# DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO3 | 820400a

DMEM:Ham's F12 е широко призната и широко използвана базова среда в клетъчните култури за биологични изследвания. Тя служи като основен източник на хранителни вещества за растежа на различни клетъчни линии от бозайници, особено когато се допълва с фетално телешко серум (FBS).

Тази уникална формула съчетава модифицираната среда на Дълбеко (DMEM) и Ham's F-12 (Хранителна смес на Хам F-12) в точно съотношение 1:1. Добавянето на L-глутамин допълнително подобрява състава ѝ.

DMEM, произтичаща от минималната есенциална среда на Игъл (EMEM), предлага по-висока концентрация на аминокиселини и витамини в сравнение с предшественика си. За разлика от нея, средата на Хам F-12 се базира на средата на Хам F-10, като осигурява допълващ набор от есенциални компоненти.

За да се подпомогне оптималният клетъчен растеж, обичайна практика е DMEM:Ham's F12 да се допълва с FBS при типична концентрация от 5–10%. Това добавяне е необходимо, тъй като средата не съдържа растежни хормони, липиди и протеини, които са от решаващо значение за клетъчното развитие.

DMEM:Ham's F12 съдържа система за буфериране на pH и често се допълва с фенол червено – индикатор за pH. Култивираните клетки в DMEM:Ham's F12 или във всяка друга среда, използваща бикарбонатна буферна система, изискват контролирана среда с 5–10% $CO_2$, за да се поддържат подходящи нива на pH.

### Контрол на качеството

- Стерилно филтрирана

### Съхранение и срок на годност

- Съхранявайте при температура от +2 °C до +8 °C, защитено от светлина.
- След отваряне съхранявайте при 4 °C и използвайте в рамките на 6–8 седмици.

### Условия за транспортиране

- Температура на околната среда

### Съхранение

- Съхранявайте в хладилник при температура от +2 °C до +8 °C на тъмно. Избягвайте замразяване и често затопляне до +37 °C, тъй като това намалява качеството на продукта.
- Не загрявайте средата над 37°C и не използвайте неконтролирани източници на топлина, като например микровълнови печки.
- Ако ще се използва само част от средата, извадете необходимото количество и го затоплете до стайна температура преди употреба.

## Състав

| Категория | Съставки | Концентрация (mg/L) |
|---|---|---|
| Аминокиселини | Глицин | 18,75 |
| | L-аланин | 4,45 |
| | L-аргинин HCl | 147,50 |

## DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO3 | 820400a

| | | |
|---|---|---|
| L-аспарагин $H_2O$ | 7,50 | |
| L-аспарагинова киселина | 6,65 | |
| L-цистеин HCl $H_2O$ | 17,56 | |
| L-цистин 2 HCl | 31,29 | |
| L-глутаминова киселина | 7,35 | |
| L-глутамин | 365,00 | |
| L-хистидин HCl $H_2O$ | 31,48 | |
| L-изолевцин | 54,47 | |
| L-лейцин | 59,05 | |
| L-лизин HCl | 91,25 | |
| L-метионин | 17,24 | |
| L-фенилаланин | 35,48 | |
| L-пролин | 17,25 | |
| L-серин | 26,25 | |
| L-треонин | 53,45 | |
| L-триптофан | 9,02 | |
| L-тирозин 2 Na 2 H2O | 55,79 | |
| L-валин | 52,85 | |
| Витамини | D-биотин | 0,0035 |
| | Холин хлорид | 8,98 |
| | D-калциев пантотенат | 2,24 |

## DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO3 | 820400a

| | | |
|---|---|---|
| Фолиева киселина | 2,66 | |
| мио-инозитол | 12,60 | |
| Никотинамид | 2,02 | |
| Пиридоксин HCl | 0,031 | |
| Пиридоксал HCl | 2,00 | |
| Рибофлавин | 0,219 | |
| Тиамин HCl | 2,17 | |
| Витамин $_{B12}$ | 0,68 | |
| Неорганични соли | $CaCl_2 \cdot 2H_2O$ | 154,50 |
| | $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ | 0,0013 |
| | $Fe(NO_3)_3 \cdot 9\ H_2O$ | 0,05 |
| | $FeSO_4\ 7\ H_2O$ | 0,417 |
| | KCl | 311,80 |
| | $MgCl_2\ 6\ H_2O$ | 61,20 |
| | $MgSO_4\ 7\ H_2O$ | 100,00 |
| | NaCl | 6996,00 |
| | $NaHCO_3$ | 1200,00 |
| | $Na_2HPO_4$ | 71,02 |
| | $NaH_2PO_4 \cdot 2\ H_2O$ | 70,87 |
| | $ZnSO_4\ 7\ H_2O$ | 0,432 |
| Други компоненти | D-глюкоза | 3151,00 |

## DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO3 | 820400a

| | |
|---|---|
| Хипоксантин | 2,40 |
| HEPES | 3574,50 |
| Линоленова киселина | 0,042 |
| Липоева киселина | 0,105 |
| Натриева сол на фенол червено | 8,63 |
| Путресцин 2 HCl | 0,081 |
| Натриев пируват | 55,00 |
| Тимидин | 0,365 |