

Cooked Meat Medium

관련제품

제품번호	제품명	구성
CM0081B	Cooked Meat Medium	500 gram

사용목적(Use)

호기성 및 혐기성 미생물의 1차 배양 및 유지에 최고의 배지

조성(Typical Formulation)

성분*	gm/litre
Heart muscle	454.0
Peptone	10.0
'Lab-Lemco' powder	10.0
Sodium chloride	5.0
Glucose	2.0
pH 7.2 ± 0.2 @ 25°C	
*성능표준을 위해 조절될 수 있음	

조제 (Directions)

10g 을 100ml 의 정제수에 현탁한다. 15 분간 방치하여 고기 입자들에 수분이 스며들게 한다. 121°C 에서 15 분간 오토클레이브하여 멸균한다. 비등(ebullition)으로 인해 고기 입자들이 용기에서 빠져나갈 수 있으므로 용기를 급격히 식히지 않도록 한다.

설명(Description)

심장 조직으로 제조된 cooked meat medium 은 혐기성 및 호기성 미생물들의 배양을 위해 잘 확립된 배지이다¹.

아주 작은 양의 접종체에서 세균 성장이 가능하게 해주며 장기간 동안 배양물의 생존을 유지시켜준다. 혼합 세균 배양물은 보다 느리게 성장하는 미생물들을 대체시키지 않으면서 이 배지에서 생존이 가능하다. 성장 생성물이 접종 미생물을 빠르게 파괴하지 않으며 따라서 호기성 및 혐기성 세균들을 위한 최고의 배지이다.

이 조성에 glucose 를 첨가하면 짧은 시간에 혐기성 세균들의 빠르고 많은 성장을 이룰 수 있고 중요한 혐기성균들의 보다 빠른 동정이 가능하게된다. 향상된 성장은 또한 혐기성 세균들의 GLC 동정을 향상시켜준다.

현탁 액체배지의 투명도 증가는 특히 대부분의 미생물들의 성장 증가와 조합되면 성장의 초기 검출이 가능하게 해준다. 더 느리게 성장하는 균주들은 45 시간 배양으로 성장을 검출할 수 있다.

사용(Technique)

혐기성 배양 (Anaerobic Culture)

새로 신선하게 만든 배지를 약 35°C 가 되는 순간 바로 사용하는 것이 좋다. 만든 날에 사용하지 못한 배지는 산소 제거를 위해 약 15 분간 끓는 수조나 스팀기에 배양한 후 혼합하지 않고 식힌 후에 접종을 하도록 한다.

접종은 고기 입자가 있는 바닥 근처에서 이루어져야 한다.

Clostridia 는 배지에 대한 해당 생물의 작용에 따라 2 가지 그룹으로 나눈다.

(i) 당분해성 생물(Saccharolytic organisms)

산 및 기체의 빠른 생선이 있지만 고기의 분해는 일어나지 않는다. 배양액은 약간 쓴 냄새가 나고, 붉은색 단백질을 가진다.

(ii) 단백질 분해성 생물(Proteolytic organisms)

단백질 분해과정으로 고기의 분해가 일어나 부패한 냄새의 황 화합물의 생성과 흑색화가 일어난다. 그러나 일부 당분해성 균주들 또한 황화수소를 생성하며 이것이 흑색화를 초래하지만 정도는 약하다.

호기성 배양 (Aerobic Culture)

배지에 든 시험관은 뚜껑을 느슨하게 하고 밀봉하지 않는다. 호기성 균들은 배지 상단에서 성장하고 보다 혐기성인 종들은 더 깊은 곳에서 성장한다.

배양 (Incubation)

호기성 생물 : 뚜껑을 느슨하게 한 상태로 35°C 에서 최대 7 일간 배양한다. 매일 탁도, 기체 또는 고기 입자의 변화를 관찰한다.

혐기성 생물: 신선하게 환원된 배지를 사용하고 35°C 에서 최대 21 일간 배양한다. 배지 변화를 매일 관찰한다. 주기적으로 사진을 찍고 계대배양을 한다.

보관 균주의 유지

35°C 에서의 초기 배양후에 실온에 유지한다. 매 4~6 개월마다 계대 배양한다.

저장 조건 및 유효기간(Storage conditions and Shelf life)

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

조제배지 : 최대 6 개월까지, 뚜껑을 꼭 잠근상태로 암실에서 실온 보관

성상 (Appearance)

분말배지 : 갈색의 그레놀(입자)

조제배지 : 갈색의 그레놀이 있는 어두운 짙색

품질관리(Quality Control)

양성대조군	예상 결과
<i>Clostridium histolyticum</i> ATCC® 19401	탁한 성장; 단백질분해

<i>Clostridium perfringens</i> ATCC® 13124	탁한 성장; 당분해, 단백질 분해
음성대조균	예상 결과
무접종 배지	변화 없음
* Culti-Loop®로 판매되고 있음	

주의사항(Precautions)

이 배지의 훌륭한 회복 특성은 검체 접종 후 혼합 배양체가 나타나는 것이 일반적임을 의미한다.

이 배지의 흑색화는 pH가 산성이면 일어나지 않는다.

탄수화물 발효는 단백질 분해를 억제할 수 있다.

참고문헌(Reference)

1. Robertson M. (1916) J. Path. Bact. 20. 327-349.