

**TC-100 Insect Medium (1X), Liquid**

With L-glutamine  
With sodium bicarbonate  
Insect cell culture tested

Catalog Number **LM 505-01**  
Storage Temperature 2~8°C

**제품설명**

동물세포 배양에 비해 성장속도가 빠르고 대량생산이 용이한 곤충 세포 및 조직을 *in vitro*에서 배양하기 위한 다양한 배지들이 연구되었다. 곤충 세포는 baculovirus를 응용하게 됨으로써 재조합 단백질의 발현 뿐 아니라 유전학, 내분비학, 생리학, 그리고 세포생물학 등 다양한 생물학 연구 분야에 매우 유용하게 사용되고 있다. TC-100 Medium은 나방의 일종인 *Spodoptera frugiperda*의 세포주 뿐 아니라 다른 인시류 (lepidopteran)의 세포주에서 Autographa californica Nuclear Polyhedrosis Virus의 증식을 효과적으로 할 수 있는 배지로 널리 사용되고 있다.

**LM 505-01**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 TC-100 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 있다. 유효기간은 제품 라벨에 표시되어 있다.

**생물학적 특성**

TC-100 Insect Medium의 세포 증식 능력은 5~20%의 heat-inactivated FBS를 포함하는 액상 배지에 적합한 곤충 세포주를 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 505-01
CaCl <sub>2</sub> (anhydrous)	996.60
KCl	2870.00
MgCl <sub>2</sub> (anhydrous)	1068.189
MgSO <sub>4</sub> (anhydrous)	1357.858
NaHCO <sub>3</sub>	350.00
NaHPO <sub>4</sub>	876.923
D-Glucose	1000.00
Tryptose Broth	2600.00
L-Alanine	225.00
L-Arginine·HCl	700.00
L-Aspartic Acid	350.00
L-Asparagine (anhydrous)	350.00
L-Cystine·2HCl	25.00
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-Prolin	350.00
L-Serine	550.00
L-Threonine	175.00
L-Tryptophan	100.00
L-Tyrosine·2Na·H <sub>2</sub> O	72.02
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-Pantophenic Acid (hemicalcium)	0.02
Pyridoxine·HCl	0.02
Riboflavin	0.02
Thiamine	0.02

**Product Profile**

Appearance	Clear solution
pH at RT	6.1 ~ 6.7
Osmolality	332 ~ 367 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**

Gardiner, G.R. and Stockdale, H. Adaption of an established line of *Spodoptera frugiperda* to a simple tissue culture medium. *Abstracts of the Proceedings of the Vth Annual Meeting of the Society of Invertebrate Pathology*. Oxford, England 20, (1973).  
Gardiner, G.R. and Stockdale, H. Two Tissue Culture Media for the Production of Lepidopteran Cells and Nuclear Polyhidrosis Viruses. *Journal of Invertebrate Pathology* 25, 363-370 (1975).