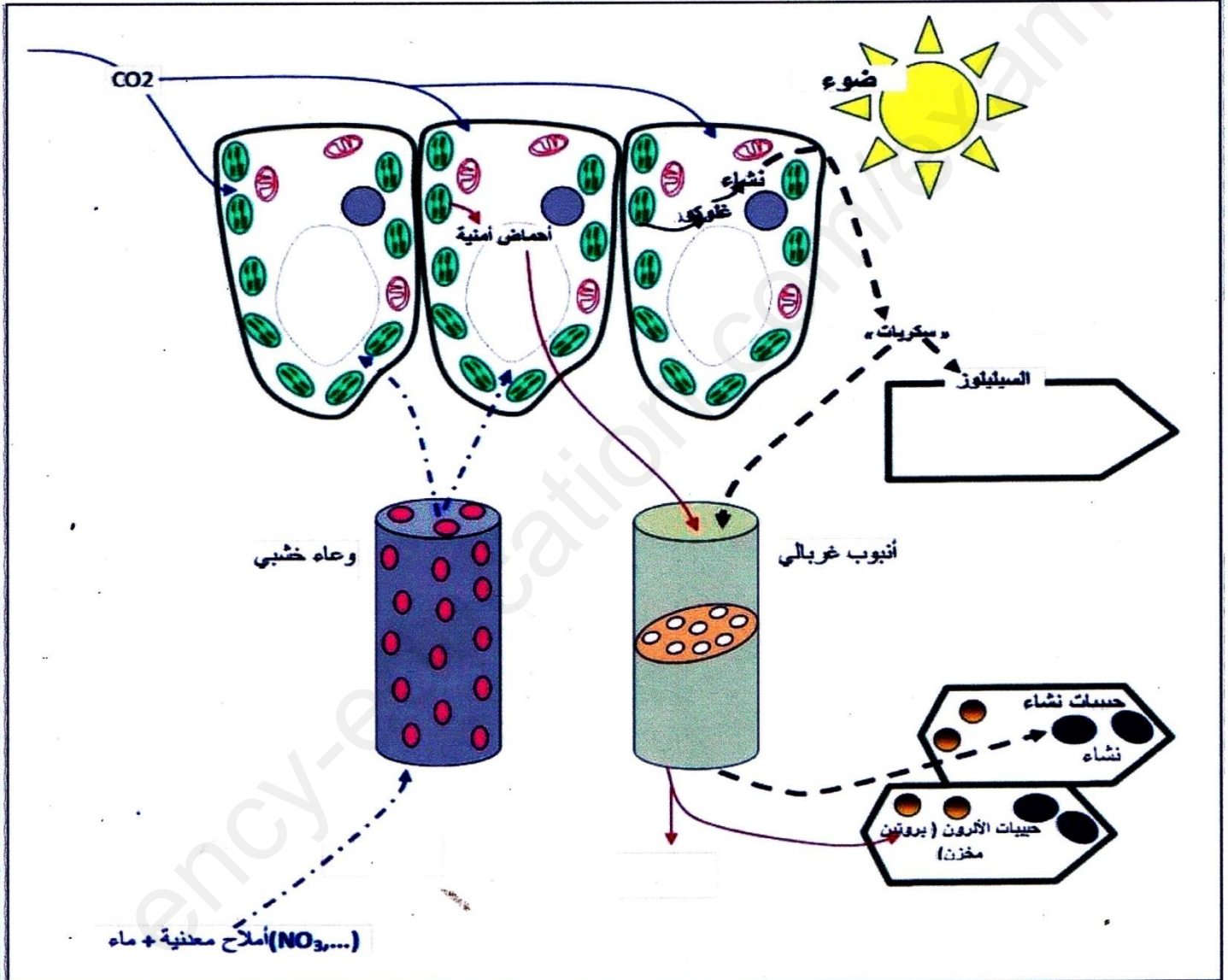


الاختبار الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول : 7ن

للنباتات اليخضورية القدرة على تركيب المادة العضوية انطلاقا من عناصر معدنية (ماء + CO₂ + أملاح معدنية) والتي تشكل غذاء كل الكائنات الحية.
فما هو تأثير نقص أحد العناصر المعدنية على نمو النباتات في الأنظمة الزراعية ؟
نقدم لك الوثيقة (1) التي توضح نواتج التركيب الضوئي.



الوثيقة 1

(1) أبرز التحولات الطاقوية التي تصحب تحويل المادة التي تحدث على مستوى الخلايا النباتية مدعما إجابتك بمعادلات كيميائية.

(2) اشرح في نص علمي منظم و مهيكّل نقص الماء على الإنتاج الفلاحي، انطلاقا من الوثيقة و مكتسباتك.

يمتلك فلاح سلالة دجاج محلي تتميز بكبر كتلتها الحيوية حيث يتراوح وزن الدجاجة الواحدة ما بين 3.5 كغ و 5 كغ إلا أنها قليلة التبويض حيث أن متوسط إنتاجها سنويا حوالي 80 بيضة، بينما كان يتصفح إحدى المجلات العلمية لفت انتباهه مقال حول تحسين إنتاج الكتلة الحيوية ما جعله يرغب في تحسين السلالة التي يمتلكها، فأشترى سلالة جديدة من الدجاج تعرف باسم دجاج ليغهورن و التي تتميز بإنتاجها الكبير للبيض (300 بيضة سنويا) و حجمها الصغير إذ يبلغ متوسط وزنها 2.5-3 كغ.



أ. قصد معرفة الإجراءات المتخذة من طرف الفلاح لتحسين إنتاجية سلالة الدجاج التي يمتلكها تقترح عليك الوثيقة 1

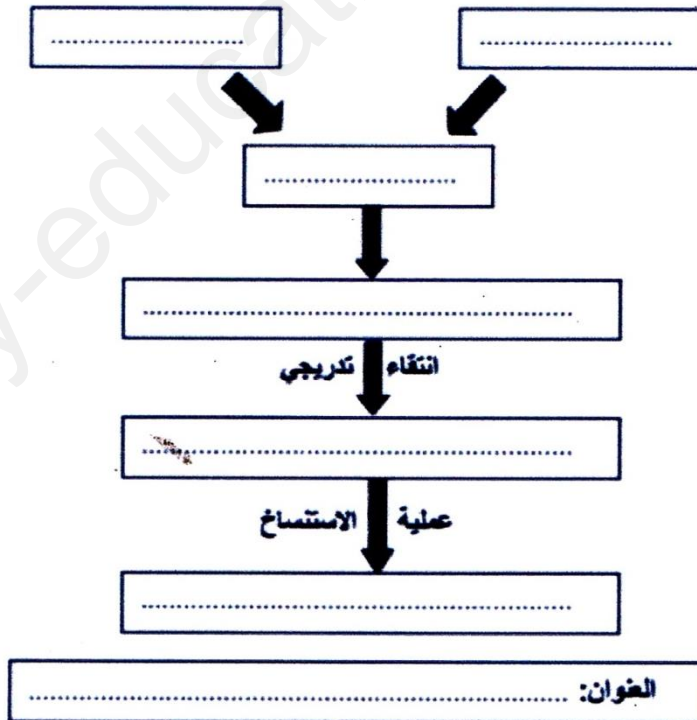
- 1- انطلاقا من تحليل نتائج الوثيقة 1 ماهي المعلومات التي يمكنك استخلاصها.
- 2- حدد المشكلة التي تواجه الفلاح ثم اقترح فرضية لحل هذه المشكلة.

II. لغرض التأكد من صحة الفرضية المقترحة تم ترك أفراد الجيل الأول يتزاوج فيما بينها ذاتيا للحصول على أفراد الجيل الثاني. نتائج التهجين و عدد دجاجات الأنماط الظاهرية لأفراد الجيل الثاني موضحة في جدول الوثيقة (2).

النمط الظاهري	صغيرة الحجم	صغيرة الحجم	كبيرة الحجم قليلة التبويض	كبيرة الحجم غزيرة التبويض
عدد الدجاجات	563	188	187	62

الوثيقة 2

- 1- احسب النسبة المئوية لكل نمط ظاهري في الجيل الثاني
- 2- تأكد من صحة الفرضية المقترحة باستغلال معطيات الوثيقة (2) مدعما إجابتك بتفسير صبغي لتوزيع المورثات أثناء تشكيل أفراد الجيل الأول و أفراد الجيل الثاني.
- III. اكمل المخطط التحصيلي التالي استنادا للدراسة السابقة ومعلوماتك:



- ملاحظة : نرمز لصفة صغيرة الحجم : ح
نرمز بصفة كبيرة الحجم : ح
نرمز لصفة غزيرة التبويض : ب
نرمز لصفة قليلة التبويض : با