

CM0131 Tryptone Soya Agar (Casein soya bean digest agar)

관련제품

제품번호	제품명	구성
CM0131B	Tryptone Soya Agar (Casein soya bean digest agar)	500 gram
SR0051B	Sheep Blood, Defibrinated	25mL

사용목적(Use)

폭 넓게 다양한 미생물들의 성장을 위한 일반 목적의 배지.

조성(Typical Formulation)

성분	gm/litre
Pancreatic digest of casein	15.0
Enzymatic* digest of soya bean	5.0
Sodium chloride	5.0
Agar	15.0
pH 7.3 ± 0.2 @ 25°C	
*papain 함유	

조제 (Directions)

1 리터의 정제수에 40g 을 첨가하고 끓여서 완전히 녹인다. 121°C 에서 15 분간 오토클레이브로 멸균한다.

설명(Description)

2 가지 펩톤이 포함된 일반 목적의 한천 배지로서 폭 넓게 다양한 미생물들의 성장을 지원한다. 호기성 및 혐기성 미생물(심층 배양 또는 혐기성 조건하에서 배양시)의 배양에 적절하다. 이 배지는 또한 혈액한천배지의 기본배지로서 사용될 수 있다. 이러한 목적을 위해서 7%의 무균 혈액을 45°C 로 식힌 멸균 배지에 첨가해야 한다. Tryptone Soya Agar 는 또한 'chocolate' agar 조제에도 사용될 수 있다.

Tryptone Soya Agar 에는 탄수화물이 없기 때문에 혈액을 첨가한 후 용혈(haemolysis) 시험에 사용될 수 있다. Tryptone Soya Agar 로 준비된 말 혈액 한천 평판은 *Shigella sonnei*의 colicine typing 에 사용된다^{1,2,3,4}.

본 배지는 Lisboa test 에서 yeastrel-milk agar plates 대신 사용될 수 있고⁵ 메추라기 가금류(eviscerated poultry)에서 세균 계수⁶를 위해 사용될 수도 있다.

리터당 0.7g lecithin 과 5g polysorbate(Tween 80)을 첨가하면, 4 차 암모늄 화합물 시험을 위한 미생물 함량 시험 한천배지로 사용될 수 있다⁷.

Tryptone Soya Agar 는 억제도를 측정하기 위한 선택 배지를 시험할 때 참조 배지로 권장된다⁸.

Bacteroides gracilis 의 분리를 위한 배지는 Tryptone Soya Agar 에 formate, fumarate, nitrate 를 첨가하여 만들 수 있다. 이 배지에 nalidixic acid 와 teicoplanin 을 첨가하여 선택 배지로 만들 수 있다⁹.

Listeria monocytogenes 가 다른 listeriae 와 함께 존재할 때, 이 미생물의 검출 향상을 위해 사용되는 Enhanced haemolysis agar (EHA) 는 원래 조성에서 Tryptone Soya Agar 로 대체하여 성능을 최적화 시킨 변형 배지이다¹⁰. Tryptone Soya Agar 는 국제적인 여러 약전에 서 기술된 조성을 따른다^{11,12,13,14}.

한국식품공전

배지 40 : Tryptic Soy 한천배지 조제에 사용

배지 79 : SR0051B 를 5% 첨가하여 혈액한천배지 조제에 사용

주의사항(Precautions)

Tryptone Soya Agar 에서의 streptococci 의 용혈 반응은 혈액의 기원 (말 또는 양)에 따라 다양할 수 있음에 유의해야 한다. 양 혈액을 위해 설계된 Tryptone Soya Agar 는 말 혈액을 사용했을 때 상당한 차이를 보여주며, 그 반대도 마찬가지 이다.

저장 조건 및 유효기간(Storage conditions and Shelf life)

분말배지 : 10-30°C 에서 보관. 라벨에 표시된 유효기한 전 까지 사용

조제배지 : 2-8°C 에서 차광보관한다.

성상 (Appearance)

분말배지 : 짙색의 유동성 분말

조제배지 : 연한 짙색~짙색의 젤

품질관리(Quality Control)

품질 관리 - 비 제약업 시험

양성대조군	예상 결과
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923 *	좋은 성장; 짙색의 집락
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC® 19615 *	좋은 성장; 약한 짙색의 집락
음성대조군	예상 결과
무접종 배지	변화 없음
* Culti-Loop®로 판매되고 있음	

품질 관리 - 제약업 시험

Micro-organism	Preparation of Strain	Growth promotion and suitability of the counting method in presence of product
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 6538*	TSA (casein soya bean digest agar) at 30-35°C for 18-24 hours	<100 CFU in TSA (casein soya bean digest agar) at 30-35°C for ≤3 days
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC® 9027*		
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC® 6633*		
<i>Candida albicans</i> ATCC® 10231*	Sabouraud Dextrose Agar (R454462) or Sabouraud Dextrose Liquid Medium (CM0147) at 20-25°C for 2-3 days	<100 CFU in TSA (casein soya bean digest agar) at 30-35°C for ≤5 days
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC® 16404*	Sabouraud Dextrose Agar (R454462) or Potato Dextrose Agar (CM0139) at 20-25°C for 5-7 days, or until good sporulation is achieved	
* Quanti-Cult Plus®로 판매되고 있음		

참고문헌(Reference)

- Abbott J. D. and Graham J. M. (1961) Mon. Bull. Min. Hlth Pub. Hlth Lab. Serv. 20. 51-58.
- Barrow G. I. and Ellis C. (1962) Mon. Bull. Min. Hlth Pub. Hlth Lab. Serv. 21. 141-147.
- Cooke G. T. and Daines C. F. (1964) Mon. Bull. Min. Hlth Publ. Hlth Lab. Serv. 23. 81-85.
- Gillies R. R. (1964) J. Hyg. Camb. 62. 1-9.
- Mitchell T. G. (1964) J. Appl. Bact. 27. 45-52.
- Barnes Ella M. and Shrimpton D. H. (1958) J. Appl. Bact. 2. 313-329.
- American Public Health Association (1978) Standard Methods for the Examination of Dairy Products. 14th Edn. APHA Inc. Washington DC.
- Anon. (1987) J. Food Microbiol. 5. 291-296.
- Lee K., Baron E.J., Summanen P. and Finegold S. (1990) J. Clin. Microbiol. 28. 1747-1750.
- Beumer R.R., te Giffel M.C. and Cox L.J. (1997) Lett. Appl. Microbiol. 24. 421-425.
- British Pharmacopoeia Volume II (2000)
- US Pharmacopoeia XXX, (2008)
- European Pharmacopoeia. 6.1 Edition (2008)
- Japanese Pharmacopoeia. 15th Edition. (2006)

한글 설명서 제개정 1 (2018.01.20.)

수입/기술 지원

(주)메스디아

전화 02-313-4541 /팩스 02-313-4539

웹 www.mesdia.com / 일반 info@mesdia.com /

학술 techsupport@mesdia.com