

TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9367

Kartoffel Glucose Dextrose Agar, gebrauchsfertiges Medium

SPEZIFIKATION

Gebrauchsfertiges Nährmedium, steril, Flaschen. Festes Kulturmedium für den Nachweis und die Auszählung von Pilzen in Lebensmitteln, Milchprodukten und anderen Proben nach dem Harmonisierten Arzneibuch.

Farbe Weiß
pH-Wert 5,6 ± 0,2 bei 25 °C

ZUSAMMENSETZUNG IN G/ L

Kartoffelpepton	4,00	(1)
Glucose	20,00	
Agar	15,00	

(1) Äquivalent zu 200 g Aufguss aus Kartoffeln

VERPACKUNGSEINHEITEN

9367-10x200ML

Flaschengröße 250 ml

Inhalt 200 ± 5 ml

Verpackungseinheit 10 Flaschen

1 Karton mit 10 x 200 ml in 250-ml-Flaschen. Injizierbare Kappe: Kunststoff-Schraubverschluss innen.

BESCHREIBUNG/ TECHNIK

Beschreibung

Kartoffel-Dextrose-Agar ist aufgrund seines hohen Zuckergehalts und seines sauren pH-Werts ein schwach selektives Medium für Pilze. Die Pigmentproduktion und die Entwicklung des Antennenmyzels werden durch das Kartoffelpepton gefördert, insbesondere bei Fusarium-, Aspergillus- und Penicillium-Arten.

Die Selektivität kann durch Zugabe von Antibiotika wie Chloramphenicol oder Tetracyclin oder einfach durch Absenkung des pH-Werts auf einen sauren Wert erhöht werden.

Bei einem pH-Wert von 3,5 wird das Bakterienwachstum fast vollständig gehemmt, ohne dass dies eine nennenswerte Auswirkung auf Pilze hat. Diese Ansäuerung kann durch die aseptische Zugabe einer angemessenen Menge organischer Säure zum Medium nach der Sterilisation erreicht werden: 10-15 ml/L einer 10 %igen sterilen Lösung von Weinsäure oder Milchsäure sind in der Regel ausreichend.

Nach der Ansäuerung sollte das Medium nicht überhitzt oder wieder erwärmt werden, da dies zu einer Hydrolyse des Agars und damit zu einem potenziellen Verlust der Verfestigungseigenschaften des Mediums führen kann.

Technik

Zur Verwendung sollte der Inhalt der Flasche in Platten gegossen werden. Das Schmelzen des Nährbodens sollte nach den Anweisungen des Herstellers entweder in einem Wasserbad oder in einem Mikrowellenherd erfolgen. Zum Schmelzen eines Mediums darf niemals direkte Hitze verwendet werden. Die Schmelztemperaturen und -zeiten hängen von der Form des Behälters, dem Volumen des Mediums und der Wärmequelle ab. Lösen Sie vor dem Schmelzen des Mediums den Schraubverschluss des Behälters, um ein Zerschneiden des Behälters zu vermeiden. Das Medium sollte nur einmal geschmolzen und verwendet werden. Medien mit Agar sollten nicht wiederholt geschmolzen werden, da sich ihre Eigenschaften bei jedem erneuten Schmelzen ändern. Eine Überhitzung sollte ebenso vermieden werden wie ein längeres Erhitzen, insbesondere bei Medien mit saurem oder alkalischem pH-Wert. Nach dem Schmelzen sind die Platten unter aseptischen Bedingungen zu gießen.

Für die Inokulation sind die Standardlaborverfahren oder die geltenden Normen anzuwenden.

Spiralplattenmethode, Ausstrich, ökonomische Methoden, Verdünnungsreihen usw.

Die übliche Technik für die Verwendung dieses Mediums ist wie folgt:

Schmelzen Sie den Kolben und gießen Sie die Platten nachdem sie sich verfestigt haben, beimpfen Sie durch Streuisolierung oder durch die Spiralplattenmethode.

Wenn beschlossen wird, das Medium anzusäuern, die verdünnten Proben auf sterile Petrischalen verteilen. Über den auf 45-50 °C abgekühlten Agar gießen und vorsichtig mischen, um die Mischung zu homogenisieren. Nach dem Erstarren werden die Platten 5-7 Tage lang bei 20-25 °C bebrütet, um die vollständige Entwicklung der Pilzkolonien zu ermöglichen.

Aufgrund der schwachen Konsistenz des Agars, die auf seinen ursprünglichen Säuregehalt zurückzuführen ist, eignet sich dieses Medium nicht zum Ausstreichen.

Hinweis: Die festen Medien können auf verschiedene Arten geschmolzen werden: im Autoklav, im Wasserbad und auch in der Mikrowelle. Wenn die Mikrowellenoption gewählt wird, müssen bestimmte Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden, um ein Zerschneiden der Behälter zu vermeiden, wie z. B. das Lösen des Schraubverschlusses und das Einlegen der Flasche oder Tube in ein Wasserbad in der Mikrowelle. Die Schmelztemperatur und -dauer hängen von der Form des Behälters, dem Volumen des Mediums und der Wärmequelle ab. Eine Überhitzung ist ebenso zu vermeiden wie längere Erhitzungszeiten.

WACHSTUMSKONTROLLE

Schmelzplatten - Beimpfen: 50-100 KBE gemäß Eur. Pharm. und nach ISO 11133 Standard.

Aerobe Bebrütung bei $22,5 \pm 2$ °C bis zu 5 Tagen (Schimmelpilze und Hefen).

Mikroorganismus	Wachstum
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC® 16404, WDCM 00053	Gut ($\geq 70\%$)
<i>Candida albicans</i> ATCC® 10231, WDCM 00054	Gut ($\geq 70\%$)
<i>S. cerevisiae</i> ATCC® 9763, WDCM 00058	Gut ($\geq 70\%$)

Sterilitätskontrolle:

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

Kontrolle 7 Tage nach der Bebrüten unter gleichen Bedingungen.

REFERENZEN

- ATLAS R.M. (1995) Handbook of Microbiological Media for the Examination of Food. CRC Press. Boca Raton. Florida. USA.
- EUROPEAN PHARMACOPOEIA 8.0 (2014) 8th ed. § 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- RICHARDSON, G.H. (1985) Standard Methods for the examination of dairy products 15th ed. APHA. Washington.
- USP 33 - NF 28 (2011) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.
- VANDERZANT, C. & D.F. SPLITTSTOESSER (1992) Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 3rd ed. APHA. Washington

LAGERUNG

8 - 25 °C

HALTBARKEIT

16 Monate ungeöffnet ab Herstellungsdatum

zuletzt aktualisiert: 09.09.2022

