



PRODUKT SPEZIFIKATION



Artikel-Bezeichnung	Äskulin Agar mit Schafblut (modifiziert)
Artikel-Nummer	PB5023A

Produktaufmachung	Fertigplatte
Lagerung	6 – 12°C, lichtgeschützt
Füllgewicht	17 g ± 5 %
Abpackung	10 Platten verpackt in Folie
pH	7,5 ± 0,2
Farbe	Feuerrot, opak
Haltbarkeit	8 Wochen
Verwendungszweck	Ein Medium zur Isolierung und Differenzierung von bakteriellen Erregern der Rindermastitis. Nur für den Laborgebrauch bestimmt und von erfahrenem Personal einzusetzen.
Anwendung	Abhängig von unterschiedlichen Untersuchungsmethoden. Für Informationen siehe Produkt Information.

Typische Zusammensetzung	g/l
Fleischextrakt `Lab Lemco´	1,0
Hefeextrakt	2,0
Peptone	5,0
Natriumchlorid	7,5
Äskulin	1,0
Agar	16,0
Defibriniertes Schafblut	70,0 ml

Qualitätskontrolle

1. Prüfung der allgemeinen Produktmerkmale
Etikettierung und Schalendruck
2. Sterilitätskontrolle
≥ 72 h bei 25 ± 1°C, aerob
≥ 72 h bei 36 ± 1°C, aerob
3. Biologische Prüfung
Inokulum für Produktivität: 10 – 100 KBE
Inokulum für Spezifität: < 10 000 KBE

Inkubationsbedingungen: 18 – 24 h bei 36 ± 1°C, aerob

Kontrollstamm	Wachstum
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212 <i>Enterococcus faecium</i> ATCC 19434 <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	1 – 2 mm, graue glänzende Kolonien. Äskulin positiv. Gutes Wachstum, dunkelgraue Kolonien. Äskulin positiv. Gutes Wachstum, gelb glänzende Kolonien mit Hämolyse.

Product Name	Äskulin Agar mit Schafblut (modifiziert)
Product Code	PB5023A

Beschreibung

Die Mastitis des Rindes verursacht große Verluste in der Milchkuhhaltung. Nach den Fruchtbarkeitsstörungen sind die Eutergesundheitsstörungen die zweitwichtigste Abgangsursache von Milchkühen. Die bakteriologische Untersuchungen von Milchproben stellt die wichtigste diagnostische Maßnahme bei der Erkennung von Eutergesundheitsstörungen dar.

Über 130 verschiedene Mikroorganismen wurden aus Milchproben im Zusammenhang mit Mastitis bei Rindern isoliert¹, zu den häufigsten bakteriellen Erregern zählt jedoch ein relativ enges Spektrum von Keimen: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae*, *S. dysgalactiae* und *S. uberis* sowie weitere Streptokokken und coliforme Keime. Äsculin-Blut-Agar gewährleistet durch den Blutzusatz das Wachstum von Staphylokokken, Streptokokken und ermöglicht den direkten Nachweis von Enterokokken und *S. uberis* durch die Äsculin-Spaltung. Auf dem nicht-selektiven Nährboden ist weiterhin auch die Anzucht coliformer Keime, Pseudomonaden und Hefen möglich. Aufgrund des verhältnismäßig hohen Agargehaltes weist der Nährboden eine hohe Gelfestigkeit auf, so daß alle Proben eines Viertelgemelkes auf einer Platte ausgestrichen werden können. Streptokokken und auch Hefen wachsen im Vergleich zu coliformen Keimen in kleineren Kolonien als z. B. auf Columbia-Agar mit Schafblut.

Kulturverfahren

1. Die Probennahme erfolgt aus dem Viertelanfangsgemelk. Zitze säubern, Vorgemelk ermelken, beurteilen und verwerfen.
2. Zitze mit 70%igem Alkohol-Tupfer desinfizieren.
3. Ca. 10-15ml Milchsekret in ein steriles Probengefäß melken.
4. Proben bei 3.000 Upm 10 Minuten zentrifugieren. Fettschicht über offener Flamme erwärmen und mit der Magermilch abgießen.
5. Pro Milchprobe eine Öse Sediment auf einem Viertel einer Äsculin-Blut-Agarplatte ausstreichen und 24-48 Stunden bei $37 \pm 1^\circ\text{C}$ bebrüten. Falls langsam wachsende Organismen vermutet werden, Bebrütung auf bis zu 5 Tage verlängern.
6. Äsculin-Spaltung unter UV-Licht (366 nm) begutachten.

Product Name	Äskulin Agar mit Schafblut (modifiziert)
Product Code	PB5023A

Charakteristische Koloniemorphologie

<i>Staphylococcus aureus</i>	Mittelgroße (0,5-1 mm Ø), weiß-gelbe, regelmäßige Kolonien mit glatter, glänzender Oberfläche. Evt. β-Hämolyse, Äsculin-negativ, Koagulase-positiv.
<i>Streptococcus agalactiae</i>	Kleine unpigmentierte, glatte, runde Kolonien mit β-Hämolyse. Äsculin-negativ, Lancefield-Gruppe B, CAMP-Test-positiv (sollte nicht auf dieser Platte getestet werden)*
<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	Kleine, unpigmentierte glatte, glänzende Kolonien mit leicht vergrünender Hämolyse, Äsculin-negativ, Lancefield-Gruppe C.
<i>Enterococcus faecalis</i> , <i>S. uberis</i>	Mittelgroße, pigmentierte, glatte, runde Kolonien mit vergrünender Hämolyse, Äsculin-positiv.
Coliforme Keime z.B. <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>Enterobacter spp.</i> , <i>Citrobacter spp.</i>	Große, unpigmentierte glatte, glänzende tw. schleimige Kolonien, selten mit Hämolyse.
Hefen	Schwächeres Wachstum (oft erst nach 48 Stunden), mittelgroße, weiße, gewölbte Kolonien.

*Der CAMP-Test für *S. agalactiae* sollte nicht auf Äsculin-Blut-Agar, sondern auf einem bluthaltigen Nährboden ohne Äsculin durchgeführt werden (z.B. Columbia-Agar mit Schafblut^{PLUS}, Art.-Nr. PB5039A).

Literatur

1. Quinn, P.J., Carter, M.E. Markey, B. und G.R. Carter (1994). „Clinical Veterinary Microbiology“ Chapter 36:Mastitis; Mosby Year Book Europe Ltd, London, UK.