الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com 021 87 10 51 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

المستوى: السنة الأولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا TCST	مارس 2020
اختبار الثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة	المدة: 3 سا00

التمرين الأول: انّ إنتاج الكتلة الحيوية النباتية يتأثر بعدة عوامل خارجية لذلك يسعى الفلاحون لتوفير جميع الشروط الضرورية لنمو النبات و يستعملون تقنيات مختلفة من أجل الحصول على مردود وفير ذو فائدة اقتصادية :

اعتمادا على أشكال الوثيقة المقدمة أعلاه و مكتسباتك . لخص في نص علمي أهم التقنيات القديمة و الحديثة مبرزا العوامل المؤثرة في تحسين إنتاج الكتلة الحيوية ورفع المردودية.

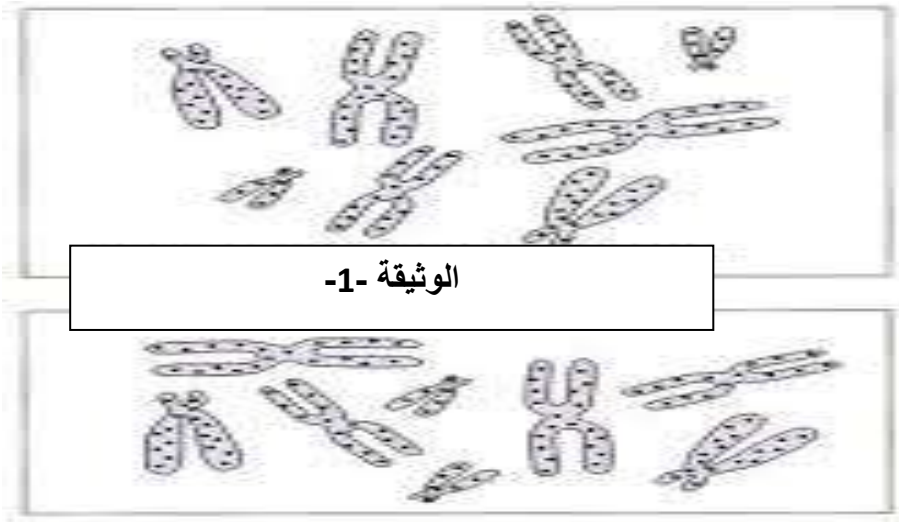
التمرين الثاني: ذبابة الخل من الحشرات المستعملة مخبريا في دراسة آلية انتقال الصفات الوراثية:

الجزء الأول: تظهر أشكال الوثيقة -1- ملاحظة مجهرية لصبغيات أخذت من خلايا ذبابات الخل.

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
-الفاكس : Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37
Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

1_ باستعمال معطيات الوثيقة حدد الصيغة الصبغية مبرزا طبيعة الخلايا , ثم حول الشكل_1_ الى طابع نووي مع ذكر المعايير المتبعة في ذلك .

2_ اشرح العلاقة بين الصبغيات و النمط الظاهري .



الشكل 1

الوثيقة -1-

الشكل 2

الجزء الثاني: تمت مصالبة سلالتين من ذبابات الخل بغرض الحصول على ذبابات خل ذات أجنحة طويلة عيون حمراء ,تمتاز :

السلالة1:أجنحة قصيرة عيون حمراء . السلالة2: أجنحة طويلة عيون سوداء.

أفراد الجيل الأول الناتجة حاملة لأجنحة طويلة عيون سوداء. 1/حلل النتائج المعطاة.

2/ في خطوة ثانية تم التزاوج بين أفراد الجيل الأول: أ_ برّر اللجوء إلى هده الخطوة .

ب _قدّر نسب الأنماط الظاهرية الممكن الحصول عليها في الجيل 2

ج_مستعينا بالتمثيل الصّبغي ,مثّل على الصّبغيات: الأبوين , أ

الأفراد الحاملة للصفات المرغوبة .(طويلة:طا .قصيرة:ط .سوداء:سا . حمراء:س)

3/ أراد البيولوجي الحصول على سلالة ذبابات الخل المرغوبة بشكل نقي . اشرح الخطوات المتبعة في ذلك .

التمرين الثالث: يقوم النبات الأخضر بظاهرة حيوية لإنتاج المادة العضوية و هذا انطلاقا من مواد معدنية بسيطة.

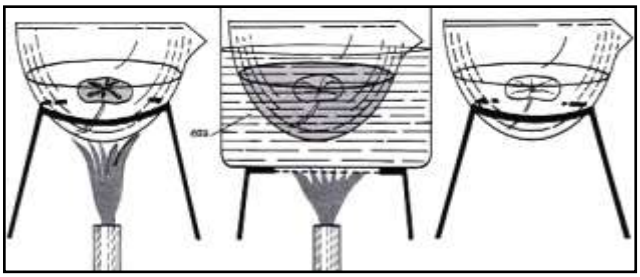
ولغرض دراسة جانب من التحويل الطّاقوي ومقره نقترح عليك الدراسة التالية:

الجزء 1: الوثيقة (1) تظهر وسائل مخبرّية:

1/ اعتمادا على هذه الوسائل اقترح تركيبا تجريبيا تظهر فيه ضرورة توفير الطاقة الضوئية من اجل بناء المادة العضوية

معلّلا استعمال كل وسيلة.

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
-الفاكس : Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37
Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

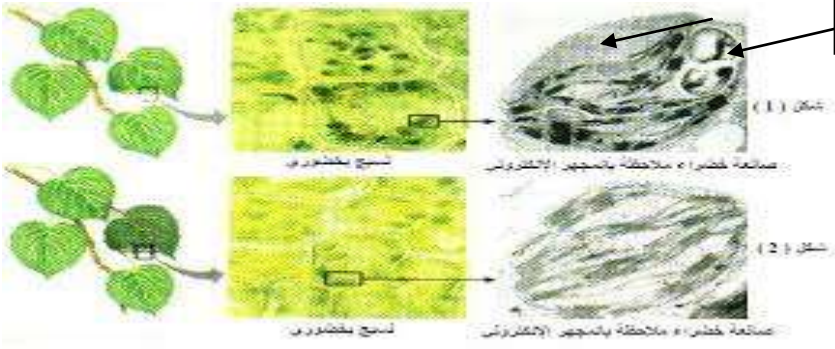


ماء اليود الكحول المغلى الماء الساخن

الوثيقة(1)

2/ حدّد طبيعة التحويل الطاقوي الذّي تمّ اظهاره .

الجزء 2 : لغرض تحديد مقر هذا التحويل الطاقوي انجزت الوثيقة(2) والتي تظهر ملاحظة مجهرية للعضيّة الخلويّة المسؤولة .

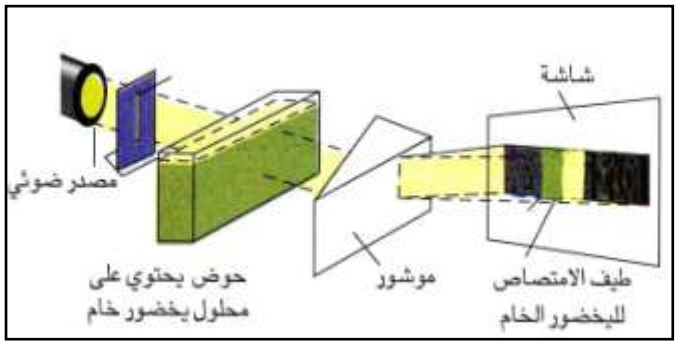


الوثيقة(2)

أ-قدّم تحليلا مقارنا لأشكال الوثيقة (2) وماذا يمكنك استنتاجه إذا علمت أنّ المادة 'س' تتلوّن بالأزرق البنفسجي بعد معاملتها بماء اليود .

ب-اقترح فرضية تفسر من خلالها تخصص العضيّات المدروسة في التحويل الطّاقوي المشار اليه .

الجزء 3: لتأكيد صحة الفرضية المقترحة نحقق التجربة المبينة في الوثيقة(3) .



الوثيقة(3)

1" ناقش مدى نجاعة التركيب التجريبي المقترح في التأكد من صحة الفرضية المقترحة .

2" وضّح في نص علميّ مرفق برسم تخطيطي التحويل الطاقوي المدروس مبينا شروطه .

الصفحة3/3

التصحيح:

التمرين 1:

يسعى الفلاحون لتوفير جميع الشروط الضرورية لنمو النبات من حرث و تسميد و سقي كما يستعمل الفلاحون تقنيات متطورة من أجل الحصول على مردود وفير ذو فائدة اقتصادية كالدفيئات .

يتأثر إنتاج الكتلة الحية النباتية بعوامل خارجية يمكن تقسيمها إلى :

ا/ عوامل ترابية و تتمثل في تركيب و بنية التربة من حيث :

. الخصائص الفيزيائية: أي حجم الحبيبات المكونة لها والتي يمكن التأثير عليها بالحرث و الاستصلاح , النفاذية .....

. الخصائص الكيميائية : أي محتوى التربة من حيث المواد المعدنية والتي يمكن التأثير عليها بالأسمدة الطبيعيةو الاصطناعية .

ب/ عوامل مناخية تتمثل في العوامل الطبيعية من تغيرات لشدة الإضاءة و تركيز (CO_2) ودرجة الحرارة.....

على المزارع استعمال الطرق الحديثة كالدفيئة لأنها تقنية مكيفة توفر أحسن الشروط الخارجية لنمو و تطور النباتات و بالتالي تسمح بزيادة الكتلة الحيوية .

التمرين 2:

الصيغة 2ن=8 . الخلايا جسمية ,الطابع النووي الصبغيات مرتبة على شكل أزواج حسب الطول{ الزوج الأخير عير متماثل :ذكر.

الصبغيات تحمل مجموعة من المورثات المسؤولة عن النمط الظاهري.

اجنحة طويلة سائدة على القصيرة والعيون السوداء سائدة على الحمراء.

افراد ج1 متماثلة وهجينة الابوين نقيين.

الحصول على افراد حاملة للصفات المرغوبة.

النسب :6,25 , 18 , 18 , 56

طاطا ساسا / ط ط س س / طا ط ساس / طاطا س س / طاط س س

الانتقاء التدريجي للافراد الحاملة للاجنحة الطريلة والعيون الحمراء عبر الاجيال المتعاقبة والتصالب فيما بينها لغاية الحصول على سلالة نقية.

التمرين3: 1/بعد تغطية احدى الاوراق يعرض النبات للضوء مدة كافية ,تنزع الورقتين وتوضعان في الماء المغلى لايقاف النشاط الحيوي .ثم في الكحول لاذابة اليخضور ,ما\ اليود للكشف عن النشاء.

تحويل الطاقة الضوئية الى طاقة كامنة في المواد العضوية.

2/ وجود الحبيبات النشوية في الصانعات المعرضة للضوء دليل على ان الضوء شرط اساسي لبناء المادة العضوية.

الفرضية :تقوم الصانعات الخضراء بامتصاص الطلقة الضوئية بفضل اليخضور فهي مقر التركيب الضوئي.

3/نلاحظ ظهور اشرطة سوداء على الشاشة بدل الاطياف :البنفسجي,النيلي,الازرق,البرتقالي,الاصفر و الاحمر باستثناء الطيف الاخضر.

يقوم اليخضور بامتصاص الاشعاعات الضوئية ما عدى الاشعاعات الخضراء .

النص و الرسم.