

مراجعة درس التنفس من دون الأوكسجين بطريقة سؤال وجواب



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

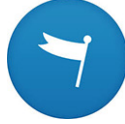
موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف الثاني عشر ← أحياء ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-03-25 11:22:26

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
أحياء:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

ملخص شرح درس التنفس من دون الأوكسجين	1
ملخص شرح درس التنفس من دون الأوكسجين بخط اليد	2
ملخص شرح درس تركيب الميتوكوندريا ووظائفها مدرسة الشيخة نضيرة الرياضية	3
ملخص ثاني بخط اليد لدرس تركيب الميتوكوندريا ووظائفها	4
التقويم الختامي لدرس تركيب الميتوكوندريا ووظائفها	5

ماذا يحدث في حال عدم توفر الأوكسجين _ أو توفره بكمية قليلة _ داخل الميتوكوندريون؟ (النتائج / الحل)

النتائج

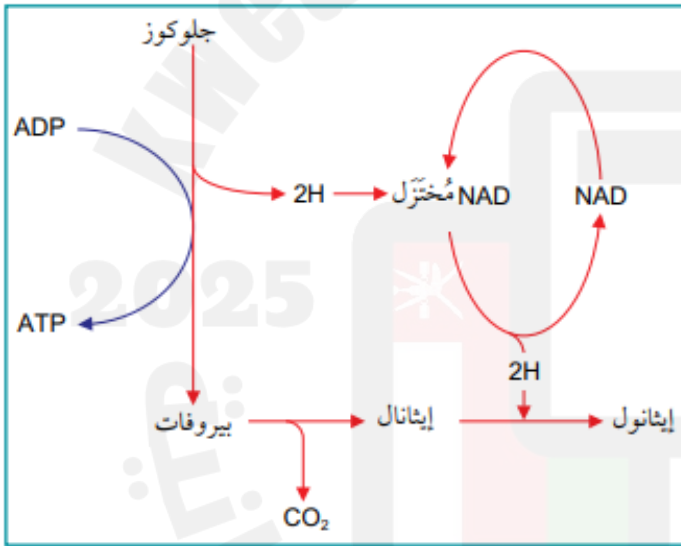
1. لن يكون هناك مستقبل للإلكترونات في نهاية سلسلة نقل الإلكترون.
2. لن تنتج الطاقة ATP بالفسفرة التأكسدية.
3. لا يوجد ناقل حر لإستقبال FAD المختزل وNAD المختزل فتبقى مختزلة ويتوقف عمل دورة كريبس حيث لا تحدث عملية نزع الهيدروجين لعدم وجود FAD وNAD مؤكسدان.

الحل

تخمير الإيثانول (الخميرة، الكائنات الدقيقة، أنسجة النباتات):

1. نزع الكربوكسيل من البيروفات ليتحول إلى إيثانال.
2. يُختزل الإيثانال إلى إيثانول (C₂H₅OH) بواسطة إنزيم الكحول ديهيدروجينيز.

(الإيثانول عبارة عن فضلات لا يمكن أن يستخدمه الكائن مره أخرى.)



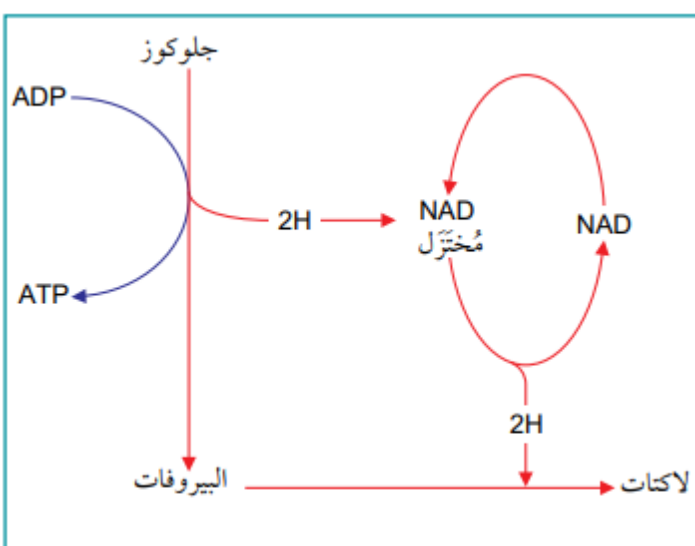
تخمير اللاكتات (عضلات الثدييات):

1. يعمل البيروفات كمستقبل للهيدروجين ويتحول إلى لاکتات بواسطة الإنزيم لاکتات ديهيدروجينيز.

(يمكن أن يفكك اللاكتات ويستخدم مره أخرى)

يتأكسد ويتحول مره أخرى يتحول إلى عديد السكر لبيروفات فيدخل في دورة جلايكوجين فيخزن. كريبس لإنتاج الطاقة.

علل / استمرار التنفس بعمق وبسرعة بعد التمارين الرياضية لأن أكسدة اللاكتات تطلب أكسجيناً إضافياً (دين الأوكسجين).



علل / تكون الطاقة المنطلقة من التنفس الهوائي أكبر بكثير من الطاقة

المنطلقة من أي من المسارين للتنفس اللاهوائي

في التنفس الهوائي تحدث أكسدة كامل لجزيء الجلوكوز بسبب استمرار العمليات بعد

التحلل السكري، بعكس في التنفس اللاهوائي تتوقف العمليات بعد التحلل السكري

ما يؤدي لأكسدة غير كاملة لجزيء الجلوكوز

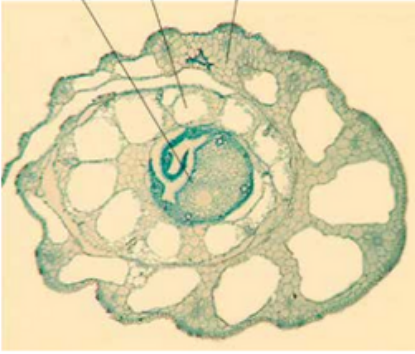
علل / لا يمكن للحشائش النمو في حقول الأرز المغمورة في الماء

1. لأن جذورها لا تحصل على ما يكفي من الأكسجين للتنفس الهوائي.

2. لا يحصل النبات على ما يكفي من ثاني أكسيد الكربون للتمثيل الضوئي.

3. إنتشار الغازات في الماء يكون أبطأ بكثير من الهواء.

إيرنشيما
خلايا القشرة فراغ هوائي أنسجة وعائية



الميزة	كيف تساعد نبات الأرز لينمو مع غمر جذوره بالمياه؟
تنمو سيقان نبات الأرز بسرعة في الأرض المغمورة بالماء	يبقى الساق فوق سطح الماء، لذا يمكنه الحصول على ثاني أكسيد الكربون لعملية التمثيل الضوئي وعلى الأكسجين للتنفس من الهواء
تحتوي الجذور (والساق) على إيرنشيما	يمكن أن ينتشر الأكسجين عبر نسيج الإيرنشيما بسرعة عبر الساق إلى الجذور ليسمح لها بالحصول على ما يكفي من الأكسجين للتنفس الهوائي
تخمير الإيثانول في الجذور	خلايا الجذر قادرة على بناء بعض ATP في الظروف اللاهوائية، إذا لم تكن إمدادات الأكسجين كافية

2025

2024

موقع المناهج العمانية