

PCR Mycoplasma Detection Set

不需特殊技巧及儀器，以 PCR 簡單鑑定出 12 種常見的支原體污染

Mycoplasma 是細胞培養時，最常發生也最不易判別的污染之一。受 Mycoplasma 污染的細胞，可能會導致實驗結果的差異。而污染源除了來自動物性的添加物，如血清、BSA 等，也可能來自操作者不當的操作而將身上 Mycoplasma 屬的正常的菌叢帶進細胞裡。在傳統細胞培養檢驗支原體污染，不但耗時一周，且需要相當的細胞培養技術，初學者常因經驗不足而操作失敗。TaKaRa 推出的 PCR Mycoplasma Detection Set，利用最簡單的 PCR 技術，不但可以檢測 12 種常見的支原體污染，也能鑑定污染的菌株種類。搭配 TaKaRa Ex Taq 一起使用，效果最佳。

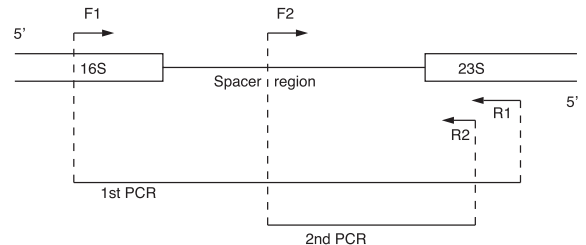
可測得的 12 種支原體

	1 st PCR (bp)	2 nd PCR (bp)
M. hyopneumoniae	681	237
M. neurolyticum	501	196
M. fermentans	491	195
M. pulmonis	477	189
M. hyorhinis	448	211
M. orale	423	179
M. capricolum	415	179
M. arthritis	408	157
M. salivarium	403	151
M. hominis	370, 369	147, 148
M. arginini	369	145
U. urealyticum	482, 481	154

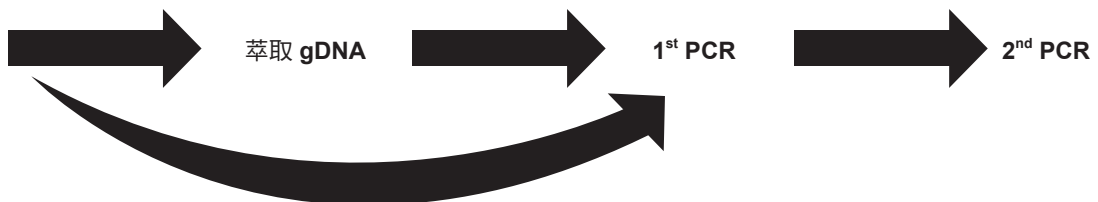
1. 操作簡單，數小時完成篩檢
2. 可鑑定 12 種常見支原體污染
3. 靈敏度高
4. Nested PCR 增加專一性
5. 附 Positive control template

PCR Primer 原理

原核生物間的 Ribosomal RNA (rRNA) 序列非常保守，而在 rRNA 的 Operon (DNA 序列) 有著在各物種間具有特異性，在同一物種間又相對保留的「間隔區」(Spacer region)。利用這個間隔區的 DNA 序列及長度的不同，我們即可辨別出是否有支原體污染，以及是何種支原體污染。本試劑提供支原體的 16S 及 23S rRNA 的間隔區進行兩次 PCR 放大；首先在 16S 及 23S 的編碼區設計一對 Primer (F1/ R1)，放大此間隔區，接著在間隔區設計一條 F2 Primer，並在 23S 的編碼區設計一條 R2 Primer，經過二次的放大，可以特異性的鑑定出是何種支原體污染。



操作方法

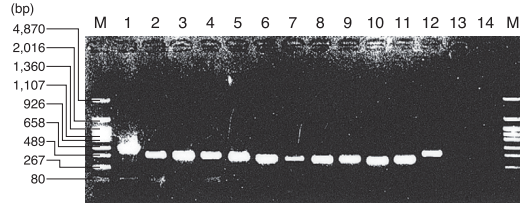


註：

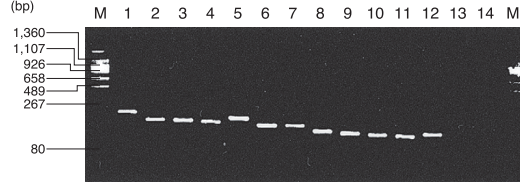
1. Media 可直接作為 PCR 的模板，但由於 Media 中常含有 PCR 抑制物，因此建議先萃取 DNA 後再進行 PCR，若有執行上困難，請在 Media 樣品中，添加 positive control template，一起進行 PCR，若連 Positive control 皆無法得到 PCR 片段時，仍須萃取 gDNA 後再進行實驗。
2. 若以細胞作為樣品，請務必先萃取 gDNA 後再進行 PCR。
3. 必須進行到第二次 PCR，才能確認為支原體污染。

結果

以萃取的 DNA 進行 PCR 實驗，一共檢測 11 種 Mycoplasma 及 1 種 Ureaplasma，為了證實其專一性，也進行了 Human 及 Mouse 的 gDNA 的 negative control。所有支原體 DNA 取 1ng，而 Human 及 Mouse DNA 取 1 ug。結果顯示，在經過兩次 PCR 後，能夠專一性的區別出感染樣本及非感染樣本。

1st PCR

Lane M: pHY Marker
 1: *M. hyopneumoniae*
 2: *M. neurolyticum*
 3: *M. fermentans*
 4: *M. pulmonis*
 5: *M. hyorhinis*
 6: *M. orale*
 7: *M. capricolum*
 8: *M. arthritis*
 9: *M. salivarium*
 10: *M. hominis*
 11: *M. arginini*
 12: *U. urealyticum*
 13: human DNA
 14: mouse DNA

2nd PCR

Lonza MycoZap 抗生素 預防勝於治療

預防篇

有效預防



預防全包型 (一罐抵 4 罐)

MycoZap Plus-PR :

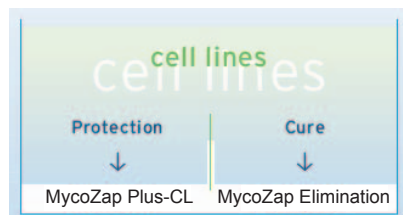
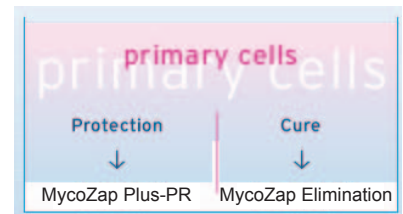
Primary cells 專用，作用溫和，不傷細胞，可取代傳統 PAS 抗生素。

MycoZap Plus-CL :

Cell Line 專用，作用溫和，不傷細胞，可取代傳統 PAS 抗生素。

專一對抗型**MycoZap Prophylactic :**

專一性對抗黴漿菌，作用溫和，不傷細胞，Primary cells 及 Cell lines 通用。



貨號	品名	包裝
VZA-2011	MycoZap™ Plus-CL	10 x 1 ml
VZA-2021	MycoZap™ Plus-PR	10 x 1 ml
VZA-2031	MycoZap™ Prophylactic	10 x 1 ml

Myco 嘜來套餐**A 餐****Mycoplasma detection kit**

套組內含：

PCR Mycoplasma detection set (#6601, 100 Rxn),
Ex Taq (#RR001A), 及 RNase-free water (#9012-1, 1 ml)優惠價 **15,000****B 餐****Mycoplasma detection kit (A 餐)**+
MycoZap Plus-CL優惠價 **20,800****C 餐****Mycoplasma detection kit (A 餐)**+
MycoZap Plus-PR優惠價 **22,000**