HEK293 suspension-adapted

300686

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa HEK293 przystosowana do hodowli w zawiesinie jest wariantem komórek ludzkiej embrionalnej nerki 293 (HEK293), które zostały zmodyfikowane tak, aby rosły w hodowli w zawiesinie, a nie w hodowli adherentnej. Adaptacja ta jest istotna dla zastosowań przemysłowych, w których wymagana jest produkcja białek na dużą skalę. Komórki zachowują wiele cech oryginalnej linii HEK293, w tym wysoką wydajność przejściowej transfekcji i zdolność do potranslacyjnej modyfikacji wyrażonych białek w sposób podobny do natywnych komórek ludzkich.
Komórki te są szczególnie cenione w przemyśle biotechnologicznym i farmaceutycznym do produkcji rekombinowanych białek i wirusów do terapii genowej i rozwoju szczepionek. Adaptacja do hodowli zawiesinowej pozwala na łatwiejszą skalowalność i upraszcza proces zbioru, dzięki czemu jest bardziej odpowiednia do bioprzetwarzania na skalę komercyjną. Linia komórkowa HEK293 przystosowana do hodowli w zawiesinie obsługuje różne systemy produkcji wirusów, w tym adenowirusy, lentiwirusy i adenowirusy (AAV), które mają kluczowe znaczenie w zastosowaniach terapeutycznych i badaniach.
Ogólnie rzecz biorąc, linia komórkowa HEK293 jest kluczowym narzędziem w dziedzinie biologii molekularnej i bioprzetwarzania, zapewniając wszechstronną platformę do produkcji różnych biologicznie aktywnych cząsteczek. Łatwość manipulacji genetycznej i zdolność do produkcji białek, które są prawidłowo składane i modyfikowane potranslacyjnie zgodnie z wzorcami ludzkich komórek, czynią ją niezbędnym zasobem w wielu zaawansowanych środowiskach terapeutycznych i badawczych.

Chusteczka	Nerka

Zastosowania

Host transfekcji

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Kobieta
Właściwości związane ze wzrostem	Zawieszenie
Status GMO	GMO-S1

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

GMO-S1: This suspension-adapted HEK293 cell line contains adenovirus 5-derived E1 sequences from the parental HEK293 line, supporting high proliferative and protein expression capacity. The modification is stably present in transformed embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Okrągły
Nowotworotwórczy	U nagich myszy

IDENTYFIKATORY

Źródło

HEK293 dostosowany do zawiesiny (numer katalogowy Cytion 300686)

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

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0045

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Receptory ulegające ekspresji

Witronektyna

Ekspresja białek

CEA ujemny, p53 dodatni

Podatność na wirusy

Transformowany adenowirusem 5 DNA adenowirus 5 DNA

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

Panserin 293S (PanBiotech, Niemcy)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Nie są wymagane żadne suplementy

Odczynnik dysocjacyjny	Niewymagane

Hodowla komórek w subkulturze

Utrzymuj komórki w zawiesinie w gęstości od 5 x 10^5 do 2-3 x 10^6 komórek/ml w kolbach do hodowli komórek Eppendorf na wytrząsarce w inkubatorze w temperaturze 37°C/5% CO_2. Po osiągnięciu gęstości komórek wynoszącej 2-3 x 10^6 komórek/ml należy wykonać subkulturę. Ostrożnie usuwaj komórki, aby uniknąć tworzenia się skupisk. Po osiągnięciu gęstości komórek wynoszącej 1-2 x 10^6 komórek/ml, zebrać komórki przez odwirowanie przy 200xg przez 5 minut i odrzucić supernatant. Rozcieńczyć w odpowiedniej objętości świeżego, podgrzanego podłoża hodowlanego i policzyć komórki, aby uzyskać informacje na temat żywotności i liczby komórek. Zbierz komórki przez odwirowanie przy 200xg przez 5 minut i odrzuć supernatant. Ponownie zawiesić komórki w odpowiedniej objętości pożywki do zamrażania i ponownie policzyć. Żywotność komórek powinna wynosić >>80%, zalecana gęstość komórek to 5–10 milionów komórek/ml. Przenieść komórki pipetą do wstępnie oznaczonych probówek kriogenicznych. Użyć pojemnika do zamrażania CoolCell lub zamrażarki o kontrolowanej prędkości, aby zapewnić prędkość chłodzenia wynoszącą 1°C/min.

Gęstość wysiewu	5 x 10^5 komórek/ml
Powrót do stanu sprzed rozmrożenia	Rozpocznij hodowlę przy gęstości 5 x 10^5 komórek/ml i utrzymuj stężenie komórek na poziomie 2-3 x 10^6 komórek/ml, aby uzyskać optymalny wzrost. Inkubuj w temperaturze 37°C/5% CO_2 na wytrząsarce komórkowej przy 100-150 obr./min.

Rozmrażanie i hodowla

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.
Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	Płód

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes