

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

DMEM (Dulbecco's Modified Eagle Medium) je vysoce univerzální a široce používané základní médium určené k podpoře růstu různých savčích buněk v biologickém výzkumu. Slouží jako ideální médium pro kultivaci primárních fibroblastů, neuronů, gliových buněk, HUVEC, buněk hladkého svalstva a také oblíbených buněčných linií jako HeLa, 293, Cos-7 a PC-12.

DMEM se od ostatních médií liší svým jedinečným složením. Obsahuje působivé čtyřnásobné zvýšení koncentrace aminokyselin a vitaminů ve srovnání s původním Eagle's Minimal Essential Medium. DMEM bylo původně vyvinuto s nízkým obsahem glukózy (1 g/l) a pyruvátu sodného, ale často se používá s vyššími hladinami glukózy, buď s pyruvátem sodným, nebo bez něj. DMEM zejména neobsahuje proteiny, lipidy ani růstové faktory, což vyžaduje doplňování. Pro dosažení optimálního růstu je běžným přístupem doplnění DMEM 10% fetálním hovězím sérem (FBS). Kromě toho DMEM používá pufrový systém hydrogenuhličitanu sodného, který vyžaduje 5-10% prostředí CO₂ pro udržení fyziologického pH.

Dulbeccovo modifikované médium Eagle (DMEM) je vysoce ceněno mezi definovanými médii pro buněčné a tkáňové kultury, které uspokojuje potřeby růstu různých fenotypů adherentních buněk. Překonává původní Eagleovo médium, vyvinuté v 50. letech 20. století pro kultivaci kuřecích buněk, díky vylepšenému doplňkovému složení známému jako Dulbeccova modifikace. Tato modifikace výrazně zvyšuje obsah vybraných aminokyselin a vitaminů až čtyřnásobně ve srovnání s původním médiem.

V oblasti buněčných kultur hraje DMEM zásadní roli jako růstové médium pro různé typy buněk, včetně primárních buněk, kmenových buněk a transformovaných buněk. Výzkumníci také používají modifikovanou verzi DMEM pro širokou škálu výzkumných aplikací, jako je objevování léčiv, tkáňové inženýrství a studium buněčných signálních drah.

Kontrola kvality

- Sterilně filtrovaný

Skladování a doba použitelnosti

- Skladujte při teplotě +2 °C až +8 °C, chráněné před světlem.
- Po otevření skladujte při 4 °C a spotřebujte do 6-8 týdnů.

Přepravní podmínky

- Okolní teplota

Údržba

- Uchovávejte v chladu při teplotě +2°C až +8°C v temnu. Vyhněte se zmrazování a častému zahřívání na +37 °C, protože to snižuje kvalitu výrobku.
- Nezahřívajte médium na teplotu vyšší než 37 °C a nepoužívejte nekontrolované zdroje tepla, jako jsou mikrovlnné spotřebiče.
- Pokud má být použita pouze část média, odeberte požadované množství a před použitím jej zahřejte na pokojovou teplotu.

Složení

Kategorie	Složky	Koncentrace (mg/l)
Aminokyseliny	Glycin	30.00
	L-Arginin HCl	84.00
	L-Cystin 2 HCl	62.57

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

	L-Glutamin	584.00
	L-histidin HCl _{H₂O}	42.00
	L-Isoleucin	105.00
	L-leucin	105.00
	L-Lysin HCl	146.00
	L-methionin	30.00
	L-fenylalanin	66.00
	L-serin	42.00
	L-Treonin	95.00
	L-tryptofan	16.00
	L-Tyrosin 2 Na ₂ H ₂ O	103.79
	L-Valin	94.00
Vitamíny	Cholinchlorid	4.00
	D-pantothenát vápenatý	4.00
	Kyselina listová	4.00
	myo-Inositol	7.20
	Nikotinamid	4.00
	Pyridoxal HCl	4.00
	Riboflavin	0.40
	Thiamin HCl	4.00

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, 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
Ostatní složky	D-glukóza	4500.00
	Sodná sůl fenolové červeně	15.90
	Pyruvát sodný	110.00