DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa : 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM n atri pyruvate, chứa: 1,2 g/L $NaHCO_3$ | 820400a

DMEM:Ham's F12 là một môi trường cơ bản được công nhận rộng rãi và sử dụng phổ biến trong nuôi cấy tế bào phục vụ nghiên cứu sinh học. Nó đóng vai trò là nguồn dinh dưỡng cơ bản cho sự phát triển của nhiều dòng tế bào động vật có vú, đặc biệt khi được bổ sung huyết thanh bò thai (FBS).

Công thức độc đáo này kết hợp môi trường Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM) và Ham's F-12 (Hỗn hợp Dinh dưỡng Ham's F-12) theo tỷ lệ chính xác 1:1. Việc bổ sung L-glutamine giúp nâng cao hơn nữa thành phần của nó.

DMEM, được phát triển từ Dung dịch cơ bản tối thiểu của Eagle (EMEM), cung cấp nồng độ axit amin và vitamin cao hơn so với phiên bản tiền thân. Ngược lại, Ham's F-12 dựa trên dung dịch Ham's F-10, cung cấp một bộ thành phần thiết yếu bổ sung.

Để hỗ trợ sự phát triển tối ưu của tế bào, thông thường người ta bổ sung FBS vào hỗn hợp DMEM:Ham's F12 với nồng độ điển hình là 5-10%. Việc bổ sung này là cần thiết vì môi trường thiếu các hormone tăng trưởng, lipid và protein quan trọng cho sự phát triển của tế bào.

DMEM:Ham's F12 tích hợp hệ thống đệm pH và thường được bổ sung phenol red, một chất chỉ thị pH. Các tế bào nuôi cấy trong DMEM:Ham's F12, hoặc bất kỳ môi trường nào sử dụng hệ thống đệm bicarbonate, đều cần môi trường CO_2 được kiểm soát ở mức 5-10% để duy trì mức pH thích hợp.

Kiểm soát chất lượng

- Đã lọc vô trùng

Bảo quản và thời hạn sử dụng

- Bảo quản ở nhiệt độ +2°C đến +8°C, tránh ánh sáng.
- Sau khi mở nắp, bảo quản ở 4°C và sử dụng trong vòng 6–8 tuần.

Điều kiện vận chuyển

- Nhiệt độ môi trường

Bảo quản

- Bảo quản trong tủ lạnh ở nhiệt độ từ +2°C đến +8°C trong điều kiện tối. Tránh để sản phẩm bị đông lạnh và làm ấm thường xuyên lên đến +37°C, vì điều này sẽ làm giảm chất lượng sản phẩm.
- Không làm nóng môi trường nuôi cấy vượt quá 37°C hoặc sử dụng các nguồn nhiệt không kiểm soát được như lò vi sóng.
- Nếu chỉ sử dụng một phần môi trường, hãy lấy lượng cần thiết ra và làm ấm đến nhiệt độ phòng trước khi sử dụng.

Thành phần

Phân loại	Thành phần	Nồng độ (mg/L)
Axit amin	Glycine	18,75
	L-Alanine	4,45
	L-Arginine HCl	147,50
	L-Asparagine H_2O	7,50
	Axit L-Aspartic	6,65

DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa : 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM n atri pyruvate, chứa: 1,2 g/L $NaHCO_3$ | 820400a

L-Cysteine HCl H_2O	17,56	
L-Cystine 2 HCl	31,29	
Axit L-Glutamic	7,35	
L-Glutamine	365,00	
L-Histidine HCl H_2O	31,48	
L-Isoleucine	54,47	
L-Leucine	59,05	
L-Lysine HCl	91,25	
L-Methionine	17,24	
L-Phenylalanine	35,48	
L-Proline	17,25	
L-Serine	26,25	
L-Threonine	53,45	
L-Tryptophan	9,02	
L-Tyrosine 2 Na 2 H_2O	55,79	
L-Valine	52,85	
Vitamin	D-Biotin	0,0035
	Clorua choline	8,98
	D-Canxi pantothenat	2,24
	Axit folic	2,66
	myo-Inositol	12,60

DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa : 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM n atri pyruvate, chứa: 1,2 g/L $NaHCO_3$ | 820400a

Nicotinamide	2,02	
Pyridoxine HCl	0,031	
Pyridoxal HCl	2,00	
Riboflavin	0,219	
Thiamine HCl	2,17	
Vitamin $_{B12}$	0,68	
Muối vô cơ	$CaCl_2 \cdot 2H_2O$	154,50
	$CuSO_4 \cdot 5H_2O$	0,0013
	$Fe(NO_3)_3 \cdot 9H_2O$	0,05
	$FeSO_4 \cdot 7H_2O$	0,417
	KCl	311,80
	$MgCl_2 \cdot 6H_2O$	61,20
	$MgSO_4 \cdot 7H_2O$	100,00
	NaCl	6996,00
	$NaHCO_3$	1200,00
	Na_2HPO_4	71,02
	$NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$	70,87
	$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$	0,432
Các thành phần khác	D-Glucose	3151,00
	Hypoxanthine	2,40
	HEPES	3574,50

DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa : 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM n atri pyruvate, chứa: 1,2 g/L $NaHCO_3$ | 820400a

Axit linoleic	0,042
Axit lipoic	0,105
Muối natri của Phenol Red	8,63
Putrescine 2 HCl	0,081
Pyruvate natri	55,00
Thymidine	0,365