

DEXTROSE BROTH

Terreno di coltura in polvere

1 – DESTINAZIONE D'USO

Per coltivare un'ampia varietà di microrganismi con o senza aggiunta di sangue e per il rilevamento della produzione di gas dalla fermentazione del glucosio.

2 – COMPOSIZIONE

FORMULA TIPICA PER LITRO DOPO SCIoglIMENTO IN ACQUA*

Estratto di carne	3 g
Triptosio	10 g
Glucosio	10 g
Sodio cloruro	5 g

* La formulazione può essere compensata e/o corretta per soddisfare le prestazioni alle specifiche.

3 – DESCRIZIONE E PRINCIPIO DEL METODO

Dextrose Broth è una modificazione del Dextrose Agar proposto da Norton¹ nel 1932, preparato senza agar e con una ridotta concentrazione di glucosio. Dextrose Broth è un terreno liquido ad alto valore nutritivo che consente la produzione di una crescita precoce e abbondante dell'organismo anche con un piccolo inoculo. Può essere utilizzato anche per rilevare la formazione di gas dai bacilli enterici attraverso la fermentazione del destrosio.

L'aggiunta di 0,1-0,2% di agar al Dextrose Broth favorisce la crescita anaerobica e la dispersione nell'ambiente delle sostanze riducenti e della CO₂ prodotta. La bassa concentrazione di agar è adatta per la crescita aerobica nella zona trasparente superiore e per la crescita microaerobica e anaerobica nelle zone inferiori flocculanti dell'agar.

Il triptosio e l'estratto di carne forniscono azoto, carbonio, minerali e amminoacidi per la crescita microbica. Il cloruro di sodio mantiene l'equilibrio osmotico. Il glucosio è una fonte di carbonio ed energia.

4 - PREPARAZIONE

Sospendere 23 g in 1000 mL di acqua purificata fredda. Riscaldare con agitazione frequente per sciogliere il terreno, distribuire in contenitori adatti e sterilizzare in autoclave a 121°C per 15 minuti.

5 – CARATTERISTICHE DEL TERRENO

Aspetto del terreno in polvere	Fine granulometria omogenea, beige
Aspetto del terreno in soluzione e in piastra	giallo, limpido.
pH (20-25°C)	7,2 ± 0,2

6 – MATERIALI FORNITI

Prodotto	Tipo	REF	Confezione
Dextrose Broth	Terreno di coltura in polvere	4013862	500 g (21,7 L)

7 – MATERIALI NECESSARI E NON FORNITI

Autoclave, bagnomaria, anse e tamponi sterili, incubatore e attrezzatura da laboratorio secondo necessità, piastre di Petri sterili, generatori di atmosfera controllata e giare, beute, terreni di coltura e reagenti ausiliari.

8 – CAMPIONI

Per la raccolta, la conservazione, il trasporto e la preparazione dei campioni, seguire le buone pratiche di laboratorio e fare riferimento agli standard e ai regolamenti internazionali applicabili.

Per la rilevazione della produzione di gas dalla fermentazione del glucosio da parte dei bacilli enterici, inoculare le provette di fermentazione e incubare a 35-37°C per 18-24 ore.

9 – PROCEDURA DELL'ANALISI

L'utente è responsabile della scelta del tempo di incubazione, della temperatura e dell'atmosfera appropriati in base al campione trattato, ai requisiti degli organismi da recuperare e ai protocolli locali applicabili.

10 – LETTURA ED INTERPRETAZIONE

La presenza di microrganismi è indicata dalla comparsa di torbidità. La formazione di gas si manifesta con la produzione di bolle nei tubi di Durham.

11 – CONTROLLO DI QUALITÀ

Ciascun lotto del prodotto qui descritto è rilasciato alla vendita dopo l'esecuzione del controllo qualità che ne verifica la conformità alle specifiche. È comunque facoltà dell'utilizzatore eseguire un proprio controllo di qualità con modalità in accordo alle normative vigenti in materia ed in funzione della propria esperienza di Laboratorio. Nella tabella che segue sono riportati alcuni ceppi utili per il controllo di qualità.

CEPPI DI CONTROLLO	INCUBAZIONE T° / T / ATM	RISULTATI ATTESI
<i>S. aureus</i> ATCC 25923	35-37°C / 18-24h / A	crescita
<i>E. coli</i> ATCC 25922	35-37°C / 18-24h / A	crescita

A: incubazione in aerobiosi; ATCC è un marchio registrate di American Type Culture Collection

12-CARATTERISTICHE DELLE PRESTAZIONI

Prima del rilascio alla vendita, un campione rappresentativo di tutti i lotti di Dextrose Broth disidratato viene testato per la produttività confrontando i risultati con un lotto di riferimento precedentemente approvato.



La produttività viene testata mediante il metodo della diluizione fino all'estinzione, inoculando 1 mL di opportune diluizioni decimali di organismi nelle provette e registrando la diluizione più alta che mostra la crescita nel lotto di riferimento (GrRB) e nel lotto di prova (GrTB). La produttività è testata con i seguenti ceppi: *S. aureus* ATCC 25923, *E. faecalis* ATCC 19433, *S. marcescens* ATCC 8100, *M.luteus* ATCC 9341, *C.albicans* ATCC 18804, *A.brasiliensis* ATCC 9642. Dopo incubazione a 37°C per 24 ore o a 25°C per 72 ore i ceppi testati mostrano una buona crescita e l'indice di produttività $Gr_{RB}-Gr_{TB}$ per ogni ceppo testato è ≤ 1 .

13-LIMITI DEL METODO

- Si raccomanda di eseguire test biochimici, immunologici, molecolari o di spettrometria di massa sugli isolati da coltura pura per una completa identificazione.

14 – PRECAUZIONI ED AVVERTENZE

- Il terreno qui descritto è per controlli microbiologici, è per uso professionale e deve essere usato in laboratorio da operatori adeguatamente addestrati, con metodi approvati di asepsi e di sicurezza nei confronti degli agenti patogeni.
- I terreni in polvere devono essere manipolati con adeguate protezioni. Prima dell'uso consultare la scheda di sicurezza.
- Il terreno di coltura qui descritto contiene materiali di origine animale. I controlli *ante* e *post mortem* degli animali e quelli durante il ciclo di produzione e distribuzione delle materie prime non possono garantire in maniera assoluta che questo prodotto non contenga nessun agente patogeno trasmissibile; per queste ragioni si consiglia di manipolare il prodotto con le precauzioni di sicurezza specifiche per i materiali potenzialmente infettivi (non ingerire, non inalare, evitare il contatto con la pelle, gli occhi, le mucose). Scaricare dal sito web www.biolifeitaliana.it il documento TSE Statement, con le misure messe in atto da Biolife Italiana S.r.l. per il contenimento del rischio legato alle patologie animali trasmissibili.
- Applicare le norme di buona fabbricazione nel processo di preparazione dei terreni di coltura.
- Trattare i campioni come potenzialmente infettivi.
- Evitare la contaminazione dell'area di laboratorio con il terreno di coltura in polvere ed i ceppi microbici.
- Sterilizzare tutti i rifiuti a rischio biologico prima della loro eliminazione. Smaltire il terreno non utilizzato ed il terreno inoculato con i campioni o con ceppi microbici e sterilizzato, in accordo alla legislazione vigente in materia.
- Non utilizzare il prodotto qui descritto come principio attivo per preparazioni farmaceutiche o come materiale per produzioni destinate al consumo umano ed animale.
- I Certificati d'Analisi e la Scheda di Sicurezza del prodotto sono disponibili sul sito www.biolifeitaliana.it.
- Le informazioni contenute in questo documento sono state definite al meglio delle nostre conoscenze e capacità e rappresentano una linea guida al corretto impiego del prodotto, ma senza impegno o responsabilità. L'utilizzatore finale deve in ogni caso, rispettare le leggi, i regolamenti e le procedure standard locali per l'esame dei campioni raccolti dai diversi distretti organici umani ed animali, dei campioni ambientali e dei prodotti destinati al consumo umano o animale. Le nostre informazioni non esonerano l'utilizzatore finale dalla sua responsabilità di controllare l'idoneità dei nostri prodotti allo scopo previsto.

15 – CONSERVAZIONE E VALIDITÀ










Conservare a +10°C /+30°C al riparo della luce e dell'umidità. In queste condizioni il prodotto rimane valido fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Non utilizzare oltre questa data. Evitare di aprire il flacone in ambienti umidi. Una volta aperto, conservare il prodotto mantenendo il tappo del contenitore ben chiuso. Eliminare il prodotto nel caso il contenitore e/o il tappo fossero danneggiati, nel caso i contenitori non fossero ben chiusi o in caso di evidente deterioramento della polvere (modifiche del colore, indurimento, presenza di grossi grumi).

L'utilizzatore è responsabile del processo di preparazione e di controllo dei terreni preparati in laboratorio e della definizione del loro periodo di validità, in funzione della tipologia (provette/flaconi) e del metodo di conservazione (temperatura e confezionamento).

16 - BIBLIOGRAFIA

- Norton. 1932. J. Lab. Clin. Med. 17:558.

TABELLA DEI SIMBOLI APPLICABILI

 REF Numero di catalogo	 LOT Numero di lotto	 Utilizzare entro	 Fabbricante	
 Limiti di temperatura	 Contenuto sufficiente per <n> saggi	 Consultare le Istruzioni per l'Uso	 Proteggere dalla luce	 Proteggere dall'umidità

CRONOLOGIA DELLE REVISIONI

Versione	Descrizione delle modifiche	Data
Revisione 4	Aggiornamento del contenuto e del layout	01/2023

Nota: lievi modifiche tipografiche, grammaticali e di formattazione non sono incluse nella cronologia delle revisioni.

