

## MacConkeyho bujón

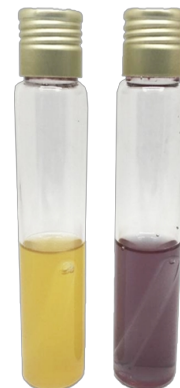
Pro detekci koliformních bakterií ve vodě, mléce a dalších hygienicky významných materiálech.

### Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Selektivní obohacování	<i>Escherichia coli</i>
Detekce	Koliformní bakterie

Odvětví aplikace: Kvalita vody / Farmaceutické / Veterinární / Klinické / Mléčné výrobky / Kontrola kvality finálních výrobků

Předpisy: USP / Evropský lékopis



### Principy a použití

MacConkeyho bujón se používá jako předpokládané testovací médium na přítomnost koliformních bakterií ve vodě a jiných hygienicky významných materiálech. Používá se také ke kultivaci gramnegativních, laktózu fermentujících bacilů ve vodě a potravinách.

Tvorba plynu a kyseliny potvrzuje přítomnost koliformních bakterií, což se projeví změnou barvy média z fialové na žlutou.

Želatina strávená slinivkou břišní poskytuje dusík, vitamíny, minerály a aminokyseliny nezbytné pro růst. Laktóza je zkvasitelný sacharid, který způsobuje pokles pH a následně změnu barvy indikátoru pH (bromkrezolová purpurová) a vysrážení žluči. Hovězí žluč je selektivní látka, která inhibuje růst gram pozitivních organismů.

Evropský lékopis USP doporučuje tento prostředek v odstavci 2.6.13: "Mikrobiologické vyšetření nesterilních výrobků: Zkouška na specifikované mikroorganismy" pro růst podporující a inhibiční vlastnosti média při zkoušce na *E.coli*. Rovněž je toto médium doporučeno pro testování *E.coli* ve výrobcích.

### Složení v g/l

Bromkrezolová purpura	0,01 Pankreatický digestát želatiny	20
Hovězí žluč	5 Monohydrát laktózy	10

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

### Příprava

Suspendujte 35 g média v jednom litru destilované vody. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. Pro analýzu 10 ml vzorků připravte médium s dvojnásobnou koncentrací. Rozlijte 10 ml do zkumavek s Durhamovými sběrnými trubičkami pro detekci plynu pro vzorky o objemu 1 ml nebo méně a sterilizujte v autoklávu při 121 °C po dobu 15 minut.

### Návod k použití

" Pro klinickou diagnostiku se používají vzorky moči a stolice.

- Naočkejte vzorek do zkumavky.
- Inkubujte v aerobních podmínkách při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 18-24 hodin.
- Odečet a interpretace výsledků.

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

Test specifikovaných mikroorganismů (*Enterobacteriaceae*) podle Evropského lékopisu:

- Inokulujte a inkubujte při teplotě 30-35 °C po dobu 18-24 hodin v tryptikaseinovém sójovém bujónu (TSB) (LC1224).
- Subkultivujte v MacConkeyho bujónu a inkubujte při teplotě 42-44 °C po dobu 24-48 hodin (LC1210).
- Proužek položte na misku Macconkey Agar.
- Inkubujte při teplotě 30-35 °C po dobu 18-72 hodin.
- Růst kolonií se sraženou žlučí ukazuje na možnou přítomnost *E.coli*.
- To je potvrzeno identifikačním testem.
- Výrobky vyhovují testu, pokud nejsou přítomny žádné kolonie nebo pokud jsou identifikační testy negativní.

## Kontrola kvality

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

## Mikrobiologický test

Podle European Pharmacopoeia; *Escherichia coli* ATCC 8739 a *Staphylococcus aureus* ATCC 6538:

Inkubační podmínky: (42-44 °C / 24-48 h).

Podmínky očkování: Produktivní (<=100 CFU) / Inhibiční (>=100 CFU).

Zbytek kmenů:

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

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Klebsiella aerogenes</i> ATCC 13048	Dobry růst	Kyselina (+), plyn (+)
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Mírný růst	Kyselina (-), plyn (-)
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Dobry růst	Kyselina (+), plyn (+)
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibice	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Inhibice	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Dobry růst	Kyselina (+), plyn (+)

## Skladování

Teplota. Min.: 2 °C

Teplota. Max.: 25 °C

## Bibliografie

MacConkey, A. 1905. Bakterie fermentující laktózu ve výkalech. J. Hyg 5:333-379.

MacConkey, A. 1908. Bile salt media and their advantage in some bacteriological examinations (Média se žlučovými solemi a jejich výhoda při některých bakteriologických vyšetřeních). J. Hyg. 8:322-334.

Chils, E. a L. A. Allen. 1953. Zdokonalené metody stanovení nejpravděpodobnějšího počtu *Bacterium coli* a *Enterococcus faecalis*. J. Hyg.Camb. 51:468-477.

Evropský lékopis. 9.3.