COS-1

305005

GENERAL INFORMATION

Description

COS-1 □胞是一種源自非洲綠猴腎臟組織的成纖維 □胞樣□胞系，自 1981 年由 J.W.F. Cowell 及其同事開發以來，已徹底改變了生物科學領域。這些 □胞為研究□胞生物學的各個面向——包括蛋白質表達與蛋白質-蛋白質相互作用——提供了絕佳的平台。

COS-1 □胞的一大關鍵優勢在於其表現外源蛋白質的卓越能力，使其成為生產重組蛋白質及探究蛋白質相關現象的無價工具。 恆定活化的 c-src 基因以及 SV40 大型 T 抗原的存在，可提高翻譯效率，從而使這些 □胞內的蛋白質表達水平升高。

研究人員廣泛利用 COS-1 □胞來研究病毒的□胞病變效應以及宿主□胞對病毒感染的反應。 COS-1 □胞易受多種病毒感染，包括單純疱疹病毒、水疱性口炎病毒及甲型流感病毒。此特性使 COS-1 □胞成為探索病毒致病機制、宿主 □胞反應以及開發抗病毒藥物之絕佳模型系統。

此外，COS-1 □胞系對我們理解各種生物機制亦有重大貢獻。它在分子與 □胞生物學研究中廣受歡迎，源於其高效表達外源蛋白質的能力，以及對不同病毒株的易感性。這些特性使科學家能夠精確且可靠地深入探究 □胞過程的複雜運作機制。

COS □胞系源自 CV-1 □胞，而 CV-1 □胞則源自非洲綠猴的腎臟。透過使用能產生大 T 抗原的修飾型 SV40 病毒進行永生化處理，COS □胞不僅維持了其成纖維□胞般的形態，更繼承了 SV40 遺傳物質的有利特性。

在 COS □胞系中，COS-1 和 COS-7 是最常用的變體。研究人員在探究猴病毒 SV40 以及進行分子生物學、生物化學和 □胞生物學實驗時，經常使用這些 □胞系。

其中，COS-1 □胞透過轉染 SV40 複製起始點，在蛋白質表達方面展現出卓越的潛力。這些經基因改造的 COS-1 □胞所產生的 T 大抗原，能有效標示導入的載體，從而促進高效的重組蛋白質生產。

COS-1 □胞對於深化我們對複雜生物過程的理解至關重要。這些 □胞源自非洲綠猴腎臟組織，並具有成纖維 □胞形態，為眾多科學應用提供了可靠且多功能的平台。

其廣泛應用——體現在超過 1,400 篇產品引用文獻中——凸顯了它們在各研究領域的重要性。

就實務考量而言，COS-1 □胞的倍增時間約為 48 小時，有助於高效進行□胞培養與實驗程序。此外，這些 □胞被歸類為動物□胞，來源於埃塞俄比亞綠猴（Cercopithecus aethiops），其起源組織為腎臟。

COS-1 □胞站在尖端生物研究的最前線，促進了我們對分子與 □胞過程理解的突破。憑藉其卓越的蛋白質表達能力、易受病毒感染的特性，以及在各研究領域的重要性， COS-1 □胞依然是科學探索的基石。

研究人員持續利用 COS-1 □胞的卓越特性，以闡明生物機制的複雜性，並為物理科學的新進展鋪平道路。

Tissue	腎臟

Synonyms

- Cos-1
- COS 1
- Cos 1
- COS1
- Cos1
- CV-1 in Origin Simian-1

CLASSIFICATION

Organism	African green monkey
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This African green monkey kidney-derived cell line (COS-1) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-1 introduced by transfection, enabling stable immortalization. The construct is integrated into CV-1-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	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

CHARACTERISTICS

Morphology	成纖維□胞

IDENTIFIERS

Citation

COS-1（Cytion 型號 305005）

NCBI TaxID	9534
Cellosaurus	CVCL_0223

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

T 抗原，這是一種源自非洲綠猴腎臟成纖維□胞樣□胞系，適用於需表達 Sv40 T 抗原的載體進行轉染。該□胞為 EBNA 陰性，且不表達 Fc 受體與補體受體。

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM，含 4.5 g/L 葡萄糖、4 mM L-谷氨醯胺、3.7 g/L $NaHCO_3$ 及 1.0 mM 丙酮酸鈉（Cytion 產品編號 820300a）

Incubation atmosphere	37°C，5% CO_2，加濕環境。

Supplements

在培養基中加入 10% 的胎牛血清（FBS）

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

從貼壁□胞中移除舊培養基，並用不含鈣和鎂的 PBS洗滌□胞。T25培養瓶使用3-5毫升PBS，T75培養瓶則使用5-10毫升。 接著，用 Accutase 完全覆蓋□胞，T25 培養瓶使用 1–2 毫升，T75 培養瓶則使用 2.5 毫升。將□胞於室溫下孵育 8–10 分鐘，使其脫附。 孵育後，將□胞與 10 毫升培養基輕柔混合以使其重新懸浮，然後以 300xg 離心 3 分鐘。棄去上清液，將□胞重新懸浮於新鮮培養基中，並轉移至已預先加入新鮮培養基的新培養瓶中。

Fluid renewal	每週 2 至 3 次

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

透過基於 PCR 的檢測及基於發光原理的支原體檢測方法，排除支原體污染的可能性。
為確保無□菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對□胞培養物進行目視檢查。

Freeze medium	作為冷凍保存培養基，我們使用完全生長培養基（含 FBS）+ 10% DMSO 以確保解凍後的存活率，或使用 CM-1（Cytion 型號 800100），該培養基含有經優化的滲透保護劑和代謝穩定劑，可提升 □胞恢復率並減輕冷凍誘導的壓力。

Storage conditions

若需長期保存，請將試管置於溫度約為 −150 至 −196 °C 的氣相液氮中。僅在轉移至液氮之前，可將試管暫時存放於 −80 °C 環境中，作為短期過渡步驟。

Shipping conditions

冷凍保存的□胞系會以乾冰冷藏，並裝於經驗證的隔熱包裝中，包裝內含有足夠的冷媒，以確保在運輸過程中溫度維持在約 −78 °C。收到貨物後，請立即檢查容器，並盡快將試管轉移至適當的儲存場所。

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

若計劃將低溫試管存放在液態氮中以供日後解凍，必須嚴格遵守相關安全措施。 必須穿戴適當的防護手套和防護服，且在將冷凍樣本移入或移出液氮罐時，必須佩戴口罩或安全護目鏡。此舉旨在降低因取出時冷凍試管可能發生爆炸而導致受傷的風險，此類爆炸可能造成尖銳碎片飛濺。

Warranty

在 Cytion，我們對產品的品質與存活率提供保障。
我們保證，自本公司設施出貨後
60 天內，我們的□胞在培養開始時仍具存活能力。
我們保證所有材料均符合
分析證明書及／或產品說明書中所載的規格。
詳情請參閱我們的
《保固聲明》。

Material Transfer Agreement required	Yes

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