

Medium 199, w: 2,7 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS | 820101a

Medium 199 on monipuolinen ja laajalti käytetty soluviljelyalusta, joka on erityisesti suunniteltu primaaristen kasvustojen viljelyyn. Tässä kattavassa väliaineessa yhdistyvät välttämättömät vitamiinit, aminohapot ja muut tekijät, jotka tarjoavat täysin määritellyn ravinnelähteen erilaisille solutyypeille. Se soveltuu erityisen hyvin muokkaamattomille soluille, mikä tekee siitä korvaamattoman arvokkaan välineen biologiseen tutkimukseen.

Medium 199 tarjoaa monenlaisia sovelluksia alalla. Sillä voidaan tehokkaasti ylläpitää kumulaari- ja munasolukompleksia (COC) ja tukea munasolujen in vitro -kypsymistä. Lisäksi sitä käytetään saksalaisilta holsteinlehmiltä kerättävien munasolujen huuhtelussa. Medium 199 on lisäksi erinomainen väliaine rotista peräisin olevien sydämen endoteelisolujen viljelyyn. Nämä sovellukset osoittavat Medium 199:n monipuolisuuden ja mukautuvuuden erilaisiin kokeellisiin tarpeisiin.

Historia

Medium 199:n kehittäminen 1950-luvulla merkitsi merkittävää edistystä kudosviljelyaineissa. Ennen sen käyttöönottoa monet kasvatustiedot perustuivat eläimistä peräisin oleviin tuotteisiin ja kudosuutteisiin. Morgan ja kollegat kuitenkin mullistivat alan muotoilemalla täysin määritellyn ravinnelähteen soluviljelmille. Kokeilemalla erilaisia vitamiinien, aminohappojen ja muiden tekijöiden yhdistelmiä he havaitsivat Medium 199:n poikkeukselliset kasvua edistävät ominaisuudet.

Laadunvalvonta

- pH = 7,2 +/- 0,02 20-25 °C:ssa.
- Jokainen erä on testattu steriiliyden sekä mykoplasman ja bakteerien puuttumisen varalta.

Ylläpito

- Säilytetään jääkaapissa +2°C - +8°C:ssa pimeässä. Pakastaminen ja lämmittäminen +37° C:een asti minimoi tuotteen laadun.
- Älä lämmitä elatusainetta yli 37° C:seen tai käytä hallitsemattomia lämmönlähteitä (esim. mikroaaltolaitteita).
- Jos vain osa väliaineesta on tarkoitus käyttää, poista tämä määrä pullosta ja lämmitä se huoneenlämmössä.
- Kaikkien elatusaineiden, lukuun ottamatta peruselatusainetta, säilyvyysaika on 8 viikkoa valmistuspäivästä.

Koostumus

	Ainesosat	mg/l
Epäorgaaniset suolat	Kalsiumkloridi x 2H ₂ O	264,92
	Rauta(III)nitraatti x 9H ₂ O	0,72
	Magnesiumsulfaatti	97,67
	Kaliumkloridi	400,00
	Natriumasetaatti x 3H ₂ O	82,95
	Natriumkloridi	6,800.00
	Natriumdivetyfosfaatti x H ₂ O	140,00

**Medium 199, w: 2,7 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,2 g/L
NaHCO₃, w: EBSS | 820101a**

Muut komponentit	Adeniinisulfaatti	10,00
	AMP	0,20
	ATP	1,00
	Kolesteroli	0,20
	2'-Deoksiriboosi	0,50
	D(+)-glukoosi vedetön	1,000.00
	Glutationi (punainen)	0,05
	Guaniini x HCl	0,30
	Hypoksantiini	0,30
	Fenolipunainen	10,00
	D-Riboosi	0,50
	Timiini	0,30
	Tween 80	4,90
	Uracil	0,30
	Ksantiini	0,30
Aminohapot	NaHCO ₃	2,200.00
	L-alaniini	25,00
	L-arginiini x HCl	70,00
	L-asparagiinihappo	30,00
	L-kysteiini x HCl x H ₂ O	0,10
	L-kystiini	20,00

**Medium 199, w: 2,7 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,2 g/L
NaHCO₃, w: EBSS | 820101a**

	L-Glutamiini vakaa	149,00
	L-glutamiinihappo	67,00
	Glysiini	50,00
	L-histidiini x HCl x H ₂ O	21,88
	L-hydroksiprolini	10,00
	L-isoleusiini	20,00
	L-leusiini	60,00
	L-lysiini x HCl	70,00
	L-metioniini	15,00
	L-Fenyyialaniini	25,00
	L-proliini	40,00
	L-Seriini	25,00
	L-treoniini	30,00
	L-tryptofaani	10,00
	L-tyrosiini	40,00
	L-valiini	25,00
Vitamiinit	4-Aminobentsoehappo	0,05
	Askorbiinihappo	0,05
	D(+)-Biotiini	0,01
	Kalsiferoli	0,10
	D-kalsiumpantotenaatti	0,01

**Medium 199, w: 2,7 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,2 g/L
NaHCO₃, w: EBSS | 820101a**

Koliinikloridi	0,50
Foolihappo	0,01
myo-Inositoli	0,05
Menadioni	0,01
Nikotiinihappo	0.025
Nikotiiniamidi	0.025
Pyridoksaali x HCl	0.025
Pyridoksoli x HCl	0.025
Riboflaviini	0,01
DL- α -tokoferolifosfaatin dinatriumsuola	0,01
Tiamiini x HCl	0,01
A-vitamiini asetaatti	0,14