



## Dermatophyte Agar (DTM)

Selective medium with chloramphenicol for detection of pathogenic dermatophytic fungi from clinical and veterinary specimens.

### DESCRIPTION

Dermatophyte Agar (DTM) is a selective medium used for the isolation and differentiation of dermatophytes from clinical and veterinary specimens including those contaminated with other microorganisms.

### TYPICAL FORMULA

	(g/l)
Enzymatic Digest of Soybean Meal	10.0
Glucose	10.0
Phenol Red	0.2
Cycloheximide	0.5
Gentamicin	0.1
Chloramphenicol	0.1
Agar	20.0
Final pH 5.5 ± 0.2 at 25°C	

### METHOD PRINCIPLE

Enzymatic digest of soybean meal provides amino acids, nitrogen, carbon, vitamins and minerals for organisms growth. Glucose is an energy source. Phenol red is the pH indicator. Cycloheximide inhibits most saprophytic moulds. Gentamicin suppresses Gram-negative bacteria including *Pseudomonas* spp. Chloramphenicol is included to replace chlortetracycline used in the original formulation made by Taplin in 1969. It is a broad-spectrum antibiotic, inhibiting a wide range of Gram-positive and Gram-negative bacteria. Agar is the solidifying agent.

### PREPARATION

**Medium in bottles** Melt the content of the bottle in a water bath at 100°C (loosing the cap partially removed) until completely dissolved. Then screw the cap and check the homogeneity of the dissolved medium, if it is the case turning the bottle upside down. Cool at 45-50°C, mix well avoiding foam formation and aseptically distribute into final containers.

### TEST PROCEDURE

Inoculate either plates or slant tubes by streaking directly the sample onto the agar surface. Streak the specimen as soon as possible after it is received in the laboratory. A control medium, Sabouraud Dextrose Agar (ref. 10035), may be inoculated in parallel. Incubate media aerobically at room temperature (15-30°C) for up to 14 days.

### INTERPRETING RESULTS

Examine media daily and observe for development of a red color change in the medium. Pathogenic dermatophytes (*Epidermophyton*, *Microsporum*, and *Trichophyton* spp) typically produce alkaline metabolites and most of them will produce a color change in 3-6 days.

Growth, without a color change to red, indicates that the organism is probably not a dermatophyte. Further biochemical and/or serological testing is recommended for complete identification.

If growth appears on the control medium (Sabouraud Dextrose Agar) and no growth appears on DTM, the organism is not a dermatophyte. Colonies with green or black hyphae are not typical of dermatophytes even though the media may turn red.

Transfer of growth from slants to plated media may be required in order to obtain pure cultures of fungi.

### APPEARANCE

Clear, yellowish-orange.

### STORAGE

Store at 10-25°C away from light. Do not use the product beyond its expiry date on the label or if product shows any evidence of contamination or any sign of deterioration.

**SHELF LIFE**

Medium in bottles: 2 years.

Slant tubes: 1 year.

Ready-to-use plates: 6 months.

**QUALITY CONTROL**

The medium is inoculated with the microbial strains indicated in the QC table.

Inoculum for productivity: 50-100 CFU.

Inoculum for selectivity: 10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> CFU.

Incubation conditions: aerobically at 25 ± 2°C for 2-7 days.

**QC Table.**

Microorganism	ATCC®	Specification
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	ATCC® 9533	Good growth, red medium
<i>Candida albicans</i>	ATCC® 10231	Good growth, no color change in the medium
<i>Aspergillus brasiliensis</i>	ATCC® 16404	Inhibition
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC® 25923	Inhibition
<i>Escherichia coli</i>	ATCC® 25922	Inhibition

**WARNING AND PRECAUTIONS**

The product does not contain hazardous substances in concentrations exceeding the limits set by current legislation and therefore is not classified as dangerous. It is nevertheless recommended to consult the safety data sheet for its correct use. The product is intended for *In vitro* diagnostic use and must be used only by properly trained operators.

**DISPOSAL OF WASTE**








Disposal of waste must be carried out according to national and local regulations in force.

**BIBLIOGRAPHY**

- Larone (1995) Medically important fungi: a guide to identification, 3rd ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- MacFaddin, J.D. (1985) Media for isolation-cultivation-identification-identification-maintenance of medical bacteria, p. 695-699, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.
- Taplin D., N. Zaias, N. Rebell and H. Blank (1969) Isolation and recognition of dermatophytes on a new medium (DTM). Arch Dermatol. 99:203.
- Sabouraud (1892) Ann. Dermatol. Syphil. 3:1061.

PRESENTATION		Contents	Ref.
Dermatophyte Agar (DTM)	90 mm ready-to-use plates	20 plates	11052
Dermatophyte Agar (DTM)	90 mm ready-to-use plates	100 plates	11052*
Dermatophyte Agar (DTM)	140 mm ready-to-use plates	10 plates	10244
Dermatophyte Agar (DTM)	Slant tubes	10 x 7 ml tubes	33086
Dermatophyte Agar (DTM)	Slant tubes	20 x 7 ml tubes	31086
Dermatophyte Agar (DTM)	Bottles	6 x 100 ml bottles	402200

**TABLE OF SYMBOLS**

<b>LOT</b> Batch code	<b>IVD</b> <i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device	 Manufacturer	 Use by	 Fragile, handle with care
<b>REF</b> Catalogue number	 Temperature limitation	 Contains sufficient for <n> tests	 Caution, consult Instruction For Use	 Do not reuse



**LIOFILCHEM® s.r.l.**

Via Scozia zona ind.le, 64026 Roseto degli Abruzzi (Te) Italy  
Tel. +39 0858930745 Fax +39 0858930330 www.liofilchem.net liofilchem@liofilchem.net





## Dermatophyte Agar (DTM)

Terreno selettivo con cloramfenicolo per la ricerca di funghi dermatofiti patogeni da campioni clinici e veterinari.

### DESCRIZIONE

Dermatophyte Agar (DTM) è un terreno selettivo utilizzato per l'isolamento e la differenziazione di dermatofiti da campioni clinici e veterinari incluso quelli contaminati con altri microrganismi.

### FORMULA TIPICA (g/l)

Digerito Enzimatico di Farina di Soia	10.0
Glucosio	10.0
Rosso Fenolo	0.2
Cicloesimide	0.5
Gentamicina	0.1
Cloramfenicolo	0.1
Agar	20.0
pH Finale 5.5 ± 0.2 a 25°C	

### PRINCIPIO DEL METODO

Il digerito enzimatico di farina di soia fornisce amminoacidi, azoto, carbonio, vitamine e minerali per la crescita dei microrganismi. Il glucosio è una fonte di energia. Il rosso fenolo è l'indicatore di pH. La cicloesimide inibisce la maggior parte delle muffe saprofitiche. La gentamicina sopprime i batteri Gram negativi, incluso *Pseudomonas* spp. Il cloramfenicolo è incluso in sostituzione della clorotetraciclina utilizzata nella formula originale ideata da Taplin nel 1969. È un antibiotico a largo spettro che inibisce un ampio range di batteri Gram positivi e Gram negativi. L'agar è l'agente solidificante.

### PREPARAZIONE

Terreno in flaconi Sciogliere il contenuto di un flacone in bagnomaria a 100°C (con i tappi leggermente svitati) fino a completa dissoluzione del terreno. Verificare, una volta fuso, la buona omogeneità del terreno capovolgendo il flacone dopo averne avvitato il tappo. Raffreddare a 45-50°C, mescolare bene senza formazione di bolle. Versare in contenitori finali in condizioni di asepsi.

### PROCEDURA DEL TEST

Inoculare le piastre o le provette a becco di clarino strisciando direttamente il campione sulla superficie dell'agar. Strisciare il campione clinico il prima possibile dopo il prelievo ed il trasporto nel laboratorio. Si consiglia l'inoculo in parallelo di un terreno di controllo come Sabouraud Dextrose Agar (ref. 10035). Incubare i terreni in atmosfera aerobica a temperatura ambiente (15-30°C) fino per 14 giorni.

### INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Esaminare i terreni quotidianamente ed osservare lo sviluppo di un colore rosso nel terreno. I dermatofiti patogeni (*Epidermophyton*, *Microsporum*, e *Trichophyton* spp) producono tipicamente metaboliti alcalini e la maggior parte di loro determinerà il cambiamento di colore in 3-6 giorni.

Una crescita non accompagnata da un viraggio del colore del terreno a rosso, indica la probabile assenza di dermatofiti. Si raccomanda di effettuare ulteriori test biochimici e/o sierologici per completare l'identificazione.

Se c'è crescita nel terreno di controllo (Sabouraud Dextrose Agar) ma non sul DTM, il microrganismo non è un dermatofite. Le colonie con ife verdi o nere non sono tipiche dei dermatofiti anche se il terreno può virare al rosso.

Al fine di ottenere colture fungine pure potrebbe essere necessario trasferire la crescita nella provetta a becco di clarino su terreni in piastra.

### ASPETTO

Giallastro-arancione, chiaro.

### CONSERVAZIONE

Conservare a 10-25°C al riparo dalla luce. Non usare il prodotto dopo la sua data di scadenza indicata sull'etichetta o se il prodotto mostra segni di contaminazione o deterioramento.

**VALIDITÀ**

Terreno in flaconi: 2 anni.

Terreno in provette a becco di clarino: 1 anno.

Piastre pronte all'uso: 6 mesi.

**CONTROLLO DI QUALITÀ**

Il terreno viene inoculato con i ceppi microbici indicati nella tabella CQ.

Inoculo per produttività: 50-100 UFC.

Inoculo per selettività: 10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> UFC.

Condizioni di incubazione: atmosfera aerobica a 25 ± 2°C per 2-7 giorni.

**Tabella CQ.**

Microrganismo	Specifiche
<i>Trichophyton mentagrophytes</i> ATCC® 9533	Crescita buona, terreno rosso
<i>Candida albicans</i> ATCC® 10231	Crescita buona, nessun cambiamento di colore del terreno
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC® 16404	Inibizione
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923	Inibizione
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Inibizione

**AVVERTENZE E PRECAUZIONI**

Il prodotto non contiene sostanza nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dall'attuale legislazione e perciò non è classificato come pericoloso. Ciononostante si raccomanda di consultare la scheda di sicurezza per il suo corretto uso. Il prodotto è da intendersi per uso diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato esclusivamente da operatori adeguatamente addestrati.

**SMALTIMENTO DEI RIFIUTI**

Lo smaltimento dei rifiuti deve essere effettuato in conformità alle normative nazionali e locali in vigore.








**BIBLIOGRAFIA**

- Larone (1995) Medically important fungi: a guide to identification, 3rd ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- MacFaddin, J.D. (1985) Media for isolation-cultivation-identification-identification-maintenance of medical bacteria, p. 695-699, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.
- Taplin D., N. Zaias, N. Rebell and H. Blank (1969) Isolation and recognition of dermatophytes on a new medium (DTM). Arch Dermatol. 99:203.
- Sabouraud (1892) Ann. Dermatol. Syphil. 3:1061.

**PRESENTAZIONE**

	Contenuto	Ref.	
Dermatophyte Agar (DTM)	Piastre da 90 mm pronte all'uso	20 piastre	11052
Dermatophyte Agar (DTM)	Piastre da 90 mm pronte all'uso	100 piastre	11052*
Dermatophyte Agar (DTM)	Piastre da 140 mm pronte all'uso	10 piastre	10244
Dermatophyte Agar (DTM)	Provette a becco di clarino	Provette 10 x 7 ml	33086
Dermatophyte Agar (DTM)	Provette a becco di clarino	Provette 20 x 7 ml	31086
Dermatophyte Agar (DTM)	Flaconi	Flaconi 6 x 100 ml	402200

**TABELLA DEI SIMBOLI**

<b>LOT</b> Codice del lotto	<b>IVD</b> Dispositivo Medico Diagnostico <i>in vitro</i>	 Fabbricante	 Utilizzare entro	 Fragile, maneggiare con cura
<b>REF</b> Numero di catalogo	 Limiti di temperatura	 Contenuto sufficiente per <n> saggi	 Attenzione, Consultare le istruzioni per l'uso	 Non riutilizzare



**LIOFILCHEM® s.r.l.**

Via Scozia zona ind.le, 64026 Roseto degli Abruzzi (Te) Italy

Tel. +39 0858930745

Fax +39 0858930330

www.liofilchem.net

liofilchem@liofilchem.net

