

## Cetrimidový agar (základ)

LC1102

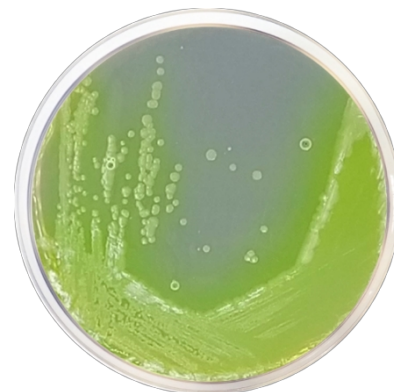
Pro selektivní izolaci a identifikaci *Pseudomonas aeruginosa*.

### Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Selektivní izolace	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>

Odvětví aplikace: Farmacie / Veterinární medicína / Kosmetický průmysl / Klinická medicína / Kontrola kvality finálních výrobků

Předpisy: USP / Evropský lékopis / ISO 22717 / BAM



### Principy a použití

Cetrimidový agar (základ) (Cetrimide Agar Base) je doporučen Evropským lékopisem pro selektivní izolaci a identifikaci *Pseudomonas aeruginosa*. Toto médium podporuje produkci fluoresceinu (pyoverdinu), zelenožlutého fluorescenčního pigmentu, který se oxiduje na žlutou barvu. Fluorescein není rozpustný v chloroformu, na rozdíl od pyocyaninu (modrozelený pigment). Pigment difunduje v celém médiu a je pozorována fluorescenční žlutozelená barva.

Kmeny *Pseudomonas aeruginosa* se identifikují podle vzorků, protože kromě koloniální morfologie a charakteristického zápachu po hroznech - aminoacetofenonu produkují pyocyanin, modrý, ve vodě rozpustný, nefluoreskující fenazinový pigment. *P. aeruginosa* je jediným druhem *Pseudomonas* nebo gramnegativní tyčinky, o kterém je známo, že vylučuje pyocyanin.

Želatinový pankreatický digestát poskytuje dusík, vitamíny, minerály a aminokyseliny nezbytné pro růst. Zdrojem uhlíku je glycerol. Chlorid hořečnatý a síran draselný zvyšují produkci pyocyaninu a pyoverdinu. Cetrimid je selektivní činidlo, protože inhibuje růst doprovodné mikrobiální flóry.

Evropský lékopis USP doporučuje tento prostředek v odstavci 2.6.13: "Mikrobiologické vyšetření nesterilních výrobků: Test na specifikované mikroorganismy" pro ověření přítomnosti *Pseudomonas aeruginosa* ve výrobcích.

### Složení v g/l

Bakteriologický agar	13,6	Cetrimid	0,3
Želatinový pankreatický digest	20	Chlorid hořečnatý bezvodý	1,4
Síran draselný	10		

### Příprava

Suspendujte 45,3 g média v jednom litru destilované vody. Přidejte 10 ml glycerolu. 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

" Pro klinickou diagnostiku je typem vzorku jakýkoli klinický vzorek, konkrétně vzorky flóry s možnou kontaminací.

- Očkejte na povrchu. Paralelní rýhy bakteriologickou kličkou nebo yzopem.
- Inkubujte v aerobních podmínkách při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 18-24 hodin.
- Odečet a interpretace výsledků.

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

Test specifikovaných mikroorganismů (*Pseudomonas aeruginosa*) podle Evropského lékopisu:

- Naočkejte přiměřené množství tryptikázového sójového bujónu (LC1224) a inkubujte při teplotě 30-35 °C po dobu 18-24 hodin.
- Subkultivujte na desce s cetrimidovým agarem a inkubujte při teplotě 30-35 °C po dobu 18-72 hodin.
- Růst kolonií ukazuje na možnou přítomnost *P. aeruginosa*. To se potvrdí identifikačními testy.

- Identifikaci *P. aeruginosa* lze dokončit provedením testu na oxidázu. Přidejte několik kapek čerstvě připraveného roztoku N,N-dimethyl-p-fenylendiamin monohydrochloridu k růstu na živném agarovém preparátu.

- Oxidáza pozitivní kultury se zbarví do růžova, barva pak během 10 - 30 minut přechází postupně do kaštanové, tmavě červené a černé

- Naočkejte přiměřené množství tryptikázového sójového bujónu (kat. č. 1224) a inkubujte při teplotě 30-35 °C po dobu 18-24 hodin.
- Subkultivujte na desce s cetrimidovým agarem a inkubujte při teplotě 30-35 °C po dobu 18-72 hodin.
- Růst kolonií ukazuje na možnou přítomnost *P. aeruginosa*. To se potvrdí identifikačními testy.
- Identifikaci *P. aeruginosa* lze dokončit provedením testu na oxidázu. Přidejte několik kapek čerstvě připraveného roztoku N,N-dimethyl-p-fenylendiamin monohydrochloridu k růstu na živném agarovém preparátu.
- Oxidáza pozitivní kultury se zbarví do růžova, který postupně přechází do kaštanové, tmavě červené a černé barvy během 10 až 30 minut.

## Kontrola kvality

Rozpuštěnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
Opalescentní se sraženinou	Jemný prášek	Béžová	Bílá neprůhledná	7,2±0,2

## Mikrobiologický test

Podle Pharcopoeia; *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027 a *Escherichia coli* ATCC 8739.

Inkubační podmínky: (30-35 °C / 18-72 h).

Podmínky očkování: (<=100 CFU) / Inhibiční (>=100 CFU).

Zbytek kmenů:

Inkubační podmínky: 30-35 °C / 18-72 h).

Podmínky inokulace: (>=100 CFU).

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibice	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibice	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Dobry růst	Žlutozelené kolonie
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Inhibice	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Inhibice	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	Dobry růst	Žlutozelené kolonie

## Skladování

Teplota Min.: 2 °C

Teplota Max.: 25 °C

## Bibliografie

King, Ward a Raney. J. Lab. and Clin. Med. 44:301. 1954.

Brown a Lowbury. J. Clin. Path. 18:752. 1965.

Lowbury. J. Clin. Path. 4:66. 1951.

Lowbury a Collins. J. Clin. Path. 8:47. 1955.

Evropský lékopis 9.3