CHO-K1

603480

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ CHO-K1 □ป็นสายพันธุ์ย่อยที่ได้มาจาก □ซลล์ไลน์ CHO ซึ่งถูกสร้างขึ้นครั้งแรกในช่วงต้นทศวรรษ 1950 จากรังไข่ของหนูแฮมส □ตอร์จีน □ซลล์ CHO-K1 ถูกนำมาใช้□อย่างแพร่หลายในการผลิตแอนติบอดีโมโนโคลนอล □ชิงบำบัด□และชีว □ภสัชภัณฑ์อื่น ๆ การใช้งานอย่างกว้างขวางในกระบวนการผ □ิตโปรตีน □□□หรับชีว □ภสัชภัณฑ์และวัคซีนนั้น มีสา □หตุมาจากลักษณะของ □ซลล์ □□□□ป็นยูคาริโอต ซึ่ง □อื้อให้ □กิดการพับตัว การประกอบโครงสร้าง และการปรับ □ปลี่ยนหลังการแปลรหัสโปรตีน □ช่น การ □ติม □□□□ตาล (glycosylation) ได้อย่าง □หมาะสม ปัจจัย □หล่านี้ส่งผลต่อความคงตัว ประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของโปรตีนที่ผลิตได้

ในขอบ □ขตของการผลิตโปรตีนรีคอมบิแนนท์ สายพันธุ์ □ซลล์ CHO-K1 ถูกนำมาใช้□ □พื่อแสดงออกโปรตีนหลากหลายชนิด รวมถึงแอนติบอดีโมโนโคลนอล , ปัจจัยการ □จริญ □ติบโต , ไซโตไคน์ , และ □อนไซม์ โปรตีน □หล่านี้มีการประยุกต์ใช้ในด้านการรักษา , การทดสอบวินิจฉัย , และการพัฒนาวัคซีน

□ซลล์ CHO-K1 แสดงอัตราการ □จริญ □ติบโตที่แข็งแกร่งและสามารถปรับตัว □ข้ากับสภาวะการ □พาะ □ลี้ยงที่หลากหลาย รวมถึงการ □พาะ □ลี้ยงแบบแขวนลอยและแบบ □กาะติด ทำให้มีคุ□ค่าสูงสำ□หรับกระบวนการผลิตชีวภาพขนาดใหญ่ □ซลล์ □หล่านี้มีความ □สถียรทางพันธุกรรมในระดับสูงและถูกใช้ในการพัฒนาสายพันธุ์ □ซลล์ที่คงที่ □นื่องจากสามารถขยายและแสดงออกของยีนจากภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง □ป็นสิ่งสำคัญสำหรั□การผลิตโ□ปรตีนรีคอมบิแนนท์ในปริมาณสูง

□ซลล์ CHO-K1 ของหนูแฮมส □ตอร์จีนสามารถถูกทรานส์ □ฟคได้อย่างง่ายดายด้วย □วก □ตอร์หลากหลายชนิดสำหรั□การแสดงออกของยีน ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกในการแก้ไขยีนหรื□อการลดการแสดงออกของยีน ความยืดหยุ่นนี้ทำให้นักวิจัยสามารถแนะน□ำยีน □ □ฉพาะ ปิด □สียงยีน หรือแม้กระทั่ง □□□การแก้ไขยีนแบบ □ฉพาะ □จาะจงโดยใช้ □ทคโนโล □ี □ช่น CRISPR-Cas9 ใน □ซลล์โฮส □์ CHO-K1 โดยสรุป □ซลล์ CHO-K1 ของหนูแฮมส □ตอร์จีนและ □ซลล์ CHO มีความสำคัญอ□ย่างยิ่งในการวิจัยทาง □ทคโนโลยีชีวภาพและการผลิตยาชีว □ภสัชภัณฑ์ โดย □ป็นแพลตฟอร์มที่หลากหลายสำหรับการศึกษา □ การทำงา□นของยีนและการผลิตโปรตีนรีคอมบิแนนท์ในปริมาณมาก

Tissue	รังไข่

Applications

สาย □ซลล์นี้ □ป็นตัว □ลือกที่ □หมาะสมที่สุดสำหรับการศึก□ษาพิษวิทยา □ทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม และการผลิตทางชีวภาพ

Synonyms

- CHO K1
- CHOK1
- CHO cell clone K1
- GM15452

CLASSIFICATION

Organism	Chinese hamster
Sex	Female
Growth properties	Adherent
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

1 / 4

CHARACTERISTICS

Morphology	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Karyotype

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 50 □□□□□□: 2n = 22. □□

Doubling time	22 □□□□□□□□□

IDENTIFIERS

Citation

CHO-K1 (□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 603480)

NCBI TaxID	10029
Cellosaurus	CVCL_0214

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Virus susceptibility

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ (□□□□□□□□□□□), □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□: □□□□□□□□□□□□□□ 2, □□□□□□□□□□□□□□, □□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Reverse transcriptase	□□□□□□□

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Ham's F12, w: 1.0 mM □□□□□□□□□□□□□□□□□□□, w: 1.0 mM □□□□□□□□□□□□□□□□□□, w: 1.1 g/L NaHCO3 (□□□□□□□□□□□□□□□□ Cytion 820600a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, □□□□□□□□□□□□□□□

Supplements

□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ FBS 10%

Dissociation reagent	□□□□□□□□□□

Subculturing

□□ PBS □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ T25 □□□□□□□ PBS 3-5 □□. □□□□□□□□□□□□□□□□ T75 □□□□□□□ 5-10 □□. □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ Accutase □□□□□□□ 1-2 □□. □□□□□□□□□□□□ T25 □□□□ 2.5 □□. □□□□□□□□□□□□ T75□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 8-10 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 10 □□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 300 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ (300xg) □□□□□□□□□□ 3 □□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□□□□□□

Seeding density	1 x 10^⁴ □□□□□□/□□. □□□ □□□□□□□ 6 □□□□
Fluid renewal	2 □□□□ 3 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
Post-thaw recovery	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ 5 x 10⁴ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□□□□□ 24 □□□□□□□□□

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

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

[illegible] PCR [illegible]

[illegible]

Freeze medium	[illegible] (FBS) + 10% DMSO [illegible] CM-1 ([illegible] Cytion 800100) [illegible]

Storage conditions

[illegible] −150 [illegible] −196 °C [illegible] −80 °C [illegible]

Shipping conditions

[illegible] −78 °C [illegible]

DONOR

Donor age	[illegible]

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

[illegible]

Disclaimer

□□ □□□□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□ □□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

Warranty

□□□Cytion □□□
□□□
60 □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□/□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">□□□□□□□□□□□□□□□□□.

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