

Baird-Parker-Agar

Artikel-Nummer 203e

Anwendung

Zur Isolierung und präsumtiven Identifizierung von (geschädigten) *Staphylococcus aureus* aus Lebensmitteln und Futtermitteln. Der Nährboden entspricht in seiner Zusammensetzung den Empfehlungen der European Pharmacopoeia (EP), der United States Pharmacopoeia (USP), der DIN EN ISO 6888-1 und der ISO/DIS 6888-1 sowie des § 35 LMBG.

Zur Hygieneuntersuchung von Oberflächen auf Vorhandensein von *S. aureus* steht ein gleichartig zusammengesetzter **Baird-Parker-Abklatschagar** (Heipha, Art.-Nr. 241e) zur Verfügung.

Zusammensetzung pro l

Caseinpepton	10,0 g
Fleischextrakt	5,0 g
Hefeextrakt	1,0 g
Natriumpyruvat	10,0 g
Glycin	12,0 g
Lithiumchlorid	5,0 g
Kaliumtellurit	0,1 g
Eigelb	50 ml
Agar	22,0 g

pH 6,8 ± 0,2

Der Nährboden ist undurchsichtig und gelblich gefärbt.

Qualitätskontrolle

Teststämme	Bedingungen	Wiederfindung KBE in % (Test zu Ref.)	Wachstumseigenschaften
<i>Staphylococcus aureus</i> * ATCC 6538	2d 34 ± 1°C	≥ 50 %	kleine, schwarze, glänzende Kolonien mit klaren Lysishöfen
<i>Staphylococcus epidermidis</i> * ATCC 12228	2d 22,5 ± 2,5°C	≥ 50 %	sehr kleine, grauschwarze, glänzende Kolonien ohne Lysishof
<i>Escherichia coli</i> ** ATCC 8739	2d 34 ± 1°C	kein Wachstum	

Beschreibung

Baird-Parker-Agar ist ein ausgewogener Selektivnährboden. Die den Zielorganismus (*S. aureus*) fördernde und den Nachweis erleichternden Zusätze sind gleichzeitig Hemmstoffe für die Begleitflora. Basierend auf hochwertigen Nährstoffen wachsen auch geschädigte *S. aureus*-Stämme gut an. Natriumpyruvat neutralisiert die toxischen Sauerstoffradikale, Glycin unterstützt den Zellwandaufbau. Die eingesetzten Mengen Glycin und Lithiumchlorid hemmen die gramnegative Begleitflora. Kaliumtellurit inhibiert ebenfalls einen Teil der gramnegativen und grampositiven Bakterien, gleichzeitig wird das Tellurit aber auch durch Staphylokokken zu Tellur reduziert, wodurch ihre Kolonien schwarz glänzen. Eigelb wirkt positiv auf die Anreicherung und ermöglicht den Nachweis der von *S. aureus* gebildeten Lecithinase (opake Zone um die Kolonien) und der Lipase (Lysiszone nach der opaken Zone). Tellurit wirkt hemmend auf andere Eigelb lysierende („klärende“) Staphylokokken.

Kulturbedingungen

Der Nährboden wird aerob für 44 - 48 Stunden bei 36 ± 1°C inkubiert, nach EP für 18 - 72 Stunden bei 35 - 37°C, nach USP für 24 - 48 Stunden bei 30 -35 °C.

Teststämme	Bedingungen	Wiederfindung KBE in % (Test zu Ref.)	Wachstumseigenschaften
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ** ATCC 9027	2d 34 ± 1°C	kein Wachstum	
<i>Bacillus subtilis</i> ** ATCC 6633	2d 34 ± 1°C	Kein Wachstum	

* Inokulum 10 – 100 KBE ** Inokulum ≥ 10 000 KBE

Weiterführende Identifizierung

Verdächtige Kolonien werden im Röhrchentest mit Kaninchenplasma oder auf dem Kaninchenplasma-Fibrinogen-Agar (siehe DIN EN ISO 6888-2, 1997) auf Koagulase geprüft. Darüber hinaus werden die Thermo-Nuklease (DNase-Testagar, Heipha Art.-Nr. 2070e) und die Staphylase (hier auch Clumping-Faktor) mit geeigneten immunologischen Tests, z. B. Staphylokokken-Latextests, untersucht. Eine Differenzierung innerhalb der Staphylokokken ist mit dem Trehalose-Mannitol-Phosphatase-Agar (Heipha Art.-Nr. 2193e) mit seinen erweiterten Hemmstofftests möglich.

Literatur

Baird-Parker, A.C. (1962): An improved diagnostic and selective medium for isolating coagulase positive staphylococci. J. Appl. Bact. **25**:12-19.

European Pharmacopoeia, Third Edition, Supplement 2001, 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products.

United States Pharmacopoeia XXIV <61>. Microbial Limit Tests.

DIN EN ISO 6888-1 (Mai 1999): Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln. Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (*Staphylococcus aureus* und andere Spezies). Teil 1 (6888-1): Verfahren mit Baird-Parker-Agar.

Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 35 LMBG (Juli 2000). L 00.00-55: Untersuchung von Lebensmitteln. Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (*Staphylococcus aureus* und andere Spezies) in Lebensmitteln. Teil 1: Verfahren mit Baird-Parker-Agar.