

CM0866 Rappaport-Vassiliadis Soya Peptone(RVS) Broth

관련제품

제품번호	제품명	구성
CM0866B	Rappaport-Vassiliadis Soya Peptone (RVS) Broth	500 gram for 18.7L media

사용목적(Use)

Salmonellae 분리를 위한 선택적 증균 액체 배지

조성(Typical Formulation)*

성분	gm/litre
Soya Peptone	4.5
Sodium chloride	7.2
Potassium dihydrogen phosphate	1.26
Di-potassium hydrogen phosphate	0.18
Magnesium chloride (anhydrous)	13.58
Malachite green	0.036
pH 5.2 ± 0.2 @ 25°C	
* 성능표준을 위해 조절될 수 있음.	

조제 (Directions)

1 리터의 정제수에 26.75g 을 첨가하고 가열하여 완전히 녹인다. 스크류 마개의 병 또는 시험관에 10ml 씩 분주하고 115°C 에서 15 분간 오토클레이브로 멸균한다.

설명(Description)

RVS Broth 는 식품 및 환경 검체에서 salmonellae 의 분리를 위한 선택적 증균 배지로 권장된다. 다른 Enterobacteriaceae 와 비교하여 Salmonella 종의 완전한 특성을 활용할 수 있는 다음의 특징을 원 조성¹ 과 공유하고 있다:

1. 상대적으로 높은 삼투압에서 생존가능하게 한다.
2. 비교적 낮은 pH 값에서 증식하게 한다.
3. 말라카이드 그린에 비교적 더 저항성 있도록 한다.
4. 비교적 낮은 영양요구성을 가지도록 한다.

RVS Broth 는 van Schothorst 등 2 의 개량된 조성에 기반한다. 식품 및 환경 검체에서 salmonellae 의 분리, 선택적 증균은 물론 전-증균 과정 없이 인간 분변에서 salmonellae 를 분리하는데도 사용된다. RVS Broth 는 van Schothorst 및 Renauld³ 가 초기에 개발한 Rappaport Vassiliadis(RV) Enrichment Broth 의 개량형으로 다음의 변경이 이루어졌다:

1. 완충제로 di-potassium hydrogen phosphate 를 첨가하여 조제된 액체배지가 저장되는 동안 pH 를 유지시킨다.

2. Magnesium chloride 6H₂O 의 최적 농도를 명확화 했다. 2 가지 변경으로 인해 그 증균 액체배지의 신뢰성이 향상 된 것으로 평가되었으며¹, Peterz 등⁴ 은 최종 배지에서 magnesium chloride 농도의 중요성을 재확인해 주었다.

한국식품공전

식품공전배지 89 에 해당한다. 검체별 증균 과정 후, Tetrathionate 배지(식품공전배지 88)와 함께 추가 증균배양용 배지로 사용된다.

사용방법(Technique)

식품 및 환경 검체(Food and environmental specimens)

1. 225ml 의 Buffered Peptone Water(CM0509) 또는 BPW(ISO)(CM1049)를 준비한다.
2. RVS Broth 를 준비한다.
3. 225mL 의 BPW 에 시험검체 25g 또는 25ml 을 첨가한다.
4. 37°C에서 16-20 시간 동안 배양한다.
5. 배양액 0.1mL 을 10mL 의 RVS Broth 에 넣는다.
6. 42 +/- 1°C에서 24 시간 배양한다.
7. 배양액을 MLCB Agar(CM0783) 및 Brilliant Green Agar(Modified)(CM0329) 평판에 도말한다.
8. 35°C에서 18-24 시간 배양한다.
9. Salmonellae 로 의심되는 집락을 생화학적 및 혈청학적 시험을 통해 확인한다. 표준방법은 ISO 6579:2002+A1:2007⁵ 을 참고한다.

분변검체(Faecal specimens)

전-증균 과정이 필요없다.

1. 3mm 루프 1 회 또는 2 회 분량의 액체 분변(또는 saline 에 현탁한 분변 균질화 액체)를 42°C로 가온한 10ml 의 RVS Broth 에 첨가한다.
2. 42 +/- 1°C에서 24 시간 배양한다.
3. 적당한 선택 한천배지에 도말한다.

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 보관.

성상 (Appearance)

분말배지 : 짙색/초록색의 결이 거친 유동성 분말

조제배지 : 파란색 용액

품질관리(Quality Control)

양성대조군	예상 결과
Salmonella Typhimurium ATCC® 14028*	좋은 성장
음성대조군	예상 결과

<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 *	억제됨.
* Culti-Loop®로 판매되고 있음	

주의사항(Precautions)

1. *Salmonella* Typhi 에 대해서는 RVS Broth 를 사용할 수 없다.
2. 최적의 회수를 위해서는 42 +/- 1°C에서 배양하길 권장한다.

참고문헌(Reference)

1. Rappaport F., Konforti N. and Navon B. (1956) J. Clin. Path 9. 261-266.
2. van Schothorst M., Renauld A. and van Beek C. (1987) Food Microbiology 4. 11-18.
3. van Schothorst M. and Renauld A. (1983) J. Appl. Bact. 54. 209-215.
4. Peterz M., Wiberg C. and Norberg P. (1989) J. Appl. Bact. 66. 523-528.
5. BS EN ISO 6579:2002 +A1:2007: Microbiology of food and animal feeding stuffs Horizontal Method for the detection of Salmonella species.

한글 설명서 제개정 0 (2016.01.20.)

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