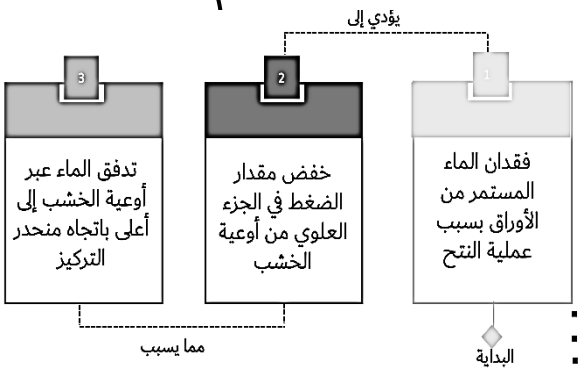
ملخص درس عملية النتح

التعريف

فقدان بخار الماء من أوراق النبات عن طريق تبخر الماء عند أسطح خلايا النسيج الوسطي وخروجه عبر الثغور

تيار النتح

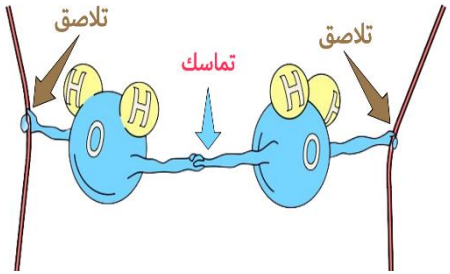
حركة انتقال جزيئات الماء من الجذور عبر أوعية الخشب إلى النسيج الوسطي ثم خروجها من الثغور

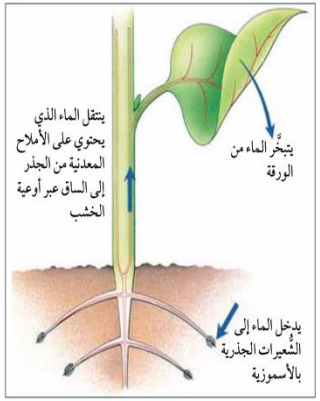


منحدر جهد الماء

يتحرك الماء في اتجاه منحدر الماء من المنطقة ذات الجهد المائي العالي(محلول مخفف) إلى المنطقة ذات الجهد المائي المنخفض (محلول مركز)فتنتج قوة سحب للأعلى بسبب النتح

سبب سحب الماء في أوعية الخشب كعمود واح متصل دون تفكك وجود نوعين من القوى





- ثم الخروج من خلال الثغور
- إلى خلايا النسيج الوسطي
- من الجذور عبر أوعية الخشب
- حركة انتقال الماء

شكل توضيحي

تكيفات في النبات لحدوث الامتصاص من التربة

1-الشعيرات الجذرية (مساحة سطحية كبيرة = زيادة معدل الامتصاص)

2-أوعية خشب مجوفة وضيقة (توفر مسار متواصل لتدفق الماء من الجذور للأعلى)

3- فجوات هوائية (مساحة سطحية كبيرة من الخلايا محاطة بطبقة من الماء= تبخر كبير= سحب كبير للماء من الأسفل)

4- ثغور مفتوحة (انتشار بخار الماء للخارج = انخفاض في جهد الماء في الورقة)

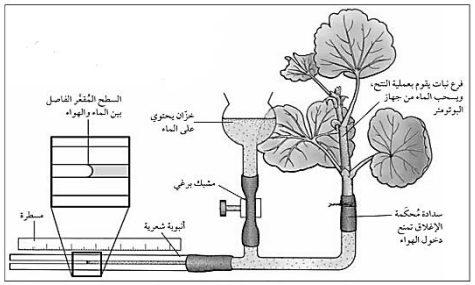
قياس معدل النتح والعوامل المؤثرة على معدل النتح

قياس معدل امتصاص الماء أسهل من قياس معدل فقدان الماء

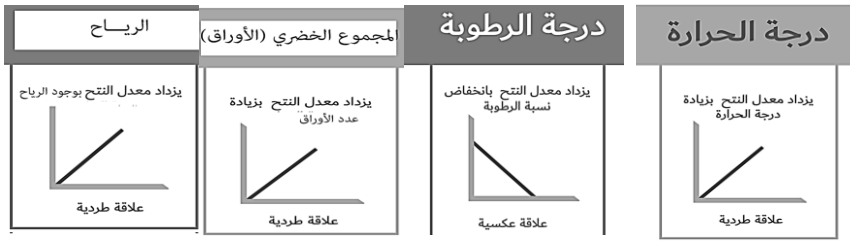
الأجهزة المستخدمة:

1- البوتومتر (يقيس سرعة تحرك السطح المقعر بين الهواءالماء على طول الأنبوبة الشعربية

2-المجسات الإلكترونية.



العوامل المؤثرة على النتح:



أ/ شادية الرواحي

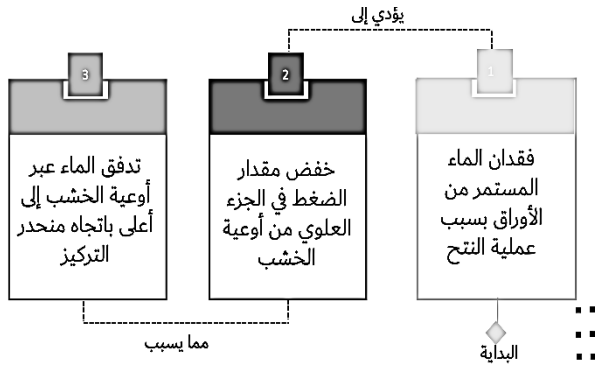
ملخص درس عملية النتح

التعريف

فقدان بخار الماء من أوراق النبات عن طريق تبخر الماء عند أسطح خلايا النسيج الوسطي وخروجه عبر الثغور

تيار النتح

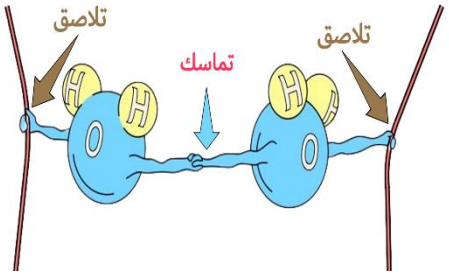
حركة انتقال جزيئات الماء من الجذور عبر أوعية الخشب إلى النسيج الوسطي ثم خروجها من الثغور

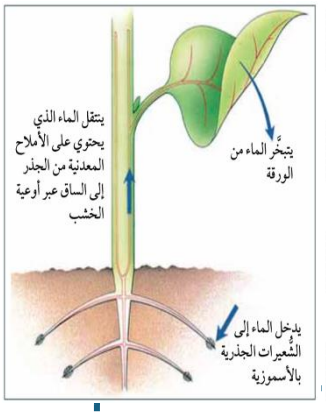


منحدر جهد الماء

يتحرك الماء في اتجاه منحدر الماء من المنطقة ذات الجهد المائي العالي(محلول مخفف) إلى المنطقة ذات الجهد المائي المنخفض (محلول مركز)فتنتج قوة سحب للأعلى بسبب النتح

سبب سحب الماء في أوعية الخشب كعمود واح متصل دون تفكك وجود نوعين من القوى





ثم الخروج من خلال الثغور

إلى خلايا النسيج الوسطي

من الجذور عبر أوعية الخشب

حركة انتقال الماء

شكل توضيحي

تكيفات في النبات لحدوث الامتصاص من التربة

1-الشعيرات الجذرية (مساحة سطحية كبيرة = زيادة معدل الامتصاص)

2-أوعية خشب مجوفة وضيقة (توفر مسار متواصل لتدفق الماء من الجذور للأعلى)

3- فجوات هوائية (مساحة سطحية كبيرة من الخلايا محاطة بطبقة من الماء= تبخر كبير= سحب كبير للماء من الأسفل)

4- ثغور مفتوحة (انتشار بخار الماء للخارج = انخفاض في جهد الماء في الورقة)

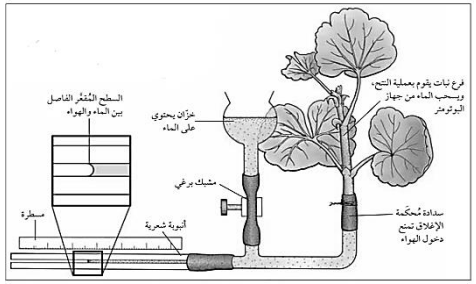
قياس معدل النتح والعوامل المؤثرة على معدل النتح

قياس معدل امتصاص الماء أسهل من قياس معدل فقدان الماء

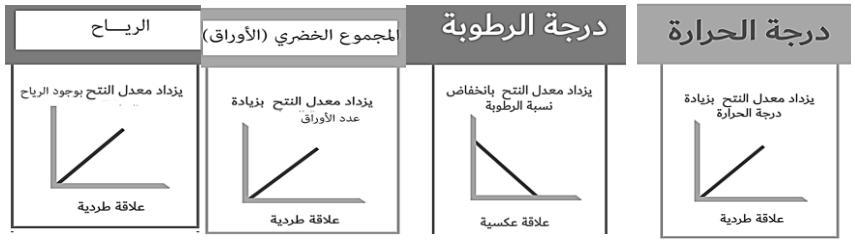
الأجهزة المستخدمة:

1- البوتومتر (يقيس سرعة تحرك السطح المقعر بين الهواءلماء على طول الأنبوبة الشعربية

2-المجسات الإلكترونية.



العوامل المؤثرة على النتح:



أ/ شادية الرواحي