

انحلال الكليكوز مرحلة مشتركة بين التنفس والتخمر

يُخضع الكليكوز أثناء عمليتي التنفس والتخمر لهدم تدريجي ينبع عنه تحرير طاقة وثاني أكسيد الكربون أو حمالة عضوية كالأيثانول أو الحمض اللبني. لمعرفة كل من موقع التنفس والتخمر ومراحل هدم الكليكوز نقترح دراسة المعطيات التالية :

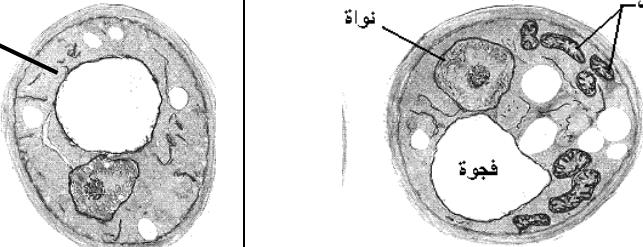
المعطيات

الوثيقة 1

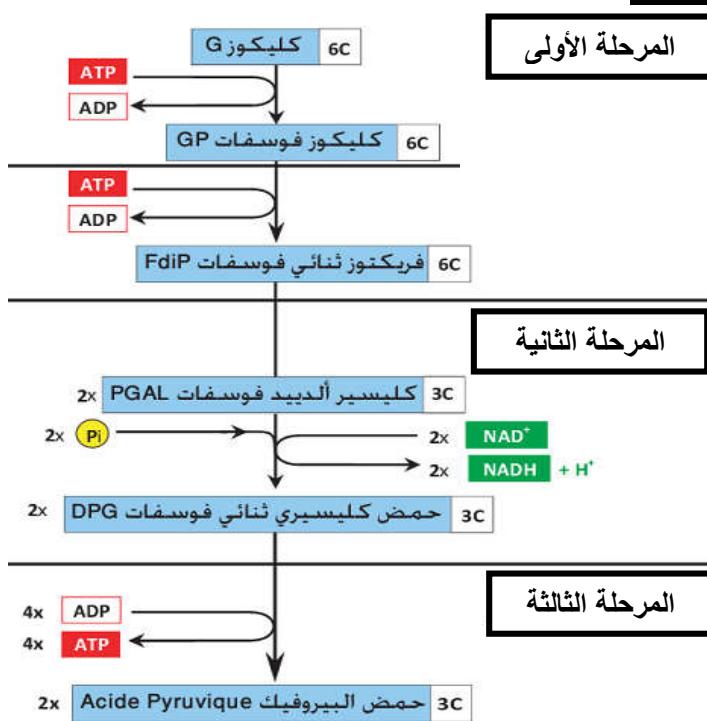
تمثل خميرة البيرة *la levure de bière* فطراً مجهرياً وحيد الخلية يمكن أن يعيش في وسط غني بالأكسجين (وسط حيواني *milieu aérobie*) ووسط يفتقر للأكسجين (وسط حي لاهوائي *milieu anaérobie*).).

للكشف عن البنية الخلوية التي تحدث على مستوىها كل من ظاهري التنفس والتخمر أجريت التجارب واللاحظات المبينة في الجدول التالي:

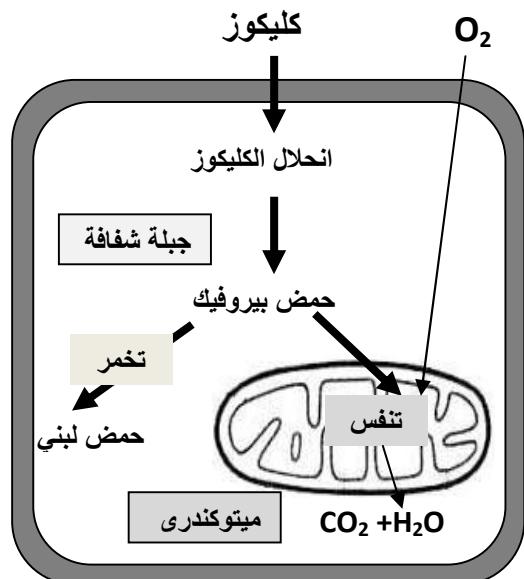
الوسط 2	الوسط 1	
زرع خلايا الخميرة في ظروف حي لاهوائية	زرع خلايا الخميرة في ظروف حي لاهوائي	



الوثيقة 3 : التفاعلات الكيميائية لانحلال الكليكوز



الوثيقة 2 : رسم توضيحي لموقع كل من التنفس والتخمر.



استئثار المعطيات

- قارن بين خلية الوسط 1 وخلية الوسط 2 اعتماداً على معطيات الوثيقة 1 ثم صاغ فرضية حول البنية الخلوية المسؤولة عن التنفس.
- علق على الرسم التوضيحي مبيناً موقع كل من التنفس والتخمر (الوثيقة 2)
- تمثل الوثيقة 3 مراحل انحلال الكليكوز:
 - حدد مميزات كل مرحلة.
 - حدد نوع التفاعل الذي يؤدي إلى انحلال الكليكوز ثم اكتب التفاعل الإجمالي لانحلال الكليكوز.
 - استخرج الحصيلة الطافية لانحلال الكليكوز.