

## SIM Medium

Pro identifikaci a rozlišení *Enterobacteriaceae*

### Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Diferenciace	Enterobakterie

Odvětví aplikace: Kvalita vod / Potravinářství



### Principy a použití

SIM Medium je polotuhé médium používané k diferenciaci střevních bakterií pomocí produkce sulfidů, tvorby indolu a motility. Redukční test síry je užitečný při diferenciaci střevních organismů, zejména salmonel a shigel. Indolový test se používá k rozlišení enterobakterií. Test motility je užitečný pro testování široké škály organismů. Médium je rovněž užitečné při odlišení bakterií *Klebsiella* od druhů *Enterobacter* a *Serratia*.

Kasein a masné peptony poskytují dusík, vitamíny, minerály a aminokyseliny nezbytné pro růst. Kaseinový pepton je bohatý na tryptofan, který se redukuje a vytváří indol. Tiosíran sodný poskytuje síru a citronan železito-amonný je indikátorem produkce H<sub>2</sub>S v alkalických podmínkách. Bakteriologický agar je zpevňující činidlo v nízké koncentraci, aby bylo možné pozorovat pohyblivost.

### Složení v g/l

Bakteriologický agar	3,5 Kaseinový pepton	20
Masný pepton	6,1 Thiosíran sodný	0,2
Síran železito-amonný	0,2	

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

### Příprava

Rozpusťte 30 g média v jednom litru destilované vody. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. Rozlijte do vhodných nádob a sterilizujte v autoklávu při 121 °C po dobu 15 minut.

### Návod k použití

- Čistou kulturu naočkujte vpíchnutím do hloubky 3/4 zkumavky.
- Inkubujte při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 18-24 hodin a odečtěte výsledky.
- Ztmavnutí indikuje produkci H<sub>2</sub>S. Pohyblivost je indikována difuzním zákalem směrem od linie inokulace. Růst pouze podél linie inokulace znamená absenci motility.
- Přítomnost indolu se testuje přidáním Kovacova činidla (LC5205), které dává purpurově červené zbarvení činidla.

### Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
bez zbytků	Jemný prášek	Jemný prášek	Jantarová, lehce opaleskující	7,3 ± 0,2

## Mikrobiologický test

---

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

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Dobry růst	H <sub>2</sub> S (-), Indol (-), Motilita (-)
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Dobry růst	H <sub>2</sub> S (+), Indol (-), Motilita (+)
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Dobry růst	H <sub>2</sub> S (-), Indol (+), Motilita (+)

## Skladování

---

Teplota Min.: 2 °C

Teplota Max.: 25 °C

## Bibliografie

---

S.A.B. Manual of Microbiological Mc. Graw-Hill, Book Co. New York, 1957.

Greene, Bilum de Cora, Fairchail, Kaplan, Landau a Sharp. J. Bact. 63:347. 1951.

Harrigan WF. And MacCarice ME (1966) Laboratory Methods in Microbiology Academic Press., 53.