

DMEM, w: 4,5 g/L glükoos, w: 4 mM L-glutamiin, w: 3,7 g /L NaHCO₃, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat | 820300a

DMEM (Dulbecco's Modified Eagle Medium) on väga mitmekülgne ja laialdaselt kasutatav põhikeskkond, mis on mõeldud mitmesuguste imetajarakkude kasvu toetamiseks bioloogilistes uuringutes. See on ideaalne keskkond primaarsete fibroblastide, neuronite, gliarakkude, HUVECide, silelihasrakkude, samuti populaarsete rakuliinide, nagu HeLa, 293, Cos-7 ja PC-12, kultiveerimiseks.

DMEM-i eristab teistest söötmetest selle ainulaadne koostis. See sisaldab muljetavaldavalt neljakordselt suuremat aminohapete ja vitamiinide kontsentratsiooni võrreldes algse Eagle's Minimal Essential Mediumiga. Algselt töötati välja madala glükoosi (1 g/l) ja naatriumpüruvaadi sisaldusega, kuid DMEMi kasutatakse sageli kõrgema glükoosisisaldusega, kas koos naatriumpüruvaadiga või ilma selleta. Eelkõige ei sisalda DMEM valke, lipiide ega kasvufaktoreid, mistõttu on vaja seda täiendada. Optimaalse kasvu saavutamiseks on levinud lähenemisviis, et DMEMi täiendatakse 10% veise loote seerumiga (FBS). Lisaks kasutab DMEM naatriumbikarbonaatpuhvisüsteemi, mis nõuab 5-10% CO₂ keskkonda, et säilitada füsioloogiline pH.

Dulbecco modifitseeritud Eagle's Medium (DMEM) on raku- ja koekultuuride jaoks ettenähtud keskkondade hulgas kõrgelt hinnatud, kuna see vastab erinevate kleepuvate rakkude fenotüüpide kasvuvajadustele. See ületab 1950ndatel aastatel kanarakkude kasvatamiseks välja töötatud algset Eagle's Mediumi täiustatud täiendava koostisega, mida tuntakse Dulbecco modifikatsioonina. See modifikatsioon tõstab valitud aminohapete ja vitamiinide sisaldust võrreldes originaalsöötmega kuni neljakordselt.

Rakukultuuride valdkonnas on DMEMil oluline roll erinevate rakutüüpide, sealhulgas primaarsete rakkude, tüvirakkude ja transformeeritud rakkude kasvukeskkonnana. Teadlased kasutavad DMEMi modifitseeritud versiooni ka mitmesuguste teaduslike rakenduste jaoks, näiteks ravimite avastamiseks, koetehnoloogia ja rakkude signaaliradade uurimiseks.

Kvaliteedikontroll

- Steriilselt filtreeritud

Säilitamine ja säilivusaeg

- Säilitada +2°C kuni +8°C juures, valguse eest kaitstult.
- Pärast avamist säilitada 4°C ja kasutada 6-8 nädala jooksul.

Veotingimused

- Keskkonnatemperatuur

Hooldus

- Hoida külmkapis +2°C kuni +8°C juures pimedas. Vältida külmutamist ja sagedast soojendamist kuni +37°C, kuna see vähendab toote kvaliteeti.
- Ärge kuumutage keskkonda üle 37°C ega kasutage kontrollimatuid soojusallikaid, näiteks mikrolaineahjusid.
- Kui kasutatakse ainult osa sööttest, võtke vajalik kogus välja ja soojendage see enne kasutamist toatemperatuurini.

Koostis

Kategooria	Komponendid	Kontsentratsioon (mg/l)
Aminohapped	Glütsiin	30.00
	L-arginiini HCl	84.00
	L-tsütsiin 2 HCl	62.57

DMEM, w: 4,5 g/L glükoos, w: 4 mM L-glutamiin, w: 3,7 g /L NaHCO₃, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat | 820300a

	L-Glutamiin	584.00
	L-Histidiin HCl _{H₂O}	42.00
	L-isoleutsiin	105.00
	L-leutsiin	105.00
	L-Lüsiin HCl	146.00
	L-metioniin	30.00
	L-Fenüülalaniin	66.00
	L-Seriin	42.00
	L-treoniin	95.00
	L-trüptofaan	16.00
	L-Türosiin 2 Na _{2H₂O}	103.79
	L-Valiin	94.00
Vitamiinid	Koliinkloriid	4.00
	D-kaltsium-pantotenaat	4.00
	Foolhape	4.00
	myo-Inositol	7.20
	Nikotiinamiid	4.00
	Püridoksaal-HCl	4.00
	Riboflaviin	0.40
	Tiamiini HCl	4.00

DMEM, w: 4,5 g/L glükoos, w: 4 mM L-glutamiin, w: 3,7 g /L NaHCO₃, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat | 820300a

Anorgaanilised soolad	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
Muud komponendid	D-glükoos	4500.00
	Fenoolpunane naatriumsool	15.90
	Naatriumpüruvaat	110.00