

BLUT-AGAR NR. 2 (BASIS)

ISO 7932, ISO 11290-1

Zur Kultivierung und zum Nachweis von hämolytischen Reaktionen
anspruchsvoller Mikroorganismen.

8281

Zusammensetzung in g/l:

Proteosepepton	15
Hefeextrakt	5
Natriumchlorid (NaCl)	5
Leberextrakt.....	2,5
Agar	12,0
pH-Wert.....	7,0 ± 0,2

HERSTELLUNG

39,5 g des Mediums werden in einem Liter dest. Wasser suspendiert. Man mische gut, erhitze unter häufigem Rühren/Schütteln und lasse eine Minute kochen. Das Medium muss vollständig gelöst sein. Man gebe es in geeignete Behälter und sterilisiere 15 Minuten lang im Autoklaven bei 121 °C. Man lasse auf 45 – 50 °C abkühlen und füge 5-7 % steriles defibriniertes Blut hinzu. Dabei Blasenbildung vermeiden. Man mische vorsichtig und gieße in Petrischalen. Das fertige Medium ist undurchsichtig blutrot und sollte bei 8 - 15 °C aufbewahrt werden.

EINSATZGEBIET

Besonders empfohlen zur Bestätigung von *Bacillus cereus* (ISO 7932) und *Listeria monocytogenes* (ISO 11290-1). Blut-Agar Nr. 2 (Basis) ist ein nährstoffreiches Basismedium zur Herstellung von Blut-Agar-Platten. Es wird zur Isolierung, Kultivierung und zur Regeneration anspruchsvoller Mikroorganismen und zur Untersuchung hämolytischer Aktivität verwendet.

Das Blut bietet zusätzliche Wachstumsfaktoren und ist die Basis für hämolytische Reaktionen. Diese können mit der Art des Blutes variieren, z.B. ergibt defibr. Schafsstut die besten Ergebnisse für A-Streptokokken.

Wird das Medium mit Antibiotika versetzt, erhält man ein selektives Medium für *Brucella spp* oder *Campylobacter spp*. Es kann auch in Verbindung mit defibr. Pferdeblut zur primären Isolierung von *Haemophilus spp* eingesetzt werden. Dafür werden die Platten bei 35 ± 2 °C inkubiert und nach 24 - 48 Stunden ausgewertet.

Zur Untersuchung von *Bacillus cereus* inkubiert man bei 30 °C und kann nach 24 ± 2 Stunden eine positive β-Hämolyse mit unterschiedlich großen Hämolyse-Zonen feststellen.

Listeria monocytogenes zeigt nach 18 - 24 Stunden Inkubation bei 35 °C oder 37 °C eine positive β-Hämolyse. Die α-Hämolyse zeichnet sich durch eine grünliche Verfärbung des Mediums aus.

Bei β-Hämolyse zeigt sich eine klare Zone um die Kolonien.

MIKROBIOLOGISCHE TESTS

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt nach Inkubation von Referenzstämmen im angegebenen Medium / Agar mit 5 % defibr. Schafblut bei einer Temperatur von 35 ± 2 °C, ausgewertet nach 24 - 48 Stunden.

Mikroorganismen	Wachstum	Hämolyse
<i>Neisseria meningitidis</i> ATCC 13090	Gut	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6303	Gut	Alpha
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Gut	Beta
* <i>Bacillus cereus</i> ATCC 11778	Gut	Beta
** <i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 11778	Gut	Beta

*Inkubiert bei 30°C für 24 ± 2 Stunden nach ISO 7932

**Inkubiert bei 35 °C oder 37 °C für 18 - 24 Stunden nach ISO 11290-1

Nach:

- 1.) Waterworth (1955) The stimulation and inhibition of the growth of *Haemophilus influenzae* on media containing blood. *Brit. J. Exp. Path.* 36 (2):186-194
- 2.) ISO 7932 Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of presumptive *Bacillus cereus* -Colony-count technique at 30 degrees C
- 3.) ISO 11290-1 Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes* - Part 1: Detection method

BLUT-AGAR Nr. 2 (BASIS)

500 g

8281.1

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 • 76185 Karlsruhe • Postfach 100121 • 76231 Karlsruhe
Telefon: +49 (0) 721/ 5606-0 • Fax: +49 (0) 721/ 5606-149 • info@carlroth.de • www.carlroth.de

Die Firma ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRA 100055. Persönlich haftende Gesellschafterin ist die Roth Chemie GmbH mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRB 100428. Geschäftsführer: André Houdelet

sse 06/2021



Product Data Sheet



BLOOD AGAR NO. 2 (BASE)

ISO 7932, ISO 11290-1

For cultivation and detection of haemolytic reaction of fastidious microorganisms

8281

Formulation in g/l:

Proteose peptone	15
Yeast extract.....	5
Sodium chloride (NaCl)	5
Liver extract	2.5
Agar	12.0
pH value.....	7.0 ± 0.2

PREPARATION

Suspend 39.5 g of the medium in one litre of distilled or deionized water. Mix well and heat with frequent stirring to obtain an even uniform suspension. Dispense and sterilize in the autoclave at 121 °C for 15 minutes. Cool to 45 - 50 °C. Then add 5 - 7 % of sterile defibrinated blood. Stir carefully to avoid bubble formation. Pour the medium carefully into Petri dishes. The prepared medium is opaque red and should be stored at 8 - 15 °C.

USES

Blood Agar No. 2 (Base) is particularly recommended for confirmation of *Bacillus cereus* (ISO 7932) and *Listeria monocytogenes* (ISO 11290-1).

Blood Agar No. 2 (Base) is rich in nutritional properties, used for the preparation of blood agar plates. It is used for the isolation, cultivation and recovery of fastidious microorganisms in order to study haemolysis activity. The blood provides additional growth factors and is the basis for haemolytic reactions which may vary with the type of blood applied. For example, defibr. sheep blood gives best results for group A streptococci.

Adding an antibiotic supplement, the medium can be used as a selective medium for *Brucella spp* or *Campylobacter spp*. By enriching the medium with defibr. horse blood, it can be used for the primary isolation of *Haemophilus spp*. Therefor incubate at 35 ± 2 °C and observe after 24 – 48 hours.

Bacillus cereus has a positive β-haemolysis-reaction with varying width of haemolysis zones after incubation at 30 °C for 24 ± 2 hours.

For confirmation of *Listeria monocytogenes* incubate at 35 °C or 37 °C and observe a positive β-haemolysis-reaction after 18 – 24 hours.

α-haemolysis results in a greenish discolouration of the medium.

In case of β-haemolysis, a clear zone around the colonies will appear.

MICROBIOLOGICAL TEST

The following results were obtained in the performance of the medium adding 5 % of defibr. sheep blood, from type cultures after incubation at a temperature of 35 ± 2 °C and observed after 24 – 48 hours.

Microorganisms	Growth	Haemolysis
<i>Neisseria meningitidis</i> ATCC 13090	Good	-
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6303	Good	Alpha
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Good	Beta
* <i>Bacillus cereus</i> ATCC 11778	Good	Beta
** <i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 11778	Good	Beta

*Incubated at 30 °C for 24 ± 2 hours acc. to ISO 7932

**Incubated at 35 or 37 °C for 18 - 24 hours acc. to ISO 11290-1

Acc. to:

- 1.) Waterworth (1955) The stimulation and inhibition of the growth of *Haemophilus influenzae* on media containing blood. *Brit. J. Exp. Path.* 36 (2):186-194
- 2.) ISO 7932 Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of presumptive *Bacillus cereus* -Colony-count technique at 30 degrees C
- 3.) ISO 11290-1 Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes* - Part 1: Detection method

BLOOD AGAR Nr. 2 (BASE)

500 g

8281.1

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoenperlenstraße 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 100428, is the personally liable partner. Managing Director: André Houdelet. Sales tax identification number: DE 143621073.

sse 06/2021

