NRK-Pom121-EGFP3

500669

GENERAL INFORMATION

Description

NRK-Pom121-EGFP3 □胞系源自正常大鼠腎臟（NRK）□胞，並經基因工程改造以表達 Pom121-EGFP3 融合蛋白。 Pom121 是一種跨膜核孔蛋白，是核孔複合體（NPC）的組成部分，在核膜組裝及 NPC 功能中扮演關鍵角色。 透過加入增強型綠色螢光蛋白（EGFP3）標記，可透過螢光顯微鏡觀察並研究 Pom121 在活□胞內的動態、定位及相互作用。這使得 NRK-Pom121-EGFP3 □胞系成為研究核轉運機制與核孔複合體（NPC）結構的寶貴工具。

NRK-Pom121-EGFP3 的親本□胞系 NRK □胞，因其穩定的生長特性及上皮□胞形態，常被廣泛應用於各類研究中。 透過基因改造使□胞表達 Pom121-EGFP3，為研究人員提供了一個穩健的模型，用以探究核質運輸的分子機制、核孔複合體（ NPC）的結構組織，以及其在□胞分裂與分化過程中的調控機制。 此外，該□胞系可用於研究各種遺傳和藥理干擾對 NPC 功能的影響，從而深入了解與核轉運缺陷相關的疾病，例如癌症和神經退行性疾病。

總體而言，NRK-Pom121-EGFP3 □胞系是□胞生物學與分子研究中的一項精密工具，能針對主控核 -□胞質相互作用的動態過程提供高解析度的見解。 其能夠在活□胞環境中即時觀察核膜孔複合體（NPC）組分的特性，對於深化我們對□胞運輸機制及其在健康與疾病中的影響的理解，具有無可估量的價值。

Tissue	腎臟

Synonyms

- NRK Pom121-EGFP3
- NRK Pom121-3EGFP
- NRK-Pom121-3EGFP

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	呈紡錘形的成纖維□胞樣□胞

IDENTIFIERS

Citation

NRK-Pom121-EGFP3（Cytion 型號 500669）

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_AV96
Depositor	艾倫伯格實驗室（EMBL）

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

表皮生長因子（EGF）、增殖刺激活性（MSA）

Protein expression

Pom121-EGFP3：位置／基因：1..589 / Pcmv，653..4250 / Pom121，4251..4287 / 缺失，4318..6546 / 3EGFP，7780..8574 / KanR/NeoR

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

Products

表皮生長因子（EGF）、增殖刺激活性（MSA）、POM121、跨膜蛋白、核孔蛋白、CMV 啟動子、新黴素、磷酸轉移酶

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% FBS 及 0.5 mg/mL G418

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

倒掉舊培養基，並用PBS洗滌□胞。 加入新鮮配製並加熱至 37 攝氏度的 0.025% 胰蛋白酶／0.02% EDTA 溶液，並等待□胞脫落，此過程通常約需 5 分鐘。加入新鮮培養基以中和胰蛋白酶，然後將□胞混合物轉移至離心管中並進行離心。 離心後，倒去上清液，將□胞沉澱用新鮮培養基重懸，並將懸浮液轉移至新的培養瓶中。在培養基中加入 G418，使其最終濃度達到 0.5 mg/ml

Seeding density	2 至 4 × 10^4 個□胞/cm^2
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。

DONOR

Breed / subspecies	奧斯本·門德爾

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

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。

Disclaimer

本產品所提供的□胞僅供體外實驗室研究之用，不得用於臨床或診斷用途，亦不得施予人類或用於獸醫用途。使用者必須遵守所有適用於研究環境中處理及使用這些 □胞的相關指引與法規。

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》。

Third-party agreements apply	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