

## Grace's Insect Medium (1X), Liquid

With L-glutamine  
With sodium bicarbonate  
Insect cell culture tested

Catalog Number **LM 501-01**

Storage Temperature 2~8°C

### 제품설명

Grace's Medium은 나방의 일종인 *Antherea eucalypti*의 세포를 배양하기 위해 처음 개발된 것으로 Wyatt's medium을 변형시켜 *Antherea*의 hemolymph와 좀 더 유사한 환경을 제공하는 배지이다. Grace's Medium을 기본으로 하여 여러 가지 물질들을 보충해 주면 쌍시류 (dipterans) 및 인시류 (lepidopterans)의 몇몇 종의 세포도 배양이 가능하다.

**LM 501-01**에는 600 mg/L의 L-glutamine과 350 mg/L의 sodium bicarbonate이 첨가되어 있다. 적절한 배양액을 선택하기 위해서는 (1) 배양할 세포 종류, (2) 배양방법 (monolayer, suspension, or clonal), 그리고 (3) 필수 성분 포함 여부 등을 고려해야 한다. 또한 참고문헌을 기초로 하여 배양액에 혈청, 첨가물, 그리고 기타 물리적 조건 등을 최적화함으로써 배양하고자 하는 세포의 성장 및 목적 산물의 생산을 최적화할 수 있다.

### 보관 및 안정성

액상 배지는 차광하여 2~8°C에서 보관하여야 한다. 액상 배지의 변성은 (1) 침전물 또는 부유물, (2) 용액의 탁해짐, (3) 색의 변화, 그리고 (4) pH의 변화 등으로 나타날 수 있다. 추가로 첨가하는 첨가제의 성질에 의해 보관조건 및 배지의 유효기간이 바뀔 수 있으며, 유효기간은 제품 라벨에 표시되어 있다.

### 생물학적 특성

액상 Grace's Medium의 세포 증식 능력은 10%의 FBS를 포함하는 액상 배지에 적합한 곤충세포주를 배양하면서 시험한다. 성장 속도는 세 번의 계대 배양을 통하여 측정하고 표준품에서 배양한 것과 비교한다. 시간에 따른 세포수의 변화를 측정하고 seeding efficiency, doubling time, 그리고 최종 세포농도를 결정한다. 시험을 하면서 현미경으로 세포의 형태 변화와 cytotoxicity의 현상이 나타나는지 관찰한다.

### 주의

For *In Vitro* Use Only

Components	mg/L LM 501-01
CaCl <sub>2</sub>	1000.00
KCl	2240.00
MgCl <sub>2</sub> (anhydrous)	1070.00
MgSO <sub>4</sub> (anhydrous)	357.858
NaHCO <sub>3</sub>	350.00
NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O	1013.00
D(-)Fructose	400.00
Fumaric Acid	55.00
D-Glucose	700.00
α-Ketoglutaric Acid	370.00
Malic Acid	670.00
Succinic Acid	60.00
Sucrose	26680.00
β-Alanine	200.00
L-Alanine	225.00
L-Arginine·HCl	700.0000
L-Asparagine	350.0000
L-Aspartic Acid	350.00
L-Cystine	22.00
L-Glutamic Acid	600.00
L-Glutamine	600.00
Glycine	650.00
L-Histidine	2500.00
L-Isoleucine	50.00
L-Leucine	75.00
L-Lysine·HCl	625.00
L-Methionine	50.00
L-Phenylalanine	150.00
L-Proline	350.00
L-Serine	1100.00
L-Threonine	175.00
L-Tryptophan	100.00
L-Tyrosine	50.00
L-Valine	100.00
p-Aminobenzoic Acid	0.02
Biotin	0.01
Choline Chloride	0.20
Folic Acid	0.02
i-Inositol	0.02
Niacin	0.02
D-Ca Pantothenate	0.02
Pyridoxine·HCl	0.02
Riboflavin	0.02
Thiamine	0.02

### Product Profile

Appearance	Clear colorless solution
pH at RT	6.0 ~ 6.6
Osmolality	337 ~ 373 mOsm/kg H <sub>2</sub> O
Endotoxin	≤ 1.0 EU/ml
Sterility	Sterilized by 0.2 μm filtration system. Sterility tests are performed in accordance with protocols described in USP.

### 참고문헌

Grace, T. D. C. 1962. Establishment of four strains of cells from insect tissues grown *in vitro*. *Nature*. 195, 788-789.  
Grace, T. D. C. 1967. Establishment of a line of cells from the silkworm, *Bombyx mori*. *Nature*. 216, 613.  
Grace, T. D. C. 1966. Establishment of a line of mosquito (*Aedes aegypti*) cells grown *in vitro*. *Nature*. 211, 366-367.