

الفرض الثاني للثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول: (10 نقاط):

نزرع نبات الطماطم في بيت بلاستيكي في ظروف متغيرة من تركيز CO_2 و شدة الإضاءة. نقوم كل 5 أيام بقياس الكتلة الحيوية (كمية المادة الجافة). الشروط التجريبية و النتائج ممثلة في الجدول التالي:

الإنتاجية بعد شهر (وحدة اعتبارية)	الشروط		التجربة
	تركيز CO_2 (وحدة اعتبارية)	الإضاءة (لوكس)	
7	1000	16140	01
5	1000	5380	02
3.8	400	16140	03
3.5	400	5380	04

1- لماذا يلجأ الفلاحون الى الزراعة في البيوت البلاستيكية؟

2- حلل نتائج الجدول

3- في أي تجربة يكون CO_2 هو العامل المحدد؟ و في أي تجربة تكون شدة الإضاءة هي العامل المحدد؟

4- استخرج مفهوم العامل المحدد؟

التمرين الثاني (09 نقاط):

نزرع بذور الذرة في أوساط زراعية اصطناعية مختلفة و بعد مدة زمنية من نمو النبات نقيس كتلة المادة الجافة لـ 100 نبتة فكانت النتائج التالية:

الوسط الزراعي	كامل	ماء مقطر	بدون P	بدون N	بدون K
الكتلة الجافة لـ 100 نبتة (غ)	75	10	39	41	48

1- حلل نتائج الجدول

2- كيف تفسر انخفاض الكتلة الجافة في الوسط الزراعي الاصطناعي الحاوي على الماء المقطر؟

3- ما هو نوع التسميد المستعمل في هذه التجربة؟ ما هو دوره؟

الأستاذة : معنصري لبنى تتمنى لكم التوفيق و النجاح

الاجابة النموذجية للفرض الثاني للثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول: (10 نقاط):

1- يلجأ الفلاحون الى الزراعة في البيوت البلاستيكية من أجل التحكم في العوامل المناخية و بالتالي التحكم في زيادة الانتاجية

02

2- تحليل المنحنى: تمثل الوثيقة الكتلة الحيوية(كمية المادة الجافة)لنبات الطماطم مزروعة في بيت بلاستيكي في ظروف متغيرة من تركيز CO_2 و شدة الإضاءة حيث نلاحظ:

في ظروف مثالية من تركيز CO_2 و شدة الإضاءة (16140 لوكس, 1000 و.) تكون كمية المادة الجافة (الإنتاجية) كبيرة

1.5

عند نقص إحدى العاملين أو كليهما (تركيز CO_2 / شدة الإضاءة) تنخفض كمية المادة الجافة

1.5

3- يكون CO_2 هو العامل المحدد في التجربة 3

1.5

تكون شدة الإضاءة هي العامل المحدد في التجربة 2

1.5

4- مفهوم العامل المحدد: هو العامل القريب من حده الأدنى ويحدد الانتاجية

2

التمرين الثاني (09 نقاط):

1- تحليل المنحنى: تمثل الوثيقة الكتلة الجافة لـ 100 نبتة مزروعة في أوساط زراعية اصطناعية مختلفة حيث

تكون الكتلة الجافة للنباتات كبيرة في الوسط الزراعي الكامل (وجود $P ; K ; N$) 1 وينخفض بنقصان أحد هذه العناصر 1 وتكون الكتلة الجافة منخفضة جدا في غياب كل هذه العناصر 1

2- نفس انخفاض الكتلة الجافة في الوسط الزراعي الاصطناعي الحوي على الماء المقطر بغياب العناصر المعدنية الضرورية في النمو

2

3- نوع التسميد المستعمل في هذه التجربة هو تسميد معدني

2

دوره : تزويد التربة بالعناصر المعدنية المختلفة

2

1 على تنظيم الورقة

الأستاذة : معنصري لبنى تتمنى لكم التوفيق و النجاح