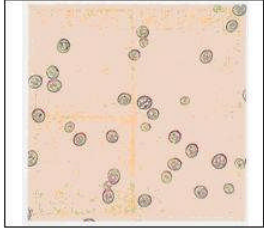


استهلاك المادة العضوية وتدفق الطاقة

التمرين :

الوثيقة 1



نحضر وسطين 1 و 2 من نفس الحجم يحتويان على نفس الكمية من الماء والكليلكوز والخميرة ونضعهما في ظروف تجريبية ملائمة متشابهة باستثناء كمية الأوكسجين، حيث أن الوسط 1 حيواني والوسط 2 حيلاهواني.
تمثل الوثيقة 1 ملاحظة مجهرية بتكبير (x 700) للخمائر في الوسطين عند بداية التجربة. خلال بضعة أيام نحصل على النتائج المبينة في الوثيقة 2:
1- قارن النتائج المحصل عليها في الوسطين.
2- أعط تفسيرا لهذه النتائج.

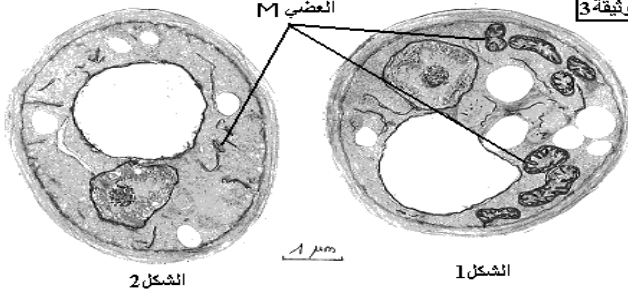
الوثيقة 2

الوسط	ملاحظة مجهرية للخمائر بتكبير (x 700)	كمية ATP المنتجة بالنسبة لكل جزيئة كليلكوز مستهلكة (moles)
1		36
2		2

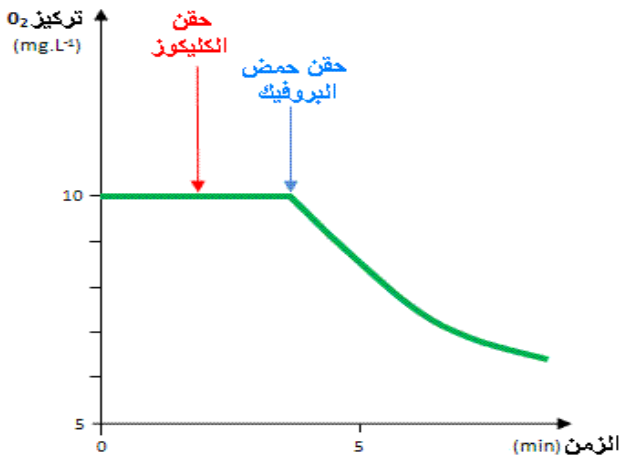
تمثل الوثيقة 3 خليتين من الخمائر:

- 3- تعرف على العضى M، و أنجز رسما تخطيطيا له مرفقا بتعليق مناسب.
- 4- قارن الخليتين.
- 5- أعط تفسيرا لهذا الاختلاف.
- 6- حدد من بين أشكال الوثيقة 3 الملاحظ في كل وسط من أوساط الوثيقة 2.
- نقوم بعزل العضيات M ثم نضعها في وسط به أوكسجين ونقيس كمية هذا الأخير في الوسط بدلالة الزمن، بعد حقن الكليلكوز ثم بعد حقن حمض البيروفيك، وتمثل الوثيقة 4 النتائج المحصل عليها:
- 7- حلل المنحنى المحصل عليه.
- 8- ماذا تستنتج؟
- تمثل الوثيقة 5 مجموعة من التفاعلات تحدث على مستوى خلية الشكل 1 من الوثيقة 3 :
- 9- أعط الاسم المناسب لكل مجموعة من التفاعلات.
- 10- حدد بدقة المستوى الخلوي الذي تتم فيه كل مجموعة.
- 11- حدد من بين هذه التفاعلات تلك التي تفسر تغير O₂ في الوثيقة 4.
- 12- اعتمادا على الوثيقة 5 احسب الحصيلة الطاقة للظاهرة الملاحظة عند خلايا الشكل 1 من الوثيقة 3.

الوثيقة 3



الوثيقة 4



الوثيقة 5

