

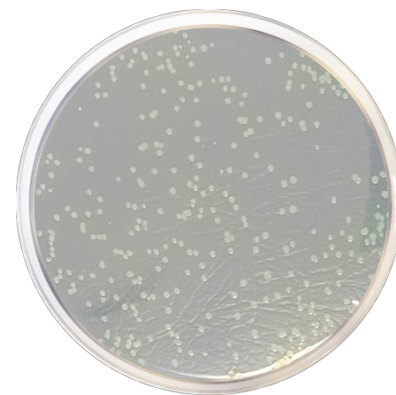
Živný agar

LC1156

Živný agar je kultivační půda sloužící k izolaci čisté kultury pro identifikaci *Pseudomonas aeruginosa* ze vzorků vody metodou membránové filtrace.

Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Neselektivní výčet	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Odvětví aplikace: Kvalita vody	
Předpisy: ISO 16266	



Principy a použití

Živný agar (Nutrient Agar) je médium používané k získání čisté kultury pro potvrzení předpokládaných pozitivních kolonií získaných v *Pseudomonas* CN Agar Base (LC1153).

Pseudomonas aeruginosa je humánní oportunistický patogen schopen růst i ve vodě s nízkou koncentrací živin. Proto jsou přírodní minerální vody a pramenité vody v době jejich uvedení na trh prosté *Pseudomonas aeruginosa*. Tento mikroorganismus se vyskytuje také v bazénové vodě.

Pepton a hovězí extrakty jsou zdrojem dusíku, vitamínů, minerálů a aminokyselin. Kvasničný extrakt je zdrojem vitamínů, zejména skupiny B, které jsou nezbytné pro růst bakterií. Chlorid sodný udržuje osmotickou rovnováhu a bakteriologický agar je ztužovací činidlo.

Složení v g/l

Bakteriologický agar	15 Hovězí extrakt	1
Pepton	5 Chlorid sodný	5
Kvasničný extrakt	2	

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

Příprava

Suspendujte 28 g média v jednom litru destilované vody. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. Sterilizujte v autoklávu při 118 °C po dobu 15 minut. Ochlaďte na 45-50 °C, dobře promíchejte a dávkujte do destiček.

Návod k použití

Podle normy ISO 16266 pro detekci a stanovení počtu *Pseudomonas aeruginosa*:

- Přefiltrujte určitý objem vzorku vody přes filtrační membránu a umístěte membránu na destičku *Pseudomonas* CN Agar Base (LC1153).
- Inkubujte při teplotě 36±2 °C po dobu 44±4 hodin.
- Kolonie se zelenomodrým pigmentem (pyocyanin) považujte za potvrzené kolonie *P. aeruginosa*.
- Prozkoumejte membránu pod UV světlem.
- Měly by být potvrzeny všechny fluorescenční (+) a červenohnědé kolonie.
- Všechny kolonie, které by měly být potvrzeny, rozetřete na Nutrient Agar (LC1156), abyste získali čisté kultury. Inkubujte při teplotě 36 ± 2 °C po dobu 22 ± 2 h.
- Proveďte oxidázový test na červenohnědé kolonie.
- Kolonie s oxidázou (+) proklepněte na médium King B (LC1532) a zkontrolujte produkci fluorescence. Inkubujte při teplotě 36 ± 2 °C po dobu až 5 dnů. Obvykle stačí 24 hodin.
- Naočkejte všechny fluorescenční (+) kolonie, jak na CN agaru, tak na médiu King B, do média Acetamide Broth (LC1155 nebo LC2017) a přidejte jednu nebo dvě kapky Nesslerova činidla pro kontrolu produkce amoniaku. Inkubujte při teplotě 36 ± 2 °C po dobu 22 ± 2 hodin.

- Kolonie, které produkují pyocyanin v CN agaru, kolonie fluoreskující (+) v CN agaru a amoniak (+) v Acetamidovém bujónu a červenohnědé kolonie v CN agaru, oxidáza (+), fluorescence (+) v King B agaru a amoniak (+) v Acetamidovém bujónu se považují za potvrzenou *P. aeruginosa*.

Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
bez zbytků	Jemný prášek	Běžová	Jantarová, lehce opaleskující	7,4±0,2

Mikrobiologický test

Inkubační podmínky: (36±2 °C / 22±2 h)

Podmínky očkování: Produktivita kvalitativní (10³-10⁴ CFU)

Mikroorganismy	Specifikace
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Dobry růst
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Dobry růst

Skladování

Teplota Min.: 2 °C

Teplota Max.: 25 °C

Bibliografie

UNE-EN 12780 Kvalita vody. Identifikace a stanovení počtu *Pseudomonas aeruginosa* pomocí membránové filtrace.

EN ISO 16266 Kvalita vody - Detekce a stanovení počtu *Pseudomonas aeruginosa* - Metoda membránové filtrace