MDCK-II

305233

GENERAL INFORMATION

Description

□ซลล์ Madin-Darby Canine Kidney type II (MDCK-II) □ป็นสายพันธุ์ □ซลล์ □ยื่อบุผิวที่ได้มาจากไตของสุนัขพันธุ์ค็อก □กอร์สแป □นียล □พศ □มียที่โต □ต็มวัย □ซลล์ □หล่านี้ถูกนำมาใช้อย่างแ□พร่หลายในงานวิจัยทางชีวการแพทย์ □นื่องจากความสามารถพิ □ศษในการสร้างรอยต่อที่แน่นหนาและชั้น□ซลล์ที่มีขั้ว ซึ่ง □ป็นลักษณะ □ฉพาะของ □นื้อ □ยื่อ □ยื่อบุผิว □ซลล์ MDCK-II แสดงคุณสมบัติการ□จริญ □ติบโตและการ □ปลี่ยนแปลงที่แข็งแกร่ง ทำให้ □ □ป็นแบบจำลองที่□ยอด □ยี่ยมสำหรับก□ารศึกษาชีววิทยาของ □ซลล์ □ยื่อบุผิว รวมถึงความมีขั้วของ □ซลล์ กระบวนการขนส่ง และหน้าที่ของสิ่งกีดขวาง

สายพันธุ์ □ซลล์ MDCK-II มีคุณค่าอย่างยิ่งในการศึกษา □กี่ยวกับกลไกการปฏิสัมพันธ์ระหว่างไวรัสกับโฮสต์ โดย □ฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการวิจัย □ □กี่ยวกับไวรัสไข้หวัดใหญ่ความสามารถของ□ซลล์ในการสร้างชั้น □ดียวที่มีการจัด □รียงตัวแบบมีขั้วทำให้ □ □ซลล์ □หล่านี้ □หมาะสมอย่าง□◌ิ □ง □□□ห □◌ับการศึกษาการปล่อยและการแพร่กระจายของไวรัสในทิศทาง □ฉพาะ นอกจาก □□□ □ซลล์ MDCK-II ยังถูกนำมาใช้ป□อยในการศึกษาการขนส่งยาและความ □ป็นพิษ □นื่องจากรอยต่อที่แน่นหนาซึ่งมีลักษณะชัด □จนของ □ซลล์ □หล่านี้ □ป็นแบบจำลองที่□ □ชื่อถือได้สำหรับการประ □ □มินการซึมผ่านและหน้าที่ของ □กระป้องกันของ □ซลล์ □ยื่อบุผิว ความไวต่อปัจจัยการ □จริญ □ติบโตและฮอร์โมนต่างๆ ยังช่วย □พิ่มประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ในงานวิจัยที่หลากหลายอีกด้วย นักวิจัยยังใช้ □ซลล์ MDCK-II ในการศึกษาสรีรวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาของไต □นื่องจากมีต้นกำ□ □นิดจาก □นื้อ □ยื่อไต สาย □ซลล์นี้ให้ข้อมูล □ชิงลึก □กี่ยวกับการทำงานของ □ □ซลล์ □ยื่อบุผิวไต รวมถึงการขนส่งไอออน การควบคุมของ □หลว และการตอบสนองของ □ซลล์ต่อการบาด □จ็บ โดยรวมแล้ว □ซลล์ MDCK-II □ป็น □ครื่องมือที่หลากหลายและสำคัญในการศึกษาชีววิทย□ของ □ซลล์ □ยื่อบุผิวและสาขาชีวการแพทย์ที่ □กี่ยวข้อง

Tissue	ไต
Disease	□ซลล์ □ยื่อบุไตปกติ

Applications

ไวรัสวิทยา ; การศึกษาการขนส่งใน □ซลล์ □ยื่อบุ ; การวิจัย □กี่ยวกับจุด □ชื่อมต่อแน่น ; การทดสอบความซึมผ่านของยา ; ชีววิทยา □ซลล์

Synonyms

- MDCK II
- MDCKII
- MDCK2
- MDCK-2
- MDCK Type II
- MDCKII-WT

CLASSIFICATION

Organism	Dog
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype cell line

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

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	ลักษณะคล้าย □ยื่อบุผิว
Cell type	□ยื่อบุผิว
Doubling time	ประมาณ 16-20 ชั่วโมง

IDENTIFIERS

Citation

MDCK-II (หมาย □ลขแคตตาล็อก Cytion 305233)

NCBI TaxID	9615
Cellosaurus	CVCL_0424

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2.2 g/L NaHCO3, w: EBSS (หมาย □ลขบทความ Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, บรรยากาศชื้น

Supplements

□ติมอาหาร □ลี้ยง □ชื้อด้วย FBS 10% และ NEAA 1%

Dissociation reagent	แอคคู □ทส

Subculturing

นำ□อาหาร □ลี้ยง □ซลล์ □ก่าออกจาก □ซลล์ที่ □กาะติดและล้างด้วย PBS ที่ไม่มีแคล □ซียมและแมกนี □ซียม □□□หรับขวด T25 ให้ใช้ PBS 3-5 มล . และ □□□หรับขวด T75 ให้ใช้ 5-10 มล . จาก □□□นปิด □ซลล์ให้มิดด้วย Accutase โดยใช้ 1-2 มล . สำ□หรับขวด T25 และ 2.5 มล . สำ□หรับขวด T75ปล่อยให้ □ซลล์บ่มที่อุณหภูมิห้อง □ป็น □วลา 8-10 นาที □พื่อให้ □ซลล์หลุดออกจากกัน หลังจากบ่มแล้ว ให้ผสม □ซลล์ □บา ๆ กับอาหาร □ลี้ยง □ซลล์ 10 มิลลิลิตร □พื่อทำให้ □ □ซลล์แขวนลอยอีกครั้ง จากนั้นปั่น □หวี่ยงที่ 300 □ท่าของแรงโน้มถ่วงโลก (300xg) □ป็น □วลา 3 นาที □ทส่วนใสที่ได้ทิ้งไป แล้วแขวนลอย □ซลล์ในอาหาร □□ ี □ยง □ซลล์ใหม่ จากนั้นถ่าย □ซลล์ไปยังขวด □พาะ □□□□ยงใหม่ □ ี □□ติมอาหาร □□□□ยง □ซลล์ใหม่ไว้แล้ว

Split ratio	1 ถึง 5
Seeding density	2 ถึง 5 x 10^4 □ซลล์ /ซม .
Fluid renewal	2 ถึง 3 ครั้งต่อสัปดาห์

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

2 / 4

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] ([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

Breed / subspecies	[illegible]
Donor age	[illegible]

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

[illegible]

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