A549-Luc

305648

GENERAL INFORMATION

Description

A549-Luc □人类肺腺癌细胞系 A549 的基因工程衍生物，经过改造可稳定表达荧光素酶报告基因。亲本 A549 细胞系源自一名成年患者的肺癌，被广泛用作非小细胞肺癌（NSCLC）的模型，尤其□腺癌。 A549细胞呈现上皮细胞形态，并具有与肺癌生物学相关的关键分子特征，包括 KRAS基因突变以及调控增殖、代谢和氧化应激反应的信号通路改变。这种表达荧光素酶的变体在保留这些固有特性的同时，还具备生物发光检测功能。

通过整合荧光素酶基因，在添加荧光素底物后，可通过生物发光成像对存活细胞进行灵敏、无创的定量检测。这使得在体外实验和体内异种移植模型中，均可实时监测细胞增殖、肿瘤生长及治疗反应。 发出的光信号与代谢活跃细胞的数量相关，这使得 A549-Luc 特别适用于肿瘤动力学、转移及药物疗效的纵向研究。稳定的整合确保了报告基因的持续表达，尽管信号强度可能因克隆选择和实验条件而有所不同。

A549-Luc 保留了亲本 A549 细胞系的生物学特性，包括其在肺癌进展、炎症以及对化疗或靶向药物反应研究中的应用价值。 荧光素酶报告基因的引入显著增强了实验灵活性，支持高通量药物筛选、体内成像以及随时间推移的肿瘤负荷定量评估。因此， A549-Luc□肺癌转化研究及新型治疗策略临床前评估的宝贵工具。

Tissue	肺部
Disease	肺腺癌

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) 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

A549-Luc（Cytion 产品编号 305648）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_J242

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2（萤火虫，密码子优化版）

Mutational profile

突变：p.Gly12Ser，纯合子；突变：p.Gln37Ter，纯合子

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

HANDLING AND CULTURE

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

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	58 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。

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

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