# COS-7

605470

## INFORMACJE OGÓLNE

### Opis

Komórki COS-7 są fibroblastopodobną linią komórkową pochodzącą z tkanki nerki afrykańskiej małpy zielonej i są istotnym zasobem w badaniach, szczególnie ze względu na ich wysoką wydajność transfekcji, co czyni je popularnym wyborem do ekspresji rekombinowanych białek. Komórki COS-7 wywodzą się z linii komórkowej CV-1 i są transformowane zmutowaną formą wirusa małpiego 40 (SV40), która zawiera gen replikacji umożliwiający episomalną replikację transfekowanych plazmidów zawierających gen replikacji SV40.
Transfekcja komórek COS-7 jest ułatwiona dzięki odczynnikom do transfekcji, takim jak Lipofectamine, z wydajnością, która odzwierciedla te obserwowane w komórkach HeLa. Konwencjonalne metody mogą osiągnąć do 80% skuteczności transfekcji w komórkach COS-7, pokazując ich łatwość manipulacji genetycznej. Zdolność komórek COS-7 do przyjmowania dużych plazmidów i ich replikacji, co prowadzi do wysokiej wydajności pożądanych białek rekombinowanych, czyni je nieocenionym zasobem do różnych zastosowań, w tym badań ekspresji genów, badań szlaków transdukcji sygnału i produkcji białek do analiz biochemicznych.
Komórki COS-7 wykazują dużą podatność na różne wirusy, co czyni je doskonałym modelem do badań wirusologicznych, w tym badań interakcji wirus-gospodarz, wyjaśniania cyklu życia wirusów i testowania leków przeciwwirusowych. Ich podatność na wnikanie i replikację wirusów jest wykorzystywana do badania mechanizmów infekcji wirusowej, patogenezy i odpowiedzi komórkowych wywoływanych przez najeźdźców wirusowych. W konsekwencji, komórki COS-7 służą jako cenne narzędzie w rozwoju wektorów wirusowych do terapii genowej i badań nad szczepionkami.
Komórki COS-7 są kamieniem węgielnym w badaniach ze względu na ich wysoką wydajność transfekcji i użyteczność w ekspresji białek rekombinowanych. Ich łatwość manipulacji genetycznej, w połączeniu z podatnością na wirusy, czyni je niezbędnymi do badań nad ekspresją genów, transdukcją sygnału, wirusologią i rozwojem wektorów wirusowych, umacniając ich rolę jako wszechstronnego narzędzia zarówno w podstawowych, jak i stosowanych naukach biologicznych.

| | |
|---|---|
| **Chusteczka** | Nerka |

### Zastosowania

Gospodarz transfekcji. Nadaje się do transfekcji wektorami wymagającymi ekspresji antygenu SV40 T.

### Synonimy

- Cos-7
- COS7
- Cos7
- CV-1 in Origin Simian-7

## KLASYFIKACJA

| | |
|---|---|
| **Organizm** | Afrykańska małpa zielona |
| **Seks** | Mężczyzna |
| **Właściwości związane ze wzrostem** | Zwolennik |
| **Status GMO** | GMO-S1 |

### Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

GMO-S1: This African green monkey kidney-derived cell line (COS-7) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-2 introduced by transfection, supporting immortalization. The construct is integrated into CV-2-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Poziom bezpieczeństwa biologicznego** | 1 |

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

## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Podobny do fibroblastów |
| **Typ komórki** | Fibroblast |

## IDENTYFIKATORY

**Źródło**

COS-7 (numer katalogowy Cytion 605470)

| | |
|---|---|
| **Numer identyfikacji podatkowej NCBI** | 9534 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0224 |

## EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

**Podatność na wirusy**

SV40 (wzrost lityczny), SV40 tsA209 w temperaturze 40 stopni Celsjusza, mutanty SV40 z delecjami w regionie wczesnym

**Produkty**

Antygen T

## POSTĘPOWANIE I HODOWLA

**Pożywka hodowlana**

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820400a)

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

**Suplementy**

Uzupełnić podłoże 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Odczynnik dysocjacyjny** | Accutase |

**Hodowla komórek w subkulturze**

Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

| | |
|---|---|
| **Gęstość wysiewu** | 1 x $10^4$ komórek/$cm^2$ utworzy zlewającą się warstwę w ciągu około 4 dni. |
| **Odnawianie płynów** | 2 do 3 razy w tygodniu |
| **Powrót do stanu sprzed rozmrożenia** | Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5 x $10^4$ komórek/$cm^2$ i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża. |

### 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** | Dorosły |

## 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.

### Zastrzeżenie

Nasze komórki są dostarczane wyłącznie do celów badań laboratoryjnych in vitro i nie są przeznaczone do użytku klinicznego lub diagnostycznego, nie mogą być podawane ludziom ani wykorzystywane do celów weterynaryjnych. Użytkownicy muszą przestrzegać wszystkich obowiązujących wytycznych i przepisów dotyczących obchodzenia się z tymi komórkami i korzystania z nich w środowisku badawczym.

**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 |