

CM0271 Blood Agar Base No.2

관련제품

제품번호	제품명	구성
CM0271B	Blood Agar Base No.2	500 gram for 12.5L media
SR0048C	Laked Horse Blood	100mL
SR0098E	Campylobacter Selective Supplement (Blaser-Wang)	10 vials for 5L media

사용목적(Use)

배양하기 까다로운 미생물 및 기타 미생물들의 배양에 적합한 향상된 영양 특성을 가지는 고급 혈액 한천 배지 베이스.

조성(Typical Formulation)

성분*	gm/litre
Proteose peptone	15.0
Liver digest	2.5
Yeast extract	5.0
Sodium chloride	5.0
Agar	12.0
pH 7.4 ± 0.2 @ 25°C	
*성능표준을 위해 조절될 수 있음	

조제 (Directions)

1 리터 정제수에 40g 을 현탁하고, 끓여서 완전히 녹인다. 121°C, 15 분간 오토클레이브하여 멸균한다. 45-50°C로 식힌 후 7%가 되게 무균 혈액을 첨가한다. 가볍게 잘 혼합한 후, 멸균 디쉬 또는 기타 용기에 붓는다.

설명(Description)

용혈 반응을 방해하지 않으면서 섬세한 미생물의 회복을 최대화시키는 특별한 영양성 혈액 한천 배지 베이스에 대한 수요를 만족시키기 위해 개발되었다. 다른 유사 제품과 비교하여, 동등하거나 그 이상의 성장 촉진 특성을 보여주며 본 배지에서 성장한 색소성 세균은 더 우수한 색소 생성을 보여준다. 기타 혈액 한천 배지에 비해 많은 세균들, 특히 까다로운 *streptococci* 및 *pneumococci*의 성장이 상당히 향상되어 조기에 큰 집락이 형성된다.

본 제품은 미식약처에 의해 sheep blood agar 조제용으로 지정되었다¹.

Phillips² 는 본 제품에 용혈 말혈액, bile, sodium bicarbonate, quinoline 을 첨가하여 *Clostridium perfringens* 의 포자형성을 위한 개량 배지를 개발하였다. 이 배지는 사람 분변에서 분리된 *Clostridium perfringens* 100 개 균주 모두에서 높은 포자생성을 유도하였다.

Brucella :

오토클레이브로 멸균한 본 배지에 비활성화처리한 말 혈청을 5~10%v/v 되게, dextrose 를 1%w/v 되게 무균적으로 첨가하여 준비한 용해된 배지 500ml 에 *Brucella* Selective Supplement SR0083A 또는 Modified *Brucella* Selective Supplement SR0209E 를 1vial 무균적으로 첨가하여 선택배지를 조제한다^{2,3}.

Campylobacter.

오토클레이브로 멸균한 본 배지에 *Campylobacter* Growth Supplement(SR0232)(필요시 첨가)와 5~7%v/v 의 말 또는 양 혈액 (SR0048, SR0050, SR0051)을 무균적으로 첨가하여 준비한 용해된 배지 500ml 에 *Campylobacter* Supplement(Skirrow)⁵(SR0069) 또는 *Campylobacter* Supplement(Butzler)⁶(SR0085) 또는 *Campylobacter* Supplement (Blaser-Wang)⁷(SR0098)을 1 vial 첨가하여 선택배지를 조제한다.

식품공전의 Blaser's *Campylobacter* 한천 배지 (Blaser's *Campylobacter* Agar (BCA))는 CM0271B+SR0048C+SR0098E 로 구성된다.

Haemophilus.

혼합 균집을 포함하는 검체로부터 *Haemophilus* species 의 1 차 분리를 위해 본 배지에 탈삼요소 말 혈액 SR0050 을 첨가하여 사용한다. 이 말혈액 평판배지 표면의 절반에 2 방울의 10% saponin 처리를 하면 더 좋은 결과를 얻을 수 있다⁹. 용혈반응이 중요하지 않은 경우, 예를 들면 순수배양만 필요한 경우, 본 제품으로 chocolate agar 를 조제한다. 80°C의 배지에 10%가 되게 탈삼요소 말 혈액 (SR0050)을 첨가하고 5~10 분간 이 온도를 유지하면서 간헐적으로 혼합한다. 50°C로 식히고 잘 혼합한 후 플레이트에 붓는다.

Robert, Higgs, Cole 은 임상 검체의 일차 배양에서 *Haemophilus* spp. 의 선택배양을 위한 배지의 기본으로 본 제품을 사용하였다. 이 배지는 집락 색상의 차이로 *Haemophilus influenzae* 와 *Haemophilus parainfluenzae* 를 구별한다¹⁰. 낭포성 섬증의 호흡 분비물로부터 *Haemophilus influenzae* 의 배양을 위한 선택적인 초코렛 혈액 한천 배지가 보고되었다¹¹. 이 배지는 본 제품에 기반하여 7%v/v 말혈액과 8mg/liter 의 cefsulodin 이 첨가되었다. 이 배지에 *Pseudomonas aeruginosa* 및 *Staphylococcus aureus* 의 성장은 억제된다.

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 에 보관

성상 (Appearance)

분말배지 : 짙색의 유동성 분말
조제배지 : 짙색의 젤

품질관리(Quality Control)

학술 techsupport@mesdia.com

양성 대조균	예상 결과
Blood Agar	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 25923 *	Good growth; white/grey colonies
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC® 19615 *	Good growth; pale straw coloured colonies; β-hemolysis
<i>Haemophilus influenzae</i> ATCC® 35056	Good growth; 무색 집락
Brucella Agar	
<i>Brucella abortus</i> ATCC® 4315	Good growth
Campylobacter Agar	
<i>Campylobacter jejuni</i> ATCC® 29428 *	Good growth; grey/brown colonies
음성 대조균	예상 결과
Blood Agar	
무접종 배지	변화 없음
Brucella Agar & Campylobacter Agar	
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922 *	억제됨
* Culti-Loop® 제품으로 판매	

주의 사항

- Brucella 배양물은 아주 감염성 있어 적절한 보호 조건하에서 다루어야 한다. 배양은 24-48 시간 5-10% 이산화탄소 대기에서 수행된다.

참고문헌(Reference)

1. F.D.A. Bacteriological Analytical Manual (1998) 8th Edition F.D.A. Washington D.C.
2. Phillips K.D. (1986) Lett. Appl. Microbiol 3 77-79.
3. Farrell I.D. and Robinson L. (1972) J. Appl. Bact. 35. 625-630.
4. Hunter D. and Kearns M. (1977) Brit. Vet. J. 133. 486-489.
5. Skirrow M.B. (1977) BMJ (ii) 9-11.
6. Butzler J.P. and Skirrow M.B. (1979) Clins. Gastroenterol. 8 737-65.
7. Blaser M.J., Hardesty H.L., Powers B. and Wang W.L.L. (1980) J. Clin. Microbiol. 11 309-313.
8. George H.A., Hoffman P.S. and Krieg N.R. (1978) J. Clin. Microbiol. 8. 36-41.
9. Waterworth Pamela M. (1955) Brit. J. Exp. Path. 36. 186-194.
10. Roberts D.E., Higgs E. and Cole P.J. (1987) J. Clin. Pathol. 40, 75-76.
11. Smith A. and Baker M. (1997) J. Med. Microbiol. 46, 883-885.

한글 제품설명서 : 제개정 1(2018.06.29.)

수입/기술 지원

㈜메스디아

전화 02-313-4541 /팩스 02-313-4539

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