

Iron Agar (Lyngby)

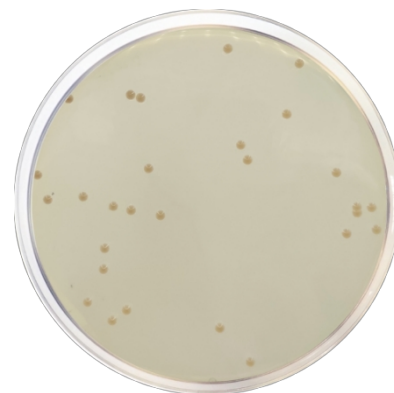
Kat. 1085

Pro stanovení počtu bakterií produkujících H₂S.

Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Selektivní výčet	Bakterie produkující sirovodík
Detekce	Bakterie produkující sirovodík

Oblast použití: Potravinářství / Výroba, zpracování a distribuce sulfidických sloučenin



Principy a použití

Pro stanovení počtu bakterií produkujících H₂S se používá Iron Agar (Lyngby).

Bakteriologický pepton poskytuje dusík, vitamíny, minerály a aminokyseliny nezbytné pro růst. Kvasničný extrakt je zdrojem vitaminů, zejména skupiny B. Chlorid sodný dodává elektrolyty nezbytné pro transport a osmotickou rovnováhu. Tiosíran sodný se redukuje na sirovodík, který reaguje se solí železa za vzniku černého sulfidu železa. L-cystein se přidává ke zjištění produkce H₂S bakterií, které neprodukují sirovodík z thiosíranu, ale pouze z aminokyseliny obsahující síru. Bakteriologický agar je ztužující činidlo. Bakterie schopné tvořit H₂S z obou zdrojů síry se projeví jako černé kolonie.

Složení v g/l

Bakteriologický agar	14	Bakteriologický pepton	20
Hovězí extrakt	3	Chlorid sodný	5
Thiosíran sodný	0,3	Kvasničný extrakt	3
Citrát železitý	0,3	L-cystein	0,6

Příprava

Suspendujte 46,2 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 zkumavek a sterilizujte v autoklávu při 121 °C po dobu 15 minut.

Návod k použití

Metoda vpichu do agaru:

- Odeberte vzorek sterilní jehlou.
- Sterilní jehlou píchejte do média, dokud není 1 cm ode dna zkumavky.
- Opatrně vyjměte očkovací jehlu.
- Inkubujte při teplotě 30 ± 2 °C po dobu 3-4 dnů.

Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
bez zbytků	Jemný prášek	Čirá béžová	Jantarový lehce opalizující	7,4±0,2

Mikrobiologický test

Inkubační podmínky: (30 ± 2 °C / 3-4 dny).

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Pseudomonas fluorescens</i> ATCC 13525	Dobry růst	S koloniemi
<i>Aeromonas hydrophila</i> ATCC 7966	Dobry růst	Černé kolonie

Skladování

Teplota. Min.: 2 °C

Teplota. Max.: 25 °C

Bibliografie

Gram, L., Tröle, G. a Huss, H.H (1987). Detekce specifických bakterií kažení u ryb skladovaných při nízkých (0 °C) a vysokých (20 °C) teplotách. Int. J. Food Microbiol., 4:65-72.

Popovic, N. T. et al. (2010) Mikrobiologická kvalita čerstvých a mražených mořských plodů ulovených u jadranského pobřeží Chorvatska uváděných na trh.