

الفرض الأول للفصل الثاني

التمرين الأول:

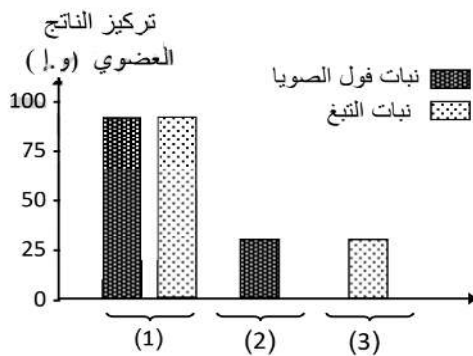
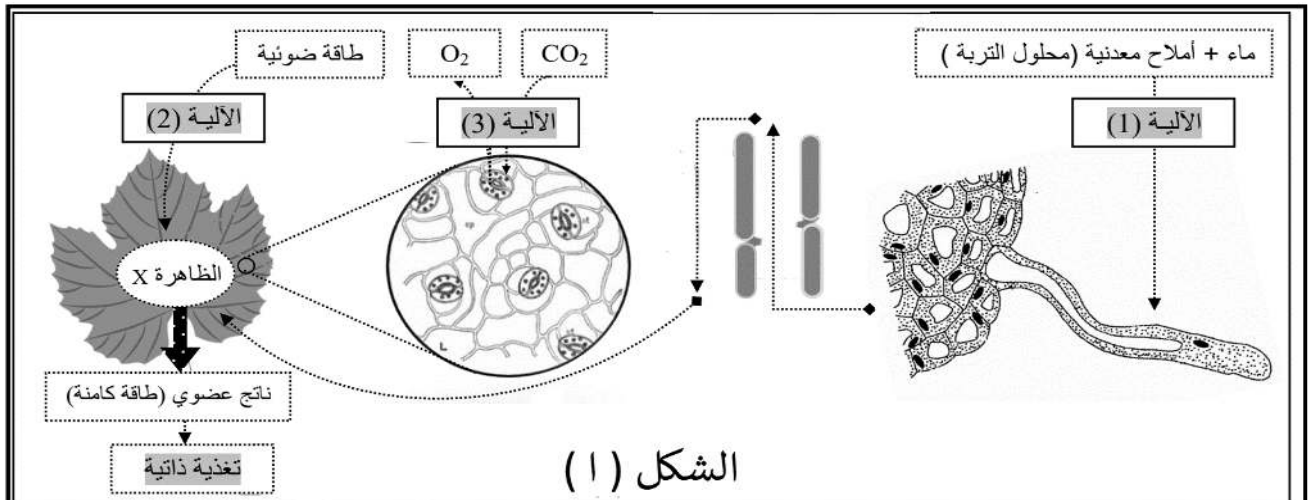
تمتاز النباتات الخضراء بقدرتها على تركيب غذائها بنفسها واصطناع المادة العضوية باستغلالها لشروط والعناصر المتوفرة بوسطها طبعاً هذا يكون بفضل تدخل بنيات نسيجية خاصة.

الجزء الأول: تتميز بعض البيئات الزراعية بارتفاع تراكيز المعادن الثقيلة مثل : معدن الكاديوم (cd) و معدن الرصاص (Pb), قصد فهم العلاقة بين محتوى التربة من المعادن الثقيلة وكفاءة إصطناع المادة العضوية, نتطرق خلال هذه الدراسة إلى لدى نباتين :

2- نبات التبغ *Nicotiana tabacum* .

1- نبات فول الصويا *max Glycine*

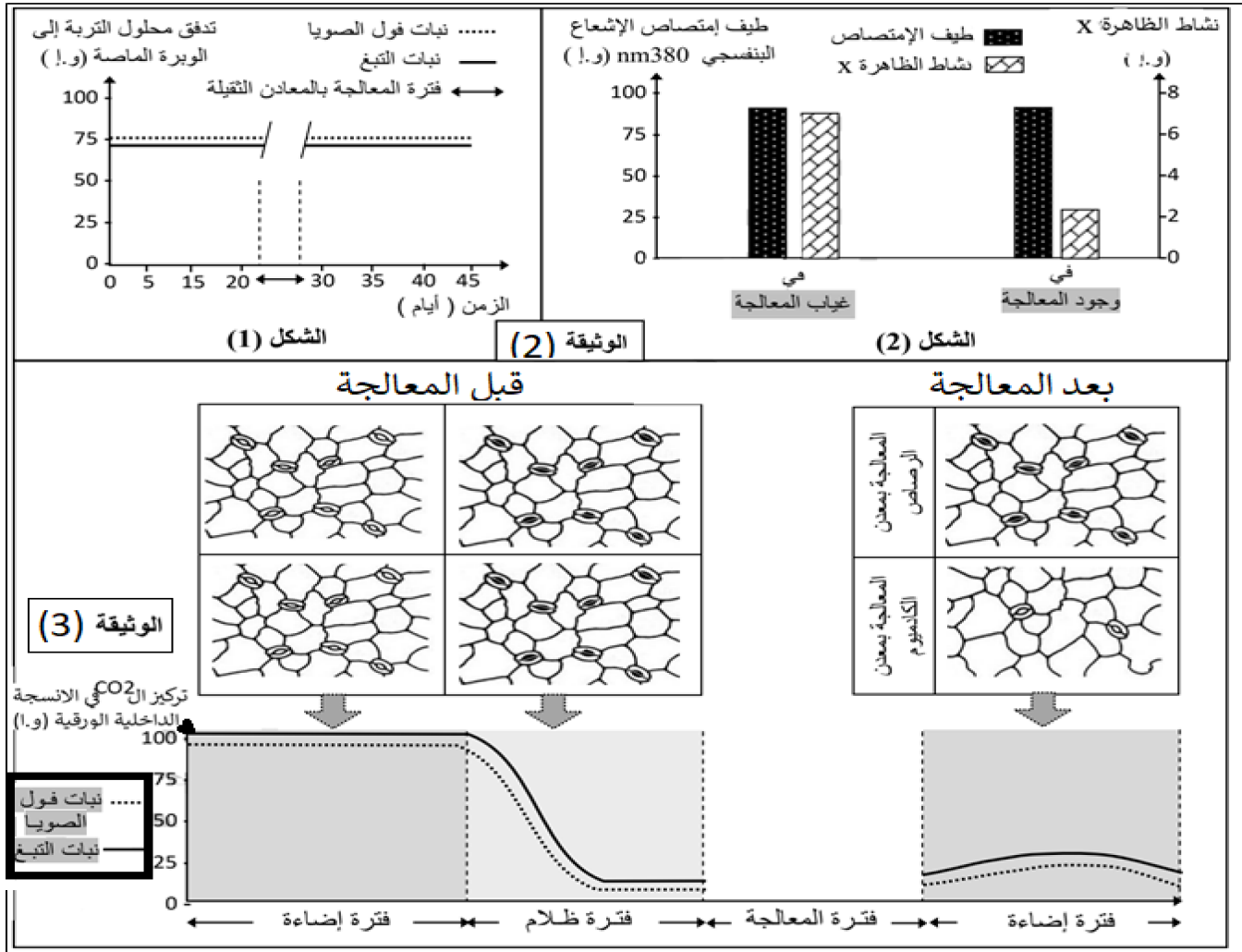
- يمثل الشكل (ا) من الوثيقة (1) الآليات و البنيات النسيجية المتدخلة في تغذية النبات الأخضر .
يمثل الشكل (ب) من نفس الوثيقة نتائج قياس تركيز الناتج العضوي المركب في الخلايا البرنشيمية لنبات موضوع في ثلاث بيئات زراعية مختلفة من حيث المعالجة الكيميائية .



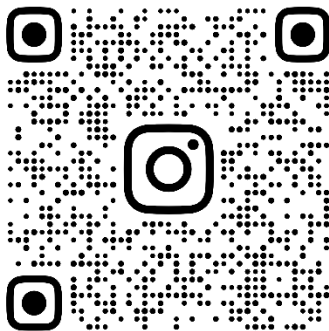
- ملاحظة : قياسات الناتج العضوي ضمن كل بيئة زراعية تمت بعد 10 أيام من المعالجة بالمعادن الثقيلة .

الشكل ب

- 1- اقترح ثلاثة فرضيات حول آلية تأثير المعادن الثقيلة على كفاءة اصطناع المادة العضوية باستغلالك لشكلي الوثيقة (1).
- الجزء الثاني :** قصد التحقق من صحة إحدى الفرضيات المقترحة نتطرق للدراسة التالية :
- تم قياس تدفق محلول التربة (النسغ الناقص) إلى مستوى الوربة الماصة على مستوى نباتي فول الصويا ونبات التبغ قبل وبعد المعالجة بالمعادن الثقيلة النتائج التجريبية مثلت ب الشكل (1) من الوثيقة (2) .
 - من جهة أخرى تم قياس طيف الامتصاص للإشعاعات البنفسجية تزامنا مع نشاط الظاهرة (X) قبل وبعد المعالجة نتائج الدراسة ممثلة ب الشكل (2) من الوثيقة (2) .
 - تعبر الوثيقة (3) عن تطور تركيز غاز CO₂ على مستوى الانسجة الداخلية للورقة خلال فترات مختلفة (إضاءة و



ظلام) والحالة الفيزيولوجية التي تميز إحدى البنيات المتدخلة في تركيب المادة العضوية قبل وبعد المعالجة بالمعادن الثقيلة.



ELKERIA.ASMA

1- ناقش صحة الفرضيات المقترحة سابقا باستغلالك للوثيقتين 2 و 3 .

بالتوفيق للجميع ينشر الحل فيما بعد على الصفحة في الأنستغرام