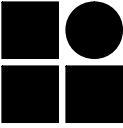


کد: W- LM05/00 صفحه 1 از 2	<h2 style="text-align: center;">راهنمای انجام آزمایش</h2> <h3 style="text-align: center;">مصرف سیترات توسط باکتری ها</h3>	 <p style="text-align: center;">آزمایشگاه مرجع سلامت</p>
--------------------------------------	---	---

۱- هدف :

شناسایی و افتراق اعضای خانواده آنتروباکتریاسه

۲- اساس آزمایش:

سدیم سیترات، نمک اسیدسیتریک و یک ترکیب آلی است که در سیکل کربن متابولیزه شده و می تواند منبع کربن محسوب شود.

برخی از ارگانیزم ها می توانند انرژی مورد نیاز خود را با استفاده از سدیم سیترات به عنوان تنها منبع کربن و از نمک های آمونیوم غیر ارگانیک به عنوان تنها منبع نیتروژن بدست آورند.

توجه شود که هر محیطی که برای تعیین استفاده از سیترات به کار می رود، باید فاقد پروتئین و کربوهیدرات به عنوان منابع دیگر کربن باشد.

۳- مواد و معرفها :

- کشت تازه میکروبی (کشت خالص ۱۸-۲۴ ساعته از ارگانیزم مورد نظر)

- محیط سیمون سیترات آگار Simmons Citrate agar که حاوی نمک ها، کاتیون ها، بافرهای سیترات و بروم تیمول آبی به عنوان اندیکاتور است، می تواند در pH قلیایی (بالاتر از 7.6) و در جریان تولید ترکیبات قلیایی (ترکیبات آمونیوم) حاصل از مصرف سیترات تولید رنگ آبی در محیط نماید.

۴- روش انجام کار :

مقدار خیلی کم از ارگانیزم مورد نظر (1-2 کلنی ایزوله) را در سطح آگار شیب دار سیمون سیترات تلقیح نمایید. فرو بردن سوزن مخصوص کشت، به ته لوله جهت کشت لازم نمی باشد.

سپس 24-48 ساعت (حد اکثر 7 روز) لوله را در 37°C - 35°C انکوبه نمایید.

ایجاد رنگ آبی نشان دهنده واکنش مثبت است. گاهی ممکن است تغییر رنگ در محیط دیده نشود اما در

مسیر خط کشت باکتری، رشد دیده شود که این حالت نیز مثبت در نظر گرفته می شود. بهتر است

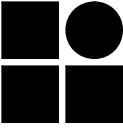
در این شرایط مجدداً با مقادیر کم باکتری، آزمایش را تکرار نمایید.

۵- تداخلات :

مقدار تلقیح باکتری باید به میزان خیلی کم باشد زیرا در غیر این صورت ترکیبات آلی موجود در دیواره باکتری های در حال تخریب، کربن و نیتروژن زیادی آزاد کرده و می توانند واکنش مثبت کاذب حاصل نمایند.

۶- برنامه کنترل کیفی داخلی:

سویه کنترل مثبت: آنتروباکتر آئروژنوزا

<p>کد: W- LM05/00</p> <p>صفحه 2 از 2</p>	<p>راهنمای انجام آزمایش</p> <p>مصرف سیترات توسط باکتری ها</p>	 <p>آزمایشگاه مرجع سلامت</p>
--	---	---

سویه کنترل منفی: Ecoli ATCC 25922