللبلاب .
- 2- سيقان ترابية هذه السيقان متحورة تنمو وتبقى تحت سطح التربة وتأخذ اشكالا متعددة منها:
  - 1- الرايزومية Rhizome تنمو موازية لسطح الارض وترسل للأسفل جذورا عرضية ليفية وهي في الغالب رفيعة كما في الثيل وقد تكون لحمية متضخمة كما في البردي والقصب .
  - 2- الدرنية Tuberous : ساق متاخنة لحمية تنشأ من نهايات فروع الساق الرايزومية لا تتميز فيها بوضوح العقد والسلاميات الا انها تحمل اوراقا حرشفية في اباطها براعم وهي تختلف عن الرايزومية بكونها اقصر واكثر سمكا وظيفتها خزن الغذاء والتکاثر الخضري كما في البطاطا.
  - 3- البصلية Bulb : ساق قصيرة الشكل تحاط باوراق لحمية او بحراسف تكون بمجموعها جسم البصلة التي يعتبرها البعض برعما ارضيا وظيفتها خزن الغذاء والتکاثر الخضري ومن امثلتها بصل الأكل .
  - 4- الكورمة Corm : ساق ارضيه متخصصة تمثل تضخما في قاعدة الساق المكونة لها كما في الزعفران.



### تحورات السيقان الهوائية :

- 1- الساق الورقية : وهي ساق مسطحة خضراء تشبه الورقة من حيث الشكل الظاهري والوظيفة تنشأ من ابط ورقة صغيرة جدا تسقط في الغالب في وقت مبكر (نفضية) من امثالها الاس البري (سفدر)
- 2- الساق الشوكية : تبدو بشكل اشواك مدبة تعمل على حماية النبات من حيوانات الرعي والاقتصاد بما النتـج اذ انها غالبا ما تـوـجـد في النباتات الصحراوية حيث يـقـل الماء وترتفـع درجة الحرارة من امثالها نبات العوسج والجهنمـية .
- 3- الساق المحلاـقـية : هي فرع نحيف من الساق يـلتـف حول المسـانـد لـيعـينـ النـباتـ على التـسلـقـ كماـ فيـ نـباتـ العنـبـ ليسـ كلـ المحـلاـقـ سـيقـانـ محـورـةـ اـذـ انـ بـعـضـهاـ يـنـشـأـ مـنـ تحـورـ وـرـقـةـ اوـ جـزـءـ مـنـهاـ .