

# Standardní agar pro celkový počet

Kat. 1056

Pro stanovení celkového počtu aerobních mikroorganismů.

## Praktické informace

Použití	Kategorie
Neselektivní stanovení počtu	Aerobní

Odvětví aplikace: Potravinářství / Mléčné výrobky

Předpisy: ISO 11133 / APHA / ISO 4833

## Principy a použití

Agar standardních metod (PCA) je doporučen agenturou APHA pro počítání hygienicky významných bakterií, které jsou indikátory kontaminace nebo mikrobiální zátěže potravin.

Enzymatický rozklad kaseinu poskytuje dusík, vitaminy, minerální látky a aminokyseliny nezbytné pro růst. Kvasničný extrakt je zdrojem vitaminů, zejména skupiny B. Dextróza je zkrasitelný sacharid poskytující uhlík a energii. Bakteriologický agar je zpevňující činidlo.

Toto médium je doporučeno normou ISO 4833 pro techniku stanovení počtu kolonií mikroorganismů při teplotě 30 °C v potravinovém řetězci.

## Složení v g/l

Enzymatický digesát kaseinu	5 Bakteriologický agar	15
Bezvodá glukóza	1 Kvasničný extrakt	2,5

## Příprava

Suspendujte 23,5 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 121 °C po dobu 15 minut. Ochlaďte na 44-47 °C a rozdělte do vhodných nádob.

## Návod k použití

Pro stanovení počtu kolonií při 30 °C podle normy ISO 4833:

Technika nalévání desek:

- Naočkujte 1 ml vzorku (v případě potřeby 2 průběžná desetinná ředění, aby bylo možné spočítat 15-300 kolonií na destičku).
- Do každé Petriho misky dejte 12-15 ml agarů zchlazeného na 44-47 °C. Doba přípravy by neměla přesáhnout 45 minut.
- Invertujte destičky a inkubujte při teplotě 30 ± 1 °C po dobu 72 ± 3 hodin.
- Po inkubaci spočítejte kolonie.

Technika povrchového pokovování:

- Naočkujte 0,1 ml vzorku (v případě potřeby 2 průběžná desetinná ředění, aby bylo možné spočítat 15-300 kolonií na destičku).
- Rozetřete inokulum na povrch agarové plotny.
- Nechte destičky s nasazenými víčky 15 minut, aby se inokulum vstřebalo do agarů.
- Invertujte destičky a inkubujte při teplotě 30 ± 1 °C po dobu 72 ± 3 hodin.
- Po inkubaci spočítejte kolonie.

Podle APHA inkubujte Petriho misky při teplotě 32 ± 2 °C po dobu 18-48 hodin a spočítejte vzniklé kolonie. Pro konkrétní aplikace vzorků se řiďte specifickými texty APHA.

## Kontrola kvality

Rozpustnost	Vzhled	Barva dehydratovaného média	Barva připraveného média	Konečné pH (25°C)
bez zbytků	Jemný prášek	Lehce béžové	Jantarová, lehce opalizující.	7,0±0,2

## Mikrobiologický test

---

**Podle ISO 11133:** *Escherichia coli* ATCC 8739, *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 a *Bacillus subtilis* ATCC 6633:

Inkubační podmínky: (30±1 °C / 72±3 h).

Podmínky očkování: Min. 50 KTJ. Referenční média: TSA.

**Podle APHA:** *Escherichia coli* ATCC 8739, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 a *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228:

Inkubační podmínky: (32 ± 2 °C / 18-48 h).

Mikroorganismy	Specifikace
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	Dobrý růst
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Dobrý růst
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Dobrý růst >70 %
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633	Dobrý růst >70%
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Dobrý růst >70%

## Skladování

---

Teplota. Min.: 2 °C

Teplota Max.: 25 °C

## Bibliografie

---

Mezinárodní norma ISO 4833 Mikrobiologie potravin a krmiv - Horizontální metoda stanovení počtu mikroorganismů - Technika počítání kolonií při 30 °C  
Standardní metody pro zkoušení mléčných výrobků, 13. vydání. APHA, 1972. Americká asociace veřejného zdraví.

Doporučené metody mikrobiologického zkoušení potravin, APHA Inc. New York, 1958. Standardní metody pro vyšetřování vody a odpadních vod, APHA Inc. New York, 1960.

\*APHA: American Public Health Association Inc.