Dulbecco's Modified Eagle's Medium/F-12 Nutrient Mixture Ham (DMEM/F-12) 3:1 Mixture, Liquid

With 3825.5 mg/L D-glucose
With 949 mg/L L-glutamine
Without HEPES

Catalog Number **LM 030-01**
Storage Temperature 2~8°C

제품설명

F-12 Nutrient Mixture (Ham's F-12, **LM 010-02**) 는 무혈청 배지로 세포를 배양할 수 있도록 개발된 것으로 여러 연구자들은 insulin, transferrin, epidermal growth factor (EGF), leutinizing hormone (또는 follicle stimulating hormone), somatomedin, 그리고 성장호르몬 등이 포함된 무혈청 배지에서 Leydig 세포와 Sertoli 세포를 성공적으로 배양할 수 있다고 보고하였다. 특히 F-12 Nutrient Mixture와 Dulbecco's Modified Eagle's Medium (DMEM)을 1:1로 혼합한 배지가 세포를 혈청 없이 배양하는데 매우 효율적이라고 알려져 있다. **LM 030-01** 은 DMEM (High glucose, **LM 001-05**) 과 Ham's F-12 (**LM 010-02**)를 3:1의 비율로 혼합한 조성으로 혈청 대신에 각종 영양분, 성장 인자 및 호르몬 들을 포함하고 있으며 3825.5 mg/L의 D-glucose 와 949 mg/L의 L-glutamine을 포함하고 있다. 그러나 HEPES는 포함되어 있지 않으므로, 원하는 경우, 배지 1 L 당 15 ml의 1 M HEPES 용액 (**BB 001-01**)을 첨가하여 최종 15 mM (3574.5 mg/L)의 농도로 사용할 수 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 배양 하고자 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 있다. 유효기간은 제품 라벨에 표시되어 있다.

생물학적 특성

DMEM/F-12 배지의 세포 증식 능력은 액상 배지에 적합한 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 030-01
$CaCl_2$ (anhydrous)	158.30
$Fe(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$	0.075
$CuSO_4 \cdot 5H_2O$	0.000625
$FeSO_4 \cdot 7H_2O$	0.2075
KCl	355.90
$MgSO_4$ (anhydrous)	73.2525
$MgCl_2$ (anhydrous)	14.305
NaCl	6699.75
$NaHCO_3$	3069.00
$NaH_2PO_4 \cdot H_2O$	93.75
Na_2HPO_4 (anhydrous)	35.50
$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$	0.215
D-Glucose	3825.50
HEPES	-
Hypoxanthine·Na	1.1925
Linoleic Acid	0.02
Lipoic Acid	0.0525
Phenol Red	11.55
Putrescine·HCl	0.04025
Sodium Pyruvate	110.00
Thymidine	0.175
L-Alanine	2.225
L-Arginine·HCl	115.75
L-Asparagine·H_2O	3.75
L-Aspartic Acid	3.25
L-Cysteine·HCl·H_2O	8.75
L-Cystine·2HCl	47.25
L-Glutamic Acid	3.675
L-Glutamine	949.00
Glycine	24.375
L-Histidine·HCl·H_2O	36.75
L-Isoleucine	79.75
L-Leucine	82.00
L-Lysin·HCl	118.625
L-Methionine	23.625
L-Phenylalanine	50.75
L-Proline	8.625
L-Serine	34.125
L-Threonine	74.25
L-Tryptophan	12.50
L-Tyrosine·2Na·2H_2O	79.95
L-Valine	73.425
Biotin	0.00175
D-Ca Pantothenate	3.125
Choline Chloride	6.50
Folic Acid	3.325
i-Inositol	9.90
Niacinamide	3.01
PyrodoxineHCl	0.015
Riboflavin	0.31
Thiamine·HCl	3.075
Pyridoxine·HCl	3.00
Vitamin B_{12}	0.35

Product Profile	
Appearance	Red transparent solution
pH at RT	7.0 ~ 7.6
Osmolality	305 ~ 338 mOsm/kg H_2O
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

Dulbecco, R. and Freeman, G. 1959. Plaque production by the polyoma virus. *Virology*. 8, 396-397.
Smith, J.D. *et. al.* 1960. The nucleic acid of polyoma virus. *Virology*. 12, 185-196.
Morton, H.J., 1970. A survey of commercially available tissue culture media. *In Vitro*. 6, 89-108.
Rutzky, L.P. and Pumper, R.W., 1970. Supplement to a survey of commercially available tissue culture media. *In Vitro*. 9, 468-469.

www.welgene.com | Seoul Office | TEL. 82-2-2057-3288 | Headquarter & Factory | TEL 82-53-811-7081 | FAX 82-53-811-7096
WelGENE is a specialized brand in the Cell Culture Industry