

*Proteae*의 신속성 요소분해효소 활성(rapid urease activity)와 일부 *Enterobacteriaceae*의 비신속성 요소분해효소 활성(non-rapid urease activity)를 검출하는데 사용되는 Christensen 배지를 만드는데 사용되는 한천 기초 배지.

조성 Typical Formula*

성분	gm/litre
Peptone	1.0
Glucose	1.0
Sodium chloride	5.0
Disodium phosphate	1.2
Potassium dihydrogen phosphate	0.8
Phenol red	0.012
Agar	15.0
pH 6.8 +/- 0.2 @ 25°C	
* 성능 표준에 적합하도록 조절됨	

조제법 Directions

95ml의 정제수에 2.4g을 현탁하고, 끓여서 완전히 녹인다. 115°C, 20분간 고압증기멸균한다. 50°C로 식힌 후, 멸균 40% Urea Solution(SR0020) 5ml을 무균적으로 첨가한다. 멸균된 용기에 10ml씩 분주하고 기울인 상태로 두어 응고시킨다.

설명 Description

Urea Agar Base는 요소분해효소 양성 *Proteae*의 신속 요소분해효소 활성을 검출하는데 사용되는 Christensen 배지¹ 조제에 권장된다. 이 요소배지는 일부 *Enterobacteriaceae*에 의한 요소 가수분해의 검출에 사용될 수 있지만 배양시간은 더 긴 24~48시간이다. 40% Urea Solution(SR0020)은 배지 조제의 편의성을 위해 멸균 용액의 앰플 상태로 별도 공급된다.

사용 방법 Technique

시험할 미생물의 순수 배양물로 Urea Agar slope배지 표면을 많이 접종한다. Urease-양성 *Proteae*의 경우, 35°C에서 3~5시간후에 일반적으로 완료된다: urease-생성 미생물은 urea를 가수분해하여 암모니아를 생성하고 배지는 오렌지색에서 분홍색으로 변한다.

보관 조건 및 유효 기간 Storage conditions and Shelf life

건조 분말 배지: 10~30°C 보관, 라벨에 표시된 유효기간까지 사용
 조제 배지: 2~8°C에서 차광 보관

성상 Appearance

건조 분말 배지: 짙색의 유동성 분말
 조제 배지: 오렌지색의 젤

품질 관리 Quality Control

양성 대조군	예상 결과
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC® 29906*	요소분해효소 양성; 분홍색 사면
음성 대조군	예상 결과
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922*	요소분해효소 음성; 색변화 없음

* Culti-Loop®제품으로 구매가능

주의사항 Precaution

- 이 배지를 장기간 배양하면 생성되는 염기성 반응은 urease 활성에 의한 것이 아니다. Urea를 포함하지 않은 배지를 사용하여 점검해야 한다.
- 배지를 가열하거나 재가열하지 않도록 한다. 요소가 아주 잘 분해된다.
- Urease-양성 *Proteae*의 검출의 경우, 배양 후 2~5시간만에 반응을 읽어야 한다.

참고 문헌 References

- Christensen W. B. (1946) J. Bact. 52. 461-466.

CM0053_IFUKor, Rev.0(2017.08.01.)

