

كيف تساعد الجذور والسيقان النباتات؟

المادة / العلوم

الصف : الثالث



ناتج التعلم:

يستقصي كيف تساعد
الجذور والسيقان النبات
في تلبية احتياجاته؟

كلمات الدرس:

تراكيب – السيقان - الجذور



شاهد وتعلم



كيف تساعد الجذور والسيقان النباتات؟

معظم النباتات تمتلك جذور وسيقان. تساعد هذه الأجزاء النباتات في الحصول على ما تحتاج إليه لتبقى على قيد الحياة.

الجذور

تحتاج النباتات إلى الماء. حيث تمتص جذورها الماء. **الجذور** هي أجزاء تمتص الماء وتثبت النبات في مكانه. تمتلك بعض النباتات، مثل الجزر والفجل، جذرًا سميكًا يسمى جذرًا وتدنيًا. وتمتلك نباتات أخرى شبكة من الجذور الرفيعة. قد تنمو الجذور بعمق في التربة بحثًا عن الماء الذي يوجد في قاع الأرض. وقد تنتشر بالعرض لتمتص الماء من مساحة كبيرة.

تمتص الجذور أيضًا المواد الغذائية. **المواد الغذائية** هي مواد تساعد الكائنات الحية على النمو والبقاء بحالة جيدة. وهي جزء من التربة. عندما تمتص الجذور الماء، فإنها تمتص أيضًا المواد الغذائية.

بعض الجذور لها دور في تخزين الغذاء للنبات. ويمكن أن تفيد هذه الجذور الإنسان أيضًا. الجزر والفجل والبطاطا يعتبر من الجذور التي تُؤكل.

▶ يمتلك البنجر جذرًا رئيسيًا.

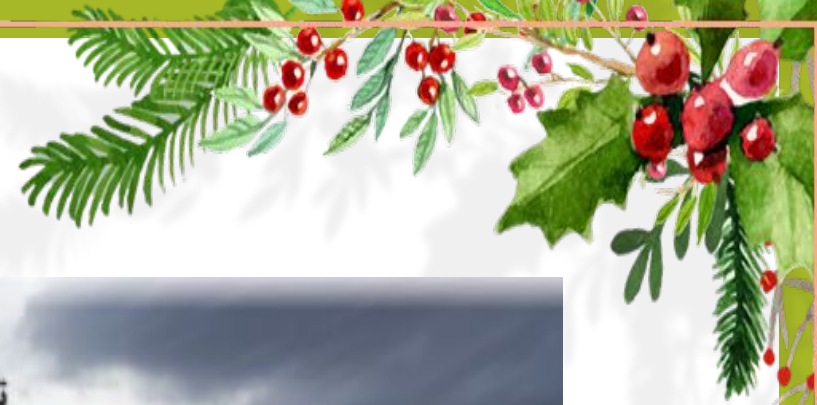


يمتلك هذا النبات العديد من الجذور الرفيعة. ◀

وظيفة الجذور



تعمل الرياح على تحريك أوراق - سعف -
شجرة النخيل ولكن جذورها الممتدة تحت
التربة تمسكها بقوة



وظيفة الساق





السيقان

الساق هو الجزء الذي يحمل الأوراق والنبات معًا. تحمل الساق الأوراق في وضع مستقيم بحيث يمكنها الحصول على ضوء الشمس. وتنقل الساق أيضًا الماء والمواد الغذائية والغذاء إلى جميع أجزاء النبات. يُنقل الماء والمواد الغذائية من الجذور عبر أنابيب في الساق. ويُنقل الغذاء من الأوراق عبر أنابيب أخرى.

ليست جميع السيقان متشابهة. فيمكن أن تكون السيقان لينة وخضراء مثل سيقان أزهار الخزامي. ويمكن أن تكون صلبة وخشبية مثل جذوع الأشجار. الجذع هو ساق الشجرة.



جذع هذه الشجرة هو ساق عريضة وطويلة وخشبية. تمتلك أشجار الزهر الأزرق تلك سيقاناً لينة وخضراء.



مراجعة سريعة

7. كيف تساعد السيقان النبات على تلبية احتياجاته؟

الإجابات المحتملة: تحمل السيقان النبات في وضع

مستقيم بحيث يمكن لأوراقه أن تمتص ضوء

الشمس. وتنقل السيقان الماء والمواد الغذائية

والغذاء إلى جميع أجزاء النبات.

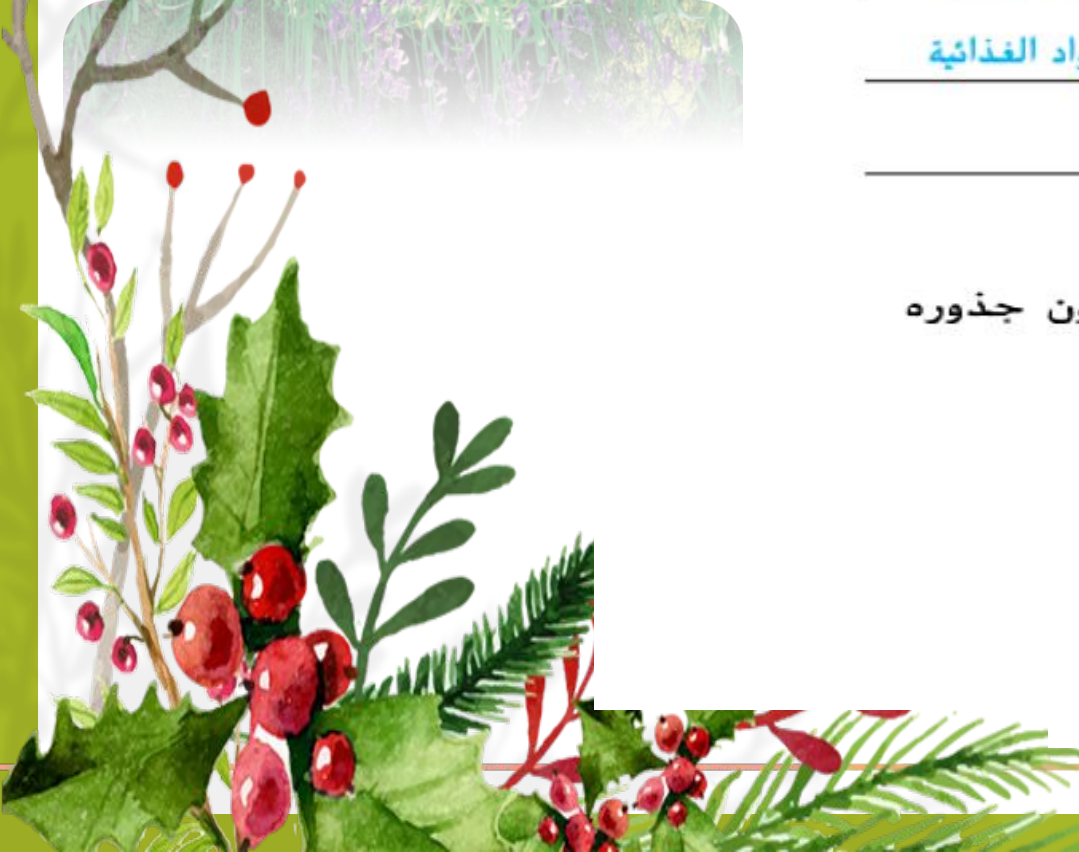
8. ماذا يحدث للنبات الذي تكون جذوره مصابة؟

ستختلف إجابات الطلاب. ينبغي أن يدرك

الطلاب أن النبات قد لا يحصل على الماء

والمواد الغذائية التي يحتاج إليها وقد لا يثبت

بصورة راسخة في التربة.



كيف يمكنك تصنيف النباتات؟

توجد آلاف من الأنواع المختلفة من النباتات على سطح الأرض. يصنف العلماء كل هذه النباتات في مجموعات لدراستها ومعرفتها. وبهذه الطريقة، يمكنهم دراسة مجموعة كاملة من النباتات مرة واحدة.

غالبًا ما يصنف العلماء النباتات في مجموعات حسب أجزائها. ويمكنهم تصنيف النباتات في مجموعات حسب أنواع جذورها أو سيقانها أو أوراقها. ويمكنهم تصنيف النباتات في مجموعات على أساس ما إذا كانت تنتج أزهارًا أم لا. هناك العديد من الأمثلة للنباتات المزهرة وغير المزهرة في المخطط الموجود في هذه الصفحة. كيف ستصنف النباتات إلى مجموعات؟

مراجعة سريعة ✓

II. برأيك لماذا يمثل تصنيف النباتات في مجموعات أهمية بالنسبة للعلماء؟

لغرض دراستها ومعرفة احتياجاتها

تصنيف النباتات

غير مزهرة



شجرة الجنكة

مزهرة



شجرة الكرز



شجرة الطقسوس



التين الشوكي الشائك



شجرة العرعر



نبات القرع