

Lab -1- Vegetative characters

Root system

A-Tap root الجذور الوتدية

- 1- Normal ex: *Aster* الالستر , *Lepidium* الرشاد
- 2- Swollen :
 - a- Conical المخروطي ex: *Daucus* الجزر
 - b- Napiform اللفتي ex: *Brassica* الشلغم
 - c- Fusiform المغزلي ex: *Raphanus* الفجل الأبيض
 - d- Globiform الكروي ex: *Raphanus* الفجل الأحمر , *Beta* الشونذر

B- Adventitious root الجذور العرضية

- 1- Fibrous الليفية ex: *Hordeum* الشعير , *Triticum* الحنطة
- 2- Tuberous الدرنية ex: *Dahlia* الداليا
- 3- Prop المساعدة ex: *Zea mays* الذرة
- 4- Parasitic (Haustorial) الماصة أو المتطفلة ex: *Cuscuta* الحامل

The stem

اعتمادا إلى وجود الساق وعدم وجوده قسمت النباتات إلى :-

- 1- A caulescent نبات لاساقي ex: *Plantago* آذان الصخلة
- 2- Caulescent نبات ساقى ex: *Aster* الالستر , *Lactuca* الخس البري

Type of stem

1- Subterranean stem السيقان الترابية

- a- Rhizome رايزومات ex: *Phragmites* القصب , *Cynodon* النيل
- b- Bulbs الابصال ex: *Allium cepa* البصل
- c- Tubers الدرناات ex: *Solanum tuberosum* البطاطا
- d- Corms الكورمات ex: *Leontice* عسلوج , *Cyperus* السعد

2- Aerial stem السيقان الهوائية

- a- Winged المجنحة ex: *Lathyrus* العطر
- b- Angular المضلع أو الزاوي

- 1- Triangular ثلاثي الزوايا ex: *Cyperus* السعد
- 2- Quadrangular رباعي الزوايا ex: *Vicia faba* الباقلاء
- c- Cylindrical الاسطواناني
- 1- Hollow المجوف ex: *Phragmites* القصب
- 2- Solid (غير مجوف) الصلد ex: *Rosa* الورد الاشرفي
- d- Erect القائمة ex: *Morus* التوت
- e- Ascending الصاعدة ex: *Nerium* الدفلة , *Rosa* الورد الاشرفي
- f- Weak الضعيفة
- 1- Twining الملتفة ex: *Convolvulus* المديد
- 2- Climbing المتسلقة ex: *Vitis* العنب
- 3- Prostrate المنبطحة
- a- Decumbent منبطحة مرفوعة القمة ex: *Verbena* ورد المينا
- b- Procumbent منبطحة نائمة القمة ex: *Citrullus* الحنظل

3- Modified (Special) stems السيقان المتحورة

- a- Spiny (thorns) الشوكية ex: *Alhagi* العاقول
- b- Tendrils الحوالب ex: *Vitis* العنب
- c- Cladophylla السيقان الورقية
- 1- Cladodes سيقان ذو عقدة واحدة ex: *Ruscus* السفندر
- 2- Phylloclades سيقان عديدة العقد ex: *Opuntia* الصبير