



Potato Dextrose Agar

Medium for the cultivation of fungi, according to USP/EP/JP.

DESCRIPTION

Potato Dextrose Agar is a medium used for the identification, cultivation and enumeration of yeasts and molds from foodstuffs and other materials.

This medium complies with the recommendations of the American Public Health Association for food and the Pharmacopoeial harmonized method for the preparation of the *Aspergillus brasiliensis* test strains.

TYPICAL FORMULA

| | (g/l) |
|--|-------|
| Potato Infusion (from 200 g of potatoes) | 4.0 |
| Dextrose | 20.0 |
| Agar | 17.0 |
| Final pH 5.6 ± 0.2 at 25°C | |

METHOD PRINCIPLE

Potato infusion and dextrose support luxuriant growth of fungi encouraging mould sporulation and pigment production. Agar is the solidifying agent.

PREPARATION

| | |
|--------------------------|--|
| <u>Dehydrated medium</u> | Suspend 42 g of the powder in 1 liter of distilled or deionized water. Mix well. Heat to boil shaking frequently until completely dissolved. Sterilize in autoclave at 121°C for 15 minutes. Note: if the medium is to be used for fungal counts, it can be desirable to suppress bacterial growth. This can be done by adding 1 ml of lactic acid 10% to each 100 ml of sterilized medium at 50°C in order to acidify the pH to approximately 3.5. |
| <u>Medium in bottles</u> | 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 Petri dishes. |

TEST PROCEDURE

Inoculate the medium by the pour-plate method or by spread/streak technique.

Incubate aerobically at 20-25°C for 5-7 days or at 25-30°C for 18-48 h.

Experimental procedure depends on the purpose for which the medium is used.

Tubed slants are used primarily for the cultivation and maintenance of pure cultures. They should be inoculated with an inoculating loop and incubated under the same conditions as the plated medium.

INTERPRETING RESULTS

Examine the medium for fungal growth and colony morphology.

APPEARANCE

Dehydrated medium: free-flowing, homogeneous, light beige.

Prepared medium: slightly opalescent, light amber.

STORAGE

The powder is very hygroscopic, store the powder at 10-30°C, in a dry environment, in its original container tightly closed. Store bottles, tubes and prepared plates 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

Dehydrated medium: 4 years.

Medium in bottles: 2 years.

Medium in tubes: 1 year.

90 mm 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: 10⁴-10⁶ CFU.

Incubation conditions: 2-5 days at 20-25°C.

QC Table.

| Microorganism | | Growth |
|---------------------------------|-------------|--------|
| <i>Aspergillus brasiliensis</i> | ATCC® 16404 | Good |
| <i>Candida albicans</i> | ATCC® 10231 | Good |
| <i>Saccharomyces cerevisiae</i> | ATCC® 9763 | Good |

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 professional use only and must be used by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE









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

BIBLIOGRAPHY

1. European Pharmacopoeia 6.5 (2009) 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
2. United States Pharmacopoeia 32 NF 27 (2009) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
3. Japanese Pharmacopoeia 4.05 (2008) Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
4. Davidson, Roth, and Gambrel-Lenarz (2004) In Wehr and Frank (ed.) Standard methods for the microbiological examination of dairy products, 17th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
5. Kornacki and Johnson (2001) In Downes and Ito (ed.) Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th ed. American Public Health Association, Washington D.C.
6. Beever, R.E. and Bollard, E.G. (1970) The nature of the stimulation of fungal growth by potato extract. J. Gen. Microbiol. 60:273-279.

| PRESENTATION | | Contents | Ref. |
|----------------------|---------------------------|--------------------|---------|
| Potato Dextrose Agar | 90 mm ready-to-use plates | 20 plates | 11199 |
| Potato Dextrose Agar | 90 mm ready-to-use plates | 100 plates | 11199* |
| Potato Dextrose Agar | Slant tubes | 10 x 7 ml tubes | 30092 |
| Potato Dextrose Agar | Bottles | 6 x 200 ml bottles | 413100 |
| Potato Dextrose Agar | Dehydrated medium | 500 g of powder | 610102 |
| Potato Dextrose Agar | Dehydrated medium | 100 g of powder | 620102 |
| Potato Dextrose Agar | Dehydrated medium | 5 kg of powder | 6101025 |

TABLE OF SYMBOLS

| | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|
| LOT Batch code |  Keep away from sunlight |  Manufacturer |  Use by |  Fragile, handle with care |
| REF 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



Potato Dextrose Agar

Terreno per la coltivazione dei funghi, secondo USP/EP/JP.

DESCRIZIONE

Potato Dextrose Agar è un terreno selettivo utilizzato per l'identificazione, coltivazione e conteggio di lieviti e muffe da alimenti ed altri materiali.

Questo terreno soddisfa le raccomandazioni fornite da American Public Health Association per alimenti e dal metodo armonizzato della Farmacopea per la preparazione dei ceppi di *Aspergillus brasiliensis*.

FORMULA TIPICA (g/l)

| | |
|---------------------------------------|------|
| Infuso di Patate (da 200 g di patate) | 4.0 |
| Destrosio | 20.0 |
| Agar | 17.0 |
| pH Finale 5.6 ± 0.2 a 25°C | |

PRINCIPIO DEL METODO

Infuso di patate e destrosio supportano la crescita lussureggiante dei funghi stimolando la sporulazione delle muffe e la produzione di pigmento. L'agar è l'agente solidificante.

PREPARAZIONE

Terreno disidratato Sospendere 42 g di polvere in 1 litro di acqua distillata o deionizzata sterile. Mescolare bene. Riscaldare agitando di frequente e bollire fino a completa dissoluzione.

Nota: se il terreno deve essere utilizzato per il conteggio dei funghi, può risultare conveniente sopprimere i batteri. Lo scopo può essere raggiunto aggiungendo in 1 ml di una soluzione di acido lattico al 10% ogni 100 ml di terreno sterile a 50°C al fine di acidificare il pH approssimativamente a 3.5.

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 piastre Petri in condizioni di asepsi.

PROCEDURA DEL TEST

Inoculare il terreno per inclusione o utilizzando la tecnica dello striscio/spatolamento.

Incubare in atmosfera aerobica a 20-25°C per 5-7 giorni o a 25-30°C per 18-48 ore.

La procedura sperimentale dipende dalla finalità di utilizzo del terreno.

Le provette a becco di clarino sono utilizzate principalmente per la coltivazione ed il mantenimento delle colture pure. Il terreno dovrebbe essere inoculato con un'ansa ed incubato alle stesse condizioni di tempo e temperatura applicate per le piastre.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Esaminare il terreno per la crescita fungina e la morfologia delle colonie.

ASPETTO

Terreno disidratato: omogeneo, fine granulometria, beige chiaro.

Terreno preparato: ambra chiaro, leggermente opalescente.

CONSERVAZIONE

La polvere è fortemente igroscopica, conservare a 10-30°C, in ambiente asciutto, nel suo contenitore originale chiuso ermeticamente. Conservare i flaconi, le provette e le piastre pronte 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 disidratato: 4 anni.

Terreno in flaconi: 2 anni.

Terreno in provette: 1 anno.

Piastre da 90 mm pronte all'uso: 6 mesi.

CONTROLLO DI QUALITÀ

Le piastre vengono inoculate con i ceppi microbici indicati nella tabella CQ.

Inoculo per produttività: 50-100 UFC.

Inoculo per selettività: 10⁴-10⁶ UFC.

Condizioni di incubazione: 2-5 giorni a 20-25°C.

Tabella CQ.

| Microrganismo | | Crescita |
|---------------------------------|-------------|----------|
| <i>Aspergillus brasiliensis</i> | ATCC® 16404 | Buona |
| <i>Candida albicans</i> | ATCC® 10231 | Buona |
| <i>Saccharomyces cerevisiae</i> | ATCC® 9763 | Buona |

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 in ambito professionale 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

1. European Pharmacopoeia 6.5 (2009) 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
2. United States Pharmacopoeia 32 NF 27 (2009) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
3. Japanese Pharmacopoeia 4.05 (2008) Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms.
4. Davidson, Roth, and Gambrel-Lenarz (2004) In Wehr and Frank (ed.) Standard methods for the microbiological examination of dairy products, 17th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
5. Kornacki and Johnson (2001) In Downes and Ito (ed.) Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th ed. American Public Health Association, Washington D.C.
6. Beever, R.E. and Bollard, E.G. (1970) The nature of the stimulation of fungal growth by potato extract. J. Gen. Microbiol. 60:273-279.

| PRESENTAZIONE | | Contenuto | Ref. |
|----------------------|---------------------------------|--------------------|---------|
| Potato Dextrose Agar | Piastre da 90 mm pronte all'uso | 20 piastre | 11199 |
| Potato Dextrose Agar | Piastre da 90 mm pronte all'uso | 20 piastre | 11199* |
| Potato Dextrose Agar | Provette a becco di clarino | Provette 10 x 7 ml | 30092 |
| Potato Dextrose Agar | Flaconi | Flaconi 6 x 200 ml | 413100 |
| Potato Dextrose Agar | Terreno disidratato | 500 g di polvere | 610102 |
| Potato Dextrose Agar | Terreno disidratato | 100 g di polvere | 620102 |
| Potato Dextrose Agar | Terreno disidratato | 5 kg di polvere | 6101025 |

TABELLA DEI SIMBOLI

| | | | | |
|-------------------------------|---|---|--|--|
| LOT Codice del lotto |  Tenere al riparo dalla luce |  Fabbricante |  Utilizzare entro |  Fragile, maneggiare con cura |
| REF 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