RPMI 1640, pitoisuus: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, pitoisuus: 2,0 g/l $NaHCO_3$

820700a

RPMI 1640 -kasvatusliuos, joka tunnetaan myös nimellä RPMI-kasvatusliuos, on erittäin monipuolinen soluviljelyliuos, jota käytetään laajalti biologisessa tutkimuksessa erilaisten nisäkkäänsolujen viljelyyn. George E. Moore, Robert E. Gerner ja H. Addison Franklin kehittivät tämän elatusaineen vuonna 1966 tunnetussa Roswell Park Comprehensive Cancer Centerissä, ja se on saanut nimensä alkuperäpaikkansa, Roswell Park Memorial Institute (RPMI), mukaan.

Alun perin RPMI 1640 -kasvatusliuos suunniteltiin tukemaan ihmisen leukemiasolujen kasvua sekä suspensio- että yksikerrosviljelmissä, mutta tutkijoiden ja kaupallisten toimittajien tekemien muutosten myötä se on kehittynyt sopivaksi monenlaisille nisäkässoluille. Se sopii erinomaisesti esimerkiksi HeLa-, Jurkat-, MCF-7-, PC12- ja PBMC-solulinjoille sekä astrosyytteille ja karsinoomille.

RPMI 1640 -kasvatusliuos erottuu muista soluviljelyliuoksista ainutlaatuisen koostumuksensa ansiosta. Se sisältää huomattavan määrän fosfaattia, aminohappoja ja vitamiineja. Erityisesti se sisältää biotiinia, B12-vitamiinia ja PABA:ta, joita ei esiinny Eagle’s Minimal Essential Medium -liuoksessa tai Dulbecco’s Modified Eagle Medium -liuoksessa. Lisäksi RPMI 1640 -kasvatusliuoksessa on huomattavasti korkeammat inositolin ja koliinin pitoisuudet. Se ei kuitenkaan sisällä proteiineja, lipidejä tai kasvutekijöitä. Tämän vuoksi solujen kasvulle optimaalisten olosuhteiden aikaansaamiseksi tarvitaan yleensä 10-prosenttista naudan sikiöseerumia (FBS).

RPMI 1640 -kasvatusliuoksen puskurointijärjestelmä perustuu natriumbikarbonaattiin, ja fysiologisesti sopivan pH-arvon ylläpitämiseksi tarvitaan 5–10 %:n CO_2-pitoisuutta. Pelkistysaineen glutationin lisääminen erottaa tämän kasvatusliuoksen entisestään muista.

Laadunvalvonta

Steriilisuodatettu

Säilytys ja säilyvyysaika

Säilytä +2–+8 °C:ssa, valolta suojattuna.

Avattuna säilytä 4 °C:ssa ja käytä 6–8 viikon kuluessa.

Kuljetusolosuhteet

Ympäristön lämpötila

Säilytys

Säilytä jääkaapissa +2 °C – +8 °C:ssa pimeässä. Vältä jäätymistä ja toistuvaa lämmittämistä +37 °C:seen, sillä se heikentää tuotteen laatua.

Älä lämmitä elatusainetta yli 37 °C:n lämpötilaan tai käytä hallitsemattomia lämmönlähteitä, kuten mikroaaltouuneja.

Jos vain osa elatusaineesta käytetään, ota tarvittava määrä ja lämmitä se huoneenlämpötilaan ennen käyttöä.

Koostumus

Luokka

Ainesosat

Pitoisuus (mg/l)

Aminohapot

Glysiini

10,00

L-alanyyli-L-glutamiini

434,40

L-arginiini

200,00

L-asparagiiniH2O

56,82

L-asparagiinihappo

20,00

L-kystiini 2HCl

65,20

L-glutamiinihappo

20,00

L-histidiini-HCl-H_2O

20,27

L-hydroksi-L-proliini

20,00

L-isoleusiini

50,00

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

L-leusiini
50,00
L-lysiini-HCl
40,00
L-metioniini
15,00
L-fenyylialaniini
15,00
L-proliini
20,00
L-seriini
30,00
L-treoniini
20,00
L-tryptofaani
5,00
L-tyrosiini 2Na2H2O
28,83
L-valiini
20,00
Vitamiinit
p-aminobentsoehappo
1,00
D-biotiini
0,20
Koliinikloridi
3,00
D-kalsiumpantotenaatti
0,25
Foolihappo
1,00
myo-inositoli
35,00
Nikotiiniamidi
1,00
Pyridoksiini-HCl
1,00
Riboflaviini
0,20
Tiamiini-HCl
1,00
B12-vitamiini
0,005
Epäorgaaniset suolat
$Ca(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$
100,00
KCl
400,00
$MgSO_4 7H_2O$
100,00
NaCl
6000,00
$NaHCO_3$
2000,00
Na_2HPO_4
800,00
Muut komponentit
D-glukoosi
2000,00
Pelkistetty L-glutationi

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

1,00
Fenolipunaisen natriumsuola
5,30

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB