

* **الساق:** هو المحور الرئيسي ، وينشأ عادة من الريشة

المجموع الخضري:

يشمل الساق وما يحمله من أفرع وأوراق

وبراعم وأزهار وثمار

* **أنواع السيقان:**

1. ساق عشبية:

ويوجد هذا النوع بالنباتات السنوية

- مثال : نبات الهليون :

- لها ساق لينة مرنة خضراء لوجود

البلاستيديات الخضراء وبالتالي تقوم بالبناء الضوئي

2. ساق خشبية:

وتوجد النباتات المعمرة - لا تقوم بعملية البناء الضوئي

مثال (النخيل-الخيزران)

- تتميز الساق بكونها ليفية صلبة

ملحوظة : الساق في النباتات المسنة: مغطاة باللحاء

س \\ مافائدة النسيج الفليني الذي يغطي الساق في النباتات المسنة؟

الحماية من :

1 - الأضرار المادية 2- غزو الحشرات 3 - حرائق الغابات

لقد نجت بعض الأشجار من حرائق الغابات بأقل قدر ممكن من الأضرار بفضل اللحاء الذي يغطي جذوعها

****أقسام السيقان حسب المكان :**

1. **سيقان هوائية:** تنمو فوق سطح التربة،

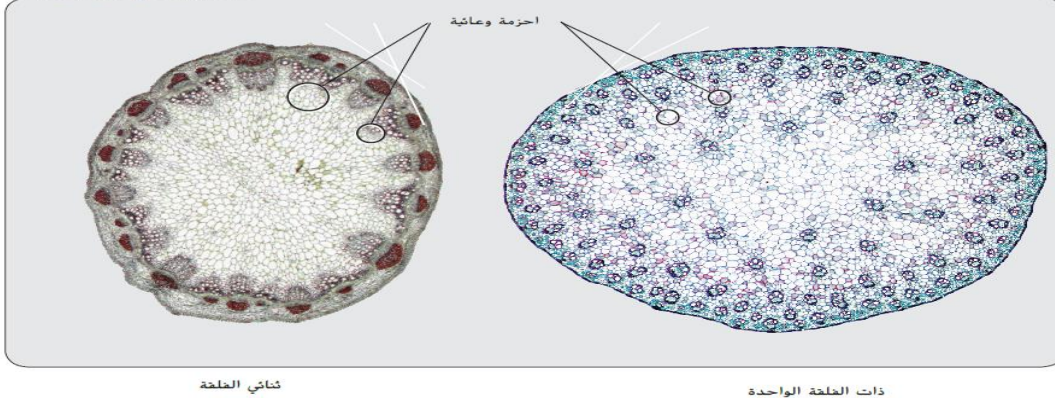
2. **سيقان أرضية :** تنمو تحت سطح التربة

هيكل الساق ووظيفته:

- 1- دعم الأوراق وتراكيبه التناسلية
- 2- نقل الماء والمواد المذابة بواسطة الأنسجة الوعائية إلى جميع أجزاء وتوفير الدعم
- 3- بعض السيقان **تخزن** المواد الغذائية

الأنسجة الوعائية:

مرتبة في حزم أو مجموعات محاطة بخلايا برنشيمية



كيف نميز بين الحزم الوعائية في القطاع العرضي للساق في ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتان؟

- | | |
|---|-----------------------|
| 2- الفلقتان: الحزم الوعائية مرتبة | الفلقة الواحدة: |
| على صورة حلقة واحدة أو حلقات متحدة المركز | الحزم الوعائية مبعثرة |

نمو الساق

2. نمو القطر:

بإنتاج الكميوم الوعائي للخلايا
مثل المعمرات الثنائيات الفلقة والمخروطيات

1. نمو الساق الطولي :

بفعل الخلايا الإنشائية القمية

حلقات النمو السنوية:

هو إنتاج الخشب واللحاء طوال العام

ما أهمية حلقات النمو السنوية؟

تستخدم في تقدير عمر الشجرة عن طريق عد حلقات النمو السنوية في قاعدة الساق كما في شجرة البلوط الأبيض

كيف يمكن لكمية الرطوبة أن تؤثر على عرض حلقات النمو السنوية؟

*الحلقة العريضة: موسم نمو كبير ووفرة في الرطوبة (الماء)

*الحلقات الضيقة: موسم جفاف.

س|| عدد تكيفات الساق التي تساعد النبات على البقاء على قيد الحياة؟

2. سيقان تتحمل الجفاف أو البرد أو الحرارة

1. سيقان تخزين المواد الغذائية الزائدة

*سيقان سهلة التعرف: الطماطم – السنديان

* أنواع الساق :

1- الدرنة :

ساق منتفخة تنمو تحت سطح الارض مع براعم يمكن أن تنمو منها ثمار بطاطس جديدة

مثل: البطاطس البيضاء الوظيفة: تخزين الغذاء

2- سيقان بصلة:

ساق قصيرة مضغوط محاط بأوراق طرية

مثل: البصل - الخزامى - زنبق النمر- النرجس الوظيفة: تخزين الغذاء

3- ريزومات : ساق تنمو افقيا تحت سطح الارض

مثل : السوسن – وبعض السراخس الوظيفة: تخزين الغذاء – التكاثر اللاجنسي

4- جارية :

هي سيقان تنمو على طول سطح التربة

مثل : الفراولة – بعض الحشائش – نبات الغيلان الوظيفة: التكاثر اللاجنسي

5- الكعوب : يتكون بالكامل تقريبا من نسيج الساق مع بعض الاوراق الحرشفية أعلى قمته

مثل الزعفران – الدلبوث

الجدول ٣ أنواع السيقان			
النوع	درنة	جذمور	الجذور الهوائية
مثال			
الوظيفة	تخزين المواد الغذائية	● تخزين المواد الغذائية ● التكاثر اللاجنسي	تكاثر لاجنسي
النوع	بصلة	البصلة النباتية	
مثال			
الوظيفة	تخزين المواد الغذائية	تخزين المواد الغذائية	