

mikrobiologie labor technik

T.S.A.

PRINCIPIU

T.S.A. (Tryptic Soy Agar) este un mediu care poate fi folosit în mai multe scopuri, conține două peptone cu posibilitatea creșterii multor germeni, fie pretențioși, fie nepretențioși. Este folosit atât pentru aerobi, cât și pentru anaerobi. Acest mediu este folosit în industria farmaceutică pentru inventarierea conținutului total de microbi aerobi (TAMC) din produsele nesterile și pentru prepararea tulpinilor de referință în scopul testării fertilității mediilor de cultură. Mediul mai poate fi folosit ca bază pentru agarul sânge: astfel, se adaugă 5% sânge de cal sau de berbec defibrinat la agarul bază, care în prealabil a fost topit și răcit $42^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$. T.S.A. mai poate fi folosit ca bază pentru prepararea agarului ciocolată. Se întrebuințează doar *in vitro*.

FORMULA TIPICĂ

Componente	g/l
Extract pancreatic de cazeină	15.00
Extract papaic din boabe de soia	5.00
Clorură de sodiu	5.00
pH final: 7.3 ± 0.2 la 25°C .	

Formula poate fi ajustată pentru îndeplinirea criteriilor de performanță.

METODA

Se suspendă 40 g de pudră într-un litru de apă distilată. Se fierbe mediul, omogenizând continuu. Se autoclavează pentru 15 minute la 121°C . Se așează tuburile sau flacoanele în baie de apă până ce mediul se lichefiază. Se transferă conținutul într-o baie de apă la $47^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$. Se toarnă agarul în plăci Petri sterile. Se lasă plăcile pe o suprafață plană câteva minute, înainte de stocarea lor în frigider.

TEHNICA

Se usucă plăcile înainte de însămânțare.

Protocolul metodei armonizate al farmacopeei:

Se prepară proba după § 2.6.12. și după natura produsului ce urmează a fi testat. Se efectuează o filtrare prin membrană sau o însămânțare directă, pe plăci turnate sau prin metoda de suprafață, din soluția primară și diluțiile sale zecimale pe plăci T.S.A. Se incubează plăcile la $30-35^{\circ}\text{C}$ pentru 3-5 zile.

BIBLIOGRAFIE

1. Abbot J.D. and Graham J.M. 1961. Mon Bull. Min Hlth. Pub. Hlth. Lab. Serv. 20 : 51-58.
2. Mitchell T.G. 1964. J. Appl. Bact. 27(1) :45-52.
3. Barnes E.M. and Shrimpton D.H. 1958. J. Appl. Bact. 2(2) :313-329.
4. Facklam R.R. and Carey R.B. 1985. Manual of Clinical Microbiology 4th Ed.-ASM – 154-175
5. European Pharmacopeia. Harmonized method. Edition 7th.

AMBALARE

Mediul deshidratat

(A se păstra între $1-30^{\circ}\text{C}$)
140162A: Flacon de 500 g
140162L: Flacon de 500 g

Mediu turnat în plăci

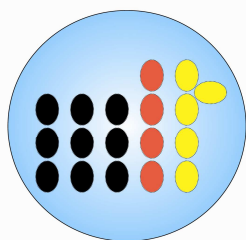
(A se păstra între $2-25^{\circ}\text{C}$)
110162: Cutie cu 20 plăci de 90 mm Ø
120162: Cutie cu 32 tuburi de 7 ml - în pantă
130162: Cutie cu 3 sticle de 200 ml

T.S.A. + 5% Sânge de berbec

(A se păstra între 2-8°C)

110163: Cutie cu 20 plăci de 90 mm Ø

120187: Cutie cu 32 tuburi de 7 ml



mikrobiologie labor technik

T.S.A.

PRINCIPLE

The **T.S.A. (Tryptic Soy Agar)** is a multi-purpose medium that contains two peptones to grow a variety of germs either fastidious or non-fastidious. It is used for aerobes as well as anaerobes. This medium is used in pharmaceutical industry for the enumeration of total aerobic microbial count (TAMC) in non-sterile products and for the preparation of reference strains with the aim of growth promotion tests of culture media. The medium can also be used as a base for a blood agar : if so, add 5% of sterile defibrinated horse or sheep blood to agar base that has been previously melted and cooled down to $42^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$. The Tryptic Soy Agar can also be a base for the preparation of the "chocolate agar".

FORMULA

Components	g/l
Pancreatic digest of casein	15.00
Papaic digest of soya bean	5.00
Sodium Chloride	5.00
Agar	15.00
Final pH: 7.3 ± 0.2 at 25°C	

Formula can be adjusted to meet performances criteria.

PREPARATION

Suspend 40 g of powder into 1 litre of purified water. While bringing to the boil stir to achieve complete dissolution. Autoclave for 15 minutes at 121°C . Place flasks or tubes of medium in a boiling water bath until the medium is completely liquefied. Transfer the contents in a

water bath at $47^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$. Pour the agar in sterile Petri plates. Let them set on a plane surface plane before storage at refrigerated temperature.

PROCEDURE

Dry the plates before inoculation.

Harmonized method of Pharmacopoeias protocol :

Prepare the sample according to § 2.6.12. and according to the nature of the product to be tested, carry out a membrane filtration or a direct inoculation, by pour-plate method or by surface method, of the primary solution and its decimal dilutions onto T.S.A. plates and incubate the plates at $30\text{-}35^{\circ}\text{C}$ for 3 to 5 days.

BIBLIOGRAPHY

1. Abbot J.D. and Graham J.M. 1961. Mon Bull. Min Hlth. Pub. Hlth. Lab. Serv. 20 : 51-58.
2. Mitchell T.G. 1964. J. Appl. Bact. 27(1) :45 52.
3. Barnes E.M. and Shrimpton D.H. 1958. J.Appl. Bact. 2(2) :313-329.
4. Facklam R.R. and Carey R.B. 1985. Manual of Clinical Microbiology 4th Ed.-ASM – 154 175
5. European Pharmacopeia. Harmonized method. Edition 7th.

PACKAGING

Dehydrated medium

(Store between $1\text{-}30^{\circ}\text{C}$)

140162A: Flask of 500 g

140162L: Flask of 500 g

Ready to use medium

(Store between $2\text{-}25^{\circ}\text{C}$)

110162: Pack of 20 plates of 90 mm Ø

120162: Pack of 32 tubes of 7 ml – in slant

130162: Pack of 3 flasks of 200 ml

T.S.A. + 5% sheep blood

(Store between 2 and 8°C)

110163: Pack of 20 plates of 90 mm Ø

120187: Pack of 32 tubes of 7 ml