

Dermatophyten-Selektivagar (DTM) nach TAPLIN

Beschreibung

Nährboden nach TAPLIN et al. (1969,1970) zur Isolierung und in vielen Fällen zur schnellen Differenzierung von Dermatophyten, auch aus mischinfiziertem Untersuchungsmaterial.

Nach vergleichenden Untersuchungen von MERTZ et al. (1970) war Dermatophyten-Selektivagar (DTM) in der Selektivität anderen Pilznährböden überlegen. Nach ALLEN et al. (1970) besteht sein Vorzug im schnellen Wachstum der Dermatophyten und in dem unübersehbaren Farbumschlag.

Wirkungsweise

Außer den selektiven Hemmstoffen Cycloheximid, Gentamycin und Chlortetracyclin, die das Wachstum von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen teilweise unterdrücken, enthält der Nährboden Phenolrot als pH-Indikator. Die meisten Dermatophyten produzieren auf DTM basische Stoffwechselprodukte, wodurch sie in ihrer Umgebung den zunächst sauren Nährboden alkalisieren, was einen Farbumschlag des Phenolrots von Gelb nach Rot bewirkt. Dieser kann jedoch bisweilen auch von anderen Keimen verursacht werden.

Zahlreiche Schimmelpilze hingegen produzieren saure Stoffwechselprodukte, was keine Farbänderung des Nährbodens nach sich zieht. Dadurch ist nach Angabe der Autoren eine Unterscheidung zwischen Dermatophyten und anderen Pilzen schnell und mit hoher Wahrscheinlichkeit (ca. 97%) möglich.

Eigenschaften

Die Nährbodenplatten sind klar und von gelber Farbe.
pH: 5,5 + 0,1.

Zusammensetzung (g/Liter)

Pepton aus Sojamehl	10,0
D(+)-Glucose	10,0
Cycloheximid	0,5
Gentamycinsulfat	0,1
Chlortetracyclin	0,1
Phenolrot	0,2
Agar-Agar	17,0

Anwendung und Auswertung

Das Untersuchungsmaterial wird mit sterilem Haken oder steriler Öse Stück für Stück einzeln auf die Oberfläche des Nährbodens aufgebracht. Zweckmäßig ist es, Haken und Ösen kurz in den Nährboden einzutippen, bevor man Material aufnimmt. Die Oberfläche des Nährbodens wird an etwa 20-25 Stellen beimpft. Das Material wird leicht eingedrückt, damit es guten Kontakt zum Nährboden hat. Sputum, Urinsediment u.ä. wird ausgestrichen.
Bis zu 3 Wochen - in Ausnahmefällen länger - bei Raumtemperatur (ca. 22 °C) bebrüten. Bei Verdacht auf Endomykosen empfiehlt sich auch eine Bebrütung bei 37 °C.

Qualitätskontrolle des Nährbodens (Tabelle)

Teststämmen	Wachstum
Trichophyton mentagrophytes	gut
Trichophyton rubrum	mäßig-gut
Microsporum gallinae	gut
Trichophyton ajelloi	gut
Microsporum canis	gut
Geotrichum candidum DSM 1240	gut
Candida albicans ATCC 10231	gut
Aspergillus niger	gut
Penicillium commune DSM 2211	mäßig-gut

Lagerung

Die Nährböden sollten nach Möglichkeit trocken, vor Licht geschützt, bei ca. +8°C bis +15°C gut verschlossen lagern. Die Petrischale stets mit dem Nährboden nach oben lagern.

Das auf der Petrischale angegebene Verfallsdatum ist zu beachten. In der Regel bleibt der Nährboden bis zu 6 Monaten verwendungsfähig.

Unschädliche Beseitigung der Kulturen

Über die Desinfektion mikrobiologischer Kulturen und die Reinigung bzw. Entsorgung mikrobiell kontaminierter Materials, insbesondere bei erwiesenem oder verdachtsweisem Vorhandensein pathogener Mikroorganismen, geben die DIN-Norm 58956 Teil 4 und die Empfehlungen des Bundesgesundheitsamtes Auskunft.

Demnach ist alles Material vor einer Entsorgung oder Reinigung zunächst vor allem thermisch zu desinfizieren.

Eine chemische Desinfektion sollte nur in Ausnahmefällen erfolgen.

Die thermische Desinfektion von Kulturen in Einweggefäßen, insbesondere in solchen aus Kunststoff, kann auf einfache und zweckmäßige Weise durch Autoklavieren (121°C, ca. 30 Min.) in hochschmelzenden Plastikbeuteln erfolgen. Danach dürfen die Beutel samt Inhalt der Müllbeseitigung (Hausmüll bzw. haumüllartiger Gewerbeabfall) zugeführt werden. Wenn geeignete Verbrennungsanlagen zur Verfügung stehen, so kann eine Abtötung und Vernichtung der Kulturen auch durch Verbrennen erreicht werden.

Die chemische Desinfektion erfolgt mit geeigneten Desinfektionsmitteln. Die enthaltenen Wirkstoffe sind meistens nur gegenüber vegetativen Mikroorganismen, nicht aber gegenüber Sporen wirksam. Gewisse Mikroorganismen sind gegenüber einigen Wirkstoffen resistenter als die übrigen Keime. Bei der chemischen Desinfektion müssen alle Objekte vom Desinfektionsmittel vollständig benetzt werden. Anhaftende Luftblasen sind daher zu vermeiden. Eine geringe Zugabe von Spülmitteln kurz vor der Anwendung sorgt für ausreichende Überflutung der Nährbodenoberfläche. In einer Petrischale von 9 cm Durchmesser sind ca. 10 ml Desinfektionslösung erforderlich. Zur sicheren Desinfektion lässt man die Desinfektionslösung mind. 6 Stunden, zweckmäßig über Nacht einwirken. Empfehlenswert ist die Verwendung von Desinfektionsmitteln, die nach § 10 des Bundesseuchengesetzes vom 18. Dezember 1979 vom Bundesgesundheitsamt geprüft oder in die Liste der geprüften und als wirksam befundenen Desinfektionsmittel der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie aufgenommen sind.

AHEARN, D.G.: Systematics of Yeasts of Medical Interest (Pan American Health Organization: International Symposium on Mycoses). 205: 54 - 70 (1970).

GEORG, L. K.: Use of cycloheximide medium for isolation of dermatophytes from clinical materials. Arch. Dermat. Syphil., 67: 355 - 361 (1953).

GEORG, L.K., AIELLO, L., a. PAPAGEORGE, C.: Use of cycloheximide in the selective isolation of fungi pathogenic to man.

J. Lab. Clin. Med., 44: 422-d28 (195d).

HALEY, L.D.: Laboratory Methods in Systematic Mycoses (C.D.C. Course B170-C, Atlanta, 1969). McDONOUGH, E.S.,

GEORG, L.K., AJELLO, L., a. BRINKMAN, S.: Growth of dimorphic human pathogenic fungi on media containing cycloheximide

and chloramphenicol. Mycopath., Mycol. Appl., 13: 113 - 120 (1960) TAPLIN, D.: The use of gentamicin in mycology. J. Invest.

Dermat., 45: 549-550 (1965).



Lagerung: +8°C bis +15°C

Lieferformen: Packung mit 4 x 5 Platten (90 Ø x 16 mm) ca. 20 ml

Art.Nr.: 0422-85 und 0622-85

Produktion und Vertrieb: Nutriplate GmbH

Fasanenweg 83, 53757 Sankt Augustin

Telefon 0 22 41 - 1 65 85 40

Telefax 0 22 41 - 1 65 85 41

Stand 03.05.2013 dp