

# Chromogenní agar pro salmonely

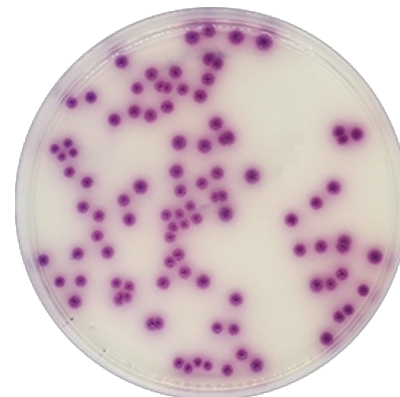
LC1122

K izolaci *Salmonella spp.* v klinických vzorcích a potravinách.

## Praktické informace

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

Odvětví aplikace: Klinická medicína / Potravinářský průmysl



## Principy a použití

Chromogenní agar pro salmonely (Salmonella Chromogenic Agar) je selektivní chromogenní médium používané k detekci a předpokládané identifikaci druhů salmonel z klinických vzorků, potravin a vody. Tento typ média se tradičně používá k odlišení druhů salmonel od ostatních druhů čeledi *Enterobacteriaceae* (na základě jejich schopnosti produkovat sirovodík a neschopnosti fermentovat laktózu), ale není zcela vhodný, protože existuje více než 2 000 druhů salmonel, které tyto vlastnosti nemají.

Kaseinový pepton a hovězí extrakt dodávají dusík, vitamíny, minerály a aminokyseliny nezbytné pro růst. Chromogenní směs ve spojení s citrátem sodným napomáhá inhibici gram pozitivních organismů, *Proteus* a koliformních bakterií. Bakteriologický agar je ztužujícím činidlem. Příklad doplněk inhibuje doprovodnou flóru, čímž se zamezí možným falešně pozitivním výsledkům.

Chromogenní směs se skládá ze dvou substrátů, jež usnadňují rychlou identifikaci. Salmonely dokáží hydrolyzovat pouze jeden ze dvou nabízených substrátů a tvoří tak purpurové kolonie. Další enterobakterie produkují enzym jež jim umožňuje štěpit druhý z přítomných chromogenních substrátů, jejich kolonie jsou pak modrozelené. Organismy, které nejsou salmonelou, se tedy jeví jako modrozelené nebo se nebarví žádným z chromogenů média. V případě potřeby navýšení selektivity média je možno přidávat doplněk inhibující doprovodnou flóru, zejména *Pseudomonas*, které by se mohly objevit ve stejné barvě jako kolonie salmonel.

Médium lze použít jako druhé médium pro detekci salmonel v potravinách a ve vodě podle ISO 6579 a ISO 19250.

## Složení v g/l

Bakteriologický agar	12,8	Kaseinový pepton	5
Chromogenní směs	5,81	Hovězí extrakt	5
Citrát sodný	8,5		

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

## Příprava

Suspendujte 37,1 g média v jednom litru destilované vody o teplotě 80 °C. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. VYHNĚTE SE PŘEHŘÁTÍ. NEOHŘÍVEJTE V AUTOKLÁVU. Ochlaďte na 45-50 °C a v případě potřeby asepticky přidejte dvě lahvičky doplněk Salmonella Chromogenic Agar Supplement (LC6043). Nalijte do Petriho misek.

## Návod k použití

" Pro klinickou diagnózu je typem vzorku stolice vzorek.

- Vzorek naočkujte na povrch desek Salmonella Chromogenic Agar a proužkováním získejte izolované kolonie.
- Inkubujte při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 18-24 hodin.
- Vyhodnoťte barvu kolonií.

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

\* Pro detekci *Salmonella* spp. v potravinách, krmivech, zvířecích výkalech a vzorcích životního prostředí podle normy ISO 6579:

- Předběžné obohacení v neselektivním kapalném médiu:

Naočkejte pufovanou peptonovou vodu (LC1402) vzorkem nebo ředěním a inkubujte při 34-38 °C po dobu 18±2 h.

- Obohacování v/na selektivních médiích:

S kulturou získanou ve fázi před obohacením naočkejte Rappaportův sójový bujón (Vassiliadis) (LC1174) nebo modifikované polotuhé Rappaportovo Vassiliadisovo médium (MSRV) (LC1376) a bujón MKKTN (LC1173).

Rappaportův sójový bujón a modifikované polotuhé Rappaportovo médium se inkubují při teplotě 41,5 °C po dobu 24 ± 3 h a bujón MKKTN při teplotě 34-38 °C po dobu 24 ± 3 h.

- Pokovování na selektivních pevných médiích:

Ze selektivních obohacených kultur naočkejte dva selektivní izolační agary; XLD agar (LC1274) a jakékoli jiné selektivní médium doplňující XLD agar (Salmonella Chromogenic Agar (LC1122), Brilliant Green Agar (LC1143), Bismuth Sulfite Agar (LC1011), DCLS Agar (LC1045), Desoxycholate Citrate Agar (LC1067), Hektoen Enteric Agar (LC1030), Salmonella Shigella Agar (LC1064) a XLT4 Agar (LC1159)).

Inkubujte desky XLD obrácené při teplotě 34-38 °C po dobu 24 ± 3 hodin.

Druhé selektivní médium inkubujte podle pokynů výrobce.

- Potvrzení:

Subkultivujte kolonie předpokládaných salmonel a potvrďte jejich identitu biochemickými a sérologickými testy.

Poznámka: Podle přílohy D normy ISO 6579-1: 2017 by se pro detekci *enterica subspecies enterica* sérovarů *Typhi* a *Paratyphi* měl jako selektivní obohacovací médium přidat Selenite Cystine Broth (LC1220) a jako druhé selektivní médium by se měl zvolit Bismuth Sulfite Agar (Wilson Blair) (LC1011).

\* Pro detekci *Salmonella* spp. ve vzorcích vody podle ISO 19250:

- Předběžné obohacení v neselektivním médiu:

Naočkejte pufovanou peptonovou vodu (LC1402) vzorkem nebo ředěním a inkubujte při 34-38 °C po dobu 18±2 h.

- Obohacování v selektivních médiích:

Naočkejte kulturou získanou ve fázi před obohacením Rappaportův sójový bujón (Vassiliadis) (LC1174) a MKKTN bujón (LC1173). Rappaportův sójový bujón se inkubuje při teplotě 41,5 ± 1 °C a MKKTN bujón při teplotě 34-38 °C, obojí po dobu 24 ± 3 hodin.

- Pokovování na selektivních pevných médiích:

Ze selektivních obohacených kultur naočkejte dva selektivní izolační agary; XLD agar (LC1274) a jakékoli jiné selektivní médium doplňující XLD agar (např. Brilliant Green Agar (LC1143) nebo Bismuth Sulfite Agar (LC1011)).

Inkubujte desky XLD obrácené při teplotě 34-38 °C po dobu 24 ± 3 hodin.

Druhé selektivní médium inkubujte podle pokynů výrobce.

- Potvrzení:

Subkultivujte kolonie předpokládaných salmonel a potvrďte jejich identitu biochemickými a sérologickými testy.

## Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
Mohou se objevit sraženiny	Jemný prášek	Běžová	Jantarová, lehce opaleskující	7,2±0,2

## Mikrobiologický test

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

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Dobry růst	Magentová kolonie
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 13315	Inhibovaný růst	Bezbarvá kolonie
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Dobry růst	Magentová kolonie
<i>Salmonella typhi</i> ATCC 19430	Dobry růst	Magentová kolonie
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Částečně inhibovaný růst	Bezbarvá kolonie
<i>Salmonella dysenteriae</i> ATCC 29934	Dobry růst	Magentová kolonie

## Skladování

Teplota Min.: 2 °C

Teplota Max.: 8 °C

## Bibliografie

Journal Clinical Microbiology, Vol. 41 n° 7 p. 3229-3232. červenec 2003 Robert Cassar a Paul Cuschieri.

J.D. Perry, Michael Furs, Jeffrey Taylor, Et. Al. Journal Clinical Microbiology, březen 1999, pag. 766-768 Vol. 37. n° 3. Gallito di camillo, s. Et. Al. (J. Clinil Microbiol. March 1999.

Mezinárodní norma UNE-EN-ISO 6579. Mikrobiologie potravin určených k lidské spotřebě a krmiv. Horizontální metoda detekce *Salmonella* spp. ISO 19250 kvalita vody - detekce *Salmonella* spp.