

# Agar s krystalovou violetí, neutrální červení, žlučovými solemi, laktózou a glukózou (VRBGL)

LC1144

Pro detekci a stanovení počtu *Enterobacteriaceae*.

## Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Selektivní výčet	Enterobakterie
Detekce	Enterobakterie

## Principy a použití

Agar s krystalovou violetí, neutrální červení, žlučovými solemi, laktózou a glukózou je půda doporučená pro selektivní izolaci gramnegativních enterobakterií fermentujících laktózu a glukózu.

Želatinový pankreatický hydrolyzát poskytuje dusík, vitamíny, minerály a aminokyseliny nezbytné pro růst. Kvasničný extrakt je zdrojem vitamínů, zejména skupiny B. Zdrojem energie jsou sacharidy laktóza a glukóza. Žlučové soli a krystalová violet inhibují grampozitivní bakterie. Neutrální červení je indikátorem pH. Chlorid sodný dodává základní elektrolyty pro transport a osmotickou rovnováhu. Bakteriologický agar je zpevňující činidlo.

## Složení v g/l

Bakteriologický agar	15	Žlučové soli	1,5
Krystalová violet	0,002	Želatinový pankreatický hydrolyzát	7
Monohydrát glukózy	10	Monohydrát laktózy	10
Neutrální červení	0,03	Chlorid sodný	5
Kvasničný extrakt	3		

## Příprava

V jednom litru destilované vody rozpustíte 51,5 g média. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. Ochlaďte na 45 °C a ihned použijte. Médium lze také dávkovat a sterilizovat v autoklávu při 118 °C po dobu 15 minut.

## Návod k použití

Pro detekci *Enterobacteriaceae*:

- Připravte vzorek pomocí laktóзовého bujónu (LC1206), homogenizujte a inkubujte při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 2-5 hodin, což je doba dostatečná pro oživení bakterií, ale ne dostatečná pro jejich růst.
- Po smíchání s Mossel EE bujónem (LC1202) v poměru 1:100 ml a inkubaci při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 18-24 hodin proveďte subkultivaci na VRBLG agar, abyste získali selektivní izolaci.
- Inkubujte při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 18-24 hodin.

Pro stanovení počtu *Enterobacteriaceae*:

- Vzorek naočkujte v Mossel EE bujónu (ředění 0,1, 0,01, 0,001 ml) a inkubujte při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 24-48 hodin.
- Subkultivujte na plotnách VRBLG agaru, abyste získali selektivní izolaci.
- Inkubujte při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 18-24 hodin.
- Růst dobře vyvinutých červených kolonií gramnegativních bakterií představuje pozitivní výsledek.
- Další identifikační testy naleznete v příslušném odkazu.

## Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
bez zbytku	Jemný prášek	Běžová načervenalá	Fialově červená	7,4 ± 0,2

## Mikrobiologický test

---

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

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Dobrý růst	Červené kolonie
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Inhibovaný růst	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Dobrý růst	Červené kolonie

## Skladování

---

Teplota Min.: 2 °C

Teplota Max.: 25 °C

## Bibliografie

---

Evropský lékopis 6.0

Hitchins, A.D., P.A. Hartman a E.C.D. Todd. 1992. Coliforms - *Escherichia coli* and its toxins, s. 325-369. In Vanderzant, C., and D.F. Splittstoesser (ed.) Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 3. vyd. American Public Health Association, Washington, DC.