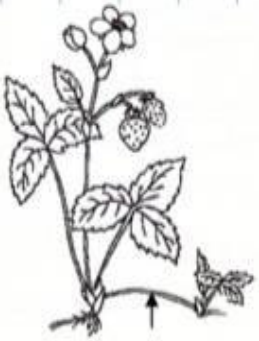
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

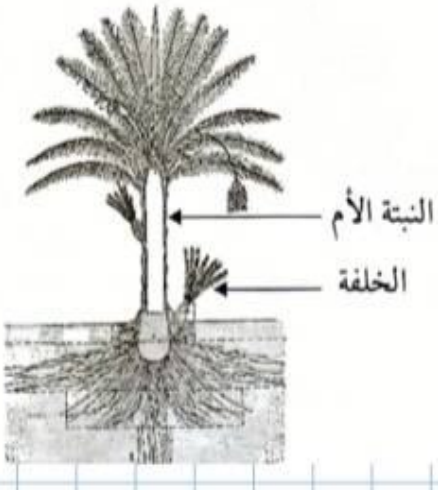


ساق هوائية

♦ الساق الهوائية الزاحفة : عند ملامسة الساق التربة تنمو جذور مثبتة ونبات جديد انطلاقا من البراعم (الفراولو).

♦ الساق البصلية :هي ساق قصيرة قرصية تحمل براعم بين الحراشف تكون بصلات جديدة (الثوم ، البصل ، العنصل...).

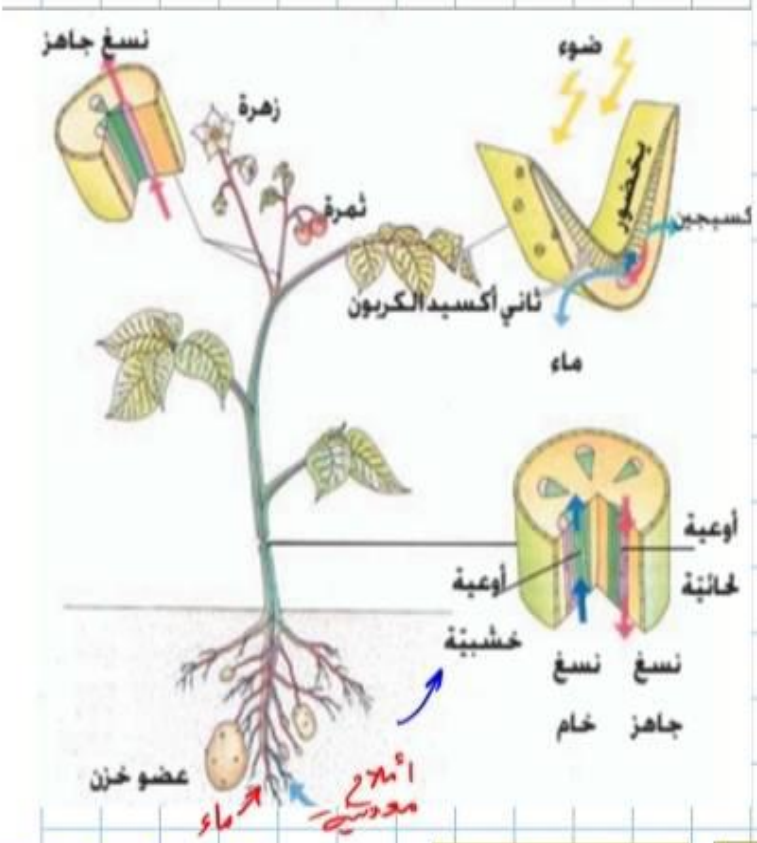
♦الخلفات : هي شجيرات صغيرة تنمو على النبتة الأم (موز،زيتون ، نخيل .....)



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851



ماء + أملاح معدنية ← يسمى: نسغ خام ← ينتقل في الأوعية الخشبية

ماء + أملاح معدنية + سكريات ← يسمى نسغ جاهز ← ينتقل في الأوعية اللحائية

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

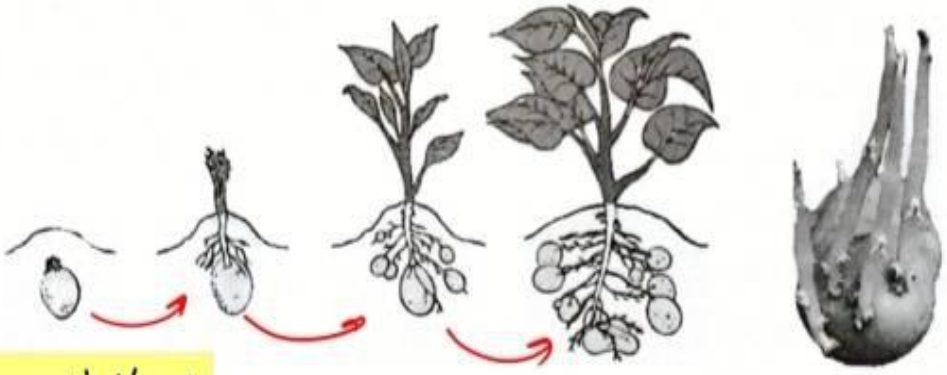
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

1/التكاثر الخضري:

أ-الطبيعي: يتم بدون تدخل الانسان بصفة تلقائية و ذلك: .

♦بالساق الدرنية : هي ساق ادخارية أرضية تحتوي على براعم تكون نبتة جديدة ودرنات جديدة مثل البطاطا.



البطاطا

♦ الجذمور : ساق أرضية زاحفة تحتوي على عقد يحمل براعم تكون جذور ونبتة جديدة (النعناع ،النجم ، أعشاب الملاعب) .

♦ الساق الهوائية الزاحفة : عند ملامسة الساق التربة تنمو جذور مشبة ونبات جديد انطلاقا من البراعم (الفراولو).

2

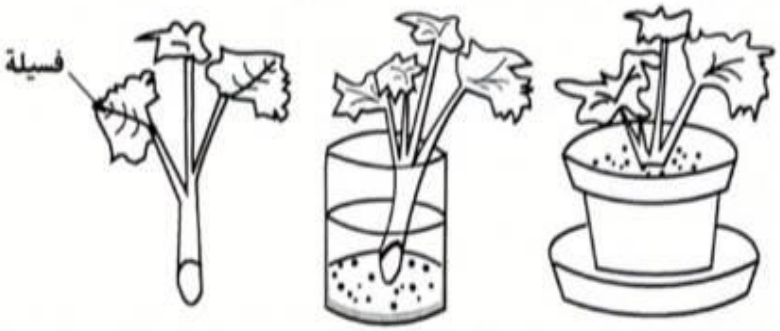
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

ب-الاصطناعي: يتدخل فيه الانسان .

-الافتسال : يتمثل في قطع جزء من ساق يسمى الفسيلة ثم تجريدها من بعض الاوراق و غرسها جزئيا أو كليا في التربة (العرنوق ، الكروم ، العطرشية ، الرمان ...)

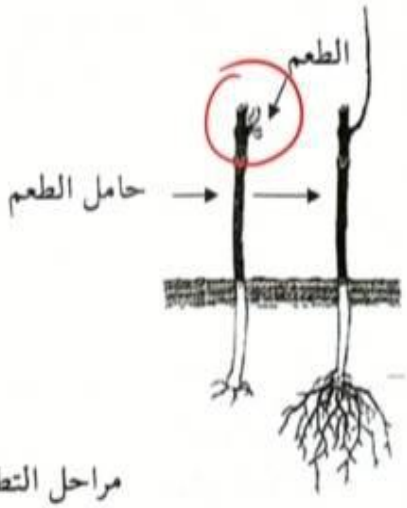


مراحل الإفتسال

-التطعيم:اخذ برعم او قطعة غصن به براعم يسمى الطعم و وضعها في نبات آخر يسمى الحامل ثم ربطه بخيط(الخوخ،البرتقال،المشمش،التين...)

مراحل الإفتسال

-التطعيم:اخذ برعم او قطعة غصن به براعم يسمى الطعم و وضعها في نبات آخر يسمى الحامل ثم ربطه بخيط(الخوخ،البرتقال،المشمش،التين...)



مراحل التطعيم

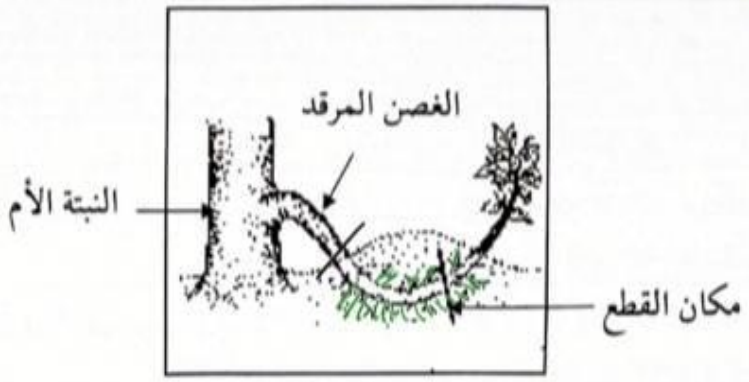
-الترقيد : نردم غصن متصل بالنبتة الأم حتى يكون جذور و نبات جديد بعد سقيه بانتظام

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

-الترقيد : نردم غصن متصل بالنبتة الأم حتى يكون جذور و نبات جديد بعد سقيه بانتظام ثم نفصله عن النبات الأم(الفل، الياسمين....)

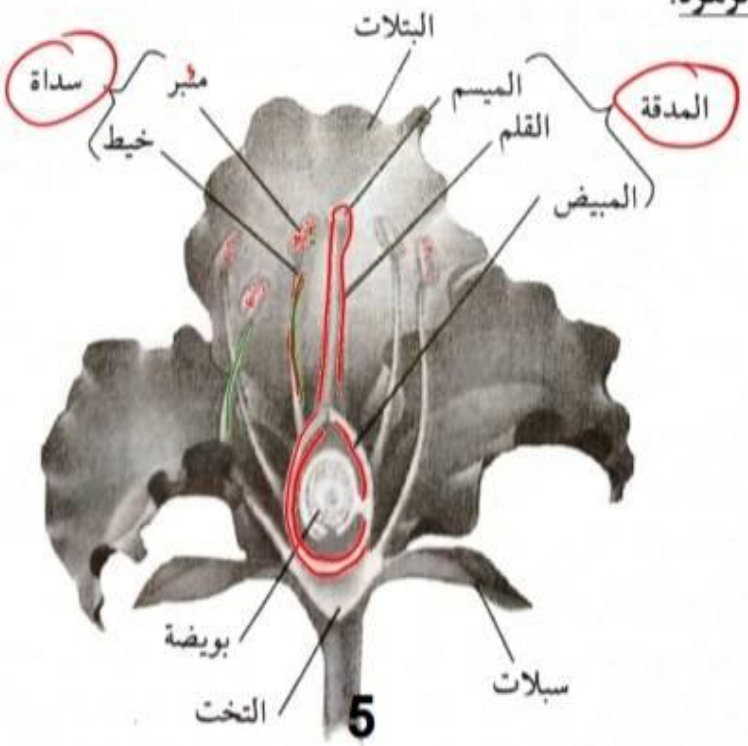


عملية الترقيد

2/التكاثر الجنسي عند النبات الزهري:

أ- مكونات الزهرة:

للحفظ



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

الإعادة

تمرين 1: (3 ن)

حدد الإجابة الصحيحة من بين الإقتراحات التالية وذلك بوضع علامة (x)

1) من طرق التكاثر الخضري الطبيعي:

الفسيلة [x]	الترقيد [ ]	الإفتسال [ ]

2) يتم التكاثر الجنسي بواسطة:

البذور [x]	الجذور [ ]	البراعم [ ]

3) نقل برعم من نبات نرغب في إكثاره إلى نبات نريد تغيير صفاته:

التطعيم بالقلم [x]	الترقيد بالعين [ ]	التطعيم بالعين [ ]

4) من مكونات مدقة الزهرة:

المئبر [ ]	المبيض [x]	حبات الطلع [ ]

5) تحتوي الزهرة الذكرية على:

البويضات [ ]	حبات الطلع [x]	المدقة [ ]

6) يتمثل الإخصاب عند النبات الزهري في:

إتحاد حبات الطلع بالبويضة [x]	التصاق حبة الطلع بالبويضة [ ]
انتقال حبة الطلع إلى البويضة [ ]	

أنواع التكاثر: تكاثر جنسي، تكاثر خضري (اصطناعي، طبيعي)

تمرين 2: (4 ن)

1. **عرف تكاثر خضري:**

التكاثر اللاجنسي ويتم بواسطة أعضاء الجهاز الخضري للنبتة

2. **أتم تعمير الجدول الموالي بما يناسب:**

النبتة	نوع التكاثر	طريقة التكاثر
البطاطا	تكاثر خضري طبيعي	بواسطة الدرنات
الياسمين	تكاثر خضري اصطناعي	الترقيد
الموز	تكاثر خضري طبيعي	بواسطة الفسيلة
الرمان	تكاثر خضري اصطناعي	الإفتسال

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

تمرين 3: (6 ن)

يمثل الرسم الجانبي مقطعا طوليا لزهرة .

1. **ضع مكان الأرقام ما يناسب من بيانات.**
2. **حدد مكونات الأجزاء التالية من الزهرة.**

الجزء رقم 3: يتكون من خيط ومتبر يحمل حبوب الطلع

الجزء رقم 4: يتكون من مسم و حلم ومبيض يحمل حيوب الطلع

3. **حدد وظيفة العناصر المبيّنة بالأرقام 2 و5 في الرّسم:**

السبلات و البتلات لها دور حمائي أووقائي لأعضاء التكاثر

4. **أتمم الفقرة التالية بما يناسب:**

الزهرة المجسمة بالوثيقة هي زهرة ثنائية الجنس لأنها تحتوي على أسدية التي تمثل الجهاز التكاثري الذكري للزهرة وعلى مدقة التي تمثل الجهاز التكاثري الأنثوي للزهرة. وعندما تنضج هذه الأعضاء تحرّر بالمبيض فتنبت لتعطي أنبوبا طلعيا يعبر القلم ليصل إلى البويضة فتتحد هذه الأخيرة مع حبة الطلع وينتج عن ذلك بيضة تتحوّل تدريجيا إلى بذرة ويتحوّل المبيض إلى ثمرة.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

الجزء الثاني (8 نقاط)

تمرين 1: (5 ن)

لفلاح حقل مغروس بأنواع مختلفة من النباتات:

القرع - عنب - فلفل - فراولو - عوينة - البرتقال - خوخ - بصل - ذرة - النجم.

1) **أ- أستخرج من هذه القائمة 3 نباتات لا يمكنها أن تتكاثر إلاّ بالبذور:**

القرع - الفلفل - الذرة

ب- أذكر نوع هذا التكاثر؟ علل إجابتك.

نوع التكاثر: تكاثر جنسي

التعليل:

لأن البذرة ناتجة عن إلحاح البويضة (خلية أنثوية) بحبة الطلع (خلية ذكرية)

2) **أ- ما هو نوع التكاثر عند بقية النباتات؟**

تكاثر خضري

ب- صنف هذه النباتات إلى مجموعتين حسب طريقة التكاثر في الجدول التالي:

طريقة التكاثر	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
أسماء النباتات	بصل - نجم - فراولو	تكاثر خضري اصطناعي عنب - البرتقال - عوينة - خوخ

3) لاحظ الفلاح صعوبة في نمو شجرة البرتقال في حقله فاستعان بتغيير فلاحي الذي فطنه لعدم ملائمة لعدم ملائمة التربة الرملية للنبات البرتقال.

أ- بماذا ينصح هذا الخبير الفلاح حسب رأيك؟

ينصح بتطعيم البرتقال على أشجار الليمون التي تلائمها التربة الرملية

ب- أذكر ميزة أخرى لهذه الطريقة من التكاثر.

تحسن جودة الثمار

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

ب- تحديد مصدر البذرة من الزهرة:

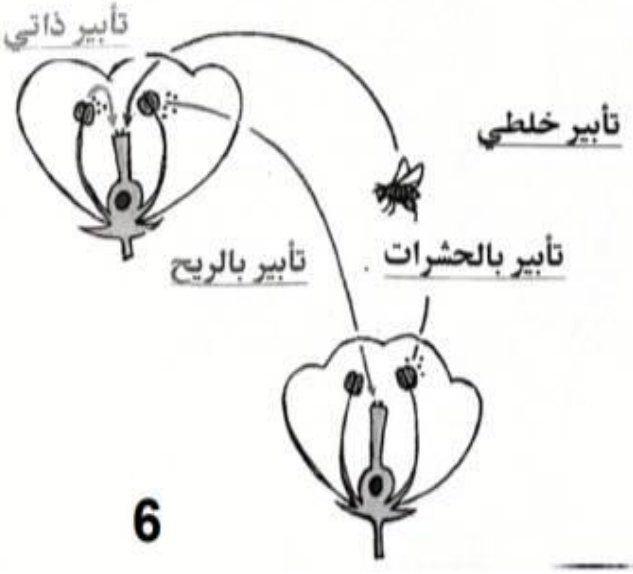
التجربة	النتيجة	الاستنتاج
نقطع مدقة الزهرة	لا تتحصل على ثمار ولا بذور	المدقة عنصر ضروري في تكوين الثمار و البذور
نقطع الاسدية و نغطي المدقة بكيس	لا نحصل على ثمار و لا بذور	الاسدية عنصر ضروري في تكوين الثمار و البذور
نقطع البتلات او السبلات أو الاثنين معا	نتحصل على ثمار و بذور	السبلات و البتلات ليس لها دور في تكوين الثمار و البذور

نستنتج أن الاسدية و المدقة يساهمون في التكاثرالجنسي فهي تمثل الأعضاء التكاثرية أو الأعضاء الخصبة أما البتلات و السبلات يساهمون في حماية الاعضاء التكاثرية فهي تمثل الأعضاء الغير الخصبة

ج- كيفية تكون البذرة:

للحفظ

- التأبير: انتقال حبات الطلع من المئبر اثر نضجه الى الميسم و هو نوعان:
- ذاتي: يتمثل في سقوط حبات الطلع على ميسم نفس الزهرة(فول،جلبان...)
- خلطي غير ذاتي:يتمثل في انتقال حبات الطلع من مئبر زهرة الى ميسم زهرة أخرى من نفس النوع و يتم ذلك بواسطة الحشرات،الرياح،الأمطار،الانسان،العصافير.



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

3 ما هي أهمية التكاثر بالطريقة الأولى (بواسطة الدرنات)؟

الإسراع في الإنتاج

تمرين 3: (5 ن)

تصاب السوق بالتصمغ في أشجار البرتقال لذلك يتم تطعيمه على سوق الأرنج الذي تنذر إصابته بالتصمغ فنحصل على برتقال مقاوم لهذا المرض. فيما يلي رسوم مراحل هذه الطريقة من التكاثر الخضري عند النبات الزهري.

1 تعرف إلى هذه الطريقة:

التطعيم بالعين

2 ضع البيانات مكان الحروف (أ - ب - ج - د)

3 رتب مراحل هذه الطريقة من التكاثر حسب حدوثها في الزمن بوضع الرقم المناسب (من 1 إلى 5) في كل دائرة فوق كل رسم.

4 عرّف هذا النوع من التكاثر: هو نقل برعم أو طعم نبات ترغب في إكثاره إلى نبات نريد تحسين صفاته

5 استخرج من الفقرة السابقة النبات الذي نريد إكثاره والنبات الذي نريد صفاته:

6 أستخرج من الفقرة أهمية هذا النوع من التكاثر:

مقاومة بعض الأمراض كالتصمغ

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

التغذية الكربونية عند النبات الأخضر

مقدمة لاحتياج النبتة في تغذيتها إلى مواد عضوية رغم آه الاختبارات أثبتت آه مختلف أعضاء النبتة من جذور وأوراق وثمار وبذور تحتوي على مواد عضوية هيث تتزود بعملية الإحتراق

ما هو مصدر المواد العضوية في النبتة؟

تجربة: ① نغمر أوراقا خضراء في ماء مغلي (لقتل الخلايا)
② نغمر الأوراق في كحول مغلي (لإزالة اليخضور)
③ نغمر الأوراق في ماء اليود (لإثبات وجود النشا)

⇒ تلون الورقة باللون الأزرق

الإستنتاج ⇐ تحتوي أوراق النبتة على النشا
⇐ فهي تصنعه بنفسها

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

التكاثر عند النباتات الزهرية

سبق لك التكاثر عند النباتات الزهرية في تحسين الإنتاج النباتي
فما هي أنواع التكاثر ؟

التكاثر الخضري

1) ⇐ يتم التكاثر عند هذه النباتات إما بعقون أعضاء الجهاز الخضري مثل الساق أو الجذر أو الجذور ويعرف بالتكاثر الخضري

2) التكاثر الجنسي

يتم التكاثر بالبذور ويعرف بالتكاثر الجنسي

I التكاثر الخضري

أنواعه

- الطبيعي
  - يتم بدون تدخل الإنسان بصفة تلقائية
  - بالساق الدرنة
  - بالجذور
  - الساق الهوائية الزاحفة....
  - الساق يصلة
- الإصطناعي
  - يتدخل فيه الإنسان
  - الإفتسال
  - التطعيم
  - الترقيد

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

العلاقة بين السبادل الغازي وصنع الشتا

تمتص النبتة: الماء والأملاح المعدنية (من التربة)
ثاني أكسيد الكربون (من الهواء)

وبوجود اليخضور: الذي يمتص الطاقة الضوئية

كيفوم بصنع الشتا وتطرح الأكسجين

أكسجين + بخار ماء ← (اليخضور، الطاقة الضوئية) ← ماء + ثاني أكسيد الكربون

⑤ مصير المواد العضوية ؟

يتحول الشتا إلى سكريات بسيطة إثر صنعه في الأوراق
ثم يختلط مع الماء والأملاح المعدنية
ليكون، سائلا مغذيا يعرف بالنسغ الجاهز

نسغ جاهز = ماء + أملاح معدنية + سكريات بسيطة

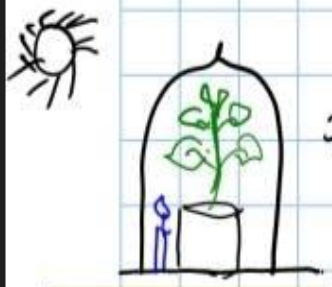
ينتقل عبر أوعية لحائية داخل الساق
إلى كافة أعضاء النبتة العلوية والسفلية
وما زاد عن حاجتها يتم تخزينه في أعضاء خزن
كالثمار والأوراق ...

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme (Sciences)
ETUDE MATH-chbedda
53080851

التبادل الغازي عند النبات الأخضر



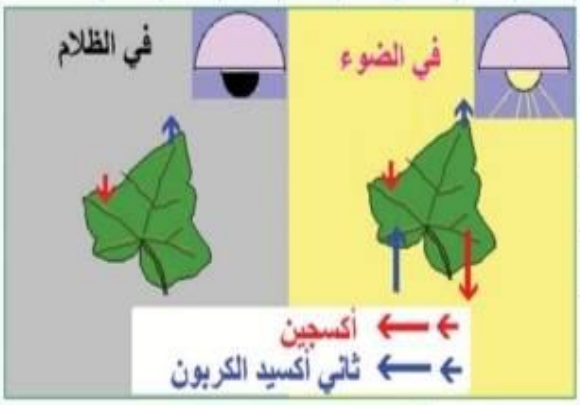
في الضوء: تمتص في الضوء ثاني أكسيد الكربون وتطرح الأكسجين
⇐ يعرف بالتبادل الغازي الضوئي

نلاحظ بقاء الشعلة مشتعلة لا يتعكر ماء الجير
⇐ النبتة تطرح الأكسجين

في الظلام

تمتص النبتة في الظلام الأكسجين وتطرح ثاني أكسيد الكربون ويعرف بالتبادل الغازي

⇐ ملاحظة يتنفس النبات الأخضر ليلا ونهارا في النهار يتبادل غازيا الضوئي على التبادل الغازي التنفسي



التبادلات الغازية عند النبات الأخضر

في عملية البناء الضوئي، يبني النبات الأخضر السكر من الماء، الذي يمتصه من التربة، وثاني أكسيد الكربون، الذي يمتصه من الجو.
والطاقة اللازمة لهذا البناء يحصل عليها النبات من ضوء الشمس. وفي هذه العملية ينطلق غاز الأكسجين ويتنفس في الجو فتتنفسه النباتات والحيوانات.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM