

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g /l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného | 820300a

DMEM (Dulbecco's Modified Eagle Medium) je veľmi univerzálne a široko používané základné médium určené na podporu rastu rôznych buniek cicavcov v biologickom výskume. Slúži ako ideálne médium na kultiváciu primárnych fibroblastov, neurónov, gliových buniek, HUVEC, buniek hladkého svalstva, ako aj populárnych bunkových línií, ako sú HeLa, 293, Cos-7 a PC-12.

DMEM sa od ostatných médií odlišuje jedinečným zložením. Obsahuje pôsobivé štvornásobné zvýšenie koncentrácie aminokyselín a vitamínov v porovnaní s pôvodným Eagle's Minimal Essential Medium. DMEM bolo pôvodne vyvinuté s nízkym obsahom glukózy (1 g/l) a pyruvátu sodného, ale často sa používa s vyšším obsahom glukózy, buď s pyruvátom sodným, alebo bez neho. DMEM neobsahuje proteíny, lipidy ani rastové faktory, čo si vyžaduje ich doplnenie. Na dosiahnutie optimálneho rastu je bežným prístupom doplnenie DMEM o 10 % fetálneho hovädzieho séra (FBS). Okrem toho DMEM využíva hydrogenuhličitanový tlmiaci systém sodíka, ktorý vyžaduje 5 - 10 % CO₂ na udržanie fyziologického pH.

Dulbeccovo modifikované médium Eagle (DMEM) je vysoko cenené medzi definovanými médiami na kultiváciu buniek a tkanív, ktoré uspokojujú rastové potreby rôznych adherentných bunkových fenotypov. Prekonáva pôvodné Eagleovo médium, vyvinuté v 50. rokoch 20. storočia na kultiváciu kuracích buniek, prostredníctvom vylepšeného doplnkového zloženia známeho ako Dulbeccova modifikácia. Táto modifikácia výrazne zvyšuje obsah vybraných aminokyselín a vitamínov až štvornásobne v porovnaní s pôvodným médium.

V oblasti bunkových kultúr zohráva DMEM dôležitú úlohu ako rastové médium pre rôzne typy buniek vrátane primárnych buniek, kmeňových buniek a transformovaných buniek. Výskumníci používajú modifikovanú verziu DMEM aj na širokú škálu výskumných aplikácií, ako je objavovanie liečiv, tkanivové inžinierstvo a štúdium bunkových signálnych dráh.

Kontrola kvality

- Sterilne filtrovaný

Skladovanie a trvanlivosť

- Skladujte pri teplote +2 °C až +8 °C, chránené pred svetlom.
- Po otvorení skladujte pri teplote 4 °C a spotrebujte do 6 až 8 týždňov.

Podmienky prepravy

- Okolité teplota

Údržba

- Uchovávať v chlade pri teplote +2°C až +8°C v tme. Vyhnite sa zmrazovaniu a častému zohrievaniu na +37 °C, pretože sa tým znižuje kvalita výrobku.
- Neohrievajte médium na teplotu vyššiu ako 37 °C ani nepoužívajte nekontrolované zdroje tepla, napríklad mikrovlnné zariadenia.
- Ak sa má použiť len časť média, odoberte požadované množstvo a pred použitím ho zohrejte na izbovú teplotu.

Zloženie

Kategória	Zložky	Koncentrácia (mg/l)
Aminokyseliny	Glycín	30.00
	L-arginín HCl	84.00
	L-cystín 2 HCl	62.57

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g /l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného | 820300a

	L-Glutamín	584.00
	L-histidín HCl _{H₂O}	42.00
	L-izoleucín	105.00
	L-leucín	105.00
	L-Lyzín HCl	146.00
	L-metionín	30.00
	L-fenylalanín	66.00
	L-serín	42.00
	L-Treonín	95.00
	L-tryptofán	16.00
	L-Tyrozín 2 Na ₂ H ₂ O	103.79
	L-Valín	94.00
Vitamíny	Cholínchlorid	4.00
	D-pantotenát vápenatý	4.00
	Kyselina listová	4.00
	myo-Inozitol	7.20
	Nikotínamid	4.00
	Pyridoxal HCl	4.00
	Riboflavín	0.40
	Tiamín HCl	4.00

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g /l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného | 820300a

Anorganické soli	CaCl ₂ · 2H ₂ O	265.00
	Fe(NO ₃) ₃ · 9H ₂ O	0.10
	KCl	400.00
	MgSO ₄ · 7H ₂ O	200.10
	NaCl	6400.00
	NaHCO ₃	3700.00
	NaH ₂ PO ₄ · 2H ₂ O	141.73
Ostatné zložky	D-glukóza	4500.00
	Fenolová červená sodná soľ	15.90
	Pyruvát sodný	110.00