

Deoxycholát citrátový agar

Kat. 1067

Středně selektivní a diferenciální médium pro izolaci střevních patogenů, zejména salmonel a mnoha druhů shigell.

Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Selektivní izolace	<i>Salmonella</i>
Detekce	<i>Salmonella</i>
Detekce	<i>Shigella</i>

Odvětví aplikace: Farmacie / Veterinární lékařství / Klinická medicína / Potravinářství



Principy a použití

Deoxycholát citrátový agar je modifikací Leifsonova vzorce desoxycholátového agaru a je ideální pro vyšetřování patogenních enterobakterií ve vysoce kontaminovaných potravinách. Je zvláště užitečný při izolaci salmonel a mnoha druhů Shigella.

 Grampozitivní organismy, koliformní bakterie a mnohé druhy *Proteus* spp. jsou silně inhibovány zvýšenou koncentrací citrátu sodného a deoxycholátu sodného. Citrát železitý pomáhá při detekci produkce H₂S. Masový pepton a hovězí extrakt poskytují dusík, vitaminy, minerální látky a aminokyseliny nezbytné pro růst. Laktóza je zkvasitelný sacharid. Neutrální červeň je indikátorem pH. Bakteriologický agar je zpevňující činidlo.

 Používá se ve spojení s Brilliant Green Tetrathionate Bile Broth (LC1253) jako potvrzení přítomnosti *Salmonella* spp.

 Bakterie fermentující laktózu tvoří v přítomnosti neutrální červě červené kolonie. Kolonie fermentující laktózu mohou mít kolem sebe deoxycholátovou precipitační zónu. Bakterie neschopny fermentace laktózy vytvářejí bezbarvé kolonie. Producenti H₂S budou mít střed kolonií černý. Druhy *Salmonella typhi*, *S. paratyphi* a *Shigella* vytvářejí dobře vyvinuté bezbarvé kolonie, zatímco laktóza-pozitivní organismy jako *Escherichia coli* jsou růžové až červené. Lze také použít předchozí obohacení v bujónu se seleničitanem cystinovým ([LC1220](#)) nebo v bujónu se seleničitanem sodným ([LC1222](#)).

Složení v g/l

Bakteriologický agar	13,5	Hvězdičkový extrakt	10
Masný pepton	10	Neutrální červeň	0,02
Citrát sodný	20	Deoxycholát sodný	5
Citrát železitý	1	Monohydrát laktózy	10

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

Příprava

Suspendujte 69,5 g média v jednom litru destilované vody. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. VYHNĚTE SE PŘEHŘÁTÍ. NEVAŘTE V AUTOKLÁVU. Ochlaďte na 45-50 °C, dobře promíchejte a dávkujte do destiček.

Návod k použití

" Pro klinickou diagnózu jsou typem vzorků výkaly:

- Pruhujte paralelně po povrchu desky smyčkou nebo tamponem.
- Inkubujte při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 18-24 hodin.
- Oečet a interpretace výsledků.

" Pro jiná použití, na která se nevztahuje označení CE:

Detekce salmonel ve farmaceutických výrobcích:

- Vzorek předem obohatíme v Trypticasein Soy Broth (LC1224), homogenizujeme a inkubujeme při 35-37 °C po dobu 18-24 hodin.
- Přeneste 1 ml obohacené kultury do 10 ml bujónu s tetrathionátem brilantové zeleně (LC1253) a inkubujte při 41-43 °C po dobu 18-24 hodin.
- Subkultivujte a inkubujte při 35-37 °C po dobu 18-72 hodin na nejméně 2 z následujících médií pro potvrzení *Salmonella spp.*: (LC1067); XLD Agar (LC1080) nebo Brilliant Green Agar (LC1078).
- Pravděpodobná přítomnost salmonel v desoxycholát citrátovém agaru je indikována růstem kultur, které mají na tomto médiu následující vzhled: dobře vyvinuté a bezbarvé kolonie.
- Potvrzení lze provést vhodným biochemickým a sérologickým testem.

Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
bez zbytků	Jemný prášek	Růžovo-běžová	Červeno-oranžový	7,5 ± 0,2

Mikrobiologický test

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

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Mírný růst	Bezbarvé kolonie, H2S (-)
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Dobrý růst	Bezbarvé kolonie, H2S (+)
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Dobrý růst	Bezbarvé kolonie, H2S (+)
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Inhibice	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Částečná inhibice	Růžový se žlučovou sraženinou, H2S (-)

Skladování

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

Bibliografie

Evropský lékopis, 6. vydání 2007

Leifson E. 1935. Nová kultivační média na bázi desoxycholátu sodného pro izolaci střevních patogenů a pro stanovení počtu bacilů tlustého střeva v mléce a vodě. J. Pathol. Bacteriol. 40: 581-599.

Farmer III, J.J. a MT. Kelly. 1991 Enterobacteriaceae. P. 360-383. In A. Balows, W. J. Hausler, Jr, K.L. Hermann, H.D. Isenberg and H.J. Shadomy (ed.), Manual of clinical microbiology, 5th ed. (Příručka klinické mikrobiologie). American Society for Microbiology.