

mikrobiologie labor technik

Lysine Iron Agar

PRINCIPIU

Mediu diferențial pentru izolarea enterobacteriaceelor.

FORMULA TIPICĂ

Componente	(g/l)
Peptospecial	5
Glucoză	1.0
L-Lizina clorhidrat	10.0
Citrat feric de amoniu	0.5
Extract de drojdie	3.0
Tiosulfat de sodiu	0.04
Bromcrezol Violet	0.02
Agar	14.5
pH final: 6.7 ± 0.2 la 25°C	

METODA

Se suspendă 34.1 g de pulbere la 1 litru de apă distilată sau deionizată. Se încălzește până la fierbere până se dizolvă complet. Se toarnă în tuburi. Se sterilizează în autoclav la 121°C timp de 15 minute. Se lasă să se solidifice mediul într-o poziție care oferă o pantă scurtă și un fund adânc.

DESCRIERE

Lizină-Fier Agar este folosit pentru microorganisme de diferențiere, în special *Salmonella* (inclusiv cele care fermentează lactoza *S. Arizona*), se bazează pe decarboxilarea lizinei / dezaminare și producție de H_2S . Speciile de *Salmonella* care fermentează lactoza vor produce colonii roz pe suporturi ce conțin lactoză.

TEHNICA

Se alege centrul unei colonii bine izolate de la o cultură proaspătă, pură, cu un ac și se

inoculează prin înțepare. Se închide capacul vag pentru a asigura condiții aerobe. Se incubează la $36 \pm 1^{\circ}\text{C}$ timp de 18-24 de ore. Se examinează după 18-24 de ore și 40-48 ore pentru creștere și schimbarea culorii fundului tubului și a pantei precum și înnegrirea vârfului pantei.

Rezultatele reacției de decarboxilază a lizinei sunt:

Pozitiv: fund purpuriu (alcalin), pantă violet.
Negativă: fund galben (acid), pantă violet.

Rezultatele reacției de dezaminază a lizinei sunt:

Pozitiv: pantă roșie.

Negativă: pantă violet.

Rezultatele reacției hidrogenului sulfurat:

Pozitiv: mediu înnegrit la vârful pantei

BIBLIOGRAPHY

1. Edwards, P.R., and M.A. Fife. 1961. Appl. Microbiol. 9:478.
2. MacFadding, J.F. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.

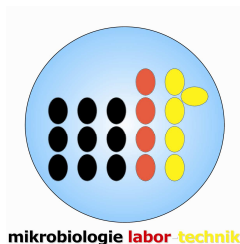
AMBALARE

Mediu deshidratat

(A se păstra între $1-30^{\circ}\text{C}$)
1401114: Flacon de 500 g

Mediu gata turnat

(A se păstra între $2-8^{\circ}\text{C}$)
1301110: Pachet de 3 sticle de 200 ml
120124 : Pachet de 32 tuburi de 7 ml



Lysine Iron Agar

PRINCIPLE

Differential medium for enterobacteria isolation.

FORMULA

Components	(g/l)
Peptospecial	5.0
Glucose	1.0
L-Lysine Hydrochloride	10.0
Ferric Ammonium Citrate	0.5
Yeast Extract	3.0
Sodium Thiosulfate	0.04
Brom Cresol Purple	0.02
Agar	14.5
Final pH: 6.7 ± 0.2 at 25°C	

METHOD

Suspend 34.1 g of powder in 1 litre of distilled or deionized water. Heat to boiling until completely dissolved. Dispense into final tubes. Sterilize in autoclave at 121°C for 15 minutes. Allow the medium to solidify in a position that provides a short slant and a deep butt.

DESCRIPTION

LYSINE IRON AGAR is used for differentiating microorganisms, especially *Salmonella* (included lactosefermenting *S. Arizona*), based on lysine decarboxylation / deamination and H₂S production. Lactosefermenting salmonellae will produce pink colonies on lactose containing media.

TECHNIQUE

Pick the center of a well-isolated colony from a fresh, pure culture with a needle and

inoculate it by stabbing to the base of the butt and streaking the slant. Cap the tube loosely to ensure aerobic conditions. Incubate at 36±1°C for 18-24 hours. Examine after 18-24 hours and 40-48 hours for growth and colour change in the butt and the slant of the medium and blackening at the apex of the slant.

Lysine decarboxylase reaction results are:
Positive: purple (alkaline) butt, purple slant.
Negative: Yellow (acid) butt, purple slant.

Lysine deaminase reaction results are:
Positive: red slant.
Negative: purple slant.

Hydrogen sulphide reaction:

Positive: blackened medium at the apex of the slant.

BIBLIOGRAPHY

3. Edwards, P.R., and M.A. Fife. 1961. Appl. Microbiol. 9:478.
4. MacFadding, J.F. 1985. Media for isolation-cultivation-identificationmaintenance of medical bacteria, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.

PACKAGING

Dehydrated medium

(To be stored between 1 and 30°C)

140114: Flask of 500 g

Ready to use medium

(To be stored between 2 and 8°C)

130110: Pack of 3 flasks 200 ml

120124: Pack of 32 tubes of 7 ml