

المورد التعليمي: استعمال المغذيات في العضوية

بعد عملية الامتصاص تنتقل المغذيات و ثنائي الأكسجين عبر الدم الذي يتم ترشيحه بواسطة جدران الشعيرات الدموية ليتشكل اللف البيني وهذا الأخير يزود جميع خلايا الجسم بالمغذيات و ثنائي الأكسجين أين يتم استعمالها على المستوى الخلوي.

الاشكالية:

- فما هي العلاقة بين استهلاك المغذيات وثنائي الأكسجين من طرف الخلايا؟

ما هو دور المغذيات التي تزود بها الخلايا؟ -



المورد التعليمي: استعمال المغذيات في العضوية.

النشاط 01: استعمال ثنائي الاكسجين و الغلوكوز في نسيج حي.

النشاط 02: التنفس الخلوي عند خميرة الخبز.

النشاط 03: دور المغذيات في العضوية.



النشاط 01: استعمال ثنائي الأكسجين و الغلوكوز في نسيج حي.

□ فسر النتائج التحريية الموضحة في السند (أ) و حدد أهمية التركيب التحريي

□ تفسير النتائج:

□ تعكر ماء الجير يعود لتثبيته لغاز ثاني أكسيد الكربون الذي طرحته العضلة.

□ نقص الأكسجين في الحيز الذي يحتوي على العضلة من 21% إلى 13%

يدل على أن العضلة استهلكت غاز ثنائي الأكسجين.

□ تتمثل أهمية الأنبوب الشاهد في التعرف على طبيعة الغاز المستهلك والغاز

المطروح من طرف العضلة.

□المقارنة بين كمية الغازات و الغلوكوز في الدم الوارد في حالتى الراحة والنشاط:

- نلاحظ أن كمية الغازات(الأكسجين 20 ملل -ثاني أكسيد الكربون 48 ملل) وكمية الغلوكوز (90 ملل) في حالتى الراحة و النشاط متماثلة.

نلاحظ انخفاض في كمية غاز الأكسجين و الغلوكوز- في حالتى الراحة و النشاط لكن الانخفاض يكون أكبر في حالة النشاط. بينما كمية غاز ثاني أكسيد الكربون نلاحظ ارتفاع في كلتا الحالتين وتكون أكبر في حالة النشاط.

- **الاستنتاج:** نستنتج أن العضلة خلال نشاطها تستهلك الغلوكوز- و الأكسجين وتطرح غاز ثاني أكسيد الكربون.

□ تحليل منحنيات الوثيقة (أ):

- توضح المنحنيات زيادة استهلاك غاز- ثنائي الأكسجين في الحالات الثلاثة للعضوية لكن الزيادة تكون أكبر كلما زادة النشاط العضلي.

□ تحليل منحنيات الوثيقة (ب):

□ توضح المنحنيات زيادة استهلاك الغلوكوز في الحالات الثلاثة للعضوية لكن زيادة الاستهلاك تكون أكبر كلما زاد النشاط العضلي.

□ نتيجة: تستهلك العضلات غاز ثنائي الاكسجين و الغلوكوز- وتطرح غاز ثاني أكسيد الكربون بهدف انتاج الطاقة الضرورية لنشاطها ويزيد الاستهلاك والطرح بزيادة النشاط العضلي .