

### Dichloran-Glycerin-(DG 18)- Selektivnährboden

Zum Nachweis von xerophilen Schimmelpilzen aus getrockneten und halbgetrockneten Lebensmitteln.

### Dichloran-Glycerin-(DG 18)-Agar- Basis

Art.-Nr. CM 729

<b>Typische Zusammensetzung</b>	(g/l)
Pepton	5,0
Glucose	10,0
Kaliumdihydrogenphosphat	1,0
Magnesiumsulfat	0,5
Dichloran	0,002
Agar	15,0
pH 5,6 ± 0,2	

### Chloramphenicol-Selektiv- Supplement

Art.-Nr. SR 78

<b>Zusammensetzung je Röhrchen</b> (1 Röhrchen je 500 ml Nährboden)	
Chloramphenicol	50 mg

#### Zubereitung

15,75 g Basisnährboden in 500 ml Aqua dest. suspendieren und bis zum vollständigen Lösen erhitzen. 110 g Glycerin zugeben. Den Inhalt eines Röhrchen Chloramphenicol-Selektiv-Supplement in 3 ml Aceton lösen und zu 500 ml flüssigem Basisnährboden mit Glycerin geben. 15 Minuten bei 121°C autoklavieren und auf 50°C abkühlen. Gut mischen und Platten gießen. Chloramphenicol-Selektiv-Supplement kann auch nach dem Autoklavieren zugegeben werden.

#### Beschreibung

Dichloran-Glycerin-(DG 18)-Selektivnährboden basiert auf der Zusammensetzung nach Hocking und Pitt<sup>1</sup> und wird zur Koloniezählbestimmung und Isolierung xerophi-

ler Schimmelpilze aus getrockneten und halbgetrockneten Lebensmitteln wie z.B. Trockenobst, Gewürzen, Süßwaren, Getreide, Nüssen, getrocknetem Fleisch und getrockneten Fischprodukten empfohlen.

Die Zusammensetzung des Nährbodens enthält 18% (w/w) Glycerin, das die Wasseraktivität ( $a_w$ ) von 0,999 auf 0,95 senkt. Glycerin wurde wegen seiner Vorteile gegenüber Natriumchlorid und Zuckern gewählt, die traditionell in Nährböden mit reduziertem  $a_w$ -Wert verwendet werden. Der Nährboden enthält Dichloran, um die Ausbreitung hyphenbildender Pilze zu hemmen und die Koloniegroße anderer Arten zu reduzieren. Der Nährboden ist besonders zur Keimzählung geeignet, weil er bei den Pilzen, die normalerweise nur kleine Kolonien bilden, ungehindertes Wachstum zulässt.

In einer Vergleichsuntersuchung zwischen dem Dichloran-Glycerin-(DG 18)- und dem Dichloran-Bengalrot-Chloramphenicol-Selektivnährboden (OXOID, Art.-Nr. CM 727 + SR 78), einem Nährboden mit höherem  $a_w$ -Wert, erzielte der erstgenannte eine höhere Wiederbelebung xerophiler Schimmelpilze<sup>1</sup>. In dieser Studie zeigte sich, daß Pilze, die gewöhnlich in getrockneten Lebensmitteln in hoher Anzahl gefunden werden, wie z.B. *Aspergillus penicilloides* und *Wallemia sebi*, auf dem Dichloran-Bengalrot-Chloramphenicol-Selektivnährboden nur schwach oder gar nicht wuchsen. Weitere Untersuchungen haben gezeigt, daß der Dichloran-Glycerin-(DG 18)-Selektivnährboden gut und universell einsetzbar ist. In einer Gemeinschaftsstudie in den Niederlanden zeigte er die besten Ergebnisse bei Hefen und Schimmelpilzen, die aus Lebensmitteln isoliert wurden<sup>2</sup>.

#### Kulturverfahren

1. Dichloran-Glycerin-(DG 18)-Selektivnährboden nach Vorschrift zubereiten.
2. 40 g Untersuchungsmaterial in 200 ml 0,1%igem Peptonwasser (OXOID, Art.-Nr. CM 9) oder Kochsalz-Pepton-Lösung (Maximal-Wiederbelebungslösung, OXOID Art.-Nr. CM 733) suspendieren und in einem Stomacher homogenisieren bzw. gepulverte Produkte 30 Minuten periodisch schütteln.
3. Die Probe 1:10 in 0,1%igem Peptonwasser verdünnen.
4. Den Nährboden mit 0,1 ml vorbereiteter Probe beimpfen.
5. Bei 25°C bebrüten und nach vier, fünf und sechs Tagen begutachten.
6. Anzahl der xerophilen Kolonien je g Lebensmittel bestimmen.

#### Lagerung und Haltbarkeit

Trockennährboden:  
Fest verschlossen, lichtgeschützt, 10-25°C.  
Supplement: 2-8°C.  
Haltbarkeit: siehe Etikett.

#### Qualitätskontrolle

Positivkontrolle

*Mucor racemosus* ATCC 42647

*Saccharomyces cerevisiae* ATCC 9763

Negativkontrolle

*Escherichia coli* ATCC 25922

*Bacillus subtilis* ATCC 6633

### Zusätzliche Hinweise

Bei der für diesen Nährboden verwendeten Dichloran-Komponente handelt es sich um Botran: 2,6-Dichloro-4-nitroanilin (CAS: 99-30-9).

### Literatur

1. Hocking, A.D. und Pitt, J.I. (1980) J. Appl. & Env. Microbiol. 39, 488-492.
2. Beckers, H.J. et al. (1982) Intern. Stand. Org. Document ISO/TC34/SC9/N151.

r