

# TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9677

**DRBC Agar (Dichloran Bengalrot Chloramphenicol Agar)**

## SYNONYME

-

---

## SPEZIFIKATION

Festes Selektivmedium zur Zählung von Schimmelpilzen und Hefen in Lebensmitteln, gemäß ISO-Normen.

---

## FORMULIERUNG\* IN G/L

Mykologisches Pepton	5,000
Glucose	10,000
Kaliumdihydrogenphosphat	1,000
Magnesiumsulfat	0,500
Dichloran	0,002
Bengalrot	0,025
Chloramphenicol	0,100
Agar	15,000

Finaler pH 5,6 ±0,2 bei 25 °C

\*Eingestellt und/ oder supplementiert um die Leistungskriterien zu erfüllen.

---

## HERSTELLUNG

31,6 g des Pulvers in 1 l destilliertem Wasser suspendieren und zum Kochen bringen bis zum vollständigen Lösen. In geeignete Gefäße verteilen und 15 Minuten bei 121 °C autoklavieren.

---

## BESCHREIBUNG

DRBC Agar (Dichloran Bengalrot Chloramphenicol Agar) ist ein Medium, das auf dem Dichloran Bengal Chlortetracyclin Medium von King et al. (1979) und auf der Formulierung von Rose Bengal Chlortetracyclin Medium von Jarvis (1973) basiert. Die Kombination von Dichloran und Bengalrot beschränkt die Größe und Höhe von Schimmelpilzkolonien deutlich, wodurch ein Überwuchern durch üppige Arten verhindert wird und eine genaue Zählung von Kolonien unterstützt wird.

---

### Th. Geyer GmbH & Co. KG

Dornierstr. 4 – 6  
D-71272 Renningen  
Tel.: +49 7159 1637-0  
Fax: +49 7159 1637-710  
renningen@thgeyer.de  
www.thgeyer.de

BW-Bank (Swift/BIC SOLADEST600)  
IBAN DE85600501010002036302  
Postbank Stuttgart (Swift/BIC PBNKDEFFXXX)  
IBAN DE3260010070000020708  
Deutsche Bank (Swift/BIC DEUTDESSXXX)  
IBAN DE06600700700125518100

St.-Nr. 70093/40018 / USt-IdNr. DE147510304  
Amtsgericht Stuttgart / HRA-Nr. 254140  
Persönlich haftende Gesellschafterin:  
Geyer Beteiligungsgesellschaft mbH  
Amtsgericht Stuttgart / HRB-Nr. 252035  
Geschäftsführer: Lutz-Alexander Geyer / Thomas Roth

Die Anwesenheit von Chloramphenicol und der niedrige pH-Wert von 5,6 dienen dazu, das Wachstum der meisten Bakterien zu verhindern. Dieses Medium unterstützt ein gutes Wachstum von Hefen und Schimmelpilzen und kann zur Auszählung von sowohl toxischen als auch nicht-toxischen Pilze verwendet werden, es ist jedoch nicht geeignet um diagnostisch spezifische Mykotoxin-Produzenten zu detektieren.

In der derzeitigen Formulierung wird die Konzentration von Bengalrot auf 25 µg/ml reduziert, um ein optimales Zusammenspiel mit Dichloran zu erzielen. Chlortetracyclin wird durch Chloramphenicol ersetzt, da es stabiler und leichter zu handhaben ist. Chloramphenicol wird auch für die Verwendung im Lebensmittel- und Umweltbereich bevorzugt.

Bengalrot wird von den meisten Hefen und einigen Schimmelpilzen aufgenommen, was die einfache Erkennung und Zählung dieser Kolonien ermöglicht. Selten kann es eine verringerte Wiederherstellung bestimmter Hefen aufgrund der erhöhten Aktivität von Bengalrot bei pH 5,6 geben.

---

## TECHNIK

0,1-0,2 ml Inokulum je Platte (9 cm Durchmesser) auf der gesamte Oberfläche verteilen. Inkubieren Sie die Platten aufrecht bei 25 °C für 5 Tage im Dunkeln und untersuchen Sie das Wachstum nach 3, 4 und 5 Tagen. Wenn eine Identifizierung erforderlich ist, verlängern Sie die Inkubation, bis sich charakteristische Kolonien gebildet haben.

Hefekolonien erscheinen im Allgemeinen durch die Aufnahme von Bengalrot rosa. Wo separate Zählungen von Schimmelpilzen und Hefen erforderlich sind, werden diese durch das morphologische Erscheinungsbild identifiziert und, falls erforderlich, eine mikroskopische Untersuchung dieser beiden Gruppen von Mikroorganismen durchgeführt. Hefe- und Bakterienkolonien können verwechselt werden und eine mikroskopische Untersuchung sollte durchgeführt werden, wenn Zweifel bestehen.

---

## HINWEISE UND EINSCHRÄNKUNGEN

Aufgrund der selektiven Eigenschaften dieses Mediums und der Art der zu kultivierenden Probe können einige Pilzstämme nicht wachsen oder schlecht wachsen. In ähnlicher Weise können einige Bakterienstämme angetroffen werden, die nicht oder nur teilweise inhibiert sind.

Dieses Medium ist lichtempfindlich. Nicht dem Licht aussetzen, da der lichtinduzierte Abbau von Bengalrot giftige Verbindungen für Pilze erzeugt.

Das zubereitete Medium hat eine kurze Haltbarkeit, Lagerung bei 4 ±2 °C im Dunkeln.

---

## QUALITÄTSKONTROLLE

- Inkubationstemperatur: 25 ±1,0 °C
- Inkubationszeit: 48 h/5 d
- Inokulum: Sollbereich 100 ±20 KBE. Min. 50 KBE (Produktivität)/10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> KBE Selektivität), gemäß ISO 11133:2014. Spiral-Platten-Methode.

---

### Th. Geyer GmbH & Co. KG

Mikroorganismus	Wachstum	Bemerkung
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC® 6633	Inhibiert	Keine
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Inhibiert	Keine
<i>Aspergillus niger</i> ATCC® 16404	Produktivität >0,50	Keine
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> ATCC® 9763	Produktivität >0,50	Keine
<i>Candida albicans</i> ATCC® 10231	Produktivität >0,50	Keine
<i>Mucor racemosus</i> ATCC® 42647	Produktivität >0,50	Keine

## REFERENZEN

- ATLAS, R.M. & L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Culture Media. CRC Press. Boca Raton. Fla. USA.
- BAYLIS, C.L. (2003) Manual of Microbiological Methods for the Food and Drinks Industry. CCFRA. Chipping Campden. Gloucestershire. UK.
- BEUCHAT, L.R. & M.A. COUSIN (2001) Yeasts and Molds. In Downes and Ito (ed.) Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 4th ed. APHA. Washington. USA.
- CORRY, J.E.L., G.D.W. CURTIS & R.M. BAIRD (2003) Handbook of Culture Media for Food Microbiology. Elsevier Science. Amsterdam.
- ISO 21527-1 Standard (2008) Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal methods for the enumeration of yeast and moulds - Part1: Colony count technique in products with water activity greater than 0,95.
- ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- JARVIS, B (1973) Comparison of an improved Rose-Bengal-Chlortetracycline Agar with other media for the selective isolation and enumeration of moulds and yeasts in food. J. Appl. Bacteriol. 36:723-727.
- KING, D.A., A.D. HOCKING & J.J. PITT (1979) Dichloran-Rose Bengal medium for enumeration and isolation of molds from foods. Appl. Environm. Microbiol. 37:959-964.

## LAGERUNG

Dicht verschlossen, lichtgeschützt, an einem trockenen Ort (4-30 °C).

## HALTBARKEIT

Mindestens 5 Jahre ab Produktionsdatum.

### Th. Geyer GmbH & Co. KG

Dornierstr. 4 – 6  
D-71272 Renningen  
Tel.: +49 7159 1637-0  
Fax: +49 7159 1637-710  
renningen@thgeyer.de  
www.thgeyer.de

BW-Bank (Swift/BIC SOLADEST600)  
IBAN DE85600501010002036302  
Postbank Stuttgart (Swift/BIC PBNKDEFFXXX)  
IBAN DE32600100700000020708  
Deutsche Bank (Swift/BIC DEUTDESSXXX)  
IBAN DE06600700700125518100

St.-Nr. 70093/40018 / USt-IdNr. DE147510304  
Amtsgericht Stuttgart / HRA-Nr. 254140  
Persönlich haftende Gesellschafterin:  
Geyer Beteiligungsgesellschaft mbH  
Amtsgericht Stuttgart / HRB-Nr. 252035  
Geschäftsführer: Lutz-Alexander Geyer / Thomas Roth