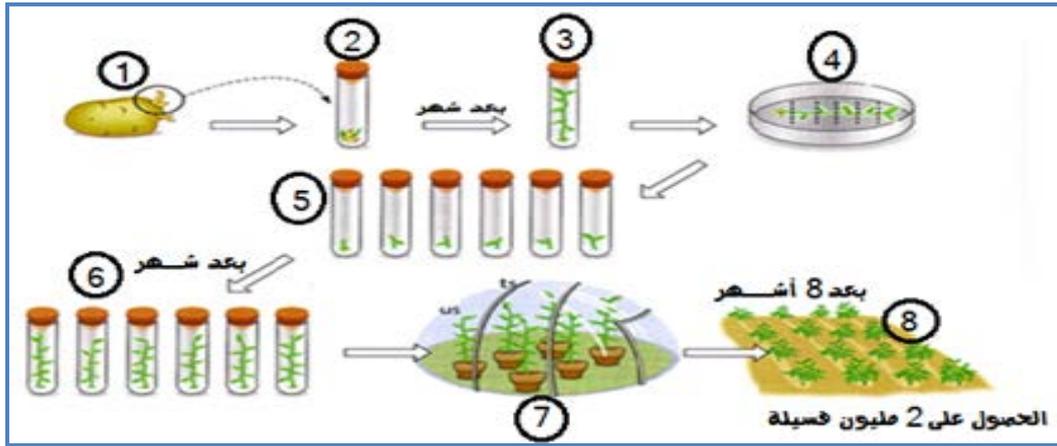


اختبار الفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياةالتمرين الأول (5 نقطة) (ط):

تمثل الوثيقة التالية مراحل احدى التقنيات المستعملة في التكاثر الخضري عند البطاطا



1. تعرف على هذه التقنية ثم حدد المراحل الأساسية لها (من 1 الى 7)
2. اكتب نصا علميا توضح فيه مختلف التقنيات المستعملة من أجل إكثار النباتات المرغوبة.

التمرين الثاني (7 نقطة) (ط):

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

الجزء الأول:

أراد أحد الفلاحين زراعة البطاطا فذهب إلى السوق حيث وجد عدة سلالات من بينها سلالة كبيرة الدرناات قليلة العدد و أخرى صغيرة الدرناات كثيرة العدد فاشترهما .

1. ما الغاية التي يخطط لها الفلاح من وراء شرائه لهاتين السلالتين ؟ و كيف يتحقق من نقاوة السلالتين .
قام الفلاح بمصالبة بالسلالتين فتحصل على سلالة بطاطا كبيرة الدرناات 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 الدرناات * الحرف " عا " أو " ع " لصفة عدد الدرناات .

الجزء الثاني:

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

عدد افراد الجيل الثاني	النمط الظاهري
4562	بطاطا كبيرة الدرناات قليلة العدد
1513	بطاطا كبيرة الدرناات كثيرة العدد.
1519	بطاطا صغيرة الدرناات قليلة العدد
505	بطاطا صغيرة الدرناات كثيرة العدد

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

التمرين الثالث (8 نقطة) : (ط)

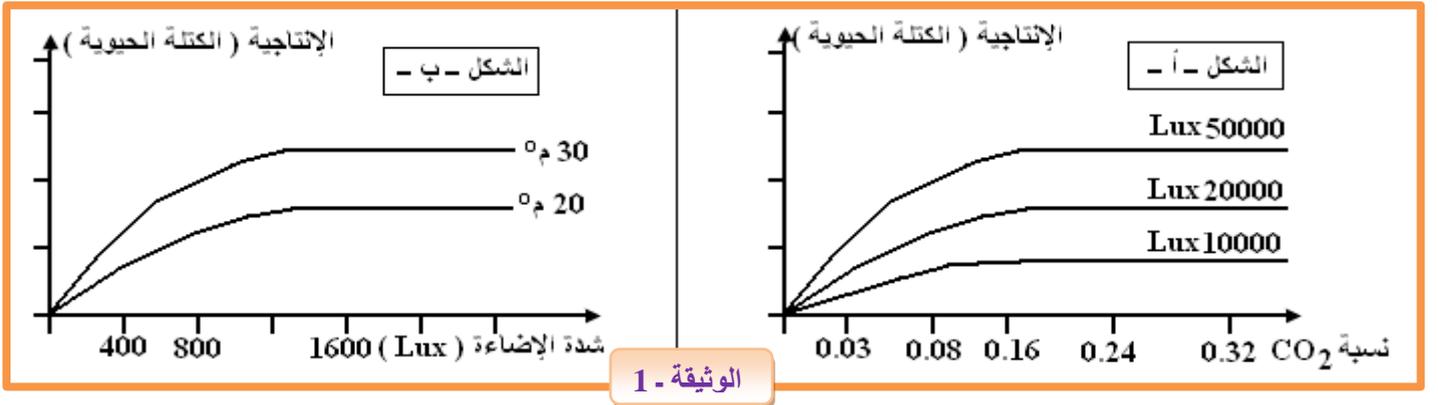
الجزء الأول :

في إطار تحسين إنتاج الكتلة الحيوية في نظام زراعي طبيعي يلجأ الفلاح إلى تزويد التربة بالأسمدة .

1. قارن في جدول بين الأسمدة المعدنية و الأسمدة العضوية.
2. أعط مفهوماً دقيقاً للعامل المحدد ثم حدد متى تكون الأملاح المعدنية عاملاً محدداً ؟

الجزء الثاني :

أثبتت الدراسات العلمية أن تأثير العوامل المناخية لا يكون ثابتاً في كل الأحوال مما سمح بتطور ملحوظ للزراعة داخل البيوت البلاستيكية خلال السنوات الأخيرة لأنها تسمح بمراقبة بعض العوامل التي تتحكم في إنتاجية الكتلة الحيوية. يمثل الشكلان - أ - و - ب - من الوثيقة - 1 - نتائج هذه الدراسات.



1. ما هي المعلومة المستخلصة من كل من الشكلين - أ - و - ب - ؟
2. من الشكل - أ - حدد متى تكون شدة الاضاءة و نسبة CO₂ عاملين محددين للظاهرة المدروسة في نفس الوقت .
3. استخرج العلاقة بين الإنتاجية (الكتلة الحيوية) و العامل المحدد.

الجزء الثالث:

انجز مخطط تحصيلي حول تأثير العوامل الخارجية على إنتاج الكتلة الحيوية .

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



للفشل

أساندة الماوة ينمو لكم كامل التوفيق والنجاح .



-2-

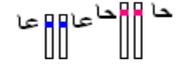
الاستنتاج حول سيادة و تنحي الصفتين :

⊗ الصفات السائدة : كبيرة الدرنات / قليلة العدد

⊗ الصفات المتنحية : صغيرة الدرنات / كثيرة العدد

توضيح كيفية الحصول على النتائج باستعمال الصبغيات :

النمط الظاهري للأبء : بطاطا كبيرة الدرنات قليلة العدد (ن) × بطاطا صغيرة الدرنات كثيرة العدد (ن)

النمط التكويني للأبء :  : 

الأعراس :  : 

1 ع : 

100% بطاطا كبيرة الدرنات قليلة العدد (هـ)

0.25*2

0.25*2

0.25

0.25

0.25

0.25

0.25

2.25

-1-

حساب نسبة كل نمط ظاهري لأفراد الجيل الثاني :

⊗ نسبة البطاطا كبيرة الدرنات قليلة العدد : $56.32\% = 8099 / (100 \times 4562)$

⊗ نسبة البطاطا كبيرة الدرنات كثيرة العدد : $18.68\% = 8099 / (100 \times 1513)$

⊗ نسبة البطاطا صغيرة الدرنات قليلة العدد : $18.75\% = 8099 / (100 \times 1519)$

⊗ نسبة البطاطا صغيرة الدرنات كثيرة العدد : $06.23\% = 8099 / (100 \times 505)$

0.25

0.25

0.25

0.25

1

-2-

التفسير الصبغي للنتائج المحصل عليها :

النمط الظاهري للأبء : بطاطا كبيرة الدرنات قليلة العدد (هـ) × بطاطا كبيرة الدرنات قليلة العدد (هـ)

النمط التكويني للأبء : 

الأعراس :      

ج 2 :

0.25

0.25

4*0.25

2.5

4*0.25

9 أنماط تكوينية				4 أنماط ظاهرية	النسبة
ع ع ح ح	ع ع ح ح	ع ع ح ح	ع ع ح ح	كبيرة قليلة	$16/9 = 56.25\%$
ع ع ح ح	ع ع ح ح	ع ع ح ح	ع ع ح ح	كبيرة كثيرة	$16/3 = 18.75\%$
ع ع ح ح	ع ع ح ح	ع ع ح ح	ع ع ح ح	صغيرة قليلة	$16/3 = 18.75\%$
ع ع ح ح	ع ع ح ح	ع ع ح ح	ع ع ح ح	صغيرة كثيرة	$16/1 = 06.25\%$

الجزء الثاني:

