

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L Na HCO₃ | 820700a

Pożywka RPMI 1640, znana również jako pożywka RPMI, to wysoce uniwersalna pożywka do hodowli komórkowych, szeroko wykorzystywana w badaniach biologicznych do hodowli różnych komórek ssaków. Pożywka ta, opracowana przez George'a E. Moore'a, Roberta E. Gerner'a i H. Addisona Franklina w 1966 roku w renomowanym Roswell Park Comprehensive Cancer Center, swoją nazwę zawdzięcza pochodzeniu z Roswell Park Memorial Institute (RPMI).

Początkowo zaprojektowana w celu wspierania wzrostu ludzkich komórek białaczkowych zarówno w hodowlach zawieszinowych, jak i jednowarstwowych, pożywka RPMI 1640 ewoluowała poprzez modyfikacje dokonywane przez badaczy i dostawców komercyjnych, aby stać się odpowiednią dla różnorodnych komórek ssaków. Jest wyjątkowo kompatybilna z liniami komórkowymi takimi jak HeLa, Jurkat, MCF-7, PC12, PBMC, astrocyty i raki.

RPMI 1640 Medium wyróżnia się na tle innych pożywek do hodowli komórkowych ze względu na swój unikalny skład. Zawiera znaczną ilość fosforanów, aminokwasów i witamin. W szczególności zawiera biotynę, witaminę B12 i PABA, nieobecne w pożywce Eagle's Minimal Essential Medium lub Dulbecco's Modified Eagle Medium. Co więcej, RPMI 1640 Medium wykazuje znacznie podwyższone stężenie witamin inozytolu i cholicy. Nie zawiera ona jednak białek, lipidów ani czynników wzrostu. W związku z tym suplementacja 10% płodową surowicą bydlęcą (FBS) jest zwykle wymagana w celu zapewnienia optymalnych warunków do wzrostu komórek.

System buforowania pożywki RPMI 1640 opiera się na wodorowęglanie sodu i wymaga środowiska 5-10% CO₂ w celu utrzymania fizjologicznie odpowiedniego pH. Włączenie środka redukującego glutation dodatkowo odróżnia tę pożywkę od innych.

Kontrola jakości

- Sterylnie filtrowane

Przechowywanie i okres trwałości

- Przechowywać w temperaturze od +2°C do +8°C, chronić przed światłem.
- Po otwarciu przechowywać w temperaturze 4°C i zużyć w ciągu 6-8 tygodni.

Warunki wysyłki

- Temperatura otoczenia

Konserwacja

- Przechowywać w lodówce w temperaturze od +2°C do +8°C w ciemności. Unikać zamrażania i częstego podgrzewania do temperatury +37°C, ponieważ obniża to jakość produktu.
- Nie podgrzewać nośnika powyżej 37°C ani nie używać niekontrolowanych źródeł ciepła, takich jak urządzenia mikrofalowe.
- Jeśli ma być użyta tylko część pożywki, należy usunąć wymaganą ilość i ogrzać ją do temperatury pokojowej przed użyciem.

Skład

Kategoria	Składniki	Stężenie (mg/L)
Aminokwasy	Glicyna	10.00
	L-alanylo-L-glutamina	434.40
	L-Arginina	200.00
	L-asparagina _{H₂O}	56.82

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L Na HCO₃ | 820700a

	Kwas L-asparaginowy	20.00
	L-cysteina 2HCl	65.20
	Kwas L-glutaminowy	20.00
	L-histydyna HCl _{H₂O}	20.27
	L-hydroksy-L-prolina	20.00
	L-Izoleucyna	50.00
	L-Leucyna	50.00
	L-Lizyna HCl	40.00
	L-metionina	15.00
	L-fenylalanina	15.00
	L-prolina	20.00
	L-seryna	30.00
	L-treonina	20.00
	L-tryptofan	5.00
	L-tyrozyna 2Na _{2H₂O}	28.83
	L-walina	20.00
Witaminy	kwask p-aminobenzoesowy	1.00
	D-biotyna	0.20
	Chlorek choliny	3.00
	Pantotenian D-wapnia	0.25
	Kwas foliowy	1.00

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L Na HCO₃ | 820700a

	mio-inozytol	35.00
	Nikotynamid	1.00
	Chlorowodorek pirydoksyny	1.00
	Ryboflawina	0.20
	Tiamina HCl	1.00
	Witamina B ₁₂	0.005
Sole nieorganiczne	Ca(NO ₃) ₂ 4H ₂ O	100.00
	KCl	400.00
	MgSO ₄ 7H ₂ O	100.00
	NaCl	6000.00
	NaHCO ₃	2000.00
	Na ₂ HPO ₄	800.00
Inne składniki	D-glukoza	2000.00
	Zredukowany L-glutation	1.00
	Sól sodowa czerwieni fenolowej	5.30