



325
جامعة المنصورة - كلية الزراعة
مقرر: تغذية النبات
كود المقرر: Sol 308
نوع المقرر: إجباري
الدرجة الكلية: ٦٠ درجة
زمن الامتحان: ساعتان
تاريخ الامتحان: ٢٠١٤/٥/١١

قسم الأراضي
العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤
الفصل الدراسي الثاني
برنامج التقنية الحيوية الزراعية
المستوي الثالث (ساعات معتمدة)
امتحان تحريري نهائي



يتكون الامتحان من (ورقة واحدة)
أجب من فضلك عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول:

(١٥ درجة)

- ١- تؤثر صلاحية عنصر ما في وسط نمو النبات علي محتوى النبات من هذا العنصر، اشرح ذلك.
- ٢- عرف كل من:

- a. Immobilization of nitrogen.
- b. Mineralization of nitrogen.

وما هو تأثير C/N ratio في المادة العضوية علي هاتين العمليتين؟

- ٣- وضح الأهمية الحيوية للنيتروجين في النبات، وما هي صورة النيتروجين التي يمتصها النبات؟

السؤال الثاني:

(١٥ درجة)

- ١- اذكر مركبات الفوسفور العضوي في الأرض، وهل يستطيع النبات امتصاصها أم لا؟
- ٢- وضح أهمية الفوسفور للنبات، وما هي أعراض نقصه علي النبات، وما هي صورة الفوسفور التي يمتصها النبات؟
- ٣- ما هي وظائف البوتاسيوم للنبات، وما هي أعراض نقصه علي النبات؟

السؤال الثالث:

(١٥ درجة)

- ١- ما هي صور البوتاسيوم في الأرض، ونسبة كل صورة إلي البوتاسيوم الكلي، وما هي صورة البوتاسيوم التي يمتصها النبات؟
- ٢- يتم تثبيت البوتاسيوم الصالح إلي بوتاسيوم أقل صلاحية في بعض الأراضي، ما هي معادن الطين المسؤولة عن ذلك؟، وما هي ميكانيكية التثبيت؟
- ٣- وضح في جدول مصادر، ونسبة عنصر الكالسيوم في التربة، ووظائفه، وأعراض نقصه علي النبات.

السؤال الرابع:

(١٥ درجة)

- ١- ما هي العوامل التي تؤثر علي عملية امتصاص النبات للعناصر الغذائية عن طريق الأوراق؟
- ٢- اشرح نظرية الامتصاص بالتبادل عن طريق ثاني أكسيد الكربون في تفسير امتصاص النبات للعناصر الغذائية.
- ٣- بالرغم من أن العناصر الصغرى يحتاجها النبات بكميات صغيرة، إلا أن دورها لا يقل أهمية عن العناصر الكبرى، تُخير أحد العناصر الصغرى التي درستها وتكلم عن مصادره، ونسبته في التربة، ووظائفه، وأعراض نقصه علي النبات.

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

لجنة الممتحنين

د.د/ محمد وجدي العجرودي

د. مصطفى محمود منصور