A375-GFP

305665

GENERAL INFORMATION

Description

A375-GFP □人类恶性黑色素瘤细胞系 A375 的基因工程变体，可稳定表达增强型绿色荧光蛋白（ eGFP）。 亲本 A375 细胞系源自一名成年患者的皮肤黑色素瘤，因其携带 BRAF V600E 突变，被广泛用作皮肤黑色素瘤的模型，特别适用于涉及致癌性 BRAF 信号传导的研究。 该突变导致 MAPK/ERK 通路的持续激活，从而促进细胞增殖和存活，使 A375 细胞成为研究 BRAF 和 MEK 抑制剂等靶向治疗的理想模型。这种表达 GFP 的衍生细胞系在保留上述分子和表型特征的同时，还支持基于荧光的应用。
eGFP报告基因的稳定整合使得在体外和体内系统中均可对 A375-GFP细胞进行实时可视化观察。荧光成像有助于监测细胞增殖、迁移、侵袭和形态变化，并能追踪异种移植模型中的肿瘤生长和转移扩散。 与早期GFP构建体相比，这种增强型GFP变体具有更高的亮度和稳定性，即使在细胞数量较少的情况下也能实现灵敏检测。这使得 A375-GFP在共培养实验、高通量成像平台以及需要对肿瘤细胞行为进行精确空间分辨率研究的应用中尤为有用。
A375-GFP 保留了亲本黑色素瘤细胞系的侵袭性和增殖性表型，包括对 MAPK 通路抑制剂的响应性，以及在实验模型中的侵袭和转移能力。 GFP 的加入扩展了其在药物筛选、活细胞成像以及肿瘤-微环境相互作用研究中的应用范围。 与其他报告基因标记的细胞系一样，建议针对具体的实验应用，对荧光稳定性及传代间的一致性进行验证。
基因改造：通过复制缺陷型慢病毒转导进行稳定改造，以表达 ZsGreen1 绿色荧光蛋白报告基因；在嘌呤霉素筛选（ 1–5 µg/mL）下作为多克隆细胞群维持。 S1/BSL-1 生物安全等级。

Tissue	腿，皮肤
Disease	黑色素瘤

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

IDENTIFIERS

Citation

A375-GFP（Cytion 产品编号 305665）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_QZ67

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

ZsGreen1（绿色荧光蛋白）

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

Mutational profile

突变：BRAF，单点突变，p.Val600Glu (c.1799T>A)，纯合子（源自亲本细胞系）。突变，CDKN2A，简单，p.Glu61Ter (c.181G>T) (p.Gly75Val, c.224G>T)，纯合子（源自亲本细胞系）。突变，CDKN2A，简单，p.Glu69Ter (c.205G>T) (p.Gly83Val, c.248G>T)，纯合子（源自亲本细胞系）。突变，TERT，简单，c.1-146C>T (c.250C>T) (C250T)，未指定，注=位于启动子区域（源自亲本细胞系）。

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM，w：4.5 克/升葡萄糖，w：4 毫摩尔 L-谷氨酰胺，w：3.7 克/升 NaHCO3，w：1.0 毫摩尔丙酮酸钠（Cytion 编号 820300a）。

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, 加湿环境。

Supplements

在培养基中添加 10% FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

去除粘附细胞上的旧培养基，用不含钙和镁的 PBS 冲洗。T25 烧瓶用 3-5 毫升 PBS，T75 烧瓶用 5-10 毫升。然后用 Accutase 完全覆盖细胞，T25 烧瓶用 1-2 毫升，T75 烧瓶用 2.5 毫升。让细胞在室温下孵育 8-10 分钟，使其分离。孵育后，用 10 毫升培养基轻轻混合细胞使其重悬，然后用 300xg 离心 3 分钟。弃去上清液，用新鲜培养基重悬细胞，并将其转移到已装有新鲜培养基的新烧瓶中。

Seeding density	1至3×10⁴个细胞/平方厘米
Fluid renewal	每周 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 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	作为冷冻保存培养基，我们使用完全生长培养基 +10% DMSO，以获得足够的解冻后存活率。

Storage conditions

如需长期保存，可将样品瓶放入气相液氮中，温度约为 -150 至 -196 ℃。在-80 °C下保存只能作为转入液氮前的短暂过渡。

Shipping conditions

冷冻保存的细胞系用干冰装运，并用经过验证的隔热包装和足够的制冷剂在整个运输过程中保持约 -78 °C 的温度。收到货后，应立即检查容器，并立即将小瓶转移到适当的储藏室。

DONOR

Donor age	54 年
Ethnicity	高加索人

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

计划将低温样品储存在液氮中以便将来解冻时，必须遵守严格的安全措施。在将冷冻样本移入或移出液氮罐时，必须穿戴适当的防护手套和防护服，并使用面罩或安全护目镜。这样做 □为了降低在移出时因冷冻样品爆炸而造成伤害的风险，因为爆炸可能导致锋利的碎片飞溅。

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

Warranty

在Cytion，我们保证产品的质量和活力。
我们保证，从我们的工厂发货后 60 天内，我们的细胞在开始培养时都 □存活的。
我们保证所有材料均符合分析证书和 /或产品说明书中描述的规格。
有关详细信息，请参阅我们的 <a href="" /Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">保修声明。

Material Transfer Agreement required	Yes