

CM0906, R2A Agar

식수의 세균 검사를 위한 배지

분말배지

조성*	gram/liter
Yeast extract	0.5
Proteose peptone	0.5
Casein hydrolysate	0.5
Glucose	0.5
Starch	0.5
Di-potassium phosphate	0.3
Magnesium sulphate	0.024
Sodium pyruvate	0.3
Agar	15.0
pH 7.2 ± 0.2 @ 25°C	

* 성능 표준에 맞추기 위해 필요에 따라 조절됨.

조제방법

1리터의 정제수에 18.1g을 현탁하고 끓여서 완전히 녹인다. 121°C, 15분간 고압멸균한다. 잘 섞은 후 멸균 페트리접시에 붓는다

설명

물에 존재하는 유기영양 세균의 계수를 위한 표준 방법들은 전통적으로 Plate Count Agar 같은 영양적으로 풍부한 배지에 35°C에서 배양을 사용해왔다.¹ 이러한 조건하에서 분리된 생물들은 해당 검체에 존재하는 세균의 작은 퍼센트만을 대표할 수도 있다.²

Reasoner 및 Geldreich²에 의해 개발된 R2A Agar는 영양적으로 축소된 배지이다. 이 배지를 사용하고 보다 낮은 온도에서 장기간 배양하면 스트레스받고 염소에 의해 손상된 세균의 회복을 향상시켜 더 높고 더 현실적인 세균수를 이루게 한다.

사용방법

R2A Agar는 poured plate 방법, 도말평판법, 그리고 막여과방법으로 사용될 수 있다.^{1,2,4} 검체의 수집 및 검사를 위한 표준 방법들을 참조하는 것이 좋다.²

권장되는 배양 조건은 20°C 또는 28°C에서 5~7일간, 또는 35°C에서 3일간이다.

저장 방법 및 유효기간

분말배지: 원 용기에 밀폐상태로 10~30°C에서 보관, 라벨 표시 유효기간까지

조제배지: 조제된 기본 배지는 2~8°C에서 2주간 보관 가능하다.

성상

분말배지: 창백한 짙색의 유동성 분말

조제배지: 연한 짙색을 띠는 겔

품질관리

양성 대조군	예상 결과
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 6538*	좋은 성장; 흰색 집락
음성 대조군	예상 결과
무점종 배지	변화 없음

* Culti-Loop® 제품으로 구입가능

참고문헌

1. Greenbreg, Trussell and Clesceri (ed) (1998) Standard Methods for the Examination of Drinking Water and Waste Water. 20th Ed. APHA, Washington DC.
2. Reasoner and Geldreich (1985). Appl. Environ. Microbiol. 49, 1.
3. Environment Agency- The Microbiology of Drinking Water 2002
4. European Pharmacopoeia 2002, supplement 4.6.