

DESOXYCHOLAT-CITRAT-AGAR

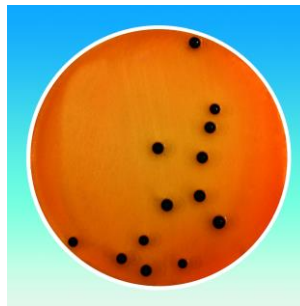
Agarmedium J

Zur hochselektiven Isolation von enterischen Pathogenen, speziell Salmonellen und Shigellen

Ph. Eur.
AE44

Zusammensetzung in g/l:

Rindfleischextrakt	10,0
Fleischpepton	10,0
Lactose-Monohydrat	10,0
Natriumcitrat	20,0
Eisen(III)-citrat	1,0
Natriumdesoxycholat.....	5,0
Neutralrot.....	0,02
Agar	13,5
pH-Wert	7,5 ±0,2



Salmonella typhimurium
ATCC 14028

HERSTELLUNG

70 g des Mediums werden in einem Liter destillierten Wasser suspendiert. Man mische gut, erhitze unter häufigem Rühren/Schütteln und koche für 1 Minute. Medium muss vollständig gelöst sein. Auf 50 °C abkühlen lassen und in Petrischalen gießen. Nicht im Autoklaven sterilisieren. **Nicht überhitzen!**

Anmerkung: Wenn das Medium überhitzt wird, verliert der Agar seine Fähigkeit fest zu werden.

EINSATZGEBIET

Desoxycholat-Citrat-Agar wird empfohlen von der *Pharmacopeia Europaea* zur Subkultivierung von Proben für den spezifischen Nachweis von Salmonellen. Weiterhin wird Desoxycholat-Citrat-Agar verwendet als mäßig selektiver Agar bei der Diagnostik enterischer Infektionen zur Detektion von Salmonellen. Allgemein ist Desoxycholat-Citrat-Agar ein hochselektives und differentielles Medium, das in breitem Maße in der Gesundheitsbakteriologie genutzt wird, um pathogene Enterobakterien, speziell Salmonellen, aus hochkontaminierten Proben (z.B. Nahrungsmitteln) zu isolieren. Das Wachstum Gram-positiver Mikroorganismen wird durch die Verwendung von Cholaten und Citrat vollständig inhibiert. *Proteus vulgaris* und *Escherichia coli* werden ebenfalls inhibiert. Es wird empfohlen, die Probe sehr dicht auszustreichen. Salmonellen wachsen auf Desoxycholat-Citrat-Agar in gut entwickelten, farblosen (Lactose-negativen) Kolonien, während Lactose-positive Organismen wie *E. coli* durch das Neutralrot pink bis rot gefärbte Kolonien ergeben. H₂S produzierende Bakterien können schwarze Zentren in den Kolonien bilden. Lactose-fermentierende Organismen wie *E. coli* zeigen häufig Höfe aus Desoxycholat-Präzipitationen um die Kolonien.

MIKROBIOLOGISCHE TESTS

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt nach einer Inkubation von Referenzstämmen im angegebenen Medium / Agar bei einer Temperatur von 35 ± 2 °C für 24 Stunden.

Mikroorganismen	Wachstum	Kolonienfarbe	H ₂ S
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Gut	Farblos	+
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Gut	Farblos	+
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Gut	Farblos	-
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 13883	Gemäßigt	Rot	-
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Teilweise gehemmt	Präzipitiert rot	-
<i>Streptococcus faecalis</i> ATCC 19433	Gehemmt	-	-

DESOXYCHOLAT-CITRAT-AGAR

500 g

AE44.1

1 kg

AE44.2

Product Data Sheet



DESOXYCHOLATE CITRATE AGAR

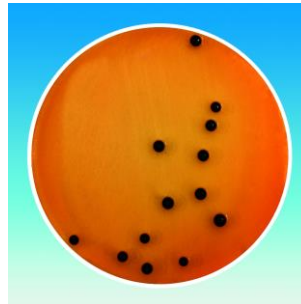
Agar Medium J

For highly selective isolation of enteric pathogens, especially salmonellae and shigellae

Ph. Eur.
AE44

Formulation in g/l:

Beef extract	10.0
Meat peptone	10.0
Lactose monohydrate.....	10.0
Sodium citrate	20.0
Ferric citrate	1.0
Sodium desoxycholate	5.0
Neutral red.....	0.02
Agar	13.5
Final pH	7.5 ±0.2



Salmonella typhimurium
ATCC 14028

PREPARATION

Suspend 63 g of the medium in one liter of deionized or distilled water. Mix well. Heat with frequent agitation, and boil for 1 minute until complete dissolution. Let cool to 50 °C and pour into petri dishes. Do not sterilize in an autoclave. **Do not overheat! Note:** If the medium is overheated the agar loses its capacity to solidify.

USES

Desoxycholate Citrate Agar is recommended by the *Pharmacopeia Europaea* for subculturing of samples for specific detection of salmonellae. Desoxycholate Citrate Agar can be used as a moderately selective agar when diagnosing enteric infections for *Salmonella*. Desoxycholate Citrate Agar is basically a highly selective and differential medium, widely used in health bacteriology to isolate pathogenic enterobacteria, especially salmonellae from highly contaminated samples (e.g. food). The growth of Gram-positive microorganisms is completely inhibited through the use of cholates and citrate. *Proteus vulgaris* and *Escherichia coli* are also inhibited. We recommend plating the sample very densely. Salmonellae grow on desoxycholate citrate agar in well developed, colourless (lactose-negative) colonies, whereas lactose-positive organisms, e.g. *E. coli* produce pink to red stained colonies through the neutral red. H₂S producing bacteria can form black centers in the colonies. Lactose fermenting organisms such as *E. coli* often show coronae of desoxycholate precipitations around the colonies.

MICROBIOLOGICAL TEST

The following results were obtained in the performance of the given medium from type cultures after incubation at a temperature of 35 ± 2 °C and observed after 24 hours.

Microorganisms	Growth	Colony Colour	H ₂ S
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Good	Colourless	+
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Good	Colourless	+
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Good	Colourless	-
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 13883	Moderate	Red	-
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Partially inhibited	Precipitated red	-
<i>Streptococcus faecalis</i> ATCC 19433	Inhibited	-	-

DESOXYCHOLATE CITRATE-AGAR

500 g
1 kg

AE44.1
AE44.2

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

sse 06/2021

