Kovac's Reagent

PADTAN TEB

REF: 6806-04-PT

کاربرد محصول و اصول آزمایش

تریپتوفان یک اسید آمینه است که می‌تواند توسط باکتری‌هایی که آنزیم تریپتوفاناز تولید می‌کنند، دآمینه و هیدرولیز شود. ایندول با فرایند دآمیناسیون تریپتوفان، توسط مولکول واسطه ایندول پیرووبک اسید **(Indolepyruvic acid)** تولید می‌شود. تریپتوفاناز واکنش دآمیناسیون را کاتالیز می‌کند که طی آن گروه آمین **(-NH2)** مولکول تریپتوفان حذف می‌شود. محصولات نهایی این واکنش عبارتند از: ایندول، اسید پیرووبک **(Pyruvic)**، آمونیوم **(NH4+)** و انرژی.

هنگامی که ایندول با معرف **Kovac's** (که حاوی اسید هیدروکلریک و پارا-دی‌متیل‌آمینو بنزآلدهید **(p-dimethylaminobenzaldehyde)** در آمیل الکل است) ترکیب می‌شود، محلول از رنگ زرد به قرمز گیلاسی تغییر رنگ می‌دهد. از آنجا که آمیل الکل قابل حل در آب نیست، رنگ قرمز در یک لایه روغنی در بالای براث **(Broth)** ایجاد می‌شود.

مشخصات محصول

Kovac's Reagent 10 ml / Ready to use
Catalog No. 6806-04-PT

مواد وتجهیزات مورد نیاز که در کیت موجود نمی باشند

۱. Loop sterilization device
۲. Swabs
۳. Incubator
۴. Quality control organisms
۵. Test tube
۶. Indole test medium

روش انجام

۱- با استفاده از **Loop** مقدار کمی از کلنی خالص باکتری مورد نظر را برداشته و در محیط **Indole** کشت دهید.
۲- محیط تلقیح شده را در دمای **35-37°C** به مدت **18-24** ساعت انکوبه کنید.
۳- پس از اتمام زمان انکوباسیون، حدود **۱** تا **۲** قطره از معرف کواکس را به سطح محیط اضافه کنید.
۴- وجود یا عدم وجود حلقه قرمز رنگ را بررسی کنید.

تفسیر نتایج و کنترل کیفیت

تست مثبت	تشکیل حلقه قرمز رنگ در بالای لوله
تست منفی	عدم تغییر رنگ

جهت کنترل کیفیت از سوش های استاندارد زیر استفاده کنید:

CONTROL	INCUBATION	RESULTS
Escherichia coli ATCC 25922	Aerobic, 18-24 h 35-37°C	Red color - Positive
Enterobacter aeogenes ATCC 13048	Aerobic, 18-24 h 35-37°C	No color change - Negative

نکات مهم

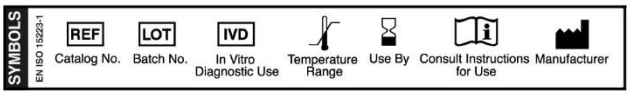
۱- حتما از کلنی خالص جهت کشت استفاده کنید در غیر این صورت نتایج به دست آمده ارزش تشخیصی ندارند.
۲- محیط مورد استفاده باید عاری از هرگونه آلودگی باشد.
۳- کلنی‌های ایندول مثبت باعث می‌شوند که کلنی‌های ایندول منفی مجاور به دلیل انتشار ایندول در محیط، مثبت کاذب به نظر برسند. برای جلوگیری از ایجاد نتیجه مثبت کاذب در آزمایش ایندول، کلنی‌هایی با مورفولوژی‌های **(Morphology)** متفاوت را انتخاب کنید که حداقل ۵ میلی‌متر از یکدیگر فاصله دارند.
۴- برای تست ایندول از محیط های حاوی تریپتوفان استفاده می شود. به دلیل تشکیل فرآورده‌های نهایی اسیدی که تولید ایندول را کاهش می‌دهند، نباید از محیط‌های حاوی گلوکز برای تست ایندول استفاده کرد. مولر هینتون آگار (**Mueller Hinton Agar**) نیز نباید برای این تست استفاده شود زیرا تریپتوفان در طی هیدرولیز اسیدی کازئین (**Casein**) از بین می‌رود.
۵- معرف ایندول **(Kovac's)** برای شناسایی باکتری‌های بی‌هوازی توصیه نمی‌شود.

References

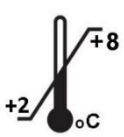
1- Medical Microbiology, Ninth Edition, Patrick R.Murray
2- Diagnostic Microbiology, Twelfth Edition, Betty A.Forbes, Daniel F.Sahm, Alice S.Weissfeld
۳- CLSI-M22-A3 Quality Assurance for Commercially Prepared Microbiological Culture Media.-

هشدارهای توصیه ای

۱- لطفا در هنگام استفاده از دستکش و لباس محافظ ازمایشگاهی استفاده کنید و معرف ها را دور از حرارت و نور مستقیم آفتاب و در یخچال نگهداری کنید.
۲- در هنگام کار از خوردن و آشامیدن و سیگار کشیدن پرهیز کنید.
۳- مواد مصرف شده را بر طبق قوانین دفع پسماند، دفع کنید.
۴- در صورت وجود هرگونه آسیب به محصول، از به کار بردن آن خودداری بفرمایید.
۵- از به کار بردن محلولهای با تاریخ منقضی خودداری بفرمایید.
۶- تمامی نمونه های مورد آزمایش را پاتوژن تلقی بفرمایید.



شرکت پادتن طب
تهران، شهر قدس، میدان مادر، بلوار کیمیاپژوهان،
کوچه پارس، پلاک ۸
تلفن سرویس پشتیبانی : ۰۲۱ ۴۶۸۸۴۶۲۸ داخلی ۱۰۳
ارتباط از طریق پیام رسان ها:
۰۹۱۰۲۷۶۰۱۱۲
www.padtanteb.ir info@padtanteb.ir



Rev 01-1403/08/26