

## Biggy Agar

Pro izolaci a předpokládanou identifikaci druhů *Candida*.

### Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Selektivní izolace	<i>Candida</i>

Odvětví aplikace: Klinická medicína



### Principy a použití

Biggy Agar je zkratka pro Bismuth Glucose Glycine Yeast Agar. Používá se k izolaci a rozlišení *Candida albicans* a *Candida tropicalis* a k rozlišení druhů podle Nickersonovy metody. Nickerson zjistil, že *Candida albicans* lze na tomto médiu odlišit od ostatních druhů *Candida* na základě morfologie kolonií.

Kvasničný extrakt je zdrojem vitaminů, zejména skupiny B, které jsou nezbytné pro růst. Glycin stimuluje růst. Dextróza je zkvasitelný sacharid poskytující uhlík a energii. *Candida spp.* redukují siřičitan bismutitý na sulfid bismutitý a vytvářejí hnědé až černé kolonie. Citrát bismutitoamonný a siřičitan sodný inhibují růst bakterií, aniž by ovlivňovaly růst druhů *Candida*.

Různé druhy rodu *Candida* vyvolávají různé druhy infekcí. Kandidóza, nejčastěji se vyskytující oportunní plísňová infekce, je většinou způsobena druhem *Candida albicans*. Méně často se vyskytují infekce způsobené *Candida tropicalis* a *Candida glabrata*. *Candida spp.* jsou přítomny v klinických vzorcích, které jsou výsledkem kontaminace prostředí, kolonizace nebo chorobného procesu.

### Složení v g/l

Bakteriologický agar	16	Dextróza	10
Glycin	10	Siřičitan sodný	3
Kvasničný extrakt	1	Citrát bizmutitoamonný	5

### Příprava

Rozpusťte 45 g média v jednom litru destilované vody. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. VYHNĚTE SE PŘEHŘÁTÍ. NEVAŘTE V AUTOKLÁVU. Ochlaďte na 45-50 °C, dobře promíchejte a rozdělte do destiček.

### Návod k použití

Pro klinickou diagnózu je typ vzorku vaginální, bukální a obecně jakýkoli typ.

- Očkujte na povrchu. Paralelní strie rukojetí nebo yzopem.
  - Inkubujte v aerobních podmínkách při teplotě 25±2 °C po dobu 18-72 hodin, v případě potřeby až 5 dní.
  - Čtení a interpretace výsledků.
- Očkování na šikmých plochách není obecně uspokojivé.

Charakteristika kolonií:

- *Candida albicans*: hnědočervené kolonie s hnědými středy; bez lesku.
- *C. krusei*: Velké, ploché červenohnědé kolonie s černým lesklým povrchem, hnědým lemem a žlutými aureolami.
- *C. tropicalis*: Hnědé kolonie s černými středy a světlostí, tmavnoucí rozptýleně od okolního prostředí.
- *C. pseudotropicalis*: Velké, ploché červenohnědé kolonie s myceliálním okrajem.
- *C. parakrusei*: Kolonie často vrásčité, středně velké, tmavě červenohnědé s myceliálním nažloutlým okrajem.
- *C. glabrata*: Světle hnědé kolonie.

## Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
bez zbytků	Jemný prášek	Běžová	Bílé neprůhledné	6,8±0,2

## Mikrobiologický test

Inkubační podmínky: (25 ± 2 °C / 18 -72 hodin, až 5 dní).

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	Dobry růst	Hnědé až červené kolonie
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibovaný růst	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibovaný růst	
<i>Candida tropicalis</i> ATCC 750	Dobry růst	Hnědé kolonie s tmavě hnědými až černými středy

## Skladování

Teplota. Min.: 2 °C  
Teplota. Max.: 25 °C

## Bibliografie

Nickerson, W.J. 1953. Redukce anorganických látek kvasinkami. I. Extracelulární redukce siřičitanu druhu rodu *Candida*. J. Infect. Dis. 93:43. Warren, N.G. a K.C. Hazen. 1955 *Candida*, *Cryptococcus* and other yeasts of medical importance, s. 723-737. IN P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover a R.H. Tenover (ed.), Manual of clinical microbiology, 6. vydání. American Society for Microbiology, Washington D.C.