الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مارس 2020

المستوى: 1ج م ع **اختبار الثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة** ثانوية كريم بلقاسم - يسر

التمرين الأول (06 نقاط):

لغرض دراسة تأثير بعض العوامل البيئية على إنتاج نبات الطماطم, قام مزارع بدراسة تأثير كل من نسبة رطوبة التربة (٪) شدة الإضاءة (Lux) و درجة الحرارة (م°) على شدة التركيب الضوئي عند هذا النبات في أوساط مختلفة, و الحفاظ على ثبات العوامل الأخرى عند قيم مثلى. فتحصل على النتائج المدونة في الجدول التالي:

نسبة رطوبة التربة (٪)		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
شدة التركيب الضوئي في الوسط (أ)	شدة الإضاءة: Lux 20000 درجة الحرارة: 25 م°	2	5	10	16	30	40	45	45	45	45
شدة التركيب الضوئي في الوسط (ب)	شدة الإضاءة: Lux 20000 درجة الحرارة: 5 م°	0.5	1	2	5	8	10	10	10	10	10
شدة التركيب الضوئي في الوسط (ج)	شدة الإضاءة: Lux 500 درجة الحرارة: 25 م°	0.5	1	1.5	3	4	6	8	10	10	10

1. أرسم على نفس المعلم منحنى تغير شدة التركيب الضوئي بدلالة نسبة رطوبة التربة, في كل من الوسطين (أ) و(ب).
2. حلل المنحنى الخاص بالوسط (أ) و ماذا تستنتج؟
3. حدد العامل المحدد كل من الأوساط (أ)،(ب) و (ج) عندما تكون:
   - نسبة رطوبة التربة 5٪
   - نسبة رطوبة التربة 35٪ فما فوق.
4. ماهي الظروف المثلى للإنتاج الحيوي الجيد لهذا النبات؟ وكيف يمكن للمزارع توفيرها ميدانيا؟

التمرين الثاني (08 نقاط):

يتأثر إنتاج الكتلة الحية بعدة عوامل منها الداخلية، لمعرفة كيفية تأثير هذه العوامل نقدم الدراسة التالية:

الجزء الاول:

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

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

قام الفلاح بمصالبة السلالتين فتحصل على سلالة كبيرة الدرنات قليلة العدد.

2. ماذا تستنتج حول سيادة تنحي الصفتين؟ ثم وضح كيفية الحصول عليها باستعمال الصبغيات مستعملا الرموز التالية: - حا: لصفة كبيرة الدرنات / ح: لصفة صغيرة الدرنات
- عا: لصفة قليلة العدد / ع: لصفة كثيرة العدد

الجزء الثاني:

قام الفلاح بمصالبة أفراد الجيل الأول فيما بينها فتحصل على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

النمط الظاهري	عدد افراد 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. احسب 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.
4. أعطي مفهوم النمط الوراثي.
5. من اجل الإكثار من السلالة المرغوبة، يلجأ الفلاح لعدة تقنيات. اذكر إحداها.

التمرين الثالث (06 نقاط):

قصد تلبية حاجياته الغذائية المتزايدة، كان على الإنسان تحسين الإنتاج الزراعي، في أنظمة بيئية اصطناعية تتوفر فيها الشروط المثلى لتحسين إنتاج الكتلة الحيوية.

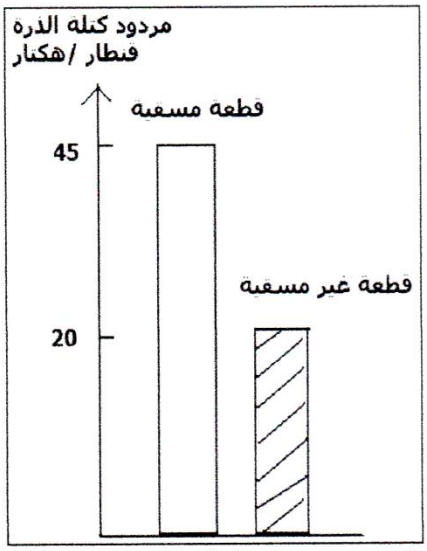
- انطلاقا من استغلال الوثائق التالية و المعلوماتك، بين في نص علمي العوامل الخارجية المؤثرة على إنتاج الكتلة الحيوية النباتية و كيفية استغلالها لغرض تحسين الإنتاج الزراعي.

تركيز CO_2 داخل البيوت البلاستيكية	البيت البلاستيكي -1-	البيت البلاستيكي -2-
	% 0,03	% 0,1
الكتلة الحيوية الجافة لكل نبتة طماطم	3,5 غ	6,2 غ

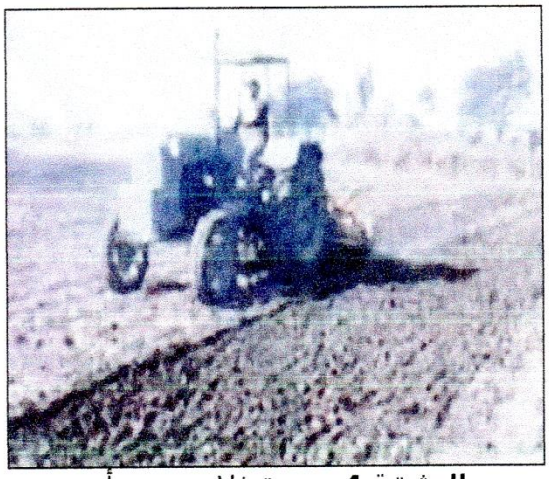
الوثيقة 1: تبين متوسط الكتلة الحيوية الجافة لنبتة الطماطم في بيتين بلاستيكيين فيهما نفس الشروط، ماعدا تركيز CO_2.

درجة الحرارة (°م)	0	22	30	45
امتصاص CO_2 (ملل/ثا)	0	20	40	18

الوثيقة 2: تبين تغير امتصاص CO_2 من طرف نبات اللفت موجود في شروط ثابتة من الإضاءة و تركيز CO2، مع تغيير درجة الحرارة.



الوثيقة3: تبين مردود كتلة الذرة في قطعتين أرضيتين، إحداهما مسمدة و الأخرى غير مسمدة.



الوثيقة 4: صورة فلاح يحرث أرضه.

هناك نوعان من الناس على الأرض : من يبحث عن سبل للنجاح ، ومن يبحث عن مبررات للفشل

أساتذة المادة يتمنون لكم كامل التوفيق والنجاح .