

Základní bujón Listeria Fraser ISO

LC1182

Obohacovací médium pro detekci a stanovení počtu listerií ve vzorcích potravin a životního prostředí

Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Selektivní obohacování	Listeria

Odvětví aplikace: Klinická medicína / Potravinářský průmysl

Předpisy: ISO 11133 / ISO 11290



Principy a použití

Fraserův bujón pro listerie (základ) (Listeria Fraser Broth Base) se používá k rychlé detekci listerií ze vzorků potravin a životního prostředí. Antibiotika jsou již obsažena ve složení, takže je nutné přidat pouze doplněk citronan železnato-amonný (LC6050).

Listerie spp. mohou být přítomny v malém množství a často jsou doprovázeny značně větším množstvím jiných mikroorganismů, proto je nutné selektivní obohacování. K tomuto selektivnímu obohacování *Listeria monocytogenes* a dalších druhů listerií se používá Fraserův bujón pro listerie ve všech typech potravin, včetně mléka a mléčných výrobků, a ve vzorcích z životního prostředí. Tento přípravek je popsán podle normy ISO 11290.

Enzymatický rozklad kaseinu, enzymatický rozklad živočišných tkání a masový extrakt poskytují dusík, vitamíny, minerály a aminokyseliny nezbytné pro růst. Kvasničný extrakt je zdrojem vitaminů, zejména skupiny B. Fosforečnany draselné působí jako pufrční systém. Všechny druhy listerií hydrolyzují eskulin, který reaguje s železnatými ionty a způsobuje zčernání média. Přídavek citrátu železito-amonného zlepšuje růst *Listeria monocytogenes*. Chlorid lithný inhibuje růst enterokoků, které mohou hydrolyzovat eskulin.

Složení v g/l

Enzymatický rozklad kaseinu	5	Acriflavine	0,025
Eskulin	1	Hovězí extrakt	5
Kyselina nalidixová	0,02	Dihydrogenfosforečnan draselný	1,35
Chlorid sodný	20	Kvasničný extrakt	5
Enzymatický rozklad živočišných tkání	5	Chlorid lithný	3
Hydrogenfosforečnan disodný dihydrát	12		

Typický složení v g/l * Upraveno a/nebo doplněno podle potřeby tak, aby splňovalo kritéria účinnosti.

Příprava

Suspendujte 28,7 g média v 500 ml destilované vody. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. Sterilizujte v autoklávu při 121 °C po dobu 15 minut. Ochlaďte na 45-50 °C a asepticky přidejte jednu lahvičku doplňku citrátu železito-amonného (LC6050). Jemně homogenizujte a dávkujte do sterilních nádob.

Návod k použití

Pro klinickou diagnózu je typem vzorku plodová voda.

- Naočkejte zkumavky s Fraserovým bujónem.
- Inkubujte při 37 °C po dobu 24 ± 2 hodin za aerobních podmínek.

Pro jiná použití, na která se nevztahuje označení CE:

Detekce *Listeria monocytogenes* a *Listeria spp.* podle ISO 11290:

- Primární obohacení: Odvažte 25 g (nebo 25 ml) vzorku a přidejte 225 ml bujónu Listeria Half Fraser (LC1183). Homogenizujte a inkubujte při 30 °C po dobu 25 ± 1 hodiny.
- Sekundární obohacení: Inokulujte 0,1 ml inkubované kultury Listeria Half Fraser Broth (bez ohledu na její barvu) do 10 ml Listeria Fraser Broth Base (LC1182) s přídavkem citrátu železito-amonného (LC6050). Inkubujte při 37 °C po dobu 24 ± 2 hodin v aerobních podmínkách.
- Pokovování a identifikace: Z primární obohacené kultury se naočkuje povrch agaru Listeria Ottavianiho a Agostiho (LC1345) a další selektivní médium podle výběru laboratoře, aby se získaly dobře oddělené kolonie.

Ze sekundární obohacené kultury opakujte postup, naočkujte povrch agaru Listeria podle Ottavianiho a Agostiho a další selektivní médium.

Pro agar Listeria podle Ottavianiho a Agostiho inkubujte celkem 48±2 h.

- Potvrzení: *Monocytogenes* nebo *Listeria spp.*: Vyberte předpokládané kolonie a proveďte konfirmační testy na *L. monocytogenes* nebo *Listeria spp.*

Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
bez zbytku	Jemný prášek	Běžová	Jantarová	7,2±0,2

Mikrobiologický test

Podle normy ISO 11133:

Inkubační podmínky: Produktivita a selektivita (37±1 °C / 24±2 h).

Podmínky očkování: Cílové mikroorganismy (<100 CFU) / necílové mikroorganismy (>1000 CFU) / selektivita (10⁴-10⁶ CFU).

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Celková inhibice na TSA	
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	<100 kolonií na TSA	
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 13932+ <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 + <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	>10 kolonií na agaru Listeria podle Ottavianiho a Agostiho	Modrozelené kolonie s neprůhledným halo
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 35152+ <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 + <i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	>10 kolonií na agaru Listeria podle Ottavianiho a Agostiho	Modrozelené kolonie s neprůhledným halo

Skladování

Teplota. Min.: 2 °C

Teplota. Max.: 25 °C

Bibliografie

Fraser. J.A a Sperber W.H (1988) McClain D. a Lee W.H (1988)

ISO 11290 Horizontální metoda detekce a stanovení počtu *Listeria monocytogenes*.