

التُّرْبَةُ



أَنْظُرْ وَتَسَاءَلْ

قَبْلَ أَنْ تَقْرَأَ

تَحْتَوِي التُّرْبَةُ عَلَى صُخُورٍ صَغِيرَةٍ. مَا الَّذِي يُمَكِّنُ أَنْ نَعْتَزَّ عَلَيْهِ فِي التُّرْبَةِ؟

يمكننا العثور على حيوانات ميتة وأجزاء من النباتات ومزيج من الطين.

السؤال الرئيسي مَنْ أَيْنَ تَأْتِي التُّرْبَةُ؟

سَنَحْتَاجُ إِلَى



التُّرْبَةُ



طَبَقَيْنِ



مُضْفَاةٌ



عَدَسَةٌ يَدَوِيَّةٌ
مُكَبَّرَةٌ

ماذا يَوجَدُ في التُّرْبَةِ؟

ماذا أَفْعَلُ؟

1 ضَعْ كَمِيَّةً صَغِيرَةً مِنَ التُّرْبَةِ فِي مُضْفَاةٍ. رَجِّ الْمُضْفَاةَ رَجًّا بَسِيطًا أَعْلَى الطَّبَقِ.



الخطوة 1

2 **لاحظ.** أنظُرْ إِلَى التُّرْبَةِ الْمَوْجُودَةِ فِي الطَّبَقِ. اسْتَخْدِمْ عَدَسَةً يَدَوِيَّةً مُكَبَّرَةً. صِفْ مَا تَلَا حَظَّهُ.

برنامج محمد بن راشد
للتعلم الذكي
Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program

نشاط استقصائي

- 3 ضع التربة المتبقية في المصفاة في الطبق الآخر. راقب التربة. صف ما تلاحظه.



استكشف المزيد

- 4 **استدل.** استخدم كمية صغيرة من تربة جديدة. ركز هذا النشاط. اكتب نبذة عن أوجه التشابه والاختلاف بين الترتين.

جزءا التربة مختلفتان في اللون والملمس. فأحدهما له ملمس الحبيبات والآخر خشن.

الاستقصاء المفتوح

أعرف المزيد عن التربة في مختلف الأماكن. أجمع عينات من التربة من مختلف الأماكن في مجتمعي. سؤالي هو:

هل توجد أنواع مختلفة من التربة في المكان الذي أعيش فيه؟

أقرأ وأجب ما التربة؟

تحقق سريع ✓

١. مِمَّ تَتَكَوَّن التُّرْبَةُ؟

التربة هي مزيج من الصخور
والنباتات والحيوانات الميتة.

التربة خليط من الصخور الصغيرة وأجزاء
النباتات والحيوانات الميتة. تصبح هذه
الأجزاء الصغيرة جزءاً من التربة وتساعد
النباتات على النمو.

تتميز التربة بخصائص مختلفة من حيث
اللمس واللون، وتحتوي على بقايا من
الصخور بأحجام مختلفة.

أنواع التربة



التربة العضوية



التربة الطينية



تأمل الصورة

صف كل تربة.

مختلفة: فهناك التربة الطينية التي تأخذ اللون البرتقالي، وهناك التربة السطحية ولها لون بني/أسود، وهناك التربة الرملية التي تأخذ اللون الرمادي/البني، هذه الأنواع لها ملامس وأحجام مختلفة.

توجد أنواع مختلفة من التربة منها تربة داكنة اللون وتحتفظ بماء أكثر. تربة خشنة للغاية مثل التربة الحشباء. تربة رملية وأخرى طينية. توجد أحياناً أجزاء صغيرة من الصخور الممتدة في التربة تعرف باسم الطمي. تتسم أجزاء الطمي والطين بأنها صغيرة للغاية ولها ملمس ناعم.



التربة الرملية



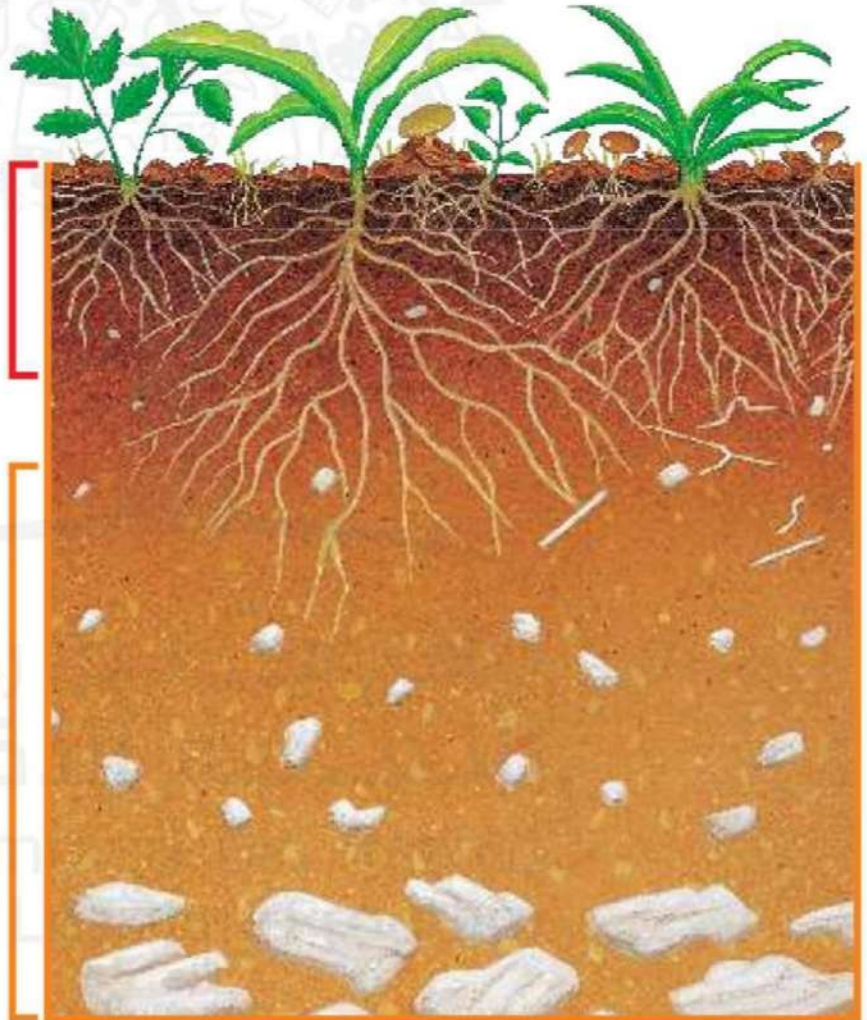
كَيْفَ تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ؟

تَسْتَفْرِقُ التُّرْبَةُ وَقْتًا طَوِيلًا حَتَّى تَتَشَكَّلَ. تَتَفَتَّتُ الصُّخُورُ
وَالْمَعَادِنُ عَلَى مَدَارِ الزَّمَنِ إِلَى أَجْزَاءٍ أَصْغَرَ. تَتَعَقَّنُ أَجْزَاءُ
مِنَ النَّبَاتِ وَالْحَيَوَانِ أَوْ تَتَحَلَّلُ.

يُسَاعِدُ فِطْرُ عَيْشِ الْغُرَابِ عَلَى تَحْلِيلِ النَّبَاتَاتِ الْمَيِّتَةِ. تُصْبِحُ
الْمَوَادُّ الْغِذَائِيَّةُ الَّتِي كَانَتْ مَوْجُودَةً فِي الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ جُزْءًا
مِنَ التُّرْبَةِ. تَجْعَلُ هَذِهِ الْمَوَادُّ الْمَغَذِّيَّةُ التُّرْبَةَ فِي حَالَةٍ جَيِّدَةٍ.

تُعْرَفُ هَذِهِ الطَّبَقَةُ مِنَ التُّرْبَةِ
بِاسْمِ التُّرْبَةِ السَّطْحِيَّةِ. تُعَدُّ هَذِهِ
التُّرْبَةُ صَالِحَةً لِنُمُو النَّبَاتَاتِ. فَهِيَ
تُحْتَوِي بِدَاخِلِهَا عَلَى فِطْرِ عَيْشِ
الْغُرَابِ وَأَجْزَاءٍ مِنَ النَّبَاتَاتِ
وَالْحَيَوَانَاتِ الْمُتَحَلِّلَةِ.

تُعْرَفُ هَذِهِ الطَّبَقَةُ
مِنَ التُّرْبَةِ بِاسْمِ
التُّرْبَةِ السُّخْتِيَّةِ.



«تَجْرِبَةٌ سَرِيعَةٌ»

كُونَ كَوْمَةً مِنَ السَّمَادِ . خَرِكُ
التُّرْبَةَ وَلَا حِظَّ التَّغْيِيرَاتِ مَرَّةً
كُلَّ أُسْبُوعٍ.

يُمْكِنُكَ رُؤْيَةُ الْأَشْيَاءِ تَتَحَلَّلُ فِي التُّرْبَةِ عَنْ طَرِيقَةِ
إِنْشَاءِ كَوْمَةٍ سَمَادٍ. السَّمَادُ هُوَ مَزِيجٌ مِنَ التُّرْبَةِ
وَالْأَجْزَاءِ الْمُتَحَلِّلَةِ مِنَ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ.



► سَيَتَحَلَّلُ هَذَا الْجَذْعُ
الْمُتَعَفَّنُ وَيُصْبِحُ جُزْءًا
مِنَ التُّرْبَةِ.

✓ تحقق سريع

2. ما طبقة التربة الصالحة لنمو النباتات؟

التربة السطحية

3. لماذا توجد مواد مغذية في التربة السطحية أكثر

من التربة التحتية؟

توجد في التربة السطحية مواد مغذية أكثر نظراً لوجود
أجزاء أكثر من النباتات والحيوانات التي تتحلل إلى مواد
مغذية.

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 المَفْرَدَاتُ. ما هِيَ التُّرْبَةُ؟

التربة عبارة عن خليط من الصخور الصغيرة وأجزاء النباتات والحيوانات الميتة.

2 السُّلْسُلُ. كَيْفَ يُصْبِحُ النَّبَاتُ الْمَيِّتُ جُزْءًا مِنَ التُّرْبَةِ؟



3 كَيْفَ تَخْتَلِفُ أَنْوَاعُ التُّرْبَةِ؟

توجد صخور ومعادن ونباتات وحيوانات مختلفة في الترب المختلفة، بعض الترب رملي وبعضها دافن ممتلئ بالنباتات والمواد الحيوانية المتعفنة.

السُّؤال الرَّئيسي مَنْ أَيْنَ تَأْتِي التُّرْبَةُ؟

تأتي التربة من الصخور وأجزاء النباتات والحيوانات الميتة التي تحللت إلى أجزاء صغيرة.

ما التربة التي تحتفظ بماء أكثر؟
اكتشف كيفية احتفاظ أنواع التربة المختلفة بكميات مختلفة من الماء.

ماذا أفعل؟

1  **انتبه!** أستخدم قلم رصاص لعمل ثلاثة ثقوب صغيرة في قاع كل كوب. ميز الكوبين بالحرفين A و B.



الخطوة 1

2 **القياس.** أملأ الكوب A بـ 240 mL من التربة الرملية.

3 **القياس.** أملأ الكوب B بـ 240 mL من التربة الطينية الخسبة.



الخطوة 3

سحتاج إلى



كوبين من الفلين



تربة رملية



تربة طينية خسبة



كوبين قياس



ساعة



قلم رصاص

نشاط استقصائي

4 **أَتنبأ.** ما الكوب الذي يَنْزِلُ مِنْهُ ماءٌ أكثر؟

ولماذا؟

5 **أُطلُبُ** إلى زَمِيلِكَ أَنْ يَصُبَّ 240 mL مِنَ الْمَاءِ فِي كُلِّ كُوبٍ مِنْ أَكْوَابِ التُّرْبَةِ.

6 **الْقِيَاسُ.** بَعْدَ 5 دَقَائِقَ، قِسْ كَمِّيَّةَ الْمَاءِ الَّتِي تَقَطَّرَتْ فِي كُلِّ كُوبٍ.

اِسْتَكْشِفِ الْمَزِيدَ

أَتنبأ ما نَوْعُ التُّرْبَةِ الْأَفْضَلِ لِزِرَاعَةِ النَّبَاتَاتِ؟ لِمَاذَا تَعْتَقِدُ ذَلِكَ؟ جَرِّبْهَا.

قد تكون التربة الطينية أفضل للنباتات لأنها تحتفظ بالماء أكثر من التربة الرملية.

Mohammed Bin Rashid
Smart Learning Program