

Yersinia Selective Agar Base (CIN) ISO

LC1126

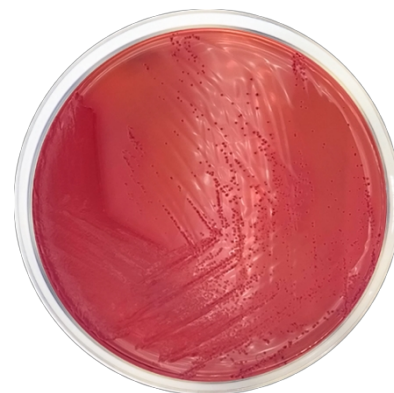
 Selektivní médium pro *Yersinia enterocolitica*

Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Selektivní izolace	<i>Yersinia enterocolitica</i>
Detekce	<i>Yersinia enterocolitica</i>

Odvětví aplikace: Klinická medicína / Potravinářský průmysl

Předpisy: ISO 10273 / ISO 11133



Principy a použití

Agar selektivní pro yersinie (CIN) (Yersinia Select Agar Base) (ISO 10273) funguje s náležitými suplementy jako selektivní a diferenciativní médium pro bakterie *Yersinia enterocolitica*.

Složení vychází z CIN Agarů popsaného Schiemannem a je doporučeno normou ISO 10273 pro izolaci a detekci presumptivně patogenní *Yersinia enterocolitica* z různých klinických vzorků a vzorků potravin.

Antibiotika se přidávají jako doplněk k potlačení doprovodné flóry. Růst yersinií je podporován pyruvát a obsahem živin v základu. *Yersinia* rozkládá mannitol v médiu na kyselou formu; kolonie se zbarvují do červena díky indikátoru neutrální červeně. Fermentace mannitolu v přítomnosti neutrální červeně vytváří charakteristický vzhled podobný býčímu oku - bezbarvou kolonii s červeným středem.

Manitol je zkvasitelný sacharid, zdroj uhlíku a energie. Enzymatické digestáty želatiny, kaseinu a živočišných tkání poskytují dusík, vitamíny, minerály a aminokyseliny nezbytné pro růst. Kvasničný extrakt je zdrojem vitaminů, zejména skupiny B. Pyruvát sodný je přidáván jako zdroj energie a jako ochranná látka k překonání toxicity kyslíku, která biologicky vzniká v organismech. Chlorid sodný dodává základní elektrolyty pro transport a osmotickou rovnováhu. Sírany hořčnaté jsou ionty potřebné pro bezpečnost různých enzymatických reakcí, včetně replikace DNA. Neutrální červeně je indikátorem pH.

Selektivní inhibice gramnegativních a grampozitivních organismů se dosahuje pomocí krystalové violeti, desoxycholátu sodného a Irgasanu (triclosanu). Cefsulodin a novobiocin zlepšují inhibici běžných střevních organismů.

Složení v g/l

Bakteriologický agar	12	Krystalová violet'	0,001
Síran hořčnatý heptahydrát (Epsomská sůl)	0,01	Mannitol	20
Neutrální červeně	0,03	Chlorid sodný	1
Deoxycholát sodný	0,5	Pyruvát sodný	2
Kvasničný extrakt	2	Enzymatický digestát želatiny	17
Enzymatický digestát živočišných tkání a kaseinu	3		

Příprava

Suspendujte 28,5 g média v 500 ml destilované vody. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. Sterilizujte v autoklávu při 121 °C po dobu 15 minut. Ochlaďte na 45 °C a asepticky přidejte jednu lahvičku Selektivního doplňku *Yersinia* (LC6033). Jemně homogenizujte a rozdělte do Petriho misek.

Návod k použití

" Pro klinickou diagnostiku se používají vzorky stolice a lidské rektální stěry.

- Naočkejte na povrch, přičemž rukojetí nebo tamponem vytvořte rovnoběžné pruhy.

- Inkubujte při 30 °C po dobu 24-48 hodin.
- Čtení a interpretace výsledků.

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

Detekce *Yersinia enterocolitica* podle ISO 10273:

- Získejte počáteční pozastavení. Přidejte zkušební dávku 25 g nebo 25 ml do 225 g nebo 225 ml sorbitolového peptonového bujónu a žlučové soli (PSB) (LC1298), abyste získali desetinasobné zředění, a homogenizujte.
- Suspenzi naočkujte (přímý nátěr) na 2 až 4 selektivní agarové plotny Yersinia Selective Agar (CIN).
- Přeneste počáteční suspenzi v tekutém obohacovacím médiu PSB do selektivního obohacovacího média ITC (Irgasan Ticarcillin and Potassium Chlorate Broth) (LC1361) a inkubujte obě obohacovací tekutá média při teplotě 25 °C po dobu 44 °C.
- Obohacení se provede ošetřením KOH (smícháním 0,5 ml obohacení ve 4,5 ml 0,5% roztoku KOH po dobu 20 s) na plotnách Yersinia Selective Agar (CIN).
- Inkubujte destičky Yersinia Selective Agar (CIN) při teplotě 30 °C po dobu 24 hodin.
- Ověřte morfologii kolonií jako pravděpodobně patogenní *Y. enterocolitica* postupnou kultivací na selektivních plotnách. Typické kolonie *Y. enterocolitica* se jeví jako bezbarvé s tmavě červeným středem, podobným býčímu oku, obklopené průhledným okrajem.
- Potvrďte přítomnost patogenního druhu *Y. enterocolitica* biochemickým nebo molekulárním konfirmačním testem.

Kontrola kvality

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

Mikrobiologický test

Podle normy ISO 11133:

Inkubační podmínky: (30 ± 1 °C / 24 ± 2 h).

Podmínky očkování: Produktivita kvalitativní (<100 CFU) / selektivita (10⁴-10⁶).

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Yersinia enterocolitica</i> ATCC 23715	Dobry růst (2)	Kolonie s tmavě červenými středy, obklopené průhledným okrajem.
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Úplná nebo částečná inhibice (0-1)	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Celková inhibice (0)	
<i>Yersinia enterocolitica</i> CECT 9144	Dobry růst (2)	Kolonie s tmavě červenými středy, obklopené průhledným okrajem.

Skladování

Teplota Min.: 2 °C

Teplota Max.: 25 °C

Bibliografie

Americká asociace veřejného zdraví: Compendium of Methods for the microbiological Examination of Foods.

Schiemann, D:A: Synthesis of a selective agar medium for *Yersinia enterocolitica*.- Canad.J.Microbiol,25 1298-1304.

ISO 10273 Mikrobiologie potravin a živočišných produktů. Horizontální metoda detekce presumptivně patogenní *Yersinia enterocolitica*