



شناسایی و شمارش تعداد باکتری‌های سالمونلا

موجود در مایعات یا روی سطوح

مورد استفاده در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، صنایع هوایی، صنایع غذایی، آب و فاضلاب، دارویی و سایر صنایع با فرمولاسیون‌های اختصاصی جهت بررسی نمونه‌های مختلف از جمله آب آشامیدنی، نمونه‌های فاضلاب، نمونه‌های غذایی و نمونه‌های کلینیکی.

آلودگی آب و مواد غذایی را می‌توان از دلایل بیماری‌های ناشی از سالمونلا دانست. از این رو، تشخیص سالمونلا برای مسائل بهداشتی و ایمنی در صنایع از اهمیت بالایی برخوردار است. به همین دلیل برای جلوگیری از انتقال عفونت سالمونلا به مصرف‌کنندگان، صنایع باید از عدم آلودگی محصولات خود به این باکتری اطمینان حاصل کنند. بنابراین تشخیص سریع این باکتری می‌تواند بسیار مهم باشد. محیط‌های کشت کروموژن از جمله مواردی هستند که شناسایی سریع و یک مرحله‌ای باکتری را ممکن می‌سازند. اسلایدهای MicrobCheck™ Salmonella دارای محیط کشت کروموژنی با فرمولاسیون اختصاصی در هر دو سمت اسلاید است. این کیت اختصاصی است و وجود سالمونلا در نمونه، با تشکیل کلنی‌هایی به رنگ ارغوانی مشخص می‌شوند. باکتری‌های *E. coli* نیز به صورت کلنی‌های آبی‌رنگ دیده می‌شوند. سایر باکتری‌ها یا قادر به رشد در این محیط نیستند و یا کلنی‌های بی‌رنگ تشکیل می‌دهند.

اسلایدهای MicrobCheck™ Salmonella دارای دو محیط کشت متفاوت در دو سمت اسلاید و سطح بررسی با ابعاد ۸ سانتی‌متر مربع است.

توصیه تولیدکننده

از تماس با جداره داخلی فالكون و در آن خودداری کنید و در شرایط استریل آزمایش را انجام دهید. پس از باز کردن در فالكون، آن را وارونه، به صورتی که کف آن به سمت زمین باشد، روی سطحی تمیز قرار دهید.

روش انجام تست

نمونه‌گیری مایعات: پس از بیرون آوردن اسلاید از داخل فالكون استریل آن را به داخل مایع مورد بررسی فرو برده و ده ثانیه صبر کنید سپس اسلاید را بیرون آورده و چند ثانیه صبر کنید تا مایع اضافی از روی محیط اسلاید پاک شود. پس از آن اسلاید را به داخل فالكون برگردانید و در فالكون را به خوبی ببندید.

نمونه‌گیری سطوح: اسلاید را از داخل فالكون استریل خارج کنید و آن را در تماس مستقیم با سطح مورد بررسی قرار دهید. تماس دو سطح باید به گونه‌ای باشد که محیط اگر دار اسلاید کاملاً بر روی سطوح مورد بررسی کشیده شود تا بیشترین احیا باکتریایی صورت پذیرد.

نمونه‌گیری هوا: اسلاید را از داخل فالكون استریل خارج کنید و به مدت ۱۵ دقیقه در معرض هوا قرار دهید و سپس دوباره به داخل فالكون برگردانید.

گرماگذاری: اسلایدها را در دمای ۳۷ - ۳۵ °C به مدت ۲۴-۴۸ ساعت گرماگذاری کنید.



تفسیر نتایج

الگوی رشد باکتری‌ها را با تصاویر مرجع مقایسه کنید. در این تست تعداد میکروارگانیسم‌ها با CFU (Colony forming Units) بر ml گزارش می‌شود. توجه داشته باشید که MPN (Most Probable Number) غلظت باکتری‌ها را براساس رشد در محیط برات تخمین می‌زند.

گاهی ممکن است اطراف اسلاید رنگ ارغوانی یا سبز - آبی ایجاد شود که در شمارش کلنی‌ها تاثیری نداشته و محاسبه نمی‌شود.

شمارش کل باکتری‌های سالمونلا و E. coli

CFU / ml	۱۰ ^۷	۱۰ ^۶	۱۰ ^۵	۱۰ ^۴	۱۰ ^۳	۱۰ ^۲
تصاویر مرجع						

کنترل کیفی تست کیت MicrobCheck™ Salmonella

برای تایید کیفیت و عملکرد کیت MicrobCheck™ Salmonella می‌توان سویه‌های مشخص شده را کشت داد و نتایج را براساس جدول زیر بررسی کرد. برای انجام این تست، از میکروارگانیسم مرجع، سوسپانسیون رقت تهیه کنید و اسلایدهای کیت را در آن غوطه‌ور کنید.

ارگانیسم (ATCC)	رنگ کلنی
<i>Salmonella enterica</i> (14028)	ارغوانی
<i>Escherichia coli</i> (25922)	سبز - آبی
<i>Staphylococcus aureus</i> (25923)	مهار رشد

بهترین زمان مصرف

انقضای کیت‌ها ۶ ماه است و لازم است در دمای یخچال نگهداری شوند. توصیه می‌شود از تغییرات مکرر دما و نگهداری در فریز و یخ‌زدگی خودداری شود. امکان دارد مقدار کمی رطوبت در کف فالتون مشاهده شود. این مورد تاثیری بر عملکرد تست کیت ندارد. در صورت نگهداری نامناسب ممکن است نشانه‌ای از رشد، دهیدراته شدن یا جداسدن آگار از اسلاید مشاهده شود. در این صورت از تست کیت‌ها استفاده نکنید.

امحا و دفع

تست کیت‌ها پس از استفاده و رشد باکتری و مخمر کاملاً آلوده هستند. در نتیجه لازم است اتوکلاو شوند یا در کوره سوزانده شوند. در صورتی که این امکان وجود ندارد، در زیر هود، در فالتون‌ها را باز کنید و آن را با مایع سفیدکننده با غلظت ۵ تا ۱۰٪ پر کنید. اجازه دهید یک شب بماند و بعد از آن دور بریزید.

