

CM0689 Campylobacter Selective Agar Base (Preston)

관련제품

제품번호	제품명	구성
CM0669B	Campylobacter Selective Agar Base (Preston)	500 gram for 16.7L media
SR0117E	Campylobacter Selective Supplement (Preston)	10 vials for 5.0L media
SR0204E*	Modified Preston Campylobacter Selective Supplement	10 vials for 5.0L media
SR0232E	Campylobacter Growth Supplement	10 vials for 5.0L media
SR0048C	Laked Horse Blood	100ml for 2.0L media

* SR0204E에는 SR0117E의 cycloheximide(사람에 유해하며 항진균제로 사용된다)가 상대적으로 위험하지 않은 amphotericin B로 대체되었다.

사용목적(Use)

CM0689+SR0117+SR0048로 조제시 사람, 동물, 조류, 환경검체에서 *Campylobacter jejuni* 및 *C. coli*를 선택적으로 분리하는데 사용됨.

조성(Typical Formulation)

성분*	gm/litre
Lab-Lemco powder (beef extract)	10.0
Peptone	10.0
Sodium chloride	5.0
Agar	12.0
pH 7.5 ± 0.2 @ 25°C	
*성능표준을 위해 조절될 수 있음	

조제 (Directions)

1. Preston Campylobacter Selective Agar 제조

475ml의 정제수에 18.5g의 CM0669를 현탁하고 끓여서 완전히 녹인다. 121°C에서 15분간 오토클레이브하여 멸균한다. 50°C까지 식힌 후 용혈 말 혈액(SR0048) 25ml, 설명서에 따라 재구성된 SR0117E(또는 SR0204E) 1 바이알, SR0232E 1 바이알을 무균적으로 첨가하고, 잘 혼합한 후 멸균 페트리디쉬에 붓는다.

한국 식품 공전의 "Preston 한천배지"와 동일함.

2. Preston Campylobacter Selective Enrichment Broth 제조

Nutrient Broth No.2 (CM0067) 설명서 참조.

한국 식품 공전의 "Preston (액체)배지"와 동일함.

설명(Description)

Preston Campylobacter Selective Agar는 Bolton 및 Robertson¹이 기술한 조성에 기반한다. 많은 종류의 검체(사람, 동물, 조류, 환경)로

부터 *Campylobacter* 종들의 분리에 적합하게 특별히 조성되었다.

Skirrow, Butzler, Blaser, Campy-BAP, Preston의 선택 배지 비교연구에서², Preston 배지가 모든 형태의 검체로부터 *Campylobacter* 종들에 대해 최고 분리율을 나타내었고 가장 선택적이었다.

Oxoid Campylobacter Agar Base는 Bolton 및 Robertson¹의 물질 조성으로 만들어졌으며 Blaser-Wang, Skirrow 및 Butzler의 기본 배지로서 적합하다.

Preston Campylobacter Selective Enrichment Broth를 이용하는 증균법은 오염도가 심할 것으로 기대되거나 작은 수의 생존 균이 기대되는 동물/환경 검체 및 식품 검체에 권장된다. George 등³의 조성에 따라 SR0232가 첨가된 Enrichment Broth는 배지가 빛이나 공기 노출되어 형성되는 독성 화합물을 효과적으로 차단한다⁴.

사용(Technique)

직접 선택 평판법 (Direct Selective Plating Method)

1. 조제법에 따라 한천 배지를 준비한다.
 2. 2ml의 0.1% peptone water에 시험할 검체를 균질화 한다.
 3. 단일 집락이 잘 생성될 수 있게, 면봉의 스왑으로 균질화된 검체를 배지에 접종한다.
 4. 미호기성 조건하(산소 5~6%, 이산화탄소 10%, 질소 84~85%)에서 24~48*시간동안 42°C에서 배양한다**
 5. 평판을 관찰하여 의심집락을 취한 후, 표준방법을 사용하여 *Campylobacter jejuni* 또는 *Campylobacter coli*인지 확인한다.
- * 형성된 집락수가 별로 없다면 48시간 배양이 필요하다.

선택적 증균 액체배지법 (Selective Enrichment Broth Technique)

1. Preston Selective Enrichment Broth를 조제한다.
2. 이 배지에 시험 검체를 균질화한다.
3. 호기적으로 42°C에서 24시간 배양한다.
4. Preston Campylobacter Selective Agar 또는 Campylobacter Blood-Free Selective Agar에 계대배양한다.

** 미호기성 배양법

1. 사용되는 평판의 수에 따라, 다음의 별도판매품을 준비한다.

평판 수용량 (90mm 기준)	배양 용기	미호기성 대기생성기
12개	AG0025A	CN0025A
	AB0025A	
15개	HP0011A	CN0035A
1~2개	AG0020C	CN0020C
	AG0060C	

2. 접종한 배지를 배양 용기에 넣는다.
3. 용기에 맞는 일회용 미호기성 대기생성기를 개봉하여 넣는다.
4. 배양 용기를 닫아 밀봉하고, 필요한 시간 및 온도 조건으로 배양한다.

저장 조건 및 유효기간(Storage conditions and Shelf life)

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

조제배지: 2~8°C 에 보관

성상 (Appearance)

분말배지 : 미색의 유동성 분말

조제배지 : 한천배지 - 미색의 겔 ; 액체배지 - 미색의 용액

품질관리(Quality Control)

양성대조균	예상 결과
<i>Campylobacter jejuni</i> ATCC® 29428 *	좋은 성장; 회색-갈색 집락
음성대조균	예상 결과
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922*	성장억제됨
* Culti-Loop®로 판매되고 있음	

참고문헌(Reference)

1. Bolton F.J. and Robertson L. (1982) J. Clin. Pathol. 35. 462-467.
2. Bolton F.J., Coates D., Hinchliffe P.M. and Robertson L. (1983) J. Clin. Pathol. 36. 78-83.
3. George H.A., Hoffman P.S., Kreig N.R. and Smibert R.M. (1979) Can. J. Microbiol. 25. 8-16.
4. Bolton F.J., Coates D. and Hutchinson D.N. (1984) J. Appl. Bact. 56. 151-157.
5. Rogol M., Schnaidman B., Katzenelso E. and Sechter I. (1990) Eur. J. Clin. Microbiol. Inf. Dis. 9. 760-762.

한글 제품설명서 : 제개정 0(2018.05.21.)