

Listeria Enrichment Broth Base

관련제품

제품번호	제품명	구성
CM0862B	Listeria Enrichment Broth Base	500 gram

사용목적(Use)

식품에서 Listeria 종의 선택적 증균을 위한 배지

조성(Typical Formulation)

성분*	gm/litre
Tryptone soya broth	30.0
Yeast extract	6.0
pH 7.3 ± 0.2 @ 25°C	
*성능표준을 위해 조절될 수 있음	

조제 (Directions)

Listeria Selective Enrichment Supplement (SR0141)을 첨가할 경우:

Vial contents (each vial is sufficient for 500ml of medium)	per vial	per litre
Nalidixic acid	20.0mg	40.0mg
Cycloheximide	25.0mg	50.0mg
Acridavine hydrochloride	7.5mg	15.0mg

18g의 CM0862를 500ml의 정제수에 현탁하고 2ml의 정제수로 재구성한 Listeria Selective Enrichment Supplement (SR0141)을 첨가한다. 121°C에서 15분간 오토클레이브로 멸균한다. 50°C로 식힌 후 잘 혼합하고 필요한 부피로 멸균 용기에 분주한다.

Listeria Selective Enrichment Supplement, Modified (SR0149)을 첨가할 경우:

Vial contents (each vial is sufficient for 2,250ml of medium)	per vial	per litre
Nalidixic acid	90.0mg	40.0mg
Cycloheximide	112.5mg	50.0mg
Acridavine hydrochloride	22.5mg	10.0mg

1 바이알의 SR0149에 10ml의 정제수를 무균적으로 첨가하고 가볍게 거꾸로 해서 완전히 녹인다. 해당 내용물을 2.25 리터의 Listeria Enrichment Broth Base에 첨가한다. 121°C에서 15분간 오토클레이브하여 멸균한다. 50°C까지 식힌 후 잘 혼합하고 필요한 부피로 멸균 용기에 분주한다.

설명(Description)

Listeria Selective Enrichment Medium은 Lovett 등¹이 기술한 조성에 기반하며 식품에서 Listeria 종들의 선택적 증균에 권장된다. 이 증균과정은 원유(raw milk)에서 10cfu/ml 이하의 접종량을 회복하는

것으로 나타났다.

더 높은 분리율을 이루려면 1, 2 및 7 일 후에 증균 액체 배지를 Listeria Selective Agar 평판에 계대배양하는 것이 권장된다. Agello 등²은 배양 기간을 7일로 확장할 경우 우유 및 우유제품에서 환경적으로 스트레스 받은 리스테리아의 회복이 더 잘 되는 것으로 보고하였다.

사용(Technique)

- 225ml의 Listeria Selective Enrichment Broth에 25g 또는 25ml의 검체를 첨가한다.
- 30°C에서 7일간 배양한다.
- 1, 2, 및 7 일 후에 Listeria Selective Enrichment Broth로부터 Listeria Selective Agar 평판*에 다음 방법으로 계대배양한다:
 - Listeria Selective Agar 평판에 직접 도말
 - Listeria Selective Enrichment Broth 배양액 1ml을 9ml의 0.5% KOH에 넣고 볼텍스로 혼합한 후 Listeria Selective Agar 평판에 도말한다.

* 적절한 Listeria Selective Agar에는

- Listeria Selective Medium(Oxford formulation)(CM0856+SR0140)
 - PALCAM Medium (CM0877+SR0150)
- 이 있다.

저장 조건 및 유효기간(Storage conditions and Shelf life)

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

조제배지 : 2-8°C에서 차광하여 보관

성상 (Appearance)

분말배지 : 짙색의 유동성 분말

조제배지 : 짙색의 용액

품질관리(Quality Control)

양성대조균	예상 결과
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC® 7644 *	탁한 성장
음성대조균	예상 결과
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 29212 *	억제됨
* Culti-Loop®로 판매되고 있음	

주의사항(Precautions)

액체 배양액은 평판상의 집락보다 더 위험하다.

조제된 배지는 차광하여 보관해야 한다. Acridavine이 광산화되어 Listeria에 억제성 화합물을 형성할 수 있다.

이 배지에 사용되는 SR0141은 독성 농도의 cycloheximide가 포함되어 있으므로 위험물로 취급하고 주의해야 한다.

참고문헌(Reference)

1. Lovett J., Francis D. W. and Hunt J. M. (1987) Journal of Food Protection 50. 188-192.
2. Agello G., Hayes P. and Feeley J. (1986) Abstracts of the Annual Meeting, ASM, Washington DC p5.