

CASO-Agar mit LT

Artikel-Nummer 030828e, 2284e, 821

Anwendung

Casein-Sojamehl-Pepton-Agar, auch als Tryptic Soy Agar (TSA) oder Soybean Casein Digest Agar (CSA) bezeichnet, ist ein universelles Komplexmedium zur Anzucht und Isolierung anspruchsvoller Bakterien, Hefen und Schimmelpilze. Das Medium kann sowohl unter aeroben als auch anaeroben Bedingungen inkubiert werden.

CASO-Agar entspricht in seiner Basiszusammensetzung den Empfehlungen der aktuellen European Pharmacopoeia (EP) und der United States Pharmacopoeia (USP).

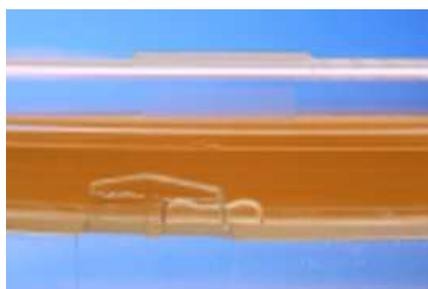
Der CASO-Agar mit LT wird für das Hygiene Monitoring in Gegenwart von Desinfektionsmittelrückständen eingesetzt. Für den Einsatz in kritischen Reinraumbereichen sowie Isolatoren bieten wir CASO-Agar mit LT in Form von folgenden **ICR**-Produkten an: Art.-Nr. 030828e (30 ml Füllvolumen in 90 mm Sedimentationschalen) und Art.-Nr. 2284e (Abklatschplatte). Zusätzlich haben wir als neuen Plattentyp die „**ICRplus**“-Platte entwickelt, in der dieses Medium unter der Artikelnummer 821 verfügbar ist.

Alle **ICR**-Medien sind für den Einsatz in kritischen Reinräumen und Isolatoren konzipiert und zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Lagerung bei 15-25°C
- 30 ml Füllvolumen (90 mm Schale)
- 3-fach verpackt (jeweils 10 Platten)
- Endprodukt γ -bestrahlt (9-20 kGy)
- transparenter, H_2O_2 -undurchlässiger innerer Beutel
- Haltbarkeit bis zu 9 Monate ab Produktion
- lange Expositionszeiten bzw. hohe Sammelvolumina möglich
- lange Inkubationszeiten möglich

Darüber hinaus bieten die „**ICRplus**“ (**ICR+**) Abklatschschalen weitere Vorteile:

- **ICRplus**: Zusätzlich kann die Platte nach der Beprobung fest verschlossen werden



- **ICRplus**: Zusätzlich sind zwei Verschlussmöglichkeiten für unterschiedliche Inkubationsbedingungen vorhanden:



„Closed“-Position für sicheren Transport und aerobe Inkubationsbedingungen insbesondere bei langen Inkubationszeiten; „Vent“-Position für alle Inkubationsbedingungen insbesondere für microaerophile und anaerobe Umgebungsatmosphären

- **ICRplus**: Zusätzlich ist jede Platte zur elektronischen Erfassung der Plattendaten wie Artikelnummer; Chargennummer; Haltbarkeitsdatum und individueller Plattennummer mit einem Data Matrix Barcode bedruckt.



Typische Zusammensetzung pro l

Caseinpepton	15 g	et al. werden beispielsweise quaternäre Ammoniumverbindungen sowie Parahydroxybenzoate (Parabene) durch Lecithin neutralisiert. Tween 80 ist wirksam gegen Phenole (s. Russel et al.).
Sojamehlpepton	5 g	
Natriumchlorid	5 g	
Agar	15 g	Zusätzlich zu den oben genannten Inaktivierungsmitteln enthält das Medium weitere Supplemente, um Rückstände von H ₂ O ₂ zu inaktivieren, die sich besonders bei der aktiven Luftkeimsammlung in Isolatoren auf bis zu 80 ppm und mehr akkumulieren können.
Lecithin	0,7 g	
Tween 80	5 g	
pH 7,3 ± 0,2		

Der Nährboden ist klar und gelblich gefärbt.

Beschreibung

Durch die Kombination von Caseinpepton und Sojamehlpepton im CASO-Agar werden die Mikroorganismen mit essentiellen Aminosäuren, niedermolekularen Peptiden und löslichen Proteinen sehr gut versorgt. Der Kohlenhydratgehalt im Sojapepton wirkt wachstumsfördernd besonders auf Hefen und Pilze. Neben aeroben und fakultativ anaeroben Bakterien wachsen auch Anaerobier unter anaeroben Bedingungen.

Zur Inaktivierung eventuell vorhandener Desinfektionsmittelrückstände wird dem Medium Lecithin und Tween 80 zugesetzt. Nach Sutton

Kulturbedingungen

Die Kulturbedingungen hängen vom Einsatzgebiet des Mediums ab. Zur Bestimmung der aeroben Lebendkeimzahl beim Hygienemonitoring der Luft oder des Personals wird beispielsweise im „Guidance for Industry“ empfohlen je eine Platte des Mediums wie folgt zu inkubieren:

- 5-7 Tage bei 20-25°C zum Nachweis von Hefen und Schimmelpilzen
- 2-3 Tage bei 30-35°C zum Nachweis von Bakterien

Qualitätskontrolle

Teststämme	Kulturbedingungen	Wiederfindung in % (KBE _{Test} zu KBE _{Ref.})	Wachstumseigenschaften
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	1d 34 ± 1°C	≥ 70 %	mittelgroße, leicht gelbliche Kolonien
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	1d 34 ± 1°C	≥ 70 %	große, leicht gelbliche Kolonien
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	1d 34 ± 1°C	≥ 70 %	mittelgroße, leicht gelbliche Kolonien
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633	1d 34 ± 1°C	≥ 70 %	große, flache, trockene, unregelmäßig begrenzte Kolonien
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	1d 34 ± 1°C od. 2d 22,5 ± 2,5°C	≥ 70 %	kleine, weiße, trockene Kolonien
<i>Aspergillus niger</i> ATCC 16404	2d 34 ± 1°C od. 3d 22,5 ± 2,5°C	≥ 70 %	Kolonien mit hellem Mycel

Inokulum 10-100 KBE (Kolonie Bildende Einheiten), d = Tage

Weiterführende Identifizierung

Es wird empfohlen im Falle von Wachstum eine Keimidentifizierung mit kulturellen, biochemischen, serologischen und/oder genetischen Methoden durchzuführen.

Literatur

Guidance for Industry: Sterile Drug Products Produced by Aseptic Processing - Current Good Manufacturing Practice (September 2004): Pharmaceutical CGMPs.

Levitt, J. M., Naidorf, I. J. and Shugaevsky, P. (1955): The undetected anaerobe in endodontics; a sensitive medium for detection of both aerobes and anaerobes. The NY J. Dentist.; **25**: 377-382.

Russel, A. D., Ahonkhai, I., Rogers, D. T. (1979): Microbiological Applications of the Inactivation of Antibiotics and Other Antimicrobial Agents. J. Appl. Bacteriology **46** (2): 207–245

Sutton, S. V. W., Proud, D. W., Rachui, S., Brannan, D. K. ((2002): Validation of microbial recovery from disinfectants. PDA J. Pharm. Sci. Technol. **56**; No. 5: 255-266.

United States Pharmacopoeia 31 (2008): <1116> Microbial evaluation of clean rooms and other controlled environments