

دستورالعمل استفاده از کیت شناسایی و شمارش توتال باکتری های مزوفیل هوازی برای مایعات با خواص

آنتی باکتریال کم تا متوسط: TBC-L Kit

کیت شناسایی و شمارش توتال باکتری های مزوفیل هوازی برای انواع نمونه مایع با خواص آنتی باکتریال کم تا متوسط (TBC-L Kit) به عنوان روشی برای شناسایی و شمارش باکتری های مزوفیل هوازی (کل میکروارگانیزم های هوازی) در انواع مایعات محلول در آب یا ویسکوزیته نزدیک به آب (همه نمونه ها بدون یا با خواص آنتی باکتریال ضعیف) قابل استفاده است. این کیت در حوزه های زیر کاربرد دارد:

آب و فاضلاب:

• انواع آب آشامیدنی و آب های تصفیه خانگی و صنعتی (به شرط آلودگی بیش تر از سلول در میلی لیتر)، آب های سطحی و محیطی، آب های تفریحی
آب های صنعتی:

• آب های صنعتی کم املاح، فاقد بایوساید و با شوری کمتر از ۱% • آب های در گردش در صنایع نفت و پتروشیمی، فولادسازی، داروسازی
آب مستقیم در تولید فرآورده های صنعتی:

• غذایی، نوشیدنی، عرقیات، آرایشی و بهداشتی، دارویی و ...

آب و پساب تصفیه خانه ها:

• آب فرآیند میانی و نهایی تصفیه خانه های آب و پساب

فرآورده های پایه آب و انواع نوشیدنی:

• انواع آبمیوه، انواع عرقیات، نوشیدنی های غیرالکلی گازدار و بدون گاز، انواع شربت

صنایع لبنی:

• شیر خام، پاستوریزه، فرادما و مایعات لبنی محلول در آب

سایر نمونه های مشابه: • منطبق بر شرایط مذکور

محدودیت:

• این کیت برای نمونه های باک عفوذ ناپذیر (مانند دانه غلات، گوشت، نان، ذرات و گرانول هایی که براحتی در آب حل یا پراکنده نمی شوند و یا مواد غذایی با آماده سازی ویژه مانند هضم آنزیمی یا شیمیایی، تخریب فیزیکی، مواد چرب و ...) کارایی ندارد.

• این کیت برای نمونه های قرمز رنگ یا نمونه هایی با پس زمینه رنگی شدید (مانند برخی ادویه ها یا مواد رنگزا) کارایی ندارد.

• این کیت برای نمونه هایی با شوری زیاد (بیش تر از ۱۰%) کارایی ندارد و در این مورد باید رقیق سازی اضافه در محلول مخصوص Riz-Fluid انجام شود.

حساسیت:

TBC-L Kit می تواند کمتر از ۱ و حداکثر تا بیش از ۲۱۰۰ میکروارگانیزم را در ۱ میلی لیتر نمونه شمارش کند.

شرایط نگهداری:

کیت قبل از استفاده در یخچال دمای 8°C تا 2°C و در دما در طوبت نگهداری شوند و تا ۶ ماه پس از تولید مصرف شوند. در صورت نگهداری در دمای اتاق (25°C - 9°C)، از نور مستقیم خورشید و رطوبت دور نگه داشته شود و ۳ ماه پس از زمان تولید مصرف شود، دور از دسترس کودکان و اطفال قرار گیرد. اقلام نباید تا قبل از زمان استفاده از بسته بندی خارج شوند.

محتویات جعبه بسته بندی:

Riz-Fluid: بطری حاوی مایع استریل

Riz-Agent: میکروتیوب حاوی پودر معرف استریل

Riz-Base: بستر پلاستیکی استریل درب دار و بشقاب استریل

Kit-Decoder: نصب اپلیکیشن با اسکن QR Code روی جعبه

ادوات استریل: بطری ۶۰ ml نمونه گیری، پاستور پیپت انتقال نمونه استریل

اجرای تست:

نکته ۱: حداقل ۱۰ دقیقه قبل از اجرای آزمون، کیت را از یخچال خارج و در دمای اتاق قرار دهید.

نکته ۲: قبل از اجرای آزمون، سطح میزکار را کاملاً تمیز و با پد الکی یا اتانول ۷۰% ضد عفونی نمایید و سپس دستان خود را با آب و صابون شسته و با اتانول ۷۰% ضد عفونی نمایید.

نکته ۳: دقت کنید در کل مدت اجرای آزمون نباید دست یا هر شی دیگری به لبه های درب ظروف یا لبه های زروه دار بطری ها و هر ادوات استریل دیگر برخورد کند (حفظ شرایط استریل)، در صورت عدم رعایت این نکته، نتیجه ممکن است بصورت مثبت کاذب یا تعداد بیش از حد واقعی گزارش گردد.

• نمونه برداری را مطابق استانداردهای مربوط به هر نمونه در هر حوزه به کمک بطری ۶۰ ml استریل درون بسته انجام دهید.

• لفاف Riz-Fluid را گشوده و سپس درب بطری را باز کرده و آن را بدون برخورد دست یا سایر سطوح با لبه های آن، رو به بالا روی میز قرار دهید.

• مقدار ۱ میلی لیتر از نمونه را پس از همزدن کامل، با کمک پاستور پیپت نمونه برداری به بطری Riz-Fluid اضافه کنید.

• لفاف Riz-Agent را گشوده و محتویات درون میکروتیوب را با حفظ شرایط استریل به درون بطری Riz-Fluid تخلیه کنید.

• درب بطری Riz-Fluid را بسته و به آرامی با حداقل ۲۵ حرکت رفت و برگشتی بهم بزنید. از انجام حرکات شدید اجتناب کنید.

• Riz-Base را بگونه ای روی سطح بگذارید که برچسب رو به پایین باشد (بشقاب بالا)؛ لفاف را حداقل از ۳ سمت با قیچی ببرید؛ دقت کنید قیچی به لبه های بشقاب برخورد نکند.

• بشقاب را از محل نشانه گذاری شده دست (Hand) بردارید و روی سطح صاف بگذارید و سپس کل محتویات بطری Riz-Fluid را درون بشقاب خالی کنید و از همان محل نشانه Hand آن را با کمی تکان، بطور یکنواخت درون بشقاب پخش کنید.

• با گرفتن دسته ل شکل در پشت Riz-Base، آن را از درب جدا کنید و سپس برجستگی های سفید رنگ را با حالت مهر زدن ۳ مرتبه هر بار ۳ ثانیه به مایع درون بشقاب (به عنوان استامپ) آغشته کنید و مطمئن شوید تمام برجستگی ها از مایع اشباع شده اند.

• با ایجاد چندین تکان آرام، مایع اضافی را از سطح و فاصله میان برجستگی ها حذف کنید؛ با انجام این عمل باید قطرات اضافه به درون بشقاب بازگردند؛ از ایجاد تکانه شدید و پخش قطرات مایع روی سطوح اجسام دیگر بپرهیزید.

• همانطور که سطح برجستگی ها رو به بالا است، بشقاب را از محل نشانه گذاری شده Hand برداشته و از سمت محل نشانه گذاری شده فلش (مثلث)، مابقی مایع را به آرامی درون چاهک بریزید و منتظر شوید تا مایع کاملاً جذب قیطان گردد.

• درب را با احتیاط و بدون برخورد لبه های آن به سطح برجستگی ها و خصوصاً قیطان ببندید و از جفت شدن صحیح آن ها اطمینان حاصل فرمایید. مجموعه آماده شده را بصورت معکوس در دمای ۳۵ درجه سانتی گراد به مدت ۲۴-۱۶ ساعت قرار دهید؛ خواندن نتایج پس از ۳۶ ساعت معتبر نیست.

نکته: بهترین جهت پیگیری تغییرات رنگی، از سطح پشته کیت قبل از انکوباسیون در یک پس زمینه سفید عکس بگیرید.

تفسیر نتایج:

پس از گذشت مدت زمان انکوباسیون، Riz-Base را به همان صورت معکوس روی سطح صاف قرار دهید؛ با کمک یک مارکر، حفرات تغییر رنگ یافته (تغییر رنگ محدوده نارنجی و قرمز) در هر کدام از ۳ ناحیه و شیار قیطان را علامت گذاری و همزمان شمارش و یادداشت کنید؛ سپس تعداد را در اپلیکیشن Kit-Decoder با انتخاب Total Bacteria/General وارد کنید. نتیجه بصورت تعداد باکتری های توتال مزوفیل هوازی در هر میلی لیتر نمونه برحسب MPN/ml با اعلام حد اطمینان بالا و پایین نمایش داده می شود؛ عدم ایجاد رنگ های نارنجی و قرمز در نمونه به معنی عدم وجود باکتری های مزوفیل هوازی در نمونه است به صورت $1 < \text{per ml}$ (کمتر از ۱ در میلی لیتر) گزارش می شود.

یادآوری: چنانچه قبل از استفاده از کیت، رقیق سازی دیگری روی نمونه انجام داده بد، باید عدد رقیق سازی را مطابق راهنمای استفاده از Kit-Decoder، در اپلیکیشن وارد کنید.

راهنمای استفاده از Kit-Decoder:

۱. QR Code روی جعبه کیت را اسکن و اپلیکیشن Kit-Decoder را دانلود و نصب کنید.

۲. با انتخاب ردیف Total Bacteria / General در صفحه اصلی، وارد صفحه مخصوص به آن شوید.

۳. تعداد جذب های با پاسخ مثبت (نارنجی یا قرمز) شمارش شده را در جای خالی مربوط به هر یک از ۳ ناحیه تشخیصی و شیار قیطانی وارد کنید.

نکته: چنانچه تغییرات رنگی را بصورت یک یا چند نقطه روی برجستگی ها یا روی قیطان مشاهده کردید، هر تعداد نقاط رنگی روی یک برجستگی یا روی قیطان را "۱" شمارش کنید.

۴. چنانچه نمونه اولیه قبل از استفاده شدن در این کیت، رقیق شده باشد، باید عدد رقیق سازی را در جای خالی مربوط به Dilution وارد کنید. بطور مثال اگر قبل از استفاده ۱ میلی لیتر نمونه در ۴ میلی لیتر آب یا رقیق کننده های دیگر مخلوط شده باشد، باید در جای خالی عدد ۵ (عدد رقیق سازی) را وارد کنید تا تعداد باکتری به درستی نمایش داده شود.

۵. کلید Calculate را فشار دهید.

۶. تعداد باکتری برحسب بیشترین تعداد احتمالی در واحد میلی لیتر (MPN/ml) و با در نظرگیری ۹۵٪ حد اطمینان بالا و پایین نمایش داده می شود.

دفع ایمن ضایعات:

پس از تفسیر نتایج، درب کیت را در محلی با تهویه مناسب باز کرده و بلافاصله مایع سفیدکننده رقیق شده را درون درب آن بریزید و بخش زیرین را روی درب قرار دهید؛ سپس با ایجاد تکان، تمام فضای داخلی را غرق در مایع کنید. پس از گذشت ۱۰ دقیقه، مایع را در فاضلاب تخلیه کنید و کیت را دور بیندازید.

پشتیبانی: خوشحالیم که محصول ما نظر شما را جلب کرده است. لطفاً جهت ارائه نظرات و پیشنهادات خود یا دریافت مشاوره در مورد این محصول، از طریق راه های ارتباطی زیر با ما در تماس باشید.

تلفن تماس: ۰۳۱ ۵۴۲۱ ۹۲۱۲ | شماره پیام رسان: ۰۹۲۲ ۲۹۱ ۱۸۵۴ | وب سایت: Sanjesharya.com | پست الکترونیک: Rizsanjesharya@gmail.com