

TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9591

Orangenserum Agar, Fertigplatten

SPEZIFIKATION

Fertigplatten, 90 mm. Festes Medium für die Kultur von sauren Organismen, insbesondere solchen, die mit dem Verderb von Zitrusprodukten und deren Derivaten in Verbindung stehen.

Farbe: Gelb
pH: 5,5 ± 0,2 bei 25 °C

FORMULIERUNG IN G/L

Orangenserum	5,00
Hefeextrakt	3,00
Trypton	10,00
Traubenzucker	4,00
Dikaliumphosphat	3,00
Agar	17,00

VERPACKUNGSEINHEITEN

9591-20PLATES

20 Fertigplatten, 90 mm

Inhalt: 21 ± 1 ml

Verpackungseinheit: 1 Karton mit 2 Beuteln a 10 Platten/Beutel. Zellophanfolie.



RICHTLINIEN/TECHNIK

Beschreibung:

Orangenserum Agar wurde in den 1950er Jahren von Hays und Mitarbeitern für den Nachweis, die Auszählung und die Isolierung von verderblichen Mikroorganismen in Fruchtsäften und aus Zitrusfrüchten hergestellten Produkten entwickelt. Bei Produkten mit einem niedrigen pH-Wert ist das mikrobielle Wachstum auf säurebildende Mikroorganismen beschränkt. In einer späteren Studie wurde gezeigt, dass Orangenserum-Agar mit einem pH-Wert von 5,4 das am besten geeignete Medium für die Isolierung von Milchsäurebakterien (insbesondere Lactobacillus und Leuconostoc) und Hefen ist, die in Zitrusfrüchten den Geruch von Buttermilch erzeugen.

Orangenserum Agar ist kein Differenzialagar, sondern ein Nährboden, in dem der Orangenextrakt ein günstiges saures Milieu bietet, in dem säurebildende Mikroorganismen, auch solche, die durch die Lebensmittelverarbeitung geschädigt wurden, wiedergefunden werden können. Trypton ist die Hauptquelle für Kohlenstoff und Stickstoff und sorgt für optimale Wachstumsbedingungen. Hefeextrakt liefert Vitamine des B-Komplexes, die das Wachstum stimulieren, und das Phosphat stellt einen osmotischen Puffer für das Überleben der Zellen dar. Dextrose ist eine zusätzliche Kohlenstoffquelle und der Agar dient als Festigungsmittel.

Technik:

Die Internationale Fruchtsaft-Union (IFU) empfiehlt die Verwendung von Orangenserum-Agar in mehreren standardisierten Methoden unter Verwendung der Plattenzählmethode:

1. Stellen Sie 10-fache Verdünnungsreihen der Probe mit einem geeigneten Verdünnungsmittel wie z. B. gepuffertem Peptonwasser her.
2. Aliquote Mengen von 1 ml der verdünnten Probe in sterilen Petrischalen verteilen.
3. 20 ml geschmolzenes, auf 45 °C gekühltes steriles Medium hinzufügen und die Schale vorsichtig schwenken, um Probe und Medium gut zu mischen.
4. Die Probe fest werden lassen und vor der Auszählung 48 Stunden lang bei 30 ± 1 °C bebrüten. Wenn kein Wachstum zu verzeichnen ist, verlängern Sie die Inkubation auf 5 Tage und lesen Sie täglich ab, bevor Sie ein negatives Ergebnis erhalten.

Die Kolonien von Hefen und Schimmelpilzen lassen sich in der Regel anhand ihrer Morphologie unterscheiden, während die Kolonien von Sauerteigbakterien mit Gram gefärbt und mikroskopisch untersucht werden müssen, um sie richtig einordnen zu können.

WACHSTUMSKONTROLLE

Beimpfen: Praktischer Bereich 100 ± 20 KBE. Min. 50 KBE (Produktivität).

Mikrobiologische Kontrolle gemäß ISO 11133:2014/A1:2018.

Aerobiose. Inkubation bei 30 ± 1 °C Ablesung bei 48 h - 5 Tage

Microorganism	Wachstum
<i>S. cerevisiae</i> ATCC® 9763, WDCM 00058	Gut (≥ 50 %)
<i>Lactobacillus fermentum</i> ATCC® 9338	Gut (≥ 50 %)
<i>Aspergillus niger</i> ATCC® 16404	Gut (≥ 50 %)

Sterilitätskontrolle:

Inkubation 48 Stunden bei 30-35 °C und 48 Stunden bei 20-25 °C: KEIN WACHSTUM.

Kontrolle 7 Tage nach der Inkubation unter den gleichen Bedingungen.

REFERENZEN

- HAYS, G.L. (1951) The isolation, cultivation and identification of organisms which have caused spoilage in frozen concentrated orange juice. Proc. Fla. State Hortic. Soc. 54:135-137.
- HAYS, G.L. & D.W. REISTER (1952) The control of 'off-odour' spoilage in frozen concentrate orange juice. Food Technol. 6:386-389.
- HATCHER, W.S., M.E. PARISH, J.L. WEIHE, D.F. SPLITTSTOESSER & B.B. WOODWARD (2001) Fruit Beverages, en Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed., F.P. Downes & K. Ito, editors. APHA Inc., Washington D.C., USA.
- IFU Method No. 2 (1996) Total Count of Potential Spoiling Microorganisms of Fruits and Related Products. International Federation of Fruit Juice Producers. Microbiological Methods (2004). Schweizerischer Obstverband. Postfach CH-6302 Zug.
- IFU Method No. 6 (1996) Mesophilic & Thermoduric-Thermophilic Bacteria: Spores Count. D-II Mesophilic Anaerobic Sporeforming Bacteria: Spores Count. International Federation of Fruit Juice Producers. Microbiological Methods (2004). Schweizerischer Obstverband. Postfach CH-6302 Zug.
- IFU Method No. 7 (1998) 'Sterility' Testing of 'Aseptic Filled Products', 'Commercial Sterile Products' and 'Preserved Products'. International Federation of Fruit Juice Producers. Microbiological Methods (2004). Schweizerischer Obstverband. Postfach CH-6302 Zug.
- IFU Method No. 10 (1998) Microbiological Examination of Potential Spoiling Microorganisms of Low Acid and High pH Vegetable Products. International Federation of Fruit Juice Producers. Microbiological Methods (2004). Schweizerischer Obstverband. Postfach CH-6302 Zug.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- MURDOCK, D.I., J.F. FOLINAZZO & V.S. TROY (1952) Evaluation of plating media for citrus concentrates. Food Technol. 6:181-185.
- MURDOCK, D.I. & C.H. BROKAW. (1958). Sanitary control in processing citrus concentrates. I. Some specific sources of microbial contamination from fruit bins to extractors. Food Technol. 12: 573-576.
- STEVENS, J.W. (1954) Preparation of dehydrated agar media containing orange juice serum. Food Technol. 8:88-91.

LAGERUNG

2-14 °C

HALTBARKEIT

3 Monate ungeöffnet ab Herstellungsdatum

aktualisiert: 16.12.2022

