

# Corning® Matrigel®

## Екстрацелуларен матрикс

Сертифицирани LDEV-свободни

CORNING



Екстрацелуларния матрикс Corning Matrigel е ефективен за прикрепване и диференциация както на нормални, така и на трансформирани епителоиди и други клетъчни типове, зависими от закрепването. Те включват неврони <sup>5,6</sup>, сертолиеви клетки <sup>7</sup>, пилешка леща <sup>8</sup>, съдови ендотелни клетки <sup>9</sup> и хепатоцити <sup>10</sup>. Матрикса Matrigel повлиява генната експресия в хепатоцитите на възрастни плъхове <sup>11</sup>, както и триизмерна (3D) структура в култури миши <sup>12-15</sup> и човешки <sup>16,17</sup> епителни клетки на млечната жлеза. Той ще подкрепи *in vivo* регенерацията на периферните нерви <sup>18-20</sup>, може да се използва за изследвания на метаболизма и токсикологията <sup>21,22</sup> и е основа за няколко вида тестове за инвазия на туморни клетки <sup>23,24</sup>. Matrigel осигурява субстрати, необходим за изследване на ангиогенезата както *in vitro* <sup>25,26</sup>, така и *in vivo* <sup>27-29</sup>. Матриксът Matrigel поддържа *in vivo* размножаване на човешки тумори при имunosупресирани мишки <sup>30-32</sup>.

### Богат избор от матрици

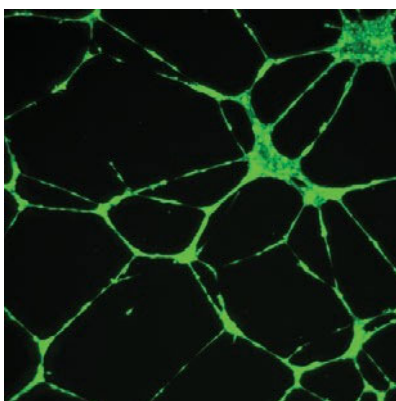
**Corning Matrigel Matrix с редуцирани растежни фактор (GFR)** е подходящ за приложения, при които се желаят по-ясно дефинирани подготовка и състав на базалната мембрана. Предлага се в стандартен формат с намалени растежни фактори (GFR), висока концентрация (HC) и без фенолно червено (PRF).

**Corning Matrigel Matrix с висока концентрация (HC)** е подходящ за *in vivo* приложения, при които високата концентрация на протеини ускорява растежа на туморите. Тя също така позволява на Matrigel да запази интегритета си след подкожно инжектиране в мишки.

Предлага се в следните формати: стандартен (HC), GFR и без фенолно червено (PRF).

**Corning Matrigel Matrix без фенолно червено (PRF)** се препоръчва за анализи, които изискват цветна детекция (т.е. флуоресценция).

Corning Matrigel hESC-qualified Matrix е квалифициран като mTeSR®1-Съвместим с STEMCELL Technologies, като по този начин се елиминира необходимостта от отнемаш време скрининг, за да се осигури възпроизводимост и последователност, които са от съществено значение за изследвания на човешки ембрионални стволови клетки (hES). Формулата mTeSR1 и Corning Matrigel matrix са доказали, че са успешна комбинация за поддръжка, без захранване, на различни WiCell™ hES клетъчни линии за до 20 пасажа (mTeSR1, STEMCELL Technologies Cat. No. 85850).



Клетъчна линия от човешки ендотелни клетки от пъпна връв (HUVEC-2), оцветени с Calcein AM и култивирани върху матрикс Corning Matrigel.

Corning Matrigel матрикс е разтворен мембранен препарат, екстрахиран от Engelbreth-Holm-Swarm (EHS) миши сарком, тумор, богат на извънклетъчни матрични протеини, включващ ламинин (основен компонент), колаген IV, хепаран сулфат протеоглици и ентактин/нидоген<sup>1,2</sup>. Corning Matrigel matrix също съдържа TGF-бета, епидермален растежен фактор, инсулиноподобен растежен фактор, фибробластен растежен фактор, тъканен плазминогенен активатор <sup>3,4</sup> и други растежни фактори, които се срещат естествено в тумора на EHS.

## Типични приложения:

### Клетъчен растеж и диференциация

Corning® Matrigel® matrix е особено подходящ за култивиране на поляризиранни клетки, като епителни клетки. Това подобрява диференциацията на много видове клетки, включително хепатоцити, неврони, епителни клетки на млечната жлеза, ендотела и гладката мускулатура.

### In vivo ангиогенеза

Corning Matrigel matrix HC може да се използва за оценка *in vivo* на ангиогенна активност на различни съединения чрез подкожно инжектиране в мишки (Matrigel plug assay). Тапите впоследствие се отстраняват и се анализират за образуване на кръвоносни съдове.

### Увеличаване на туморния растеж при голи мишки

Corning Matrigel matrix HC е доказано, че насърчава успешната трансплантация на много човешки туморни клетки, включително простатичен, гръден, дребноклетъчен белодробен, на дебелото черво, надбъбречни карциноми, меланоми и лимфобластни левкемични клетки. Също така е установено, че увеличава темповете на растеж на тумора *in vivo*.

## Контрол на качеството

- Колониите от мишки рутинно се проверяват за патогени чрез тестване за производство на антитела (MAP).
- Извършва се обширно PCR тестване за скрининг на редица патогени, включително LDEV, за да се осигури строг контрол на суровините, използвани по време на производствения процес.
- Тестван и е установено, като отрицателен за бактерии, гъбички и микоплазма.
- Протеиновите концентрации се определят по метода на Лоури.
- Ендотоксиновите единици се измерват чрез (Limulus Amoebocyte Lysate) LAL тест.
- Стабилността на Corning Matrigel се тества за период от 14 дни при 37°C.
- Биологичната активност се определя за всяка партида, като се използва тест за невритни израстъци. Гръбните коренни ганглии на пилетата са покрити с 1,0 мм слой от на Corning Matrigel и трябва да генерират положителен отговор на невритния растеж след 48 часа без добавяне на нервен растежен фактор.

## Информация за поръчка

Cat. No.	Description	Size	Qty/Cs
356234	Corning Matrigel matrix, LDEV-free	5 mL	1
354234	Corning Matrigel matrix, LDEV-free	10 mL	1
356237	Corning Matrigel matrix, phenol red-free, LDEV-free	10 mL	1
356235	Corning Matrigel matrix, LDEV-free, 50 mL (5 x 10 mL)	10 mL	5
356232	Corning Matrigel matrix, LDEV-free, 25 mL (5 x 5 mL)	5 mL	5
356254	Corning Matrigel matrix, LDEV-free, 100 mL (10 x 10 mL)	10 mL	10
356230	Corning Matrigel matrix, growth factor reduced (GFR), LDEV-free	5 mL	1
354230	Corning Matrigel matrix, (GFR), LDEV-free	10 mL	1
356231	Corning Matrigel matrix, (GFR), phenol red-free, LDEV-free	10 mL	1
356252	Corning Matrigel matrix, (GFR), LDEV-free, 50 mL (5 x 10 mL)	10 mL	5
356253	Corning Matrigel matrix, (GFR), LDEV-free, 100 mL (10 x 10 mL)	10 mL	10
356238	Corning Matrigel matrix, (GFR), phenol red-free, LDEV-free, 50 mL (5 x 10 mL)	10 mL	5
356239	Corning Matrigel matrix, (GFR), phenol red-free, LDEV-free, 100 mL (10 x 10 mL)	10 mL	10
354248	Corning Matrigel matrix, high concentration (HC), LDEV-free	10 mL	1
354262	Corning Matrigel matrix, (HC), phenol red-free, LDEV-free	10 mL	1
354263	Corning Matrigel matrix, (HC), (GFR), LDEV-free	10 mL	1
354277	Corning Matrigel matrix, hESC qualified, LDEV-free	5 mL	1
356277	Corning Matrigel matrix, hESC-qualified, LDEV-free, 25 mL (5 x 5 mL)	5 mL	5
356278	Corning Matrigel matrix, hESC-qualified, LDEV-free, 50 mL (10 x 5 mL)	5 mL	10

Типичните протеинови концентрации за Corning Matrigel са между 8 до 12 mg / mL. Corning Matrigel Висока концентрация е 18 до 22 мг/мл. Специфичен сертификат за анализ се предоставя с всяка партида на Corning Matrigel, като се отбелязват точните концентрации на ендотоксин и протеин.