ایکس ال دی آگار

XLD Agar

کاتالوگ نامبر : SD95586

زایلوز لیزین دئوکسی‌کولات آگار یا به اختصار XLD Agar، یک محیط افتراقی و انتخابی به منظور جداسازی پاتوژن‌های گرم‌منفی روده‌ای، به ویژه سالمونلا و شیگلا در نمونه‌های بالینی، محیطی و موادغذایی است. اساس عملکرد این محیط براساس تخمیر زایلوز، لاکتوز و ساکارز، دکربوکسیلاسیون لیزین و تولید سولفیدهیدروژن و تغییر رنگ محیط در اثر اسیدی شدن pH به رنگ زرد و قرمز شدن در شرایط بازی به منظور تمایز پاتوژن‌های متفاوت روده‌ای است. نحوه آماده‌سازی این محیط به علت حساسیت بسیار زیاد به حرارت صرفا به صورت جوشاندن پودر در آب‌مقطر تا حل شدن کامل بوده و به هیچ عنوان این محیط اتوکلاو نمی‌شود.

مواد تشکیل دهنده:

Agar	15 g/L	Sodium chloride	5 g/L
Yeast extract	3 g/L	sodium deoxycholate	2.5 g/L
ammonium ferric citrate	0.8 g/L	sodium thiosulfate	6.8 g/L
lactose	7.5 g/L	sucrose	7.5 g/L
L-lysine hydrochloride	5 g/L	Xylose	3.5 g/L
phenol red	0.08 g/L	pH	7.4±0.2 (25 °C)

کاربردها:

بالینی، محیط‌زیست، غذا و نوشیدنی، میکروبیولوژی و تحقیقاتی

تفسیر نتایج: وجود سدیم دئوکسی‌کولات رشد پاتوژن‌های گرم‌مثبت را به صورت کامل مهار می‌کند. به‌علاوه سدیم‌دئوکسی‌کولات به همراه آمونیوم فریک سیترات به عنوان منبع گوگرد، نقش شناساگر را بازی کرده و کلنی‌های دارای توان تخمیر این دو را به علت ایجاد هیدروژن‌سولفید به رنگ سیاه در می‌آورد. شیگلا در این محیط به صورت کلنی‌های قرمز رنگ در پس‌ضمینه بازی و سالمونلا ایجاد کلنی‌های سیاه رنگ در محیط بازی می‌کند. پاتوژن‌هایی نظیر E.coli که توان تخمیر زایلوز را نداشته و از ساکارز و لاکتوز به عنوان منبع کربن استفاده می‌کنند به علت اسیدی کردن pH محیط رنگ محیط را به زرد تغییر می‌دهند. انکوباسیون بیش از ۴۸ ساعت ممکن است منجر به نتایج مثبت کاذب شود. همچنین رنگ پس از ۲۴ ساعت ناپدید می‌شود، بنابراین خوانش باید بین ۱۸ تا ۲۴ ساعت پس از انکوباسیون انجام شود.