Bujón Columbia

LC1229

Pro kultivaci široké škály náročných mikroorganismů nebo jako bujón pro všeobecné použití.

Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Růst	Obecné použití

Odvětví aplikace: Obecné pěstování

Principy a použití

Bujón Columbia je vysoce výživný a používá se ke kultivaci mikroorganismů obecně, protože v něm rostou i ty nejnáročnější. Toto médium se připravuje podle receptury popsané Morellem a Ellnerem ve studii Columbia Broth.

Je to médium vyvinuté pro kultivaci krve, které je lepší než běžně používané obecné, protože umožňuje rychlejší růst *Staphylococcus aureus*, *E. coli* a streptokoků (*Viridans* a *Enterococcus*). Bujón Columbia v přítomnosti CO_2 a doplněný protisrážlivým činidlem SPS (polyanetholsulfonát sodný) je vynikajícím médiem pro kultivaci krve.

Peptonová směs a tryptický digestát hovězího srdce poskytují dusík, vitamíny, minerální látky a aminokyseliny nezbytné pro růst. Dextróza je zkvasitelný sacharid poskytující uhlík a energii. L-cystein HCl je redukční činidlo. Médium je pufrováno TRIS a TRIS HCl. Pro usnadnění růstu organismu se přidává síran železnatý. Síran hořečnatý je hořečnatý iont potřebný ve velkém množství enzymatických reakcí. Chlorid sodný dodává základní elektrolyty pro transport a osmotickou rovnováhu. Uhličitan sodný je neutralizátor, který pohlcuje veškeré toxické metabolity.

Složení v g/l

Dextróza	2,5	Síran železitý	0,02
L-cystein hydrochlorid	0,1	Směs peptonu	20
Uhličitan sodný	0,6	Chlorid sodný	5
Bezvodý síran hořečnatý	0,1	Tryptický digestát hovězího srdce	3
TRIS hydroxymethylaminomethan HCL	2,86	TRIS aminomethan	0,83

Příprava

Suspendujte 35 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

Inokulujte a inkubujte při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 18-48 hodin.

Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25ºC)
bez zbytků	Jemný prášek	Béžová	Čirá jantarová barva, mírně opaleskující	7,5±0,2

Mikrobiologický test

Inkubační podmínky: (35 ± 2 °C / 18-48 h).

Mikroorganismy	Specifikace
Neisseria meningitidis ATCC 13090	Dobrý růst

Streptococcus pyogenes ATCC 19615	Dobrý růst
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Dobrý růst
Streptococcus pneumoniae ATCC 6305	Dobrý růst

Skladování

Teplota Min.: 2 ºC
Teplota Max.: 25 ºC

Bibliografie

J.A. Morello & P.D. Ellner (1969). Nové médium pro krevní kultury. (Appl. Microb. 17: 68-70) H.D. Isenberg (ed) (1992). Clinical
P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, et al. Manual of clinical microbiology, 6th ed. (American Soc. for Microbiol., Washington, D.C.).