CHO-K1

603480

معلومات عامة

الوصف

خلايا CHO-K1 هي سلالة فرعية مشتقة من خط خلايا CHO، والتي تم إنشاؤها في الأصل في أوائل الخمسينيات من القرن الماضي من مبيض الهامستر الصيني. تُستخدم خلايا CHO-K1 على نطاق واسع في إنتاج الأجسام المضادة أحادية النسيلة العلاجية وغيرها من المستحضرات الصيدلانية الحيوية. ويُعزى استخدامها على نطاق واسع في إنتاج البروتينات واللقاحات الصيدلانية الحيوية إلى طبيعتها حقيقية النواة التي تسمح بالطي والتجميع والتعديلات ما بعد الترجمة مثل الغليكوزيلات، مما يؤثر على استقرار البروتينات المنتجة وفعاليتها وسلامتها.

للتعبير عن مجموعة واسعة من البروتينات، بما في ذلك الأجسام المضادة وحيدة النسيلة في مجال إنتاج البروتينات المؤتلفة، يُستخدم خط الخلايا CHO-K1 على نطاق واسع. ولهذه البروتينات تطبيقات في العلاجات العلاجية والمقايسات التشخيصية وتركيبات اللقاحات وعوامل النمو والسيتوكينات والإنزيمات.

تُظهر خلايا CHO-K1 معدل نمو قوي وقابلة للتكيف مع ظروف الاستزراع المختلفة، بما في ذلك المزارع المعلقة والملتصقة، مما يجعلها ذات قيمة عالية لعمليات الإنتاج الحيوي على نطاق واسع. وهي تتمتع بمستوى عالٍ من الاستقرار الوراثي وتستخدم لتطوير خطوط الخلايا المستقرة لأنها قادرة على تضخيم الجينات الخارجية والتعبير عنها بكفاءة، وهو أمر بالغ الأهمية لإنتاج غلة عالية من البروتينات المؤتلفة.

يمكن نقل خلايا الهامستر الصيني CHO-K1 بسهولة باستخدام مجموعة متنوعة من النواقل للتعبير الجيني، مما يسهل تحرير الجينات أو القضاء عليها. وتسمح هذه المرونة للباحثين بإدخال جينات محددة، أو إسكات الجينات، أو حتى إجراء تعديل جيني مستهدف باستخدام تقنيات مثل CRISPR-Cas9 في الخلايا المضيفة CHO-K1.

ذات دور محوري في أبحاث التكنولوجيا الحيوية وإنتاج الأدوية الحيوية، حيث توفر منصة متعددة CHO وخلايا CHO-K1 وفي الختام، تُعد خلايا الهامستر الصيني الاستخدامات لدراسة وظيفة الجينات وإنتاج البروتينات المؤتلفة على نطاق واسع.

الأنسجة	المبيض

التطبيقات

يُعد هذا الخط الخلوي الخيار الأمثل لعلم السموم والتكنولوجيا الحيوية الصناعية والإنتاج الحيوي.

المرادفات

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

التصنيف

كائن حي	الهامستر الصيني
الجنس	أنثى
خصائص النمو	الملتزم
مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	شبيه بالظهارة

النمط الكروموسومي

توزيع تواتر الكروموسوم 50 خلية: 2ن = 22. عدد الصبغيات الجذعية ناقص الصبغيات

زمن المضاعفة	ساعة 22

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

المعرّفات

المرجع

CHO-K1 (كتالوج سيتيون رقم 603480)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	10029
سيلوصور	CVCL_0214

التعبير والقابلية للإصابة

قابلية الإصابة بالفيروس

التهاب الفم الحويصلي (إنديانا)، فيروس جيتاه مقاوم للفيروسات: فيروس شلل الأطفال 2، فيروس مودوك، فيروس بوتون ويلو

إنزيم النسخ العكسي	سلبي

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

(aرقم المادة سيتيون 820600) NaHCO3 هامز إف 12، ث: 1.0 مللي مولار جلوتامين مستقر، ث: 1.0 مللي مولار بيروفات الصوديوم، ث: 1.1 جم/لتر

بيئة الحضانة	37 درجة مئوية، و5% من ثاني أكسيد الكربون في جو مرطب.

المكملات الغذائية

قم بتزويد الوسط ب 10٪ من ال FBS

كاشف التفكك	أكوتاس

إعادة الاستنبات

استخدم 3-5 مل من T25، الذي يفتقر إلى الكالسيوم والمغنيسيوم. بالنسبة لقوارير PBS قم بإزالة الوسط القديم من الخلايا الملتصقة واغسلها باستخدام 2.5 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75، وبالنسبة لقوارير T75، دع PBS، الخلايا تحتضن في درجة حرارة الغرفة لمدة 8-10 دقائق لفصلها. بعد الحضانة، اخلط الخلايا برفق مع 10 مل من الوسط لإعادة ترسيبها، ثم اطردها مركزيًا بسرعة 300 xg لمدة 3 دقائق. تخلص من المادة الطافية، وأعد غمر الخلايا في وسط جديد وانقلها إلى قوارير جديدة تحتوي بالفعل على وسط جديد.

كثافة البذر	1×10^4 خلية/سم2 ستنتج طبقة متقاربة في حوالي 6 أيام
تجديد السوائل	إلى 3 مرات في الأسبوع 2
التعافي بعد ذوبان الجليد	بعد الذوبان، ضع الخلايا في طبق بمعدل 5×10^4 خلية/سم2 واترك الخلايا تتعافى من عملية التجميد وتلتصق لمدة 24 ساعة على الأقل.

إذابة الثلج والزراعة

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.

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

مراقبة الجودة والحفظ بالتبريد

العقم

وطرق الكشف عن الميكوبلازما القائمة على (PCR) يُستبعد التلوث بالميكوبلازما باستخدام كل من المقايسات القائمة على تفاعل البوليميراز المتسلسل التألق.
ولضمان عدم وجود تلوث بكتيري أو فطري أو خميرة يتم إخضاع مزارع الخلايا للفحص البصري اليومي.

وسط التجميد	من أجل الحفاظ DMSO 10% + (FBS بما في ذلك) كوسيط للحفظ بالتبريد، نستخدم وسط نمو كامل والذي يتضمن مواد حماية ،(رقم Cytion 800100 كتالوج) CM-1 على حيوية كافية بعد ذوبان الجليد أو أسموزموبيروتيكتية ومثبتات أيضية مُحسّنة لتعزيز التعافي وتقليل الإجهاد الناجم عن التبريد.

شروط التخزين

للحفظ طويل الأمد، ضع القوارير في نيتروجين سائل في طور البخار عند درجة حرارة تتراوح بين -150 و -196 درجة مئوية تقريباً. يُقبل التخزين عند درجة حرارة -80 درجة مئوية فقط كخطوة مؤقتة قصيرة قبل النقل إلى النيتروجين السائل.

شروط الشحن

تُشحن خطوط الخلايا المحفوظة بالتبريد على ثلج جاف في عبوات معزولة وموثوقة مع مبرد كافٍ للحفاظ على درجة حرارة -78 درجة مئوية تقريبًا طوال فترة النقل. عند الاستلام، افحص الحاوية على الفور وانقل القوارير دون تأخير إلى المخزن المناسب.

المانح

عمر المتبرع	للبالغين

الشؤون القانونية والسلامة

احتياطات السلامة

عند التخطيط لتخزين القارورة المبردة في النيتروجين السائل لإذابتها في المستقبل، من الضروري الالتزام بتدابير السلامة الصارمة. من الضروري ارتداء قفازات وملابس واقية مناسبة، كما يلزم استخدام قناع الوجه أو نظارات السلامة أثناء نقل العينات المجمدة من خزان النيتروجين السائل أو إليه. وذلك للتخفيف من خطر الإصابة من الانفجارات المحتملة للنيتروجين المبرد عند الإزالة، والتي يمكن أن تؤدي إلى قذف شظايا حادة.

إخلاء المسؤولية

يتم توفير خلايانا لأغراض الأبحاث المختبرية في المختبر حصرياً وليست مخصصة للاستخدام السريري أو التشخيصي، ولا يتم إعطاؤها للبشر أو استخدامها للأغراض البيطرية. يجب على المستخدمين الالتزام بجميع الإرشادات واللوائح المعمول بها للتعامل مع هذه الخلايا واستخدامها في بيئة بحثية.

الضمان

في Cytion، نلتزم Cytion بجودة منتجاتنا وحيويتها.
نحن نضمن أن تكون خلايانا قابلة للحياة في بداية الاستزراع لمدة 60 يومًا بعد الشحن من منشآتنا.
نؤكد أن جميع المواد مطابقة للمواصفات الموضحة في شهادة التحليل و/أو ورقة المنتج
بيان الضمان<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">للحصول على التفاصيل الكاملة، يُرجى الرجوع إلى

يلزم إبرام اتفاقية نقل المواد	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