

XYLOSE LYSINE DESOXYCHOLATE (XLD) AGAR ISO FORMULATION

Terreno selettivo e differenziale in accordo a ISO 6579 per l'isolamento di *Salmonella* e *Shigella*

FORMULA TIPICA (g/l)

Xilosio	3.75
L-lisina	5.00
Lattosio	7.50
Saccarosio	7.50
Sodio cloruro	5.00
Estratto di lievito	3.00
Sodio desossicolato	1.00
Sodio tiosolfato	6.80
Fe-Ammonio citrato	0.80
Rosso fenolo	0.08
Agar	15.00

pH finale a 25°C: 7.4 ± 0.2

DESCRIZIONE

Xylose Lysine Desoxycholate Agar ISO Form. è un terreno selettivo e differenziale usato per l'isolamento degli enterobatteri patogeni; l'XLD è il terreno d'elezione per l'isolamento di *Shigella*. Il terreno è preparato in accordo alla formulazione indicata nella Norma ISO 6579:2002.

Su XLD Agar si ottiene una differenziazione degli enterobatteri sulla base della fermentazione dello xilosio, della decarbossilazione della lisina e della produzione di idrogeno solforato a partire dal sodio tiosolfato.

Il sodio desossicolato inibisce la crescita dei microrganismi Gram positivi, il rosso fenolo è presente come indicatore di pH, il ferro ammonio citrato come indicatore della produzione di idrogeno solforato.

I microrganismi appartenenti al genere *Shigella* non fermentano lo xilosio, non producono acidificazione del terreno e coltivano quindi su XLD con colonie rosse.

Salmonella fermenta lo xilosio con acidificazione del mezzo e decarbossila la lisina con conseguente inversione del pH del terreno a valori alcalini; ad eccezione di alcune specie H₂S negative (*Salmonella paratyphi* A, *Salmonella cholerae-suis*, ecc.), *Salmonella* possiede anche l'attività tiosolfato reductasica, quindi su XLD coltiva con colonie rosse con centro nero, per la precipitazione del ferro solfuro.

Il lattosio ed il saccarosio sono presenti nel terreno per produrre un eccesso di acido e differenziare quindi *Salmonella* dai coliformi lisina-decarbossilasi positivi. Su Xylose Lysine Desoxycholate Agar *Salmonella arizonae* coltiva con le stesse caratteristiche di *Salmonella* spp.; *Proteus inconstans* e le salmonelle H₂S negative con le stesse caratteristiche di *Shigella*. Alcuni enterobatteri non patogeni (*Proteus vulgaris*, *Proteus mirabilis*, *Citrobacter*) sono H₂S positivi ma non decarbossilano la lisina; il mantenimento di un pH acido impedisce la precipitazione del ferro solfuro e l'annerimento delle colonie. Solo raramente *Proteus mirabilis* coltiva con piccole colonie con centro nero che, comunque, sono facilmente distinguibili da quelle prodotte da *Salmonella*, larghe e con grosso centro nero. *Proteus rettgeri* e *Proteus morgani* non producendo idrogeno solforato e non fermentando lo xilosio, coltivano su XLD con colonie rosse simili a quelle di *Shigella*. *Escherichia* ed *Enterobacter* fermentano il lattosio e coltivano con colonie gialle.

IMPIEGO

Le piastre di XLD Agar ISO Form, inoculate in superficie con il campione in esame, devono essere incubate per 24 ore a 37°C. Lo Xylose Lysine Desoxycholate Agar mostra una capacità di differenziare gli enterobatteri superiore a quella del Mac Conkey Agar e del Levine EMB Blue Agar e una sensibilità verso gli enterobatteri patogeni superiore a quella dell'SS Agar, del Brilliant Green Agar e del Bismuth Sulphite Agar.

CONSERVAZIONE

Conservare a 2-8°C al riparo della luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento.

PRECAUZIONI E SICUREZZA DEGLI OPERATORI

Il prodotto non è classificato come pericoloso ai sensi della legislazione vigente né contiene sostanze pericolose in concentrazioni ≥1%.

I prodotti qui descritti sono solo per uso diagnostico *in vitro* e devono essere usati in laboratorio, da operatori adeguatamente addestrati, con metodi approvati di asepsi e di sicurezza nei confronti degli agenti patogeni. Sterilizzare le piastre dopo il loro uso e prima dell'eliminazione come rifiuto.

BIBLIOGRAFIA

- ISO 6579:2002 Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Horizontal method for the detection of *Salmonella* spp.
- NCCLS document M22-A2, 1996. Quality Assurance for Commercially prepared Microbiological Culture Media- 2nd ed.; Approved Standard.

CONFEZIONI

542208 XLD Agar ISO Form, 20 piastre 90 mm