

BioVendor – Laboratorní medicína a.s.
Sídlo: Tůmova 2265/60, 616 00 Brno
Provozovna: Karásek 1767/1, 621 00 Brno-Řečkovice

Salmonella Chromogenic Agar

Dehydratovaná kultivační půda

Návod k použití

Katalogové číslo: LC1122.1 / LC1122 / LC1122-5 kg

Velikost balení: 115 g / 575 g / 5 kg

Expirace: 2 roky ode dne výroby

Podmínky skladování: 2 – 8°C

Účel použití

Salmonella chromogenic agar je kultivační půda, která se používá pro detekci a presumptivní identifikaci *Salmonella* species ze vzorků stolice, potravin a vody.

Princip metody

Salmonella je všudypřítomná ve zvířecí populaci a obecně je izolována ze střev zvířat a lidí. Je to jeden z nejrozšířenějších organismů spojených s nemocemi, které jsou způsobeny konzumací potravin zejména živočišného původu. Nemoci způsobené salmonelou jsou spojovány s drůbeží, hovězím, čokoládou a mléčnými a zeleninovými výrobky.

Tradičně používané půdy diferencují jednotlivé *Salmonella* species od ostatních *Enterobacteriaceae* díky jejich schopnosti produkovat sirovodík ve spojení s neschopností fermentovat laktózu. Tyto půdy ale nejsou postačující, protože existuje více jak 2000 *Salmonella* species, které tyto charakteristiky nemají.

Salmonella agar je založen na principu vzniku nerozpustných barviv. Obsažené chromogenní substráty pak usnadní detekci *Salmonella* species od ostatní normální flóry.

Peptony a hovězí extrakt jsou zdrojem živin – dusíku, vitamínů, aminokyselin a minerálů. Směs chromogenů spolu s citrátem sodným pomáhá inhibovat G+ organismy, Protea a koliformy.

Chromogenní činidlo je založeno na kombinaci 2 chromogenních substrátů, které umožňují snadnou a rychlou identifikaci. Tyto 2 chromogeny se nazývají *X-gal* a *Magenta-caprylate*. *X-gal* je substrát, který vizualizuje ty organismy, které produkují enzym β -D-galaktozidázu, jako modré kolonie. Fialové kolonie jsou výsledkem hydrolýzy magenta-kaprylátu laktóza negativními *Salmonella* species. Proto se organismy jiné než *Salmonella* objevují jako modré nebo bezbarvé kolonie (neobarvené žádným chromogenem tohoto agaru).

Typická morfologie kolonií – Salmonella agar:

<i>Salmonela enteritidis</i>	<i>fialové zbarvení kolonií</i>
<i>Salmonela typhi</i>	<i>fialové zbarvení kolonií</i>
<i>Salmonella typhimurium</i>	<i>fialové zbarvení kolonií</i>
<i>Escherichia coli</i>	<i>modrozelené zbarvení kolonií</i>
<i>Proteus vulgaris</i>	<i>bezbarvé kolonie</i>

Přibližná definice půdy/1 litr purifikované vody:

Pepton	5,0 g
Hovězí extrakt	5,0 g
Agar	12,8 g
Chromogenní směs	5,81 g
Citrát sodný	8,50 g
výsledné pH: 7,2 ± 0,2 při 25 °C	

BioVendor – Laboratorní medicína a.s.
Sídlo: Tůmova 2265/60, 616 00 Brno
Provozovna: Karásek 1767/1, 621 00 Brno-Řečkovice

Příprava

37,1 g média se rozpustí v jednom litru destilované/deionizované vody a nechá se dobře rozpustit, při rozpuštění se může případně míchat a zahřívát. **Pak vaříme po dobu 1 minuty. NEPŘEHŘÁVEJTE, NEAUTOKLÁVUJTE.** Roztok se chladí na teplotu cca 45-50°C a takto připravená půda se rozplňuje do Petriho misek. Uchováváme v chladničce, chráníme před světlem.

Kontrola kvality

A. základní

- Inokulujte *Salmonella chromogenic agar* kulturami (kontrolních kmenů).
- Plotny inokulujte klasickou metodou, abyste získali izolované kolonie.
- Naočkované plotny inkubujte vzhůru nohama v aerobní atmosféře při teplotě 35 ± 2 °C, před a při inkubaci minimalizujte působení světla na plotny.
- Růst a barvu kolonií na plotnách kontrolujte po 18–24 a 48 hodinách.

Předpokládané výsledky:

<i>Escherichia coli</i> (ATCC 25922, CCM 3954)	parciální inhibice, modrozelené kolonie
<i>Salmonella enteritidis</i> (ATCC 13076)	dobry růst, fialové kolonie
<i>Salmonella typhi</i> (ATCC 19430)	dobry růst, fialové kolonie
<i>Salmonella typhimurium</i> (ATCC 14028)	dobry růst, fialové kolonie
<i>Proteus vulgaris</i> (ATCC 13315)	inhibice; bezbarvé kolonie

B. doplňková

- Plotny zkontrolujte opticky – ujistěte se, že nemají žádnou fyzickou vadu, která by bránila jejich použití.
- Při pokojové teplotě změřte potenciometrem, zda je zachováno pH $7,2 \pm 0,2$.
- Při vlastní inokulaci si zkontrolujte tuhost kultivační půdy.
- Nenainokulované plotny inkubujte 72 hodin při teplotě 35 ± 2 °C a zkontrolujte tak stav mikrobiální kontaminace.

Upozornění

Pouze pro *in vitro* použití.



Literatura

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

J.D. Perry, Michael Furs, Jeffrey Taylor, Et. Al. Journal Clinical Microbiology, March 1999, pag. 766-768 Vol. 37. n° 3

Gallio di camillo, p. Et. Al. (J. Clinil Microbiol. March 1999.

Výrobce:

LABORATORIOS CONDA

C/ La Forja, 9 · 28850

Torrejón de Ardoz · Madrid

tel. +34 91 761 02 00

fax. +34 91 656 82 28

www.condalab.com

Zplnomocněný zástupce výrobce v ČR:

BioVendor – Laboratorní medicína a.s.

Tůmova 2265/60

616 00 Brno

tel.: 549 124 111

fax: 549 211 465

mail: info@biovendor.cz