



Biolife

Scheda Tecnica

N°ST-502208P rev.3 01-2020 pag. 1/ 2

XYLOSE LYSINE DESOXYCHOLATE (XLD) AGAR ISO FORMULATION

Terreno di coltura in polvere e pronto per l'uso in piastre

IMPIEGO PREVISTO

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 riduttasica, 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.

TERRENO IN POLVERE: PREPARAZIONE

Sospendere 54.9 g di polvere in 1000 ml di acqua distillata fredda. Portare ad ebollizione sotto agitazione, raffreddare a 50°C e trasferire in piastre sterili. Non eccedere nel riscaldamento del terreno e non autoclavare.

Il prodotto si presenta come una polvere omogenea, fine, di colore rosso-arancio. L'aspetto del terreno in piastra è rosso limpido.

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.

CONTROLLO QUALITÀ DELL'UTILIZZATORE

Per il controllo di qualità fare riferimento alla Farmacopea Europea edizione corrente.



Biolife

Scheda Tecnica

N°ST-502208P rev.3 01-2020 pag 2/ 2

CONSERVAZIONE E VALIDITA'

Terreno in polvere: conservare a 10-30°C al riparo della luce, in luogo asciutto. In queste condizioni il prodotto rimane valido fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Non utilizzare oltre questa data. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento della polvere (modifiche del colore, indurimento della polvere ecc.).

Piastre pronte: 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

Terreno in polvere: XLD Agar ISO Form. contiene sodio desossicolato e sodio tiosolfato. Come per tutti i terreni in polvere anche la sua manipolazione deve essere effettuata con una adeguata protezione delle vie respiratorie.

Piastre pronte: Il preparato qui descritto non è classificato come pericoloso ai sensi della legislazione vigente né contiene sostanze pericolose in concentrazioni $\geq 1\%$.

I prodotti qui descritti 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. Consultare la scheda di sicurezza prima dell'uso.

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

4022082	XLD Agar ISO Formulation,	500 g (9.1 l)
4022084	XLD Agar ISO Formulation,	5 kg (91 l)

542208	XLD Agar ISO Formulation,	20 piastre 90 mm
502208P	XLD Agar ISO Formulation,	5 piastre 150 mm



Biolife Italiana S.r.l., Viale Monza 272, Milano, Italia.