التنسيق الكيميائي لدى النبات

أولاً: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

1- الجذور الموضوعة أفقياً تنمو نحو الأسفل.
2- استطالة الخلايا النباتية بتأثير الأوكسينات غير قابلة للعكس.
3- لا تحوي ثمار العنب بذوراً.
4- يختلف تركيز الأوكسينات على طرفي الكوليوبتيل المعرض لضوء جانبي.
5- تعرض النبات لتيار هوائي يؤدي الى تأخر نضج الثمار.
6- تغمس قواعد العقل النباتية لاسيما صعبة التجذير بمحلول منخفض التركيز للأوكسين.
7- تعرض النباتات لعملية التربيع يؤدي الى تحريض عملية الإزهار.
8- يتناقص معدل النمو بتقدم عمر النسيج النباتي.

ثانياً: ماذا ينتج عن:

1- تغطية ذروة بادرة بمادة غير نفوذة للضوء.
2- انخفاض درجة حموضة الجدار الخلوي.
3- رش الأزهار غير الملقحة بالأوكسينات.
4- رش أزهار العنب بالأوكسينات.

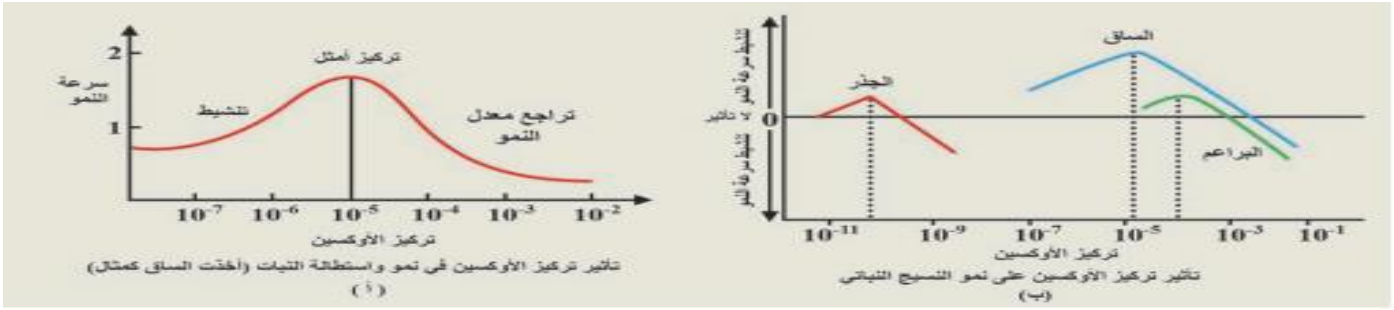
ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية:

1- ما هي العوامل المؤثرة في معدل نمو واستطالة خلايا النبات ؟
2- أين تتركب الأوكسينات ؟ وما دورها ؟
3- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:

الأوكسينات – السايتوكينينات – الجبريلينات – حمض الأبسيسيك – الإيتيلين – البروتين الوتدي

رابعاً: ادرس المخطط وأجب عن الأسئلة الآتية:

1- ما تأثير تغير الأوكسين على نمو خلايا الساق واستطالتها في الشكل (أ) .
2- أحدد التركيز الأمثل لنمو كل من الساق والجذر والبراعم في الشكل (ب).
3- ما تأثير التركيز الأمثل لنمو البراعم على نمو الساق و الجذور.



د. جوان قادر 0954692766