



식품의약품안전처 규격을 준수하는 TOS Propionate Agar

유제품에서 비피더스균의 수를 확인할 수 있는 최적화된 배지

머크의 TOS 배지는 ISO Standard 29981 /
IDF 220: 2010 등도 준수합니다.



Ord. No. 1.00043.0500
(500 g)

TOS 배지의 특성

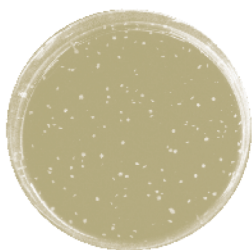
비피더스균은 그람 양성균으로 포자를 형성하지 않는 혐기성 간균입니다. 카제인 유래 펩톤과 효모 추출물의 조합은 미생물 성장에 매우 적합한 기본 성분이 됩니다. Galacto-oligosaccharide TOS라는 성분은 특이적으로 비피더스균의 성장을 돕는 인자입니다. 그러나 다른 유산균들은 이 특이적인 Saccharide를 생육에 활용하지 못합니다.

TOS 배지의 Magnesium sulphate 성분은 활성이 떨어진 비피더스균의 성장을 도울 수 있습니다. Ammonium sulphate는 질소 영양 성분으로, Potassium dihydrogen phosphate와 di-potassium hydrogen phosphate는 적절한 pH 조절을 위

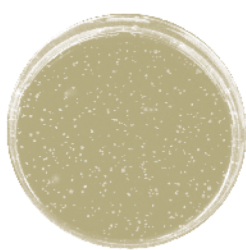
한 버퍼 역할을 합니다. L-Cysteine은 배지에 혐기성 환경을 제공하기 위한 환원제로 사용됩니다.

TOS 배지에 포함되어 있는 Sodium propionates는 다른 균들의 성장을 억제할 수 있어, TOS 배지 자체로도 충분히 선택적으로 비피더스균을 성장하게 합니다. Lithium-Mupirocin (MUP)는 Lactobacilli, Lactococci, Streptococci, Leuconostocs 등의 성장을 억제하지만 비피더스균의 성장은 방해하지 않습니다. TOS 배지와 MUP의 조합은 비피더스균만을 선택적으로 잘 자라게 하여, 육안으로도 비피더스균의 집락형성을 쉽게 확인할 수 있습니다.

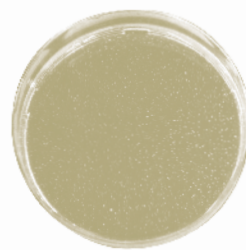
*Lactobacilli*의 성장은 *Lithium-Mupirocin (MUP)*에 억제되고, 비피더스균은 정상적인 수준으로 성장합니다.



Bifidobacterium infantis
ATCC 25962
on Clostridial Agar (RCM)



Bifidobacterium infantis
ATCC 25962
on TOS-MUP Medium



Lactobacillus delbrueckii
ssp. *bulgaricus*
ATCC 11842 on RCM



Lactobacillus delbrueckii
ssp. *bulgaricus* ATCC 11842
on TOS-MUP Medium

TOS 배지의 특성

Test Strain	Inoculum CFU / Petri dish	Recovery	Colony color
<i>Bifidobacterium animalis subspecies lactis</i> ATCC 27536	50 - 150	> 70%	white
<i>Bifidobacterium breve</i> ATCC 15700	50 - 150	> 70%	white
<i>Bifidobacterium longum</i> ATCC 15707	50 - 150	> 70%	white
<i>Lactobacillus delbrueckii subspecies bulgaricus</i> ATCC 11842	10 ⁶ - 10 ⁷	no growth	n. a.
<i>Lactobacillus casei</i> ATCC 393	10 ⁶ - 10 ⁷	no growth	n. a.
<i>Streptococcus thermophilus</i> DSM 20259	10 ⁶ - 10 ⁷	no growth	n. a.

조성비교

TOS-MUP 배지	식약처 규격	머크
Trypticase peptone	10 g	10 g
Yeast Extract	1 g	1 g
KH ₂ PO ₄	3 g	3 g
K ₂ HPO ₄	4.8 g	4.8 g
(NH ₄) ₂ SO ₄	3 g	3 g
Magnesium Sulfate 7H ₂ O	0.2 g	0.2 g
(R)-Cysteine-HCl · H ₂ O	0.5 g	0.5 g
Sodium propionate	15 g	15 g
TOS(Galactooligosaccharide)	10 g	10 g
Agar	15 g	15 g
MUP (Supplement)	1mg/ml 필터 후, 50ml을 위의 조성으로 만든 950ml 배지에 첨가	

식품의 기준 및 규격에 따른 시험법

비피더스균은 TOS-MUP배지(배지 25)를 사용한 시험방법에 따라 시험한 후 산출합니다. TOS-MUP 배지(배지 25)를 사용하는 경우, 일반세균수의 표준평판법에 준하여 시험하고, 35~37°C에서 48~72±3시간 혐기 배양합니다. 모든 시험에서는 시험용액을 가하지 아니한 동일 희석액 0.1ml을 대조시험액으로 하여 시험조작의 무균여부를 확인합니다.

주문 정보

제품명	제품 번호	포장 단위
TOS Propionate Agar Base	1.00043.0100	100 g
TOS Propionate Agar Base	1.00043.0500	500 g
MUP Selective Supplement	1.00045.0010	1 x 10 vials
Anaerobic Jar	1.16387.0001	1 PC
Anaerocult® A	1.13829.0001	1 x 10 sachets
Anaerotest®	1.15112.0001	1 x 50 strips
RINGER's tablets	1.15525.0001	100 tablets

머크 생명과학 사업부 | BioMonitoring

머크 주식회사
서울시 강남구 테헤란로 508 해성2빌딩 3층
Tel : 02-2185-3840~3
Fax : 02-2185-3830



샘플에 Bifidobacteria가 있으면, TOS-MUP 배지에서 육안으로 확인되는 집락을 형성합니다.



TOS-MUP 배지에서는 다른 유산균류들의 성장이 억제 됩니다