

KC-Zellen | 300604

Allgemeine Informationen

Description

KC (Kc167) ist eine embryonale Zelllinie von *Drosophila melanogaster*, die aus einem weiblichen Embryo im Stadium des dorsalen Verschlusses gewonnen wurde. Die Linie wurde ursprünglich etabliert und wird seitdem in der *Drosophila*-Zellbiologie, bei genetischen Screenings und in der funktionellen Genomik weit verbreitet eingesetzt. Kc167-Zellen wurden mit SV40 immortalisiert und wachsen semi-adhärent, wobei sie eine gemischte Population aus anhaftenden und lose schwebenden Zellen bilden. Sie gehören zu den am besten charakterisierten *Drosophila*-Zelllinien und eignen sich hervorragend für die RNAi-vermittelte Genstilllegung, was sie zu einem Eckpfeiler für genomweite RNAi-Screenings in der Biologie wirbelloser Tiere macht.

KC-Zellen eignen sich für die *Drosophila*-Zellbiologie, genomweite RNAi- und CRISPR-Screenings, Untersuchungen zu Signaltransduktionswegen (Wnt/Wingless, Hedgehog, Notch, JAK/STAT, Toll/NF- κ B), die Forschung zur angeborenen Immunität sowie für vergleichende Studien zu evolutionär konservierten Signalwegen. Das vollständig sequenzierte und annotierte *Drosophila*-Genom in Verbindung mit umfangreichen öffentlichen Datenbanken für RNAi-Reagenzien (z. B. DRSC/TRiP) macht KC-Zellen besonders leistungsfähig für unvoreingenommene funktionelle Genomforschung. Aufgrund der SV40-Immortalisierung gilt die Einstufung BSL-2.

Organism *Drosophila melanogaster* (Fruchtfliege)

Tissue Embryo

Disease Normal

Metastatic site Embryo (Stadium des Rückenverschlusses)

Applications *Drosophila*-Zellbiologie; genomweite RNAi-Screenings; CRISPR-Screenings; Signaltransduktion (Wnt/Wingless, Hedgehog, Notch, JAK/STAT, Toll/NF- κ B); angeborene Immunität; funktionelle Genomik bei Wirbellosen

Synonyms KC, K C

Merkmale

Age Phase des Rückenverschlusses

Gender Weiblich

Morphology halbadhärent, epithelartig

Cell type Embryonale Zellen

Growth properties halbhäufend

KC-Zellen | 300604

Regulatorische Daten

Citation	KC (Cytion-Katalognummer 300604)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	7227
CellosaurusAccession	CVCL_Z833
GMO Status	GMO-S2: Diese Drosophila-Zelllinie enthält eine stabil integrierte SV40-Immortalisierungskassette. Eine BSL-2-Sicherheitsstufe ist erforderlich. Diese Einstufung gilt nur innerhalb Deutschlands und kann in anderen Ländern abweichen.

Biomolekulare Daten

Virus susceptibility	SV40-immunisiert
-----------------------------	------------------

Handhabung

Culture Medium	Schneider-Drosophila-Medium + 2 mM Glutamin + 10 % fötales Rinderserum (FBS).
Supplements	Das Medium mit 2 mM Glutamin und 10 % FBS ergänzen
Dissociation Reagent	Nicht erforderlich (teilweise anhaftend; vorsichtig resuspendieren)
Doubling time	ca. 24 bis 48 Stunden
Subculturing	Die Kultur vorsichtig pipettieren, um die halbadhärenten Zellen wieder in Suspension zu bringen. Ein geeignetes Volumen in ein neues Kolben überführen und frisches, vorgewärmtes Schneider-Medium hinzufügen. Auf eine Dichte von 5×10^5 bis 1×10^6 Zellen/ml verdünnen. Bei 25 °C in Umgebungsluft ohne CO ₂ inkubieren.
Split ratio	1 bis 3
Seeding density	5×10^5 bis 1×10^6 Zellen/ml
Fluid renewal	Alle 2 bis 3 Tage

KC-Zellen | 300604

Freeze medium

Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere

25 °C, Umgebungsluft (kein CO₂ erforderlich).

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

KC-Zellen | 300604

**Storage
Conditions**

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse