DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο | 820300a

Το DMEM (Dulbecco's Modified Eagle Medium) είναι ένα εξαιρετικά ευέλικτο και ευρέως χρησιμοποιούμενο βασικό μέσο που έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίζει την ανάπτυξη ενός ποικίλου φάσματος κυττάρων θηλαστικών στη βιολογική έρευνα. Χρησιμεύει ως ιδανικό μέσο για την καλλιέργεια πρωτογενών ινοβλαστών, νευρώνων, γλοιακών κυττάρων, HUVECs, λείων μυϊκών κυττάρων, καθώς και δημοφιλών κυτταρικών σειρών όπως οι HeLa, 293, Cos-7 και PC-12.

Αυτό που κάνει το DMEM να ξεχωρίζει από άλλα μέσα είναι η μοναδική του σύνθεση. Περιέχει εντυπωσιακή τετραπλάσια συγκέντρωση αμινοξέων και βιταμινών σε σύγκριση με το αρχικό Eagle's Minimal Essential Medium. Αρχικά αναπτύχθηκε με χαμηλή γλυκόζη (1 g/L) και πυρουβικό νάτριο, το DMEM χρησιμοποιείται συχνά με υψηλότερα επίπεδα γλυκόζης, είτε με είτε χωρίς πυρουβικό νάτριο. Ειδικότερα, το DMEM δεν περιέχει πρωτεΐνες, λιπίδια ή αυξητικούς παράγοντες, γεγονός που καθιστά αναγκαία τη συμπλήρωση. Για την επίτευξη βέλτιστης ανάπτυξης, μια συνήθης προσέγγιση είναι η συμπλήρωση της DMEM με 10% εμβρυϊκό ορό βοοειδών (FBS). Επιπλέον, η DMEM χρησιμοποιεί ένα ρυθμιστικό σύστημα διττανθρακικού νατρίου, απαιτώντας ένα περιβάλλον 5-10% CO2 για τη διατήρηση ενός φυσιολογικού pH.

Το Dulbecco's Modified Eagle Medium (DMEM) είναι ιδιαίτερα αναγνωρισμένο μεταξύ των καθορισμένων μέσων για την καλλιέργεια κυττάρων και ιστών, καλύπτοντας τις ανάγκες ανάπτυξης διαφόρων φαινοτύπων προσκολλημένων κυττάρων. Υπερτερεί του αρχικού Eagle's Medium, που αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1950 για την καλλιέργεια κυττάρων κοτόπουλου, μέσω της ενισχυμένης συμπληρωματικής σύνθεσης που είναι γνωστή ως τροποποίηση Dulbecco. Αυτή η τροποποίηση αυξάνει σημαντικά την περιεκτικότητα σε επιλεγμένα αμινοξέα και βιταμίνες έως και τετραπλάσια σε σύγκριση με το αρχικό μέσο.

Στον τομέα της κυτταροκαλλιέργειας, το DMEM διαδραματίζει ζωτικό ρόλο ως μέσο ανάπτυξης για διάφορους τύπους κυττάρων, συμπεριλαμβανομένων των πρωτογενών κυττάρων, των βλαστικών κυττάρων και των μετασχηματισμένων κυττάρων. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν επίσης την τροποποιημένη έκδοση της DMEM για ένα ευρύ φάσμα ερευνητικών εφαρμογών, όπως η ανακάλυψη φαρμάκων, η μηχανική ιστών και η μελέτη των μονοπατιών κυτταρικής σηματοδότησης.

Ποιοτικός έλεγχος

- Αποστειρωμένο φιλτραρισμένο

Αποθήκευση και διάρκεια ζωής

- Φυλάσσεται στους +2°C έως +8°C, προστατευμένη από το φως.
- Μόλις ανοιχτεί, αποθηκεύστε στους 4°C και χρησιμοποιήστε το εντός 6-8 εβδομάδων.

Συνθήκες αποστολής

- Θερμοκρασία περιβάλλοντος

Συντήρηση

- Διατηρείται στο ψυγείο σε θερμοκρασία +2°C έως +8°C στο σκοτάδι. Αποφύγετε την κατάψυξη και τη συχνή θέρμανση στους +37°C, καθώς μειώνεται η ποιότητα του προϊόντος.
- Μην θερμαίνετε το μέσο πάνω από τους 37°C και μη χρησιμοποιείτε ανεξέλεγκτες πηγές θερμότητας, όπως συσκευές μικροκυμάτων.
- Εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί μόνο ένα μέρος του μέσου, αφαιρέστε την απαιτούμενη ποσότητα και θερμάνετέ το σε θερμοκρασία δωματίου πριν από τη χρήση.

Σύνθεση

Κατηγορία	Συστατικά	Συγκέντρωση (mg/L)
Αμινοξέα	Γλυκίνη	30.00

DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο | 820300a

	L-αργινίνη HCl	84.00
	L-Κυστίνη 2 HCl	62.57
	L-Γλουταμίνη	584.00
	L-ιστιδίνη HCl$_{H2O}$	42.00
	L-Ισολευκίνη	105.00
	L-λευκίνη	105.00
	L-Λυσίνη HCl	146.00
	L-μεθειονίνη	30.00
	L-Φενυλαλανίνη	66.00
	L-Σερίνη	42.00
	L-Θρεονίνη	95.00
	L-Τρυπτοφάνη	16.00
	L-Τυροσίνη 2 Na $_{2H2O}$	103.79
	L-Βαλίνη	94.00
Βιταμίνες	Χλωριούχος χολίνη	4.00
	Παντοθενικό D-ασβέστιο	4.00
	Φολικό οξύ	4.00
	myo-Ινοσιτόλη	7.20
	Νικοτιναμίδιο	4.00
	Πυριδοξαλικό HCl	4.00
	Ριβοφλαβίνη	0.40

DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο | 820300a

	Θειαμίνη HCl	4.00
Ανόργανα άλατα	$CaCl_2\ ^2H_2O$	265.00
	$Fe(_{NO_3)_3}\ ^9H_2O$	0.10
	KCl	400.00
	$MgSO_4\ 7H_2O$	200.10
	NaCl	6400.00
	$NaHCO_3$	3700.00
	$NaH_2PO_4\ 2H_2O$	141.73
Άλλα συστατικά	D-γλυκόζη	4500.00
	Κόκκινη φαινόλη Αλάτι νατρίου	15.90
	Πυρουβικό νάτριο	110.00