

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 ومنتفخة بشكل ملحوظ كما في العديد من انواع العائلة القرنفلية او هي مبهمه 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 وتعريض الاوراق للضوء .
- 2- توصيل الماء والذائبات الممتصة بالجذور الى جميع اعضاء النبات وكذلك نقل وتوزيع الغذاء المجهز في الاوراق والنواتج من عملية البناء الضوئي الى اماكن استهلاكه في النمو او تخزينه في اماكن التخزين .
- 3- تقوم بعض السيقان بتخزين المواد الغذائية كما تتحور بعض السيقان للقيام ببعض الوظائف الاخرى مثل القيام بعملية البناء الضوئي وتقليل النتح والتسلق .

انواع السيقان حسب المظهر الخارجي :

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

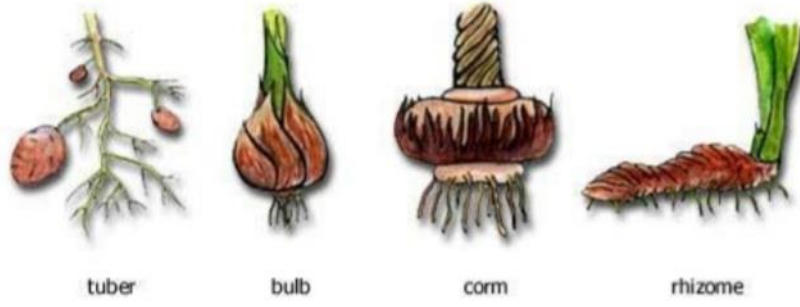
قسمت النباتات منذ العهد الاغريقي استنادا الى طبيعة سيقانها :

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

هناك انواع من النباتات الزهرية تعيش في بيئات مائية يطلق عليها بالنباتات المائية وتتميز بسيقانها اللينة التي تكثر في انسجتها المسافات البيئية المملوءة بالهواء مع ان قوامها اشد صلابة كما في نبات البردي . وهناك انواع اخرى تعيش عالقہ على نباتات اخرى فتتطفل عليها ويتميز عندئذ بخلوه من مادة الكلوروفيل 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 – منتصبه او قائمة : تنمو رأسيا الى الاعلى كما في نبات حلق السبع .
ب – متصاعدة وفيها يتجه الساق الى الاعلى ولكن بزاوية حادة مع سطح الارض كنبات الدفلة .
ج- منبطحه وهذه سيقان ضعيفة تفترش سطح الارض كالخيار والبطيخ .
و – ملتفة ضعيفة تتسلق الى الاعلى بواسطة الالتفاف حلزونيا حول جسم ساند 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 Tuberos :ساق متخنة لحمية تنشأ من نهايات فروع الساق الرايزومية لا تتميز فيها بوضوح العقد والسلاميات الا انها تحمل اوراقا حشفية في اباطها براعم وهي تختلف عن الرايزومية بكونها اقصر واكثر سمكا وظيفتها خزن الغذاء والتكاثر الخضري كما في البطاطا.
- 3- **البصلية Bulb** : ساق قصير خضرة الشكل تحاط باوراق لحمية او بحراشف تكون بمجموعها جسم البصلة التي يعتبرها البعض برعما ارضيا وظيفتها خزن الغذاء والتكاثر الخضري ومن امثلتها بصل الاكل.
- 4- **الكورمة Corm** : ساق ارضيه متخصصه 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 امثلتها الاس البري (سفندر)
- 2- الساق الشوكية : تبدو بشكل اشواك مدببة تعمل على حماية النبات من حيوانات الرعي والاقتصاد بماء النتح اذ انها غالبا ما توجد في النباتات الصحراوية حيث يقل الماء وترتفع درجة الحرارة من امثلتها نبات العوسج والجهنمية .
- 3- الساق المحلاقية : هي فرع نحيف من الساق يلتف حول المساند ليعين النبات على التسلق كما في نبات العنب ليست كل المحاليق سيقان محورة اذ ان بعضها ينشأ من تحور ورقة او جزء منها .