

Schaedlerův agar

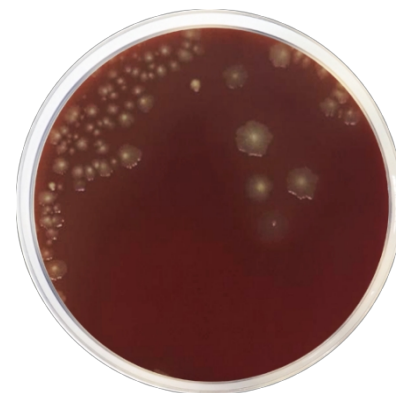
Cat. 1066

Pro kultivaci anaerobních mikroorganismů z kontaminovaných vzorků

Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Růst	Anaeroby
Detekce	Anaeroby

Odvětví aplikace: Klinická medicína / Potravinářství



Principy a použití

Schaedlerův agar se připravuje podle receptury popsané Schaedlerem, Dubosem a Costellem a modifikované Matou *et al.* Díky svým vynikajícím nutričním vlastnostem a nízkému oxidačně-redukčnímu potenciálu může snadno podporovat růst rychlých anaerobů ze střevního a trávicího traktu a dalších orgánů bez interference doprovodné aerobní flóry. Za normálních podmínek je množení anaerobů sníženo rychlým nárůstem enterokoků, *Escherichia coli*, *Enterobacter* a dalších střevních fakultativních bakterií.

Schaedlerův agar lze použít se selektivními látkami k izolaci nově laktobacilů, streptokoků, klostridií, *Bacteroides* a *Flavobacterium* ze stolice a obsahu střevního traktu.

Ačkoli se thioglykolát široce používá ke snížení oxidačně-redukčního potenciálu podporujícího rozvoj anaerobů, bylo prokázáno, že je inhibitorem jiných organismů. V tomto případě médium obsahuje cystin, který spolu s dextrózou působí jako redukční činidlo. Trypticaseinový sójový bujón, pepton a kvasničný extrakt poskytují dusík, vitaminy, minerální látky a aminokyseliny nezbytné pro růst. Dextróza je zkvasitelný sacharid, který poskytuje uhlík a energii. Tris (hydroxymethyl-aminomethan) působí jako pufovací systém. Hemin stimuluje růst organismu. L-Cystin je redukční činidlo. Bakteriologický agar je zpevňující agens.

Složení v g/l

Bakteriologický agar	13,5	Dextróza	5
Hemin	0,01	L-Cystin	0,4
Směs peptonu	5	Kvasničný extrakt	5
Tryptikázový sójový bujón	10	Tris (hydroxymethyl-aminomethan)	3

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

Příprava

Suspendujte 41,9 g média v jednom litru 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. Ochladte na 45-50 °C a v případě potřeby přidejte 5 % sterilní defibrinované krve. Jemně homogenizujte a nalijte do Petriho misek. Dávejte pozor, aby se při přidávání krve netvořily bubliny.

Návod k použití

" Pro klinickou diagnostiku se používají vzorky stolice a vzorky ze střevního a trávicího traktu a dalších orgánů.

Kultivace anaerobních mikroorganismů:

- Suspendujte stanovené množství vzorku ve známém objemu fyziologického roztoku.
- Odeberte malý alikvotní podíl a proveďte sériové ředění.
- Kalibrovanou smyčkou naočkejte duplicitní destičky, které jste předtím vysušili, a inkubujte je po příslušnou dobu a při vhodné teplotě.

- Pro sčítání vyberte ty destičky, které obsahují 30 až 100 kolonií.

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

Stanovení počtu *Enterococcus faecalis* ve vzorcích potravin:

Aerobní i fakultativně anaerobní odrůdy *Enterococcus faecalis*, které jsou indikátorem fekálního znečištění, umožňují použití Schaedlerova agaru následujícím způsobem:

- Očkujte vzorek potravin (zmrazený, předvařený) v suspenzi proužkováním.

- Inkubujte aerobně při teplotě 25 °C a 35 °C po dobu 24 až 48 hodin a spočítejte *E. faecalis*.

- Pokud testujete předvařené maso, naočkujte také základní médium (s přísadkou neomycinu), abyste zjistili přítomnost a počet *Clostridium welchii*.

- Inkubujte anaerobně.

Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
bez zbytků	Jemný prášek	Bledě béžová	Jantarová, lehce opaleskující	7,6±0,2

Mikrobiologický test

Inkubační podmínky: (35 ± 2 °C, za anaerobních podmínek / 24-48 h).

Mikroorganismy	Specifikace
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 13124	Dobry růst >50%
<i>Clostridium butyricum</i> ATCC 19398	Dobry růst >50%
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Dobry růst >50%
<i>Bacteroides fragilis</i> ATCC 25285	Dobry růst >50%

Skladování

Teplota. Min.: 2 °C

Teplota. Max.: 25 °C

Bibliografie

Schaedler, R.W. Dubos, R. a Costello, R., 1965. The Development of the Bacterial Flora in the Gastrointestinal Tract of Mice (Vývoj bakteriální flóry v trávicím traktu myši). *J. Exp. Med.* 1965. 122. 59-66. Mata L.J. Carrillo a Villatoro E., 1966. Fekální mikroflóra v předindustriálním regionu. *Appl. Microbiol.* 17. 396:602.