Середовище 199, w: 2,7 мМ стабільного глютаміну, w: 2,2 г/л NaHCO3, w: EBSS | 820101a

Середовище 199 - це універсальне і широко використовуване середовище для культивування клітин, спеціально розроблене для вирощування первинних експлантів. Це комплексне середовище поєднує в собі основні вітаміни, амінокислоти та інші фактори, щоб забезпечити повністю визначене джерело поживних речовин для різних типів клітин. Воно особливо підходить для нетрансформованих клітин, що робить його безцінним інструментом для біологічних досліджень.

Середовище 199 має широкий спектр застосування в польових умовах. Він може ефективно підтримувати кумулюсно-ооцитарний комплекс (COC) і сприяти дозріванню ооцитів in vitro. Крім того, він використовується для промивання аспіраційних ліній під час збору яйцеклітин у корів німецької голштинської породи. Крім того, середовище 199 слугує чудовим середовищем для культивування клітин серцевого ендотелію, отриманих від щурів. Ці застосування демонструють універсальність і пристосованість середовища 199 до різних експериментальних потреб.

Історія

Розробка середовища 199 у 1950-х роках ознаменувала значний прогрес у створенні середовищ для культивування тканин. До його появи багато поживних середовищ ґрунтувалися на продуктах тваринного походження та екстрактах тканин. Однак Морган і його колеги зробили революцію в цій галузі, розробивши повністю визначене джерело поживних речовин для клітинних культур. Експериментуючи з різними комбінаціями вітамінів, амінокислот та інших факторів, вони виявили виняткові властивості середовища 199, що стимулюють ріст.

Контроль якості

- pH = 7,2 +/- 0,02 при 20-25°C.
- Кожна партія була перевірена на стерильність і відсутність мікоплазми та бактерій.

Зберігання

- Зберігати в холодильнику при температурі від +2°C до +8°C у темряві. Заморожування та нагрівання до +37°C мінімізує якість продукту.
- Не нагрівайте середовище до температури понад 37°C і не використовуйте неконтрольовані джерела тепла (наприклад, мікрохвильові печі).
- Якщо потрібно використати лише частину засобу, витягніть цю кількість з пляшки і підігрійте її при кімнатній температурі.
- Термін придатності будь-якого середовища, окрім базового, становить 8 тижнів з дати виготовлення.

Склад

	Компоненти	мг/л
Неорганічні солі	Хлорид кальцію x 2H2O	264,92
	Заліза (III) нітрат x 9H2O	0,72
	Сульфат магнію	97,67
	Калій хлористий	400,00
	Ацетат натрію x 3H2O	82,95
	Натрію хлорид	6,800.00

Середовище 199, w: 2,7 мМ стабільного глютаміну, w: 2,2 г/л NaHCO3, w: EBSS | 820101a

	Натрій дигідрофосфат x H2O	140,00
Інші компоненти	Аденін сульфат	10,00
	АМФ	0,20
	АТФ	1,00
	Холестерин	0,20
	2'-Дезоксирибоза	0,50
	D(+)-Глюкоза безводна	1,000.00
	Глутатіон (червоний)	0,05
	Гуанін x HCl	0,30
	Гіпоксантин	0,30
	Феноловий червоний	10,00
	D-рибоза	0,50
	Тимін	0,30
	Твін 80	4,90
	Урацил	0,30
	Ксантин	0,30
	NaHCO3	2,200.00
Амінокислоти	L-аланін	25,00
	L-аргінін x HCl	70,00
	L-аспарагінова кислота	30,00
	L-цистеїн x HCl x H2O	0,10

Середовище 199, w: 2,7 мМ стабільного глютаміну, w: 2,2 г/л NaHCO3, w: EBSS | 820101a

	L-цистин	20,00
	L-глютамин стабільний	149,00
	L-глутамінова кислота	67,00
	Гліцин	50,00
	L-гістидин x HCl x H2O	21,88
	L-гідроксипролін	10,00
	L-ізолейцин	20,00
	L-лейцин	60,00
	L-лізин x HCl	70,00
	L-метіонін	15,00
	L-фенілаланін	25,00
	L-пролін	40,00
	L-серин	25,00
	L-треонін	30,00
	L-триптофан	10,00
	L-тирозин	40,00
	L-валін	25,00
Вітаміни	4-Амінобензойна кислота	0,05
	Аскорбінова кислота	0,05
	D(+)-біотин	0,01
	Кальциферол	0,10

Середовище 199, w: 2,7 мМ стабільного глютаміну, w: 2,2 г/л NaHCO3, w: EBSS | 820101a

	D-Кальцію пантотенат	0,01
	Холіну хлорид	0,50
	Фолієва кислота	0,01
	міо-інозитол	0,05
	Менадіон	0,01
	Нікотинова кислота	0.025
	Нікотинамід	0.025
	Піридоксаль x HCl	0.025
	Піридоксол x HCl	0.025
	Рибофлавін	0,01
	DL-α-токоферолу фосфат натрієва сіль	0,01
	Тіамін x HCl	0,01
	Вітамін A ацетат	0,14