

تصنيف نبات عملي

المحاضرة الاولى

مدرس المادة

م.م سندس كامل جبار

الجذور

- انواع الجذور: تنقسم الجذور في النباتات حسب نشاتها الى مجموعتين :
- أ-الجذور الوتدية: وتسمى أيضًا الجذور الأولية والثانوية وهذا النوع من الجذور ينمو من البذرة في بداية دورة حياة النبتة، والجذور الأولية هي أول جذر ينمو عموديًا من البذرة والجذور الثانوية هي الجذور التي تتفرع من الجذور الأولية عموديًا وأفقيًا في بداية دورة حياة النبتة، وما يميز هذه الجذور أنها تصل إلى أعماق كبيرة من الأرض ويمكن لها إفراز عصارة. وتوجد على الطبقة الخارجية لهذه الجذور طبقة من الخلايا تلعب دور حمايتها من الظروف غير المناسبة للتربة مثل الملوحة العالية، وأبرز النباتات التي تمتلك هذه الجذور البلوط والأعشاب البرية .

ب- الجذور العرضية :-

- وهي الجذور التي لاتنشا من الجذير او فروعها فقد تنشا من قواعد السيقان الهوائية او تتكون على سيقان الارضية او على الاوراق في بعض الاحيان .
- وتتحوّل الجذور العرضية في بعض النباتات لتؤدي وظائف خاصة واهم انواع الجذور العرضية :-
- 1 - الجذور الليفية: تمتاز الجذور الليفية بشكلها الخيطي المتشابك مع بعضه البعض، وتنمو بالقرب من سطح الأرض أسفل الساق وهي جذور هشة للغاية، ومن أنواع النباتات التي تمتلك هذه الجذور نخيل جوز الهند والبصل والأرز والقمح.
- 2 - الجذور المتسلقة: هذا النوع من الجذور ينمو على سيقان النباتات الممتدة والمائية، والوظيفة الرئيسية للجذور الهوائية تتضح في مساعدة النبات على التسلق، كما تلعب دورًا مهمًا في عملية تخزين الغذاء، وفي بعض أنواع النباتات كما الأوركيد تلعب هذه الجذور دورًا في امتصاص الماء من الرطوبة في الهواء المحيط بها، ومن أنواع النباتات التي تمتلك مثل هذه الجذور نبات اللبلاب واللباب السام.

● 3- الجذور العصرية أو اللحمية: تبرز أهمية هذا النوع من الجذور بتخزين الغذاء الزائد عن حاجة النبتة داخلها، ومن أنواع النباتات التي تمتلك هذه الجذور مثل نبات الاسبرجس .

● 4- الجذور التنفسية: يظهر هذا النوع من الجذور عندما تغطي المياه الجذر كله فلا يستطيع أخذ حاجته من الماء والهواء، فتبرز النبتة في هذه الحالة الجذور البروزية القريبة من السيقان لتؤدي دورها باختراق التربة والماء للحصول على الغذاء والأوكسجين اللازم للنبتة، ويظهر هذا النوع من الجذور في بعض أنواع نبات السرو القريب من المستنقعات والبرك المائية

● 5- الجذور المائية: توجد هذه الجذور في النباتات المائية مثل الفطريات المائية وورد النيل والإسفنج، وتمتاز النباتات ذات الجذور المائية بانها: تحتوي على عدد كبير من الثقوب الموجودة على جميع جوانب النبتة. تبقى الثغور مفتوحة لتنظيم مرور الماء داخل النبتة. جذورها خفيفة لا تلعب دورًا في دعم النبتة أو تثبيتها. تختص جذورها بامتصاص الماء فقط ولا تلعب دورًا في تغذية النبات.

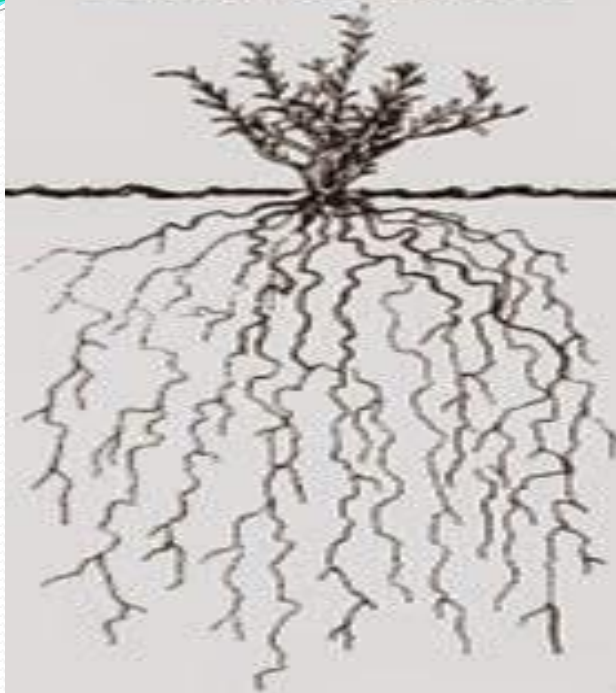
● 6- الجذور المساعدة: يظهر هذا النوع من الجذور بالقرب من أسفل الساق ليشكل قاعدة داعمة من الرياح القوية للنباتات ذات الساق الرفيع، وتتصل الجذور المساعدة بالأرض وأحيانًا تصل إلى أعماق بعيدة في التربة مثل نبات الذرة وقصب السكر.

● 7- الجذور المتقلصة : وهي الجذور التي توجد في اسف الكورمات والبصلات والتي تساعد في تقلصها على وضع البصلة او الكورمة في المستوى الطبيعي الملائم لها تحت سطح التربة .

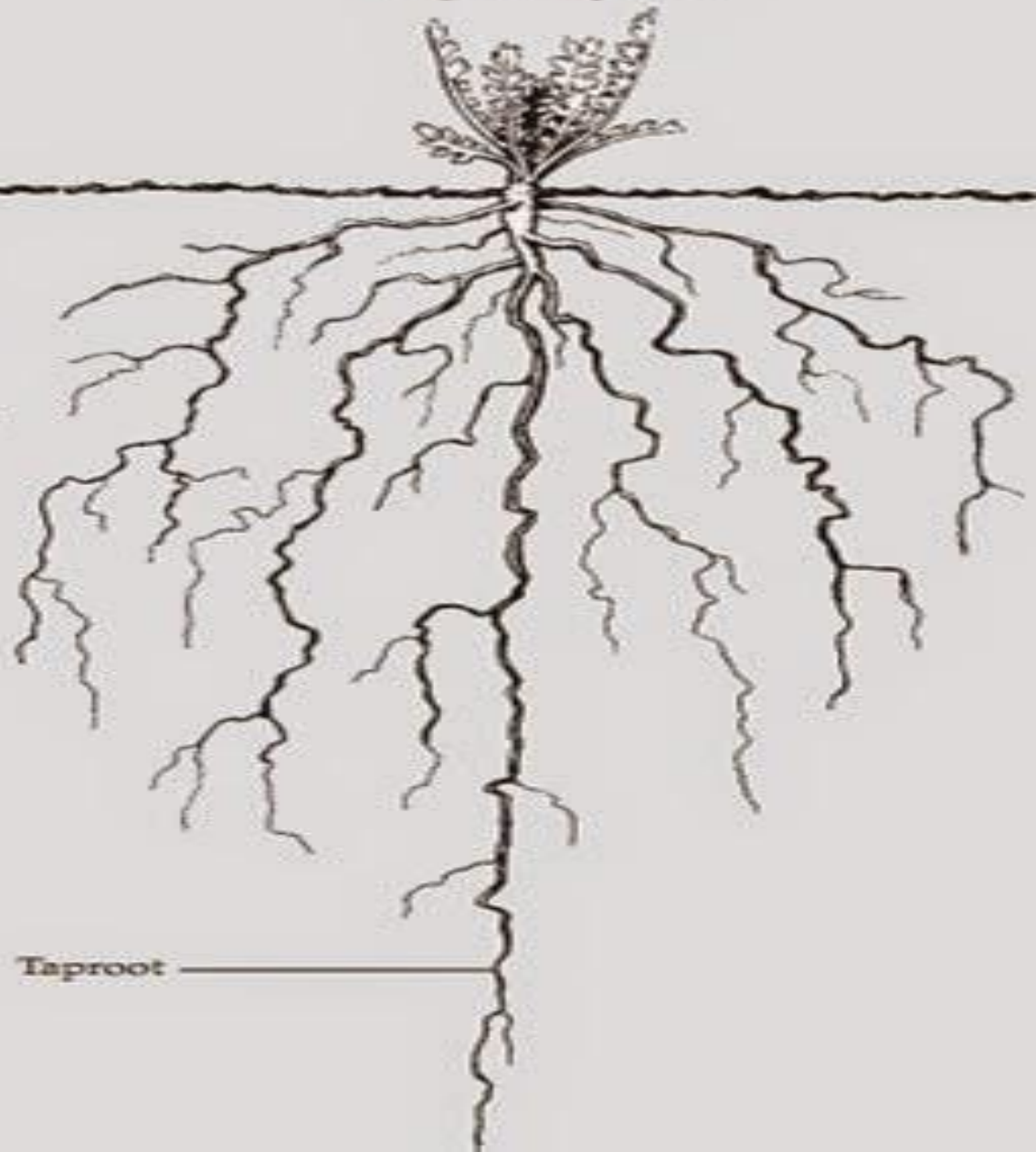
● 8 - الممصات : وهي الجذور التي تنشأ من سيقان وجذور بعض النباتات وتخرق انسجة العائل فتمتص منها الماء والغذاء ومن امثلتها جذور نبات الحامول ونبات الهالوك .

Two Root Systems

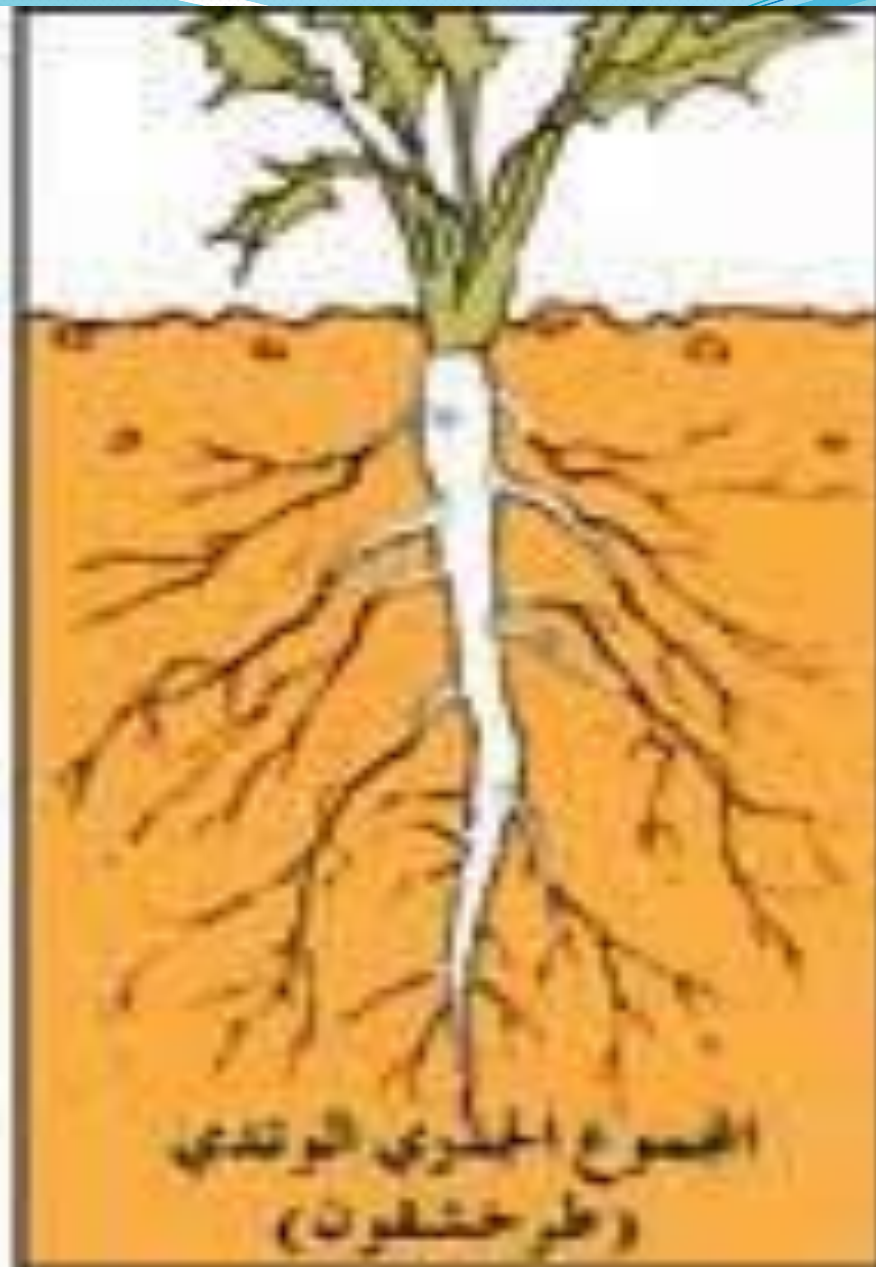
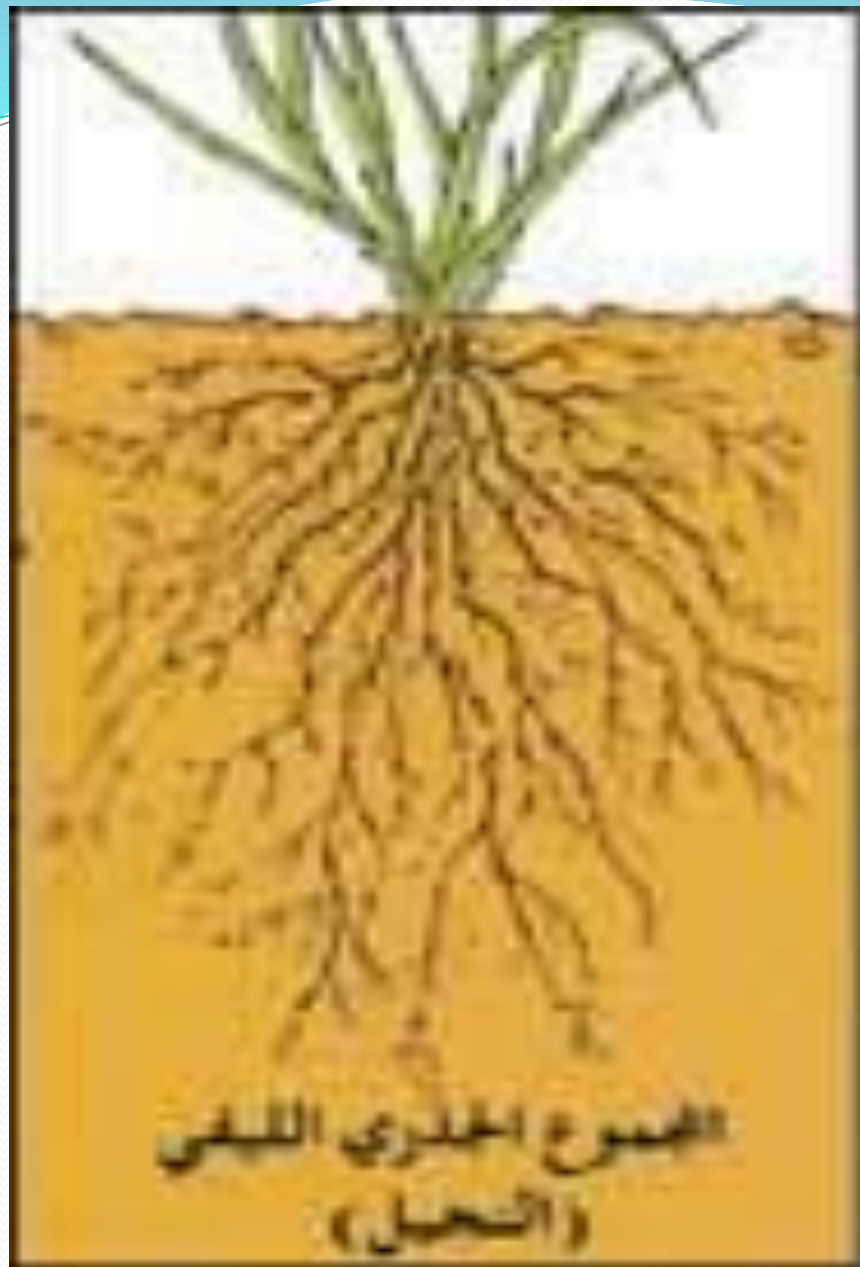
Fibrous root system



Taproot system



Taproot





جذور هوائية: تتدلى من
شجرة التين البنغاليّ

