



استاندارد کدورت «۰/۵» مک فارلند

McFarland Turbidity Standard 0.5



مقدمه:

استاندارد نیم مک فارلند (McFarland) به عنوان کدورت استاندارد برای تهیه سوسپانسیون باکتری‌ها استفاده می‌شود. در سال ۱۹۰۷ مک فارلند از کدورت محلول‌های سولفات باریم برای تعیین مقدار باکتری‌ها در سوسپانسیون‌های با کدورت مشابه استفاده کرد. یکی از موارد استفاده اولیه از کدورت‌های استاندارد برای تعیین تعداد باکتری در مراحل آماده‌سازی واکسن‌ها بود. در روش‌های تعیین حساسیت استاندارد مانند *MIC*, *Disk Diffusion*, *Agar Dilution* و همچنین برای تهیه سوسپانسیون باکتریایی جهت کنترل کیفی محیط‌های کشت استاندارد ۰/۵ مک فارلند کاربرد دارد. استاندارد نیم مک فارلند (McFarland) حدوداً برابر با 1.5×10^8 باکتری *E. coli* در هر میلی‌متر مکعب است.

روش استفاده:

* ویال قهوه‌ای محتوی استاندارد نیم مک فارلند را به آرامی سروته کنید، تا سوسپانسیون یکنواختی به دست آید، سپس مقدار ۶-۴ میلی‌لیتر از آن را در لوله دربیچ‌دار هم‌اندازه با لوله‌هایی که برای تهیه سوسپانسیون باکتریایی استفاده می‌کنید، بریزید.
* قبل از هر بار استفاده، از لوله استاندارد نیم مک فارلند آن را به آرامی سروته کنید، تا کدورت یکنواختی ایجاد گردد.
* کدورت سوسپانسیون باکتریایی را با استاندارد نیم مک فارلند مقایسه کنید.

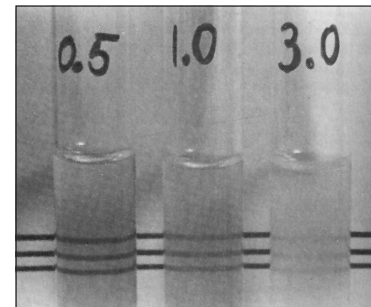
برای این منظور، در نور کافی لوله‌های استاندارد و سوسپانسیون باکتری را در برابر کاغذی با زمینه سفید و خطوط افقی سیاه مقایسه کنید. (کارت Wickerham Card به شماره سفارش WC-122 پژوهشی و تولیدی بهارافشان مراجعه کرد.)

کنترل کیفی:

۱. غلظت استاندارد نیم مک فارلند در اسپکتروفتومتر کالیبر شده دارای باند نوری ۱cm، در طول موج ۶۲۵nm، جذب نوری بین ۰/۰۸ تا ۰/۱۳ دارد.
۲. جذب نوری استاندارد نیم مک فارلند باید به صورت ماهانه بررسی شود و پس از ۳ ماه جایگزین شود.
۳. اگر پس از مخلوط کردن سوسپانسیون، ذرات بزرگ غیرقابل حل ایجاد شد باید استاندارد دیگری جایگزین شود.

نگهداری و پایداری:

استاندارد نیم مک فارلند در لوله‌ها و ویال‌های ارائه شده به صورت دربسته که امکان تجزیر نداشته باشد، در دمای اتاق و تاریکی تا زمان یاد شده بر روی بسته‌بندی پایدار است.



مراجع:

1. CLSI (NCCLS); *Performance Standard for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests, Approved Standard - M2.A9*, 2006.

www.bird-bahar.com
E-mail: bahar@bird-bahar.com

تهران، خیابان کارگر شمالی، فرسیده به پمپ‌بازین، ساختمان آزمایشگاه بهار
شماره ۱۶۲۷، صندوق پستی: ۶۶۸-۱۸۵
تلفن: ۸۸۹۶۶۲۴۶-۸۸۹۶۱۸۶۹، نمابر: ۸۸۹۶۰۴۴۵

