# A2780-GFP

305676

## GENERAL INFORMATION

### Description

A2780-GFP □人類卵巢癌細胞系 A2780 的基因改造衍生物，經工程改造後可穩定表達綠色螢光蛋白（ GFP）。 原始的 A2780 細胞系□從一名成年患者的卵巢腫瘤中建立的，廣泛用作上皮性卵巢癌的模型，特別□在研究化療反應方面。該細胞系以其對順鉑等鉑類藥物具有相對敏感性而聞名，使其成為研究藥物作用機制與抗藥性機制的寶貴系統。 這種表達 GFP 的變異株在保留上述生物特性的同時，還整合了螢光報告基因，從而增強了其實驗應用價值。

GFP 的穩定表達使研究人員能在各種實驗情境下，對 A2780-GFP 細胞進行即時可視化觀察與定量分析。基於螢光的檢測技術，不僅能讓研究人員在體外監測細胞增殖、形態、遷移及存活率，還能追蹤體內腫瘤的生長與轉移。 這在異種移植和轉移模型中尤為有利，因為 GFP 有助於將腫瘤細胞與周圍宿主組織區分開來。儘管表達水平可能因轉導方法和克隆選擇而異，但螢光訊號在各傳代過程中通常保持穩定。

A2780-GFP 保留了親本 A2780 細胞系的核心分子與表型特徵，包括與 DNA 損傷反應、凋亡及化療敏感性相關的信號傳導途徑。 因此，該細胞系常被應用於高內容成像檢測、藥物篩選平台以及需要對腫瘤細胞行為進行時空解析的共培養系統中。 GFP 的加入顯著增強了此模型的多功能性，支援其在卵巢癌研究、治療評估以及腫瘤細胞動態研究中的應用。

基因改造：透過複製無能的慢病毒轉導進行穩定改造，以表達 ZsGreen1 綠色螢光蛋白報告基因；在嘌呤酶篩選（1–5 µg/mL）下維持為多克隆細胞群。S1/BSL-1 防護等級。

| | |
|---|---|
| **Tissue** | 卵巢 |
| **Disease** | 卵巢子宮內膜樣腺癌 |
| **Metastatic site** | 原發性腫瘤部位（卵巢） |

### Applications

卵巢癌影像學；基於 GFP 的腫瘤追蹤；體內螢光成像；與親本 A2780 細胞株結合進行比較研究；藥物療效可視化

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Female |
| **Growth properties** | Adherent |
| **GMO status** | GMO-S1 |

### GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

| | |
|---|---|
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | 上皮樣 |
| **Cell type** | 上皮細胞 |

## IDENTIFIERS

### Citation

A2780-GFP（Cytion 型號 305676）

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |

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

| | |
|---|---|
| **Cellosaurus** | Not assigned (A2780-GFP reporter derivative; parental A2780 CVCL_1099) |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

**Antigen expression**

ZsGreen1□□□□□□□□□

## HANDLING AND CULTURE

**Culture medium**

RPMI 1640□□ 2.0 mM □□□□□□□□ 2.0 g/L $NaHCO_3$□Cytion □□□□ 820700a□

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37°C□5% $CO_2$□□□□□□ |

**Supplements**

□□□□□□□ 10% □□□□□□FBS□

| | |
|---|---|
| **Dissociation reagent** | Accutase |
| **Split ratio** | 1 □ 5 |
| **Seeding density** | 1 □ 3 × $10^4$ □□□/$cm^2$ |
| **Fluid renewal** | □□ 2 □ 3 □ |

**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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

| | |
|---|---|
| **Freeze medium** | □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 10% □□□□□□□DMSO□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□ |

**Storage conditions**

□□□□□□□□□□□□□□□□□□ −150 □ −196 °C □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ −80 °C □□□□□□□□□□□□□□

**Shipping conditions**

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ −78 °C□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | □□□□ |
| **Ethnicity** | □□□□□ |

## 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，我們的細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 |