

بسم الله الرحمن الرحيم

رقم المذكرة: 23

المجال المفاهيمي: التربة واجهة هشة بين الجيولوجيا والبيولوجيا

الأستاذ عوشت عمر

الوحدة المفاهيمية: التربة وسط حيوي
الحصّة التعليمية: II- الماء والغطاء النباتي

الكفاءة القاعدية: يعرف التربة كوسط حيوي.

مؤشر الكفاءة: أن يستخلص علاقة الاحتفاظ بالماء ببنية التربة من خلال تحليل تجربة.

الوسائل: وسائل توضيح احتفاظ التربة بالماء - كتاب التلميذ.

المنهجية

- * **وضعية الانطلاق:** مراجعة حول مكونات التربة.
* **الوضعية الإشكالية:** وضحت الدراسات أن الأراضي الزراعية الصحراوية تتطلب كميات كبيرة من الماء للإنتاج الفلاحي مقارنة مع الأراضي التلية.
تساؤل: ما سبب اختلاف حاجة التربة للماء؟
مقترحات التلاميذ: يرجع اختلاف حاجة التربة للماء لاختلاف مكوناتها.
* **مسعى حل الإشكالية:**
(1) علاقة الماء بالنبات

ادرس الوثيقة صفحة 138 من كتاب العلوم وأجب عن الأسئلة 1 - 2 - 3.

1) المناطق النباتية الكبرى والنباتات التي تميزها

منطقة الصحراء	منطقة السهوب	منطقة البحر الأبيض المتوسط
النخيل - الأكاسيا - الأثل	الحلفاء - البطوم - الشيح	الغابات دائمة الخضرة كالصنوبر، البلوط والزيتون

- (2) توجد علاقة بين وجود بعض الأنواع من النباتات والمغياثة حيث تتوفر النباتات الأليفة للرطوبة في المناطق التي تتوفر فيها مغياثة مهمة بينما في المناطق الجافة تتوفر نباتات أليفة للجفاف.
(3) لا تساعد الأراضي المالحة على نمو النباتات لأن زيادة نسبة الأملاح في التربة تعرقل نمو النبات أو تقتله.
(تمت دراسة هذا المفهوم في السنتين الأولى والثانية).

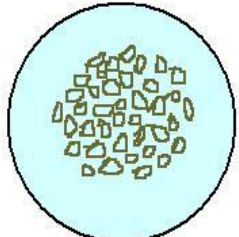
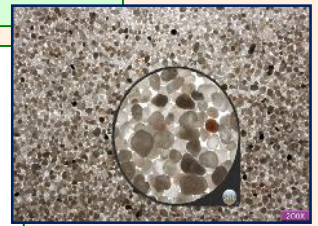
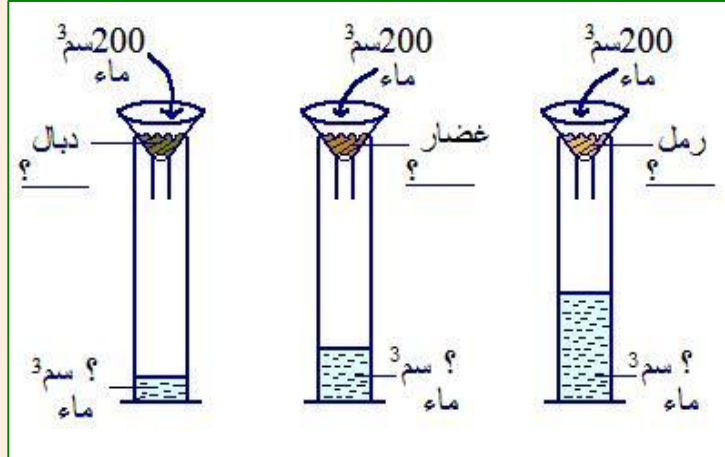
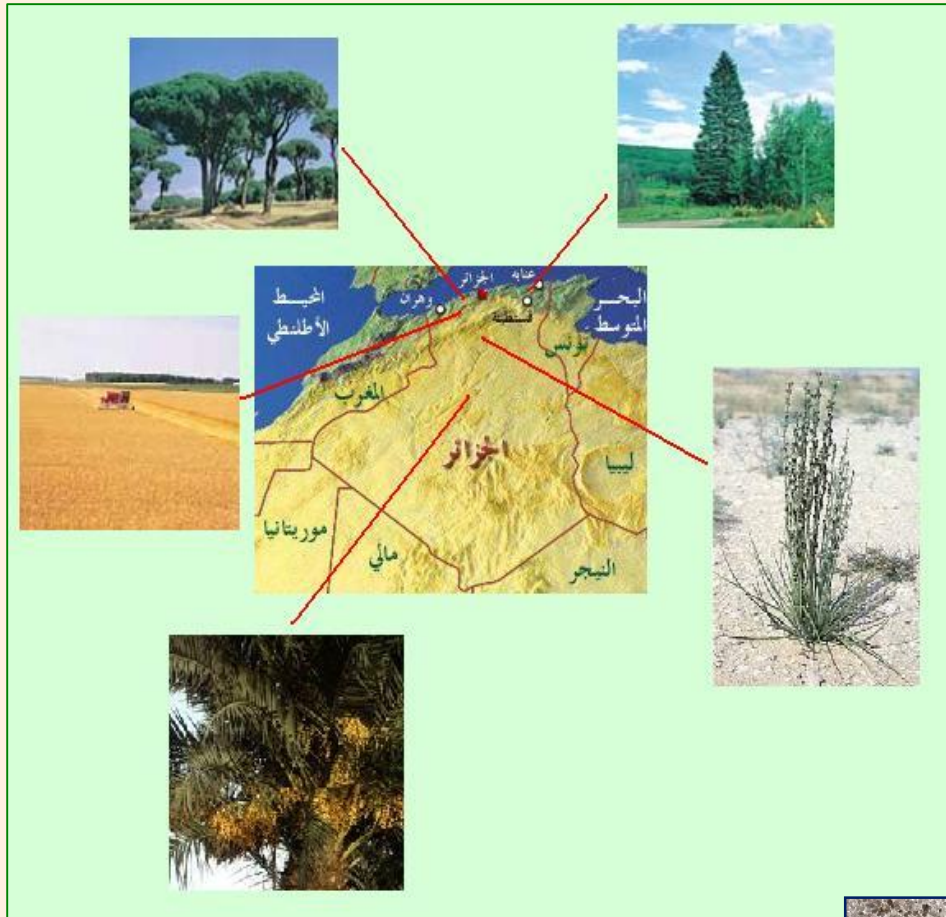
2) علاقة الماء بالتربة

- التجربة: نضع على التوالي 50 سم³ من الرمل، الغضار والدبال في 3 أقماع بها ورق ترشيع وموضوعة على مخبرات ثم نسكب على كل تربة وفي نفس الوقت 100 سم³ من الماء.
أ - كيف هي كمية الماء المتسرب من مختلف الأتربة؟
ب - بم تفسر هذه النتيجة؟

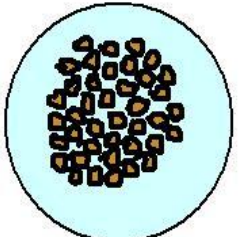
- أ - كمية الماء المتسرب من كل تربة تختلف.
ب- نفسر هذه النتيجة باختلاف بنية كل تربة:
- الرمل ← بنية منفردة ← احتفاظ قليل بالماء
- الغضار ← بنية متراسة ← احتفاظ كبير بالماء
- الدبال ← بنية اسفنجية ← احتفاظ كبير جدا بالماء

الخلاصة

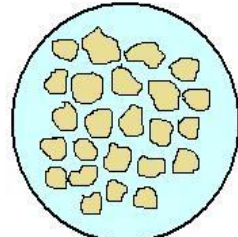
- توضح دراسة خريطتي الغطاء النباتي والمغياثة في الجزائر أن كثافة الغطاء النباتي وتنوعه عاملان مرتبطان بكمية الماء المتوفرة في الوسط حيث نلاحظ أنه كلما نقصت المغياثة نقص انتشار النبات وتنوعه.
- تؤثر التربة كذلك على انتشار النبات في الوسط لأن كمية الماء التي توفرها للنبات مرتبطة بحجم وطبيعة حبيباتها حيث كلما كان حجم عناصر التربة صغيرا زاد احتفاظها بالماء وخاصة إذا كانت تتكون من دبال.



حبيبات الدبال الدقيقة ذات الطبيعة العضوية تحتفظ بالماء في المسامات وداخل الحبيبات فيزيد الاحتفاظ إلى أقصى درجة



حبيبات الغضار المترصة تقلل من تسرب الماء وبذلك يزيد الاحتفاظ



الفراغات الكبيرة بين حبيبات الرمل تسمح بتسرب الماء بسهولة فيقل بذلك الاحتفاظ