najah213.com · نجاح 213

ثانوية الاخوة بن منصور -شتوان -تلمسان — الموسم الدراسي : 2019 / 2020

المستوى : الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا — المدة : 02 ساعة

اختبار الثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

الموضوع:

لقد سعى الإنسان دوما إلى تحسين إنتاج الكتلة الحيوية النباتية حيث تحكم في عدة عوامل أساسية، ومن اجل التعرف عليها نتطرق إلى دراسة الموضوع التالي:

التمرين الاول:

أراد الفلاح أن يزرع نبات الطماطم وهدفه الحصول على منتوج وافر، فتحكم في العوامل الخارجية المؤثرة في هذا النوع من النبات .

نتائج القياسات ممثلة في الجدول أسفله:

تركيز غاز الفحم (CO_2) (%)		1.7	2.1	2.5	4	4.5	5
الكتلة الجافة لنبات الطماطم (غ)	الوسط (أ) شدة الاضاءة 3000 لوكس	0	8	10	15	25	30
الكتلة الجافة لنبات الطماطم (غ)	الوسط (ب) شدة الاضاءة 5000 لوكس	0	9	18	30	45	69

تركيز البوتاسيوم (%)	0.5	1.5	2	2.9	4	5
الكتلة الجافة لنبات الطماطم (غ)	0.2	0.3	0.4	0.6	0.6	0.4

1. ارسم منحنيا تغيرات الكتلة الجافة لنبات الطماطم بدلالة تركيز غاز الفحم في الوسطين(أ) و (ب) في نفس المعلم، و منحنى تغيرات الكتلة الجافة لنبات الطماطم بدلالة تركيز البوتاسيوم في معلم آخر.
2. قدم تفسيرا لهذه النتائج .
3. ماهي الظروف المثلى للإنتاج الحيوي الجيد لنبات الطماطم ؟ و كيف يمكن توفيرها ميدانيا؟

التمرين الثاني:

يتأثر إنتاج الكتلة الحيوية النباتية بعوامل أخرى هي العوامل الداخلية،

الجزء الأول:

أراد أحد الفلاحين زراعة البطاطا فذهب إلى السوق حيث وجد عدة سلالات من بينها سلالة كبيرة الدرنات قليلة العدد وأخرى صغيرة الدرنات كثيرة العدد فاشتراهما.

1. **ما الغاية** التي يخطط لها الفلاح من وراء شرائه لهاتين السلالتين؟ **وكيف** يتحقق من نقاوة السلالتين.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

ام الفلاح بمصالبة بالسلالتين فتحصل على سلالة بطاطا كبيرة الدرنات قليلة العدد.

2. **ماذا تستنتج** حول سيادة و تنحي الصفتين؟ ثم **وضح** كيفية الحصول عليها باستعمال الصبغيات مستعملا الرموز التالية :

الحرف" **حا** " أو " ح " لصفة حجم الدرنات الحرف" **عا** " أو " **ع** " لصفة عدد الدرنات .

جزء الثاني:

ام الفلاح بمصالبة أفراد الجيل الأول فيما بينها فتحصل على نتائج الموضحة في الجدول التالي :

النمط الظاهري	عدد أفراد الجيل الثاني
بطاطا كبيرة الدرنات قليلة العدد	4562
بطاطا كبيرة الدرنات كثيرة العدد	1513
بطاطا صغيرة الدرنات قليلة العدد	1519
بطاطا صغيرة الدرنات كثيرة العدد	505

1. **أحسب** نسبة كل نمط ظاهري لأفراد الجيل الثاني؟
2. **قدم** تفسيرا صبغيا للنتائج المحصل عليها.
3. **ماذا تستنتج** بخصوص ما كان يخطط له الفلاح؟ **حدد** النمط الوراثي المفيد من الناحية الاقتصادية. **علل** إجابتك.

تمرين الثالث:

في نص علمي مختصر، أجب عن الأسئلة التالية:

1. من خلال دراستك للجزء الأول ما هي العوامل الواجب التأثير عليها من أجل تحسين إنتاج الكتلة الحيوية في الأنظمة البيئية الاصطناعية ؟
2. كيف يمكنك إكثار السلالات النباتية بشكل لمة بعد انتقائك للسلالات المرغوبة والنقية وراثيا ؟

إنتهـــى	بالتوفيـــق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com