تحسين الإنتاج النباتي بالتأثير على شروط التركيب الضوئي

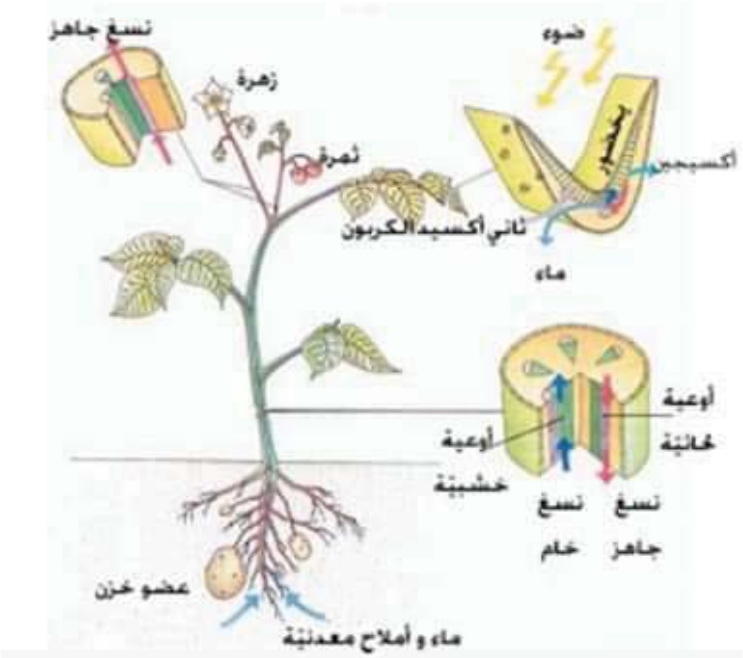
ملخّصات دروس علوم الحياة والأرض
السنة الثامنة من التعليم أساسي

لتحسين إنتاج النباتات الخضراء يعمد الفلاح إلى ممارسات وجيهة توصّل إليها خلال أبحاث مخبريّة على نباتات ذات قيمة اقتصاديّة بالتأثير على شروط التركيب الضوئي التي تعتمد على :

* **الإضاءة :** كلّما زادت شدّة الإضاءة زادت شدّة التركيب الضوئي مع الملاحظ أنّه يوجد اختلاف لحاجات النباتات لشدّة الضوء حيث توجد نباتات الضوء التي تحتاج إلى شدّة ضوء عالية ونباتات الظلّ التي تحتاج إلى شدّة ضوء ضعيفة.

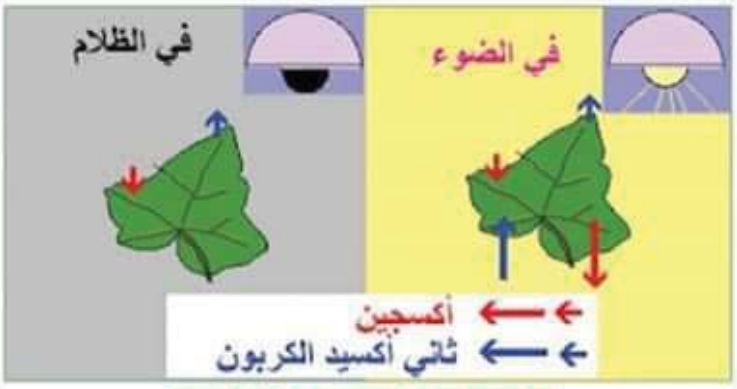
جهاز لقياس تأثير شدّة الإضاءة على التّركيب الضّوئي

COLLEGE.MOURAJAA.COM



دوران النسغ في النبات (نبات البطاطا)

يتنفّس النبات الأخضر في الضوء وفي الظلام فيأخذ الأكسجين ويطرح ثاني أكسيد الكربون وتسمّى هذه العمليّ التبادلات الغازيّة التنفّسيّة



التّبادلات الغازيّة عند النّبات الأخضر

في الضوء تحجب التبادلات الغازيّة اليخضورية أثناء التركيب الضوئي التبادلات الغازيّة التنفّسيّة لأنّ كمّيّة الاكسجين المطروح بواسطة التركيب الضوئي تتجاوز كمّيّة الاكسجين الممتصّ خلال عمليّة التنفّس.

COLLEGE.MOURAJAA.COM

Modifier

الجزء الأوّل : تحسين الإنتاج النباتي.

المحور الأول : التغذية عند النبات الأخضر :

- تغطية حاجة النبات الأخضر إلى الماء.
- تغطية حاجة النبات الأخضر إلى الأملاح المعدنيّة.

المحور الثاني : التغذية الكربونيّة عند النبات الأخضر :

- التركيب الضوئي.
- تحسين الإنتاج النباتي بالتأثير على شروط التركيب الضوئي.

المحور الثالث : التكاثر والنموّ عند النبات الأخضر :

- التكاثر الخضري عند النبات الزهري.
- التكاثر الجنسي عند النبات الزهري.
- الإنتاش والنموّ.

COLLEGE.MOURAJAA.COM

كيفيّة حصول النبتة على الماء :

لو زرعنا نبتة خضراء وسقينا الساق والأوراق فقط سنراها تذبل وتموت بعد مدّة زمنيّة، أمّا لو زرعناها وسقينا الجذور فقط فإنّها ستعيش وتنمو. ومن هنا نستنتج أنّ النبات الأخضر يتحصّل على الماء بواسطة الجذور وليس بالساق والأوراق.

تحديد موقع الامتصاص :

ينقسم الجذر إلى ثلاث مناطق :

- المنطقة العليا.
- المنطقة الوسطى، وتسمى منطقة الأوبار.
- المنطقة السفلى، وتسمى منطقة الاستطالة.

وبالاعتماد على تجربة رُوزان وهي عزل كلّ منطقة من الجذور عن الماء بواسطة الزيت نستنتج أنّ المنطقة الوسطى أو منطقة الأوبار هي التي تقوم بالامتصاص في الجذر.

ظاهرة النتح :

COLLEGE.MOURAJAA.COM