

OF Základní médium (Hugh a Leifson)

LC1500

Pro identifikaci nefermentujících bacilů lékařského a hygienického významu

Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Diferenciace	Nefermentující gramnegativní bakterie

Odvětví aplikace: Klinická medicína / Testování citlivosti na antimikrobiální látky



Principy a použití

 OF Basal Medium (dle Hugh a Leifson) je polotuhé médium připravené podle Hughova a Leifsonova vzorce a používá se ke stanovení metabolismu (oxidace, fermentace) gramnegativních bakterií. Je vhodné pro *Pseudomonas*, *Salmonella*, *Shigella* a *Alcaligenes*.

Kaseinový pepton poskytuje dusík, vitamíny, minerály a aminokyseliny nezbytné pro růst. Indikátorem pH je bromthymolová modř. Chlorid sodný dodává základní elektrolyty pro transport a osmotickou rovnováhu. Fosforečnan draselný působí jako pufr. Bakteriologický agar je zpevňující činidlo.

Složení v g/l

Bromthymolová modř	0,03	Bakteriologický agar	2,5
Kaseinový pepton	2	Fosforečnan draselný	0,3
Chlorid sodný	5		

Příprava

V jednom litru destilované vody rozpustíte 9,8 g média. Zahřívajte za častého míchání, dokud se nerozpustí. Sterilizujte v autoklávu při 121 °C po dobu 15 minut. Do 100 ml tekutého média přidejte 10 ml 10% roztoku glukózy (nebo jiného vhodného cukru), sterilizovaného filtrací. Promíchejte a asepticky dávkujte 5 ml na zkumavku. Pokud dáváte přednost, přidejte 1,0 g sacharidu přímo do 100 ml média a sterilizujte v autoklávu při 118 °C po dobu 10 minut, abyste zabránili degradaci cukru.

Návod k použití

-Naočkejte 2 čerstvé zkumavky vpíchnutím čerstvé kultury studovaného organismu. Pokud bylo médium připraveno a skladováno, znovu jej rozpustte ve vodní lázni, aby se vyloučily rozpuštěné plyny.

-Po naočkování přidejte do jedné ze zkumavek 4-5mm vrstvu parafinového oleje. Nedoporučuje se používat minerální olej.

-Inkubujte obě zkumavky při 35 °C po dobu 48 hodin nebo déle, až 7 dní s uvolněnými uzávěry.

-Pro usnadnění identifikace gramnegativních nefermentujících bacilů použijte také médium s dusičnanem indolu (LC1504).

Výsledky:

1) Kvašení: Žlutá barva v obou zkumavkách s plynem nebo bez plynu.

2) Oxidace: Žlutá barva pouze ve zkumavce bez oleje.

 3) Žádná oxidace/fermentace: Žádná změna barvy zkumavek. Sacharidy neprošly fermentací ani oxidací. Inertní mikroorganismy, např. *Alcaligenes faecalis*.

Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
bez zbytků	Jemný prášek	Béžová se zelenkavým nádechem	Zelenomodrá	7,1 ± 0,2

Mikrobiologický test

Inkubační podmínky: (35±2 °C / 48-72 h)

K = alkalický, zelený (beze změny)

A = kyselý, žlutý

G = plyn, někdy znatelný

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce se sacharózou	Charakteristická reakce bez cukru	Charakteristická reakce s glukózou	Charakteristická reakce s laktózou
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Dobry růst	Otevřená: K Zavřená: K	Otevřená: K Zavřená: K	Otevřená: A Zavřená: A	Otevřená: K Zavřená: K
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Dobry růst	Otevřená: K Zavřená: K	Otevřená: K Zavřená: K	Otevřená: AG Zavřená: AG	Otevřená: K Zavřená: K
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Dobry růst	Otevřená: K Zavřená: K	Otevřená: K Zavřená: K	Otevřená: AG Zavřená: AG	Otevřená: AG Zavřená: AG
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Dobry růst	Otevřená: K Zavřená: K	Otevřená: K Zavřená: K	Otevřená: K Zavřená: K	Otevřená: K Zavřená: K
<i>Alcaligenes faecalis</i> ATCC 8750	Dobry růst	Otevřená: K Zavřená: K	Otevřená: K Zavřená: K	Otevřená: K Zavřená: K	Otevřená: K Zavřená: K

Skladování

Teplota Min.: 2 °C

Teplota Max.: 25 °C

Bibliografie

Hugh, R. a Leifson, E.J. Bact. 66:24-26. 1953. Lisenko J. Gen. Microbiol., 35:379, 1961. Edwards y Ewing Identification of Enterobacteriaceae. Burgess Publ. Co. Minneapolis, Minn., 1972.