

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvat | 820300a

DMEM (Dulbecco's Modified Eagle Medium) ist ein äußerst vielseitiges und weit verbreitetes Basismedium, das für das Wachstum einer Vielzahl von Säugetierzellen in der biologischen Forschung entwickelt wurde. Es dient als ideales Medium für die Kultivierung von primären Fibroblasten, Neuronen, Gliazellen, HUVECs, glatten Muskelzellen sowie beliebten Zelllinien wie HeLa, 293, Cos-7 und PC-12.

Was DMEM von anderen Medien unterscheidet, ist seine einzigartige Zusammensetzung. Es enthält eine beeindruckende Vervierfachung der Aminosäure- und Vitaminkonzentration im Vergleich zum ursprünglichen Eagle's Minimal Essential Medium. Ursprünglich mit niedrigem Glukosegehalt (1 g/L) und Natriumpyruvat entwickelt, wird DMEM häufig mit höherem Glukosegehalt verwendet, entweder mit oder ohne Natriumpyruvat. DMEM enthält keine Proteine, Lipide oder Wachstumsfaktoren, so dass eine Supplementierung erforderlich ist. Um ein optimales Wachstum zu erreichen, wird DMEM häufig mit 10 % fötalem Rinderserum (FBS) ergänzt. Außerdem enthält DMEM ein Natriumbicarbonat-Puffersystem, das zur Aufrechterhaltung eines physiologischen pH-Werts eine 5-10%ige CO₂-Umgebung erfordert.

Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM) ist ein hoch angesehenes Medium für die Zell- und Gewebekultur, das den Wachstumsanforderungen verschiedener adhärenter Zellphänotypen gerecht wird. Es übertrifft das ursprüngliche Eagle's Medium, das in den 1950er Jahren für die Kultivierung von Hühnerzellen entwickelt wurde, durch eine verbesserte Zusatzformulierung, die als Dulbecco's Modifikation bekannt ist. Diese Modifikation erhöht den Gehalt an ausgewählten Aminosäuren und Vitaminen im Vergleich zum Originalmedium um das bis zu Vierfache.

Im Bereich der Zellkultur spielt DMEM eine wichtige Rolle als Wachstumsmedium für verschiedene Zelltypen, darunter Primärzellen, Stammzellen und transformierte Zellen. Forscher setzen die modifizierte Version von DMEM auch für eine Vielzahl von Forschungsanwendungen ein, z. B. in der Arzneimittelforschung, im Tissue Engineering und bei der Untersuchung von Zellsignalwegen.

Qualitätskontrolle

- Steril gefiltert

Lagerung und Haltbarkeit

- Vor Licht geschützt bei +2°C bis +8°C lagern.
- Nach dem Öffnen bei 4°C lagern und innerhalb von 6-8 Wochen verbrauchen.

Versandbedingungen

- Umgebungstemperatur

Pflege

- Gekühlt bei +2°C bis +8°C im Dunkeln aufbewahren. Vermeiden Sie Einfrieren und häufiges Erwärmen auf +37°C, da dies die Produktqualität beeinträchtigt.
- Erwärmen Sie das Medium nicht über 37°C und verwenden Sie keine unkontrollierten Wärmequellen wie Mikrowellengeräte.
- Wenn nur ein Teil des Mediums verwendet werden soll, entnehmen Sie die erforderliche Menge und erwärmen Sie sie vor der Verwendung auf Raumtemperatur.

Zusammensetzung

Kategorie	Bestandteile	Konzentration (mg/L)
Aminosäuren	Glycin	30.00
	L-Arginin HCl	84.00
	L-Cystin 2 HCl	62.57

**DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/
L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvat | 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-Phenylalanin	66.00
	L-Serin	42.00
	L-Threonin	95.00
	L-Tryptophan	16.00
	L-Tyrosin 2 Na ₂ H ₂ O	103.79
	L-Valin	94.00
Vitamine	Cholinchlorid	4.00
	D-Calciumpantothenat	4.00
	Folsäure	4.00
	myo-Inositol	7.20
	Nicotinamid	4.00
	Pyridoxal HCl	4.00
	Riboflavin	0.40
	Thiamin HCl	4.00

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvat | 820300a

Anorganische Salze	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
Sonstige Bestandteile	D-Glucose	4500.00
	Phenolrot Natriumsalz	15.90
	Natriumpyruvat	110.00