



♥ سلسلة التجمع التعليمي ♥

القناة الرئيسية: [T.me/BAK111](https://t.me/BAK111)

بوت الملفات العلمي @Ob_Am2020bot



للتواصل

[T.me/BAK117_BOT](https://t.me/BAK117_BOT)

* آلية التنسيق الهرموني عند النباتات *

١) ما التأثيرات التي تفرغ لها عملها الإزهار وتبني النمو والاختزان:

٢) عوامل خارجية: (الحرارة - الماء - جاذبية أرضية)

٣) عوامل داخلية: (مورثات - مواد تنسيق نباتية)

٤) ماذا يتبع (انتفاخ البذرة) ← تعطي نبات ذاتي التغذية يسمى (بادرة)

٥) الكوليتيل: مخد مسدود الضوء على الورقة الأولى لنبات الفخيلة البنيوية.

- **التخار:** مادة حلالية سكرية جيلاتينية تتفرج من أحد أطراف البرية (حلول مائي).

- **مرد التنسيق النباتية:** مركبات عضوية تتفرج بعضها الأستجبة النباتية نحو الكيز هرسلة جرداً وتنتقل إلى أماكن أخرى غالباً لتقوم بتأثيرات وظيفية وسكالية.

٦) ماذا يتبع (مرد): + قابة بادرة النبات للحرارة عند حلوله للحرارة؟

نتيجة تكون إشارة في القمة النامية.

• تنمو المسوق النباتية نحو جزء الضوء (مرد) لأن الخلايا تنمو وتستعيد في الطرف المظلل أكثر مما تنمو في الطرف المضاء لأن تركيز العامل الهرموني للضوء في الطرف المظلل أكثر مما هو عليه في الطرف المضاء → (الاختزان الأمامي)

تجربته

٧) عند تعريفنا البادرة (الهورجانيو) أي جزء تنمو أكثر للأضواء المظلمة؟

ج- أيه البادرات لم تنجب وتنمو؟ ا- التي قطعت ذروتها

ج- التي قطعت ذروتها

ب- لنموه للضوء

٢- ما الشروط الواجب توافرها لموت البتلة للفو؟

١) وجود فرة البتلة وسلا قدر ٥ بقر في الهود جابوني

٤- ما أهمية وجود بادرة بتلة حبرية شاذة؟

مقارنتها مع البادرات الأخرى في التجربة

٣) مواد التثيق النباتية تفعل بالماء؛ لأنها تنفذ عبر قطعة الآغار

٤) مواد التثيق النباتية ليست تياراً كهربائياً؛ لأنها لا تنفذ من قطعة الطيكا

• مادة موجودة في الهمة النامية ومسؤولة عن الانجذاب الهوائي (الأوكسين)
• الأمكنة تتشكل في الهمة ويسهل أي المنطقه التي تليها بتأثير عاملين:

ملا عامل الجاذبية للأرضية لها والانتفاخ

• خلايا توجد في **الهمة النامية** للبتلة وتتميز بأزمنة متساوية من حيث المنشاء والشكل والترتيب وتتميز بقدر زكري الأقسام الصغيرة الحجم (الخلايا الميسر سيمية)

٣) تجربة ما الخواص التي قام بها العالم فنت وبالنتائج:

١- قطع همة الكوليوسيل ٤- عرض الأوكسين على قطعة آغار

٢- وضع قطعة الآغار على همة الكوليوسيل مقطوع الذروة

بتلك جابوني ٤- ما الكوليوسيل بشكل مائل

الاستنتاج: تنمو الخلايا وتسدل في الطرف الذي لم يقطع الأوكسين

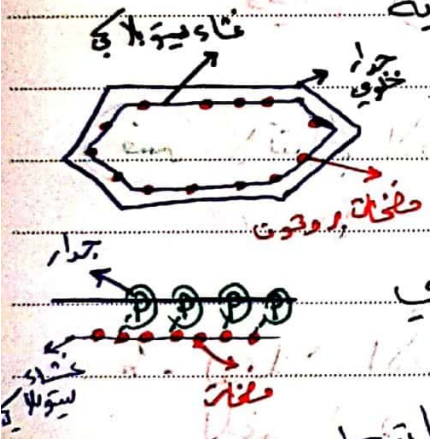
بتلك أسرع من الطرف الآخر

قناة الملفات @Bak111

الأوكسينات: مجموعة عظوية ذات وزن جزيئي مرتفع ما تنتج بأصوات قليلة وتنتج القوي النبات . وأهم هذه الأوكسينات **حمض الخلد الأندولي IAA** .
 وتتركب الأوكسينات في العقم النامية ذات الخلايا المبرسومة للامتداد والأكدرات والجيئات أقد في قسم الجذر وكثيفة الأوكسينات: ملا له دور مهم في نمو الخلايا النباتية وقايزها واستطانتها
 لها مسؤولة عن السيطرة الهية للبرعم الأنولي والأجذبات الخوية والأرضية

آلية تأثير الأوكسين على استطالة الخلية النباتية:

1- ماذا نستج: دخول الأوكسين للخلية الهدف؟ تستج الأوكسينات
محفز البروتونا في البناء السيتوبلاكي للخلية



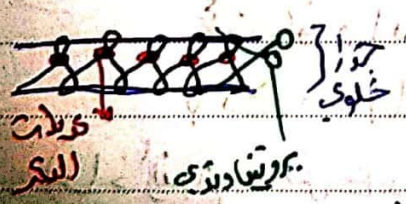
موقع **موقع** في الفناء السيتوبلاكي للخلية

تفتح البروتونات من السيتوبلازم الجدار الخلوي

2- ماذا نستج: فتح البروتونات للجدار الخلوي النباتية يقول الوسط في الجدار الخلوي أي حفي

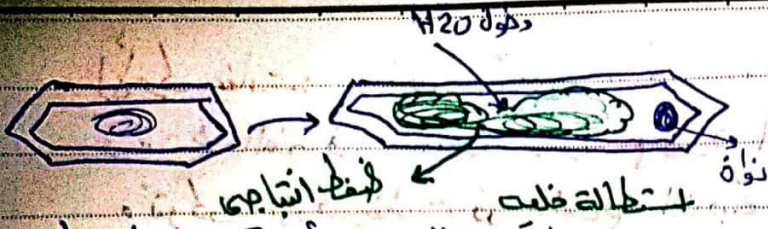
3- ماذا نستج: تحول الوسط في الجدار الخلوي أي حفي

لأنه يتم برتسا وتدي يهل على فصل ألياف السيلوز



عن عديدات السكر (4) دخول الأوكسين للخلية الهدف يؤدي لزيادة مرونة الجدار الخلوي **ضد**

لأن عديدات السكر تطبع معرفة لتأثير أنظيم مفك يهل على تقطيع السكيات الطبقة الرابطة بين ألياف السيلوز



٥) ماذا أصبح (دخول الماء للخلية النباتية) ، وتظهر الخلية بتأثير الضغط الانتاجي وتترسب الياف سيلوز و مواد جدارية جديدة

٦) **فسر** الانتقالة الناتجة عن تأثير الأوكسين في قابلية الخلية للتوسع ، بسبب ترسب الياف السيلوز و مواد جدارية في جدار الخلية

١٩. **فسر** انتقال الأوكسينات في النبات وظيفتها !
 لأن الأوكسينات تنتقل داخل النبات من القمة للقاعدة باتجاه الأسفل **وهي** **الانتقال القطبي** ⇒ تعريف

فسر لا تتراكم الأوكسينات ضمن النباتات (خلية نباتية) !
 لأن الأوكسينات تتحلل ببطء شديد (١) عدم هورموني (٢) عدم أنطلي

- ١- تفكك الأوكسين داخل الخلايا بتأثير الضوء ينتج عنه مركبات بغير هورموني (م. ٣ هورموني)
- ٢- معظم الأوكسين النباتية تحوي أنطلي فؤكدة للأوكسينات (م. ٣ هورموني)

تجربة فسر / نمو النبات المزروع بالمنزل باتجاه جهة الضوء !
 لأن نمو واستطالة الخلايا باتجاه الطرف المقابل أكثر من نمو واستطالة الخلايا بالطرف المعرض للضوء ⇒ حروف نمو متفاوتة
ماذا ينتج ثمرتين ساهت نبات الكوليبوتيل في الضوء جانباً لعودة أيام ، نمو الساق نحو جهة الضوء

ففسر اختلاف تركيز الأوكسين بين الطرف المقابل والمضاد ، لأن الأوكسين بالطرف المقابل يتفرع به بفعل الضوء وينتج من ذلك مركبات تقوّق الضوء

المنشور الكفاءة

الانجذاب الأرضي

• وتطوع بادرة نبات بشكل افقياً لمدة يومين يعو الجذور للأسفل والسايق للأعلى



• التركيز المرتفع للأوكسين في الجذر حسب نمو

منها نمو

تتوزع الجذور العلوية للجذر ذات التركيز المنخفض
أكثر من الجذور السفلية

تتوزع الجذور السفلية ذات
التركيز المرتفع أكثر
من الجذور العلوية

ضد انتقال الأوكسين من الأعلى للأسفل لأن وزن الجوزي من تنوع
وتأثير الجاذبية الأرضية

← الانجذاب الأرضي هو سالب لأن السايق تنمو نحو الأعلى
بعكس الجاذبية الأرضية

← الانجذاب الأرضي موجب للجذر لأن الجذر يعو نحو الأسفل
مع الجاذبية الأرضية

١١
١) الأوكسينات ووظيفته ١) تنميتها استطالة خلايا النبات

٢) سيطرة الهرم التامية ٢) سيطرة الهرم التامية
٣) الإنبات حركي والارتفا ٣) الإنبات حركي والارتفا

موقعه ١- هرمون البذرة
٢- الهرم التامية
٣- الأوراق الفتية

١٢) (نفسه) عنس قواى العقل البنائيه فملول حفنق من الأوكسين قبل زراعتها

لتسريع وتنميتها تشكل الجذور المخرجه عن العقل البنائيه

(نفسه) عليه الاخطاب تنميتها حول المبيطن الى طرة :
لان عليه الاخطاب تنميتها حول ر فتيه تنميتها الاوكسينات

١٣) التكون البكري الطبيعي : تشكل ثمار دون بذور هيفيا لانت مبارجها
انزقا بها الفير ملقه تحوي كميلا كافيته من الاوكسين لتشكل طرة

١٤) (نفسه) الموز والاناناس دون بذور؟ بسب وجود نسبة عالية
من الأوكسينات في مبارجها انزقا بها الفير الملقة

١٥) فانتيغ مرش الاثفا ريخ الملقة بالاكسينات : تشكل ثمار دون بذور

(نفسه) مرش انزقا الفير الملقة بالاكسينات سيمع نمو الثمار بشكل اكبر
لان ذلك يزيد من حمول الاوكسينات . (مفادات بسا انزقا)

١٦) اوكسينات ووظيفته ١) تنميتها عملية الإزهار وكو الثمار

٢) تنميتها تثاى البذور

٣) تنميتها استطال الف و نمو الأوراق

موقعه ١- اوراق فتية
٢- صمم ناميه
٣- الجذور بكميات قليلة

التربيع : هو تعريضها لبعض النباتات ولا سيما الموزة فلا درجات حرارة صاعدة (+4) طلة (2-3) أسابيع تدفع صمغ الخلايا النباتية للإزهار (هو) بسبب ازدياد معدلات الجبر للنبات

3) الإيتلين : هو من مؤهل عند زرع القار يتبع في جميع الخلايا الحية للنبات وهو غاز له القدرة على الانتشار خلال المسافات بين الخلايا للنبات

ملاحظته : تزداد كمية الإيثون كلما زادت القار زنجاً .

وظيفته الإيتلين : 1) شريح زرع القار وتسا قطر 2) تساقط الأوراق ~~والعرفه~~

14. 3) موقع الإيتلين : القار الناجم ، الأوراق العريضة ، جميع الخلايا الحية

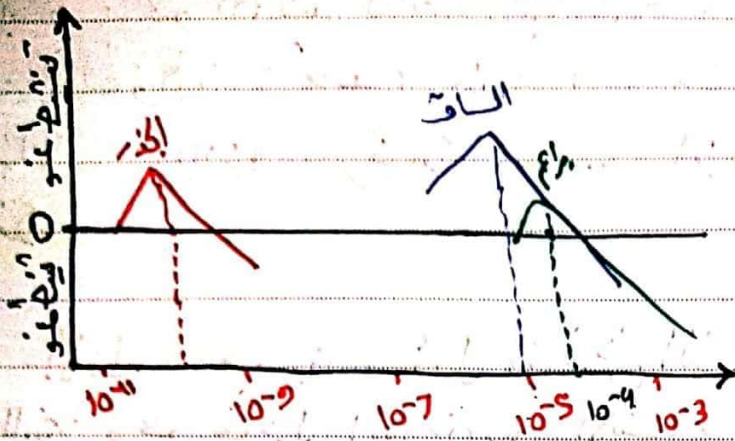
ماذا ينتج : تؤخر النبات لتتأخر حوائ أو ص2 ، تأخر زرع القار كيف تنوع سطح مزار الموز غير الناجمة ، زكفها مع مزار ناهجه تتبع الإيتلين في زرع

18. 4) الإيتلين : وظيفته 1- تسبب انقسام الخلايا والفور القار 2- تأخير نمو هذه النباتات

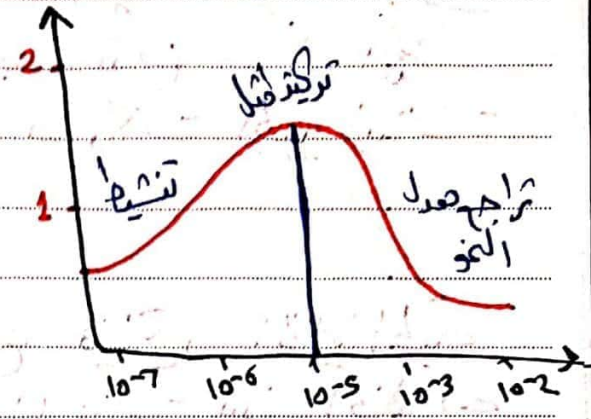
موقعه الجذر

19. 5) جزيئات الأبيميد : وظيفته 1- تسبب نمو البراعم والبذور 2- اختلاف المسام خلال الحفاف

موقعه الأوراق والسوق



(ب)



(أ) المتصلاً

١) ما تأثير تغير تركيز الأيون على نمو واستطالة خلايا الساق في محظا ١؟
 تزداد سرعة النمو والاستطالة حتى تتدعمين (10^{-5}) ثم يتراجع معدل النمو
 بزيادة التركيز

٢) ما التركيز الأمثل لنمو الساق والجذور والبراعم في (ب)؟
 الساق: 10^{-5} الجذور: 10^{-11} البراعم: 10^{-7}

٣) ما تأثير التركيز الأمثل لنمو الساق والبراعم والجذور
 التراكيز المناسبة لنمو الساق تنبئ البراعم والجذور

٤) ما تأثير التركيز الأمثل لنمو البراعم على الساق والجذور؟
 التراكيز المناسبة لنمو البراعم تنبئ الساق والجذور

بم يتأثر معدل نمو واستطالة الخلايا؟ ١) التركيز الملائم للتركيب

٢) نوع النسيج البنائي المتأثر

~~2020/1/17~~
 2020/1/17

قناة الملفات @Bak111