PT-67

305483

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa PT-67 to mysia linia komórkowa służąca do pakowania retrowirusów, powszechnie stosowana do produkcji wektorów retrowirusowych przeznaczonych do dostarczania genów. Linia PT-67, wyhodowana z komórek NIH 3T3, wykazuje ekspresję białek strukturalnych wirusa oraz białek otoczki niezbędnych do tworzenia cząstek retrowirusowych. Co istotne, linia ta została zoptymalizowana pod kątem produkcji wektorów pseudotypowanych białkiem otoczki mysiego wirusa białaczki (MLV) 10A1, co umożliwia im wnikanie do komórek za pośrednictwem wielu receptorów białkowych transportujących fosforany, w tym receptora wirusa białaczki gibonów (Glvr-1 lub Pit-1) oraz receptora amfotropowego Ram-1 (Pit-2).
Wyjątkowa cecha komórek pakujących PT-67 polega na zdolności białka otoczki 10A1 do wykorzystywania zarówno receptorów Glvr-1, jak i Ram-1. Ta podwójna specyficzność receptorowa znacznie rozszerza zakres gospodarzy wektorów retrowirusowych wytwarzanych przez PT-67, co sprawia, że nadają się one do transdukcji różnorodnych typów komórek u różnych gatunków, w tym komórek ludzkich, mysi i szczurzych. Na przykład wektory retrowirusowe pseudotypowane białkiem 10A1 mogą skutecznie transdukować mysie komórki NIH 3T3 oraz ludzkie fibroblasty, wykorzystując te receptory. Jednak wzorce wykorzystania receptorów są specyficzne dla gatunku i tkanki, co zaobserwowano w badaniach, w których wektory pseudotypowane 10A1 skutecznie wykorzystują receptor Ram-1, ale wykazują zmienną skuteczność w przypadku receptora Glvr-1 w różnych ludzkich i gryzoniowych liniach komórkowych.
Wektory retrowirusowe wytwarzane przy użyciu komórek PT-67 są wolne od wirusów pomocniczych, co zapewnia bezpieczeństwo i skuteczność w eksperymentach związanych z transferem genów. To sprawia, że PT-67 jest cennym narzędziem do stabilnego dostarczania genów w zastosowaniach eksperymentalnych i terapeutycznych, szczególnie tam, gdzie pożądana jest transdukcja o szerokim zakresie gospodarzy. Opracowanie i optymalizacja komórek pakujących PT-67 przyczyniły się do postępów w terapii genowej, umożliwiając dostarczanie genów terapeutycznych do komórek docelowych z większą specyficznością i skutecznością.

Chusteczka	Zarodek

Synonimy

- RetroPack PT67
- PT-67

KLASYFIKACJA

Organizm	Mysz
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Status GMO	GMO-S1

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

GMO-S1: This murine NIH-3T3-derived packaging cell line (PT-67) contains a circularly permuted clone of the 10A1 retrovirus delivered via B6 plasmid transfection, supporting production of amphotropic retroviral particles. The inserts are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	2

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Fibroblast
Typ komórki	Fibroblast

IDENTYFIKATORY

Źródło

PT-67 (numer katalogowy Cytion 305483)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_9093

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase
Gęstość wysiewu	2–4 × 10^4/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

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 (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

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	Nieokreślony

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