ثانوية .... **اختبار الفصل الثالث في مادة** ماي 2008
أقسام: ج م ع ت **علوم الطبيعة و الحياة** المدة: 2 سا

التمرين الأول:

تم زرع نبات الطماطم في بيت بلاستيكي، في ظروف متغيرة من تركيز CO_2 و شدة الإضاءة.
ثم تم قياس إنتاجية الطماطم في هذه الشروط التجريبية المختلفة. النتائج مدونة في الجدول التالي:

التجربة	الشروط التجريبية		الإنتاجية بعد شهر (و.إ)
	الإضاءة	تركيز CO_2	
1	16140 lux	1000 ppm	7
2	5380 lux	1000 ppm	5
3	16140 lux	400 ppm	3,8
4	5380 lux	400 ppm	3,5

1) كيف يجب أن تكون باقي الشروط في هذه التجربة؟ علل.
2) حلّل نتائج الجدول.
3) ما هو العامل الذي يحدّ من شدة التركيب الحيوي عندما تكون شدة الإضاءة 16140 lux و نسبة CO_2 400 ppm؟
4) كيف يسمّى هذا العامل؟ عرّفه.

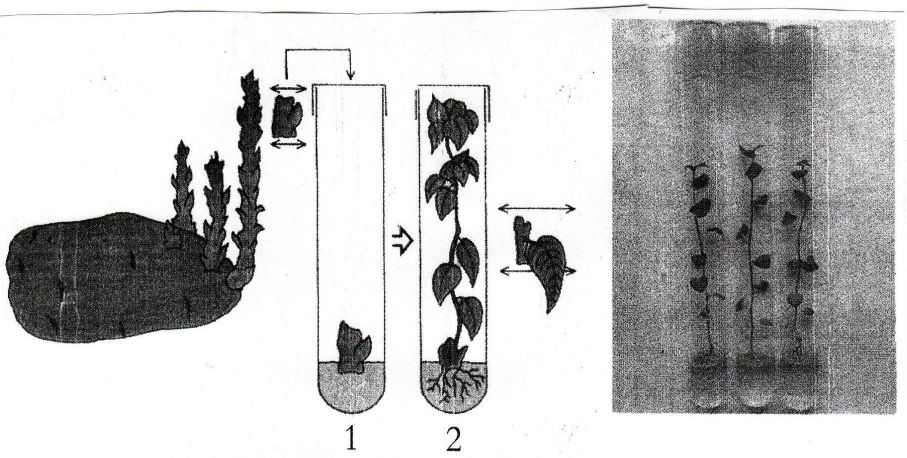
التمرين الثاني:

زاوج أحد المربين بين سلالتين نقيتين من المعز، الأولى قليلة التناسل غزيرة الحليب، و الثانية كثيرة التناسل قليلة الحليب، فتحصل في الجيل الأول على أفراد كثيرة التناسل قليلة الحليب.

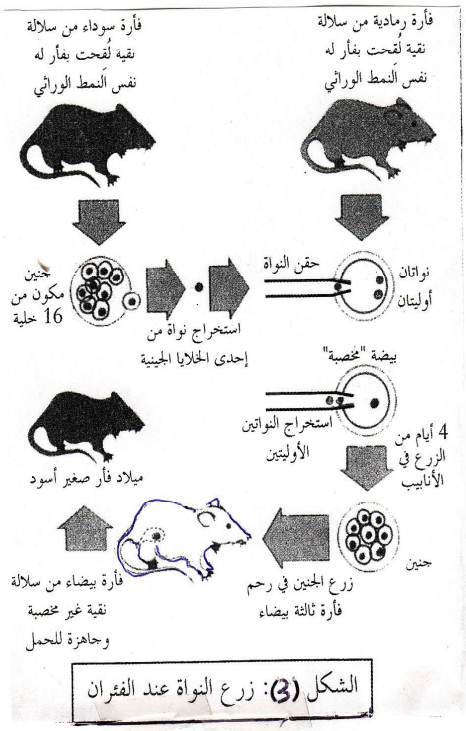
1) ما هو الهدف من إجراء هذا التهجين؟
2) ماذا تستنتج من نتائج الجيل الأول؟
3) هل للمربي أمل في تحقيق الهدف الذي خطط له؟ كيف؟
4) مثل على الصبغيات النمط الوراثي للأبوين و لأفراد الجيل الأول، باستعمال الرموز التالية:
   قليلة التناسل: **ق** أو **قا**
   كثيرة التناسل: **ق** أو **قا**
   غزيرة الحليب: **غ** أو **غا**
   قليلة الحليب: **غ** أو **غا**
5) زاوج المربي بين أفراد $ج_1$.ما هي النتائج المتوقعة في الجيل الثاني؟
6) حدد النمط الظاهري و النمط الوراثي للسلالة المرغوبة النقية.

الوضعية الإدماجية:

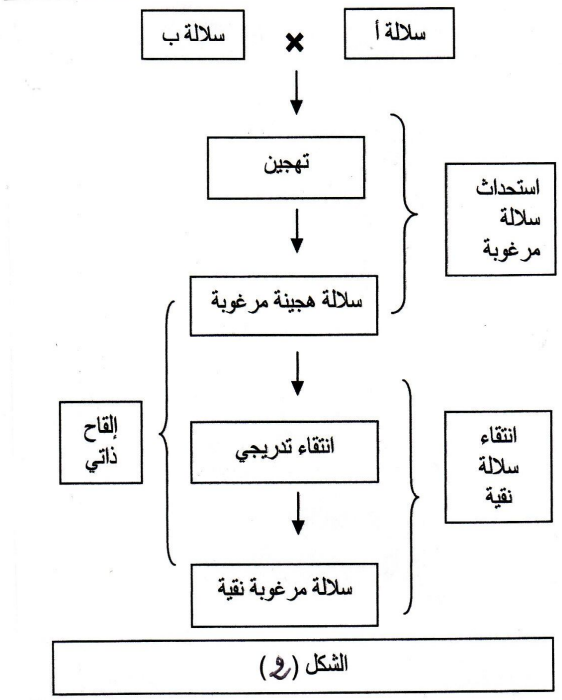
اضطر الإنسان منذ القدم إلى زراعة النباتات و تربية الحيوانات لتلبية حاجياته الغذائية. و مع النمو الديموغرافي، لجأ إلى استعمال تقنيات مختلفة لغرض تحسين و إكثار السلالات المفيدة من الناحية الغذائية و الاقتصادية.
بيّن كيفية تحقيق هذا الهدف، انطلاقا من استغلال الوثائق المعطاة في الصفحة الثانية من الموضوع.



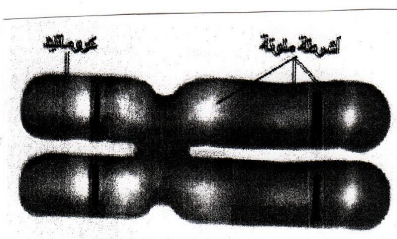
الشكل (١): بعض خطوات إكثار نبات البطاطا عن طريق الافتسال



الشكل (٣): زرع النواة عند الفئران

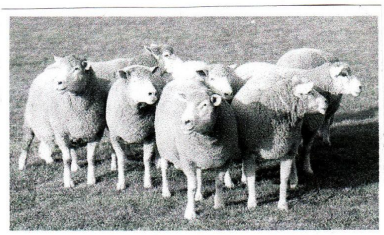


الشكل (٢)



بنية الصبغي في المرحلة الاستوائية

الشكل (٤)



الشكل (٥) لمة من الخرفان

مع تمنياتنا بالتوفيق !