

Dermaasel-Selektivnährboden

Zur Isolierung und Identifizierung von Dermatophyten und anderen Pilzen, insbesondere aus stark kontaminiertem Untersuchungsmaterial.

Dermaasel-Agar-Basis

Art.-Nr. CM 539

Typische Zusammensetzung	(g/l)
Mykologisches Pepton	10,0
Glucose	20,0
Agar	14,5
pH 6,9 ± 0,2	

Dermaasel-Selektiv-Supplement

Art.-Nr. SR 75

Zusammensetzung je Röhrchen (1 Röhrchen je 500 ml Nährboden)	
Cycloheximid	200 mg
Chloramphenicol	25 mg

Zubereitung

22,25 g Dermaasel-Agar-Basis in 500 ml Aqua dest. suspendieren und bis zum vollständigen Lösen erhitzen. Den Inhalt eines Röhrchens Dermaasel-Selektiv-Supplement in 3 ml Aceton lösen. Den gelösten Inhalt zu 500 ml gelöster Dermaasel-Agar-Basis geben. Vorsichtig mischen und 10 Minuten bei 121°C autoklavieren. ÜBERHITZEN VERMEIDEN!

Beschreibung

Dermaasel-Selektivnährboden wird zur Primärisolierung und Identifizierung von Dermatophyten aus klinischem Material verwendet.

Nach Emmons¹ sollten Nährböden zur Anzucht von Dermatophyten einen pH-Wert von 6,8-7,0 aufweisen. Um Bakterien, die sich häufig schneller vermehren, zu hemmen, wird in nichtselektiven Nährböden meist ein pH-Wert von 5,6 verwendet. Einige Pilze wachsen bei neutralem pH-Wert besser; die Unterdrückung von bakterieller Kontamination kann statt des niedrigen pH-Wertes besser durch Antibiotika-Zusatz erreicht werden. Der Zusatz von Dermaasel-Selektiv-Supplement mit einer Endkonzentration von 400 µg/ml Cycloheximid und 50 µg/ml Chloramphenicol gestaltet den Nährboden selektiv für Dermatophyten, da das Wachstum saprophyter Pilze, Hefen und der bakteriellen Hautflora gehemmt wird². Die Kombination von Cycloheximid mit einem antibakteriellen Wirkstoff verbessert die Isolierung von Dermatophyten aus stark kontaminiertem Material (z.B. Pferdehaaren) beträchtlich^{3,4}. Staphylokokken, die ohne Antibiotika-

Zusatz wachsen können, wurden *in vitro* als Ursache für fehlendes Wachstum von *Trichophyton rubrum* nachgewiesen⁵. Der Cycloheximid-Zusatz im Dermaasel-Selektivnährboden hemmt das Wachstum von *Trichosporon cutaneum*, *Candida parapsilosis*, *Candida krusei*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium* und *Cephalosporium* spp., die mit Nagelerkrankungen assoziiert sind^{6,7}.

Als zusätzliche Hilfe zur Diagnose von Dermatophytosen wird empfohlen, Griseofulvin (20 µg/ml) einem von zwei zu beimpfenden Schrägagar-Röhrchen mit Selektivnährboden zuzusetzen⁸. Fehlendes Wachstum im Röhrchen mit Griseofulvin-Zusatz gilt als vorläufige Identifizierung eines Dermatophyten.

Dermatophyten zeigen auf Dermaasel-Selektivnährboden eine charakteristische Koloniemorphologie mit typischer Pigmentierung. Makro- und Mikrokonidien sind bei Begutachtung unter dem Mikroskop speziestypisch.

Kulturverfahren

1. Dermaasel-Selektivnährboden in Röhrchen mit losen Kappen als Schrägagar oder in Petrischalen mit Nocken gießen, um ausreichende Belüftung zu gewährleisten.
2. Kleine, stecknadelkopfgroße Partikel des Untersuchungsmaterials in die Agaroberfläche einbringen. Eine Platte kann mit mehreren Proben beimpft werden.
3. Zwei bis vier Wochen bei 22-30°C bebrüten und in regelmäßigen Abständen ablesen.

Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:

Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10-25°C.

Supplement: 2-8°C.

Haltbarkeit: siehe Etikett.

Qualitätskontrolle

Positivkontrolle

Trichophyton rubrum ATCC 28188

Candida albicans ATCC 10231

Negativkontrolle

Aspergillus niger ATCC 9642

Escherichia coli ATCC 25922

Zusätzliche Hinweise

Dermaasel-Selektivnährboden sollte nicht eingesetzt werden, wenn nach den Erregern systemischer Mykosen gesucht wird⁹. Falls Verdacht z.B. auf *Cryptococcus* oder *Histoplasma* spp. besteht, sollte die Dermaasel-Agar-Basis **ohne Antibiotika-Supplement** parallel zu Hirn-Herz-Glucose-Agar (OXOID, Art.-Nr. CM 375) eingesetzt werden. Wenn beim gesuchten Mikroorganismus ein erhöhter Nährstoffbedarf vermutet wird, ist Hirn-Herz-Glucose-Agar besonders geeignet.

Dermaasel-Selektiv-Supplement enthält eine toxische Konzentration an Cycloheximid; siehe auch 'Allgemeine Richtlinien zur Verwendung von OXOID Trockennährböden'.

Literatur

1. Emmons, C.W., Binford, C.H. und Utz, J.P. (1963) Medical Mycology. Henry Kimpton.
2. Georg, L.K., Ajello, L. und Papageorge, C. (1954) J. Lab. Clin. Med. 44, 422.
3. Quaipe, R.A. (1968) J. Med. Lab. Technol. 25, 227-232.
4. Merz, W.G., Berger, C.L. und Silva-Huntar, M. (1970) Arch. Derm. 102, 545-547.

5. Silva, M., Kesten, B.M. und Benham, R.W. (1955) *J. Invest. Derm.* 25, 311-328.
6. Zaias, N. (1966) *Sabouraudia* 5, 99-103.
7. Rosenthal, S.A., Stritzler, R. und Villafane, J. (1968) *Arch. Derm.* 97, 685-687.
8. Blank, H. und Rewbell, G. (1965) *Arch. Derm.* 92, 319-322.
9. McDonough, E. S. et al. (1960) *Mycopathol. et Mycol. Appl.* 13, 113-115.