

Fenylalaninový agar

Kat. 1040

Pro rozlišení střevních bacilů, které deaminují fenylalanin na kyselinu fenylpyrohroznovou

Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Diferenciace	Enterobakterie

Odvětví aplikace: Potravinářství



Principy a použití

Fenylalaninový agar je pevné médium používané k rozlišení druhů *Proteus*, *Providencia* a *Morganella* od ostatních *Enterobacteriaceae* na základě schopnosti deaminace fenylalaninu na kyselinu fenylpyrohroznovou enzymatickou aktivitou. Složení se připravuje podle *Ewinga et al.* (1957). Některé kmeny enterobakterií a některé kmeny nefermentujících gramnegativních bakterií jsou rovněž schopny deaminovat fenylalanin.

DL-fenylalanin je deaminován na kyselinu fenylpyrohroznovou. Extrakt z kvasnic dodává vitaminy, zejména skupiny B, a další živiny pro růst. Chlorid sodný dodává základní elektrolyty pro transport a osmotickou rovnováhu. Fosforečnan sodný je pufr a bakteriologický agar je zpevňující činidlo.

Složení v g/l

Bakteriologický agar	12	DL-fenylalanin	2
Chlorid sodný	5	Extrakt z kvasnic	3
Fosforečnan sodný	1		

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

Příprava

Suspendujte 23 g média v jednom litru destilované vody. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. Rozlijte do zkumavek a sterilizujte v autoklávu při 121 °C po dobu 15 minut. Nechte vychladnout v šikmé poloze.

Návod k použití

Pro klinickou diagnózu jsou typem vzorku bakterie izolované z jakéhokoli klinického vzorku.

- Očkejte organismus vzorku.
- Inkubujte 18-24 hodin při teplotě 35 ± 2 °C.
- Čtení a interpretace výsledků.

Přidejte 4 až 5 kapek 10% chloridu železitého. Okamžitý výskyt intenzivního zeleného zbarvení (1 až 5 minut) ukazuje na přítomnost kyseliny fenylpyrohroznové.

Pro rozlišení *Proteus* a *Providencia* intenzivně rozetřete suspektní organismy v Urea Agar Base (LC1110) nebo Urea Broth (LC1226). *Proteus* hydrolyzuje močovinu. *Providencia* je negativní na produkci ureázy.

Kontrola kvality

Rozpustnost bez zbytku	Vzhled Jemný prášek	Barva dehydratovaného média Běžová	Barva připraveného média Jantarová, lehce opaleskující	Konečné pH (25°C) 7,3 ± 0,2
---------------------------	------------------------	---------------------------------------	---	--------------------------------

Mikrobiologický test

Inkubační podmínky: (35 ± 2 °C / 18-24 h)

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Klebsiella aerogenes</i> ATCC 13048	Dobry růst	Kyselina fenylpyrohroznová (deaminace) (-)
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 13315	Dobry růst	Kyselina fenylpyrohroznová (deaminace) (+)
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Dobry růst	Kyselina fenylpyrohroznová (deaminace) (-)

Skladování

Teplota. Min.: 2 °C
Teplota. Max.: 25 °C

Bibliografie

Bailey a Scott. Diagnostická mikrobiologie. The C.V. Mosby Company. Saint Louis, 1978. Edwards a Ewing. Identification of Enterobacteriaceae. Burgess Publ. Co. Minneapolis, Minn., 1972. Ewing. Enterobacteriaceae. USPH. Publikace 734. Washington, 1969. Lennette E.H., Spaulding a S.P. Truant. Příručka klinické mikrobiologie, A.S.M.
MaFaddin, J.F. 1985. Média pro izolaci-kultivaci-identifikaci-udržování lékařských bakterií, sv. 1. s. 634-636. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.