

DICHLORAN-GLYCERIN-AGAR (DG18) (BASIS)

ISO 21527-2; Selektivagar zur Zählung von Hefen und Lebensmittel-schimmelpilzen, speziell aus halbtrockenen und trockenen Lebensmitteln
AE26

Zusammensetzung in g/l (angenähert):

| | |
|-----------------------|-----------|
| Pepton | 5,0 |
| Glucose..... | 10,0 |
| Kaliumphosphat..... | 1,0 |
| Magnesiumsulfat | 0,5 |
| Chloramphenicol | 0,1 |
| Dichloran..... | 0,002 |
| Agar | 15,0 |
| Farbe | Bernstein |
| pH-Wert..... | 5,6 ± 0,2 |



Saccharomyces cerevisiae ATCC 9763

HERSTELLUNG

31,6 g des Mediums werden zunächst in einem Liter destillierten Wasser suspendiert. Man mische gut, um eine einheitliche Suspension zu erhalten. Man erhitze unter häufigem Rühren/Schütteln bis der Agar vollständig gelöst ist. Nach der Zugabe von 175 ml (220 g) Glycerin (18 % w/w) wird die Lösung 15 Minuten lang im Autoklaven bei 118 -121 °C sterilisiert.

EINSATZGEBIET

Dichloran-Glycerin-Agar ist ein Selektivmedium für Pilze und Hefen in Lebensmitteln, insbesondere in trockenen oder halbtrockenen Substanzen. Die Zugabe von Dichloran hemmt die Ausbreitung hyphenbildender Pilze und beschränkt die Größe der Pilzkolonien im Allgemeinen, so dass die Zählung der Kolonien nach Wachstum auf diesem Nährboden vereinfacht wird. Chloramphenicol, die Erniedrigung des pH-Wertes sowie die Reduktion des Wassers durch Zugabe von Glycerin hemmen bakterielles Wachstum und die übermäßige Ausbreitung von Hefen.

Die Platten können angeimpft werden, indem man 0,1 ml der verdünnten Probe auf der fertigen Platte ausstreicht. Alternativ hierzu kann auch angeimpft werden durch die „Gieß-Methode“, bei der man das autoklaviertes Medium auf 45°C abkühlen lässt, dann 1 ml der verdünnten Probe in eine leere Petrischale gibt und sofort flüssiges Medium dazugießt. Die Inkubation erfolgt bei 22 °C für ca. 5 Tage.

MIKROBIOLOGISCHE TESTS

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt nach Inkubation von Referenzstämmen im angegebenen Medium / Agar bei einer Temperatur von 25 - 30 °C für 4 – 7 Tage.

| Mikroorganismen | Wachstum |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ATCC 9763 | Gut |
| <i>Rhodotorula mucilaginosa</i> DMS 70403 | Gut (orange-farbene Kolonie) |
| <i>Mucor racemosus</i> ATCC 42647 | Gemäßigt |
| <i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633 | Gehemmt |
| <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 | Gehemmt |

Nach: Hocking A.D. und Pitt J.I. (1980) *Appl. Environ. Microbiol.* 39:488-92

DICHLORANE GLYCEROL AGAR (DG18) (BASE)

ISO 21527-2; Selective agar for counting yeast and food mould, in particular for half-dry and dry food
AE26

Approximate formula in g/l:

| | |
|---------------------------|-----------|
| Peptone | 5.0 |
| Dextrose | 10.0 |
| Potassium phosphate | 1.0 |
| Magnesium sulfate | 0.5 |
| Chloramphenicol | 0.1 |
| Dichlorane..... | 0.002 |
| Agar | 15.0 |
| Colour | amber |
| Final pH..... | 5.6 ± 0.2 |



Saccharomyces cerevisiae ATCC 9763

PREPARATION

First suspend 31.6 g of the medium in one litre of distilled or deionized water. Mix well and heat to obtain an even uniform suspension. Then add 175 ml (220 g) glycerol (18 % w/w). Dispense and sterilize at 118-121 °C for 15 minutes.

USES

Dichlorane-glycerol-agar is a selective media for fungi and yeast in food, particularly in dry or half-dry substances. The addition of dichlorane inhibits hyphen-forming mould from spreading and, in general, curtails the size of the fungal colonies, thus simplifying colony counting after the colonies have grown on the culture media. Chloroamphenicol, the reduction of the pH-value, and the reduction of water by adding glycerol inhibit bacterial growth and excessive spreading of yeast.

The plates can be inoculated by plating 0.1 ml diluted sample onto the polymerized agar plate. Alternatively, you can also inoculate by using the 'casting method', i.e. allow the autoclaved media to cool down to 45 °C, then put 1 ml diluted sample into an empty Petri dish and add liquid media immediately. Incubate for approx. 5 days at 22 °C.

MICROBIOLOGICAL TEST

The following results were obtained in the performance of the given medium from type cultures after incubation at a temperature of 25 - 30 °C and observed after 4 – 7 hours.

| Microorganisms | Growth |
|-------------------------------------------|---------------|
| <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ATCC 9763 | Good |
| <i>Rhodotorula mucilaginosa</i> DMS 70403 | Good (orange) |
| <i>Mucor racemosus</i> ATCC 42647 | Moderate |
| <i>Bacillus subtilis</i> ATCC 6633 | Inhibited |
| <i>Escherichia coli</i> ATCC 25922 | Inhibited |

Acc. to: Hocking A.D. and Pitt J.I. (1980) *Appl. Environ. Microbiol.* 39:488-92

DICHLORAN GLYCEROL AGAR (BASE) (DG18)

500 g

AE26.1

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 • 76185 Karlsruhe • P.O. Box 100121 • 76231 Karlsruhe
Phone: +49 (0) 721/ 5606-0 • Fax: +49 (0) 721/ 5606-149 • info@carlroth.com • www.carlroth.com

The company is a limited partnership with headquarters in Karlsruhe, reg. court Mannheim HRA 100055. Roth Chemie GmbH, with headquarters in Karlsruhe, reg. court Mannheim HRB 100426, is the personally liable partner. Managing Director: André Houdelet. Sales tax identification number: DE 143621073.

sse 06/2021

