Myco-Guard™ PLUS mycoplasma Elimination reagent

SMD022P, 0.5 ml x 4 vials

제품 원리

Mycoplasma는 세포벽이 결여(Cell wall-less) 되어있는 매우 작은 세균입니다. 이러한 특징 때문에 세포 배양을 위한 시설 대다수에 감염되어 있고, 일반적인 항생제로는 치료되지 않습니다. 학계에 의하면 배양 세포주의 약 80% 가량이 Mycoplasma에 감염되어 있다고 보고되고 있습니다. Mycoplasma는 다른 감염 미생물(Bacteria, Fungi)과 달리 육안으로는 세포의 성장률 변화가 없는 듯 보이지만 감염 시 숙주세포의 DNA, RNA, Protein synthesis에 영향을 미쳐 세포의 염색체와 세포 원형질막 항원 등을 변형하게 됨으로 제약회사, 연구시설, Biological product plants 등 세포 배양시설에서 큰 영향을 미칩니다. Myco-Guard™ PLUS는 세포에 감염되는 다양한 종의 Mycoplasma을 제거에 아주 효과적이며 일반적으로 쓰이는 제거 기작과 다른 기작을 사용하기 때문에 다수의 Anti-mycoplasma agent들에 내성을 보이는 Mycoplasma 제거에 특히 효과적입니다.
이 Mechanism은 Mycoplasma와 Gram(+) bacteria에 작용되며 진핵세포에는 작용하지 않습니다. 일반적으로 사용되는 항생제와 다른 기작으로 Myco-Guard™ PLUS 사용할 시 세포의 성장이 느려질 수 있으나 Myco-Guard™ PLUS 제거 후 세포의 성장 속도는 정상으로 회복됩니다.

제품의 구성 및 보관 조건

Cat No.	Components	Size	Concentration	Storage
SMD022P	Myco-Guard™ PLUS Mycoplasma Elimination Reagent	0.5 ml x 4 vials	50 mg/ml	-20°C

** 해동 후 시약의 색이 투명/불투명으로 될 수 있으며 Mycoplasma 제거효과에 영향을 주지 않음.*
** 개봉하지 않은 제품은 -20°C 보관 시 약 1년간 안정적입니다.*

Copyright©2023 BIOMAX Co, Ltd. All right reserved

사용 방법

Myco-Guard™ PLUS의 사용 농도(제거용) : 500X~2000X 까지 희석이 가능

① 항생제 투여 시, 세포의 상태를 확인하여 양을 조절하여 사용합니다.

** Note. 만약 세포가 심한 감염 상태에 있다면, 세포의 상태가 매우 좋지 않으므로 사용 농도를 낮추어 (2000X 수준) 진행 하는 것을 권장합니다.*

Concentration	T25 flask (5 ml)	T75 flask (15 ml)	500 ml Media bottle
2000X (25 μg/ml)	2.5 μl	7.5 μl	250 μl
1000X (50 μg/ml)	5 μl	15 μl	500 μl
500X (100 μg/ml)	10 μl	30 μl	1 ml

Mycoplasma의 제거 (Myco-Guard™ PLUS 50 μg/ml 처리)

① Myco-Guard™ PLUS solution (50 mg/ml)을 1:1000으로 사용할 Culture media에 희석하여 사용합니다.

② 약 2~3주 동안 3~4일 간격으로 Myco-Guard™ PLUS을 1:1000으로 희석한 배지로 계대 배양합니다.
(사용 시, Penicillin 및 Streptomycin과 혼용이 가능합니다.)

③ Myco-Guard™ PLUS의 처리 농도(25 μg/ml)가 cell에 독성이 높게 나타난다면 사용 농도를 줄여 사용합니다. (12.5 μg/ml)

④ 2주간 Myco-Guard™ PLUS를 Cell culture에 사용 후, Mycoplasma의 유무를 PCR (Myco-Read™ Mycoplasma Detection Kit, SMD0173)을 통해 확인합니다.

⑤ Mycoplasma detection assay 후 제거가 되지 않았다면 1주간 농도를 높여 (75 μg/ml) 1주간 더 처리합니다.

** Note. 현미경으로 매일 Cell의 상태를 관찰하는 것이 좋습니다.*

Copyright©2023 BIOMAX Co, Ltd. All right reserved

Trouble-shooting guide

① 2주간 진행하여도 Mycoplasma가 사라지지 않는 경우

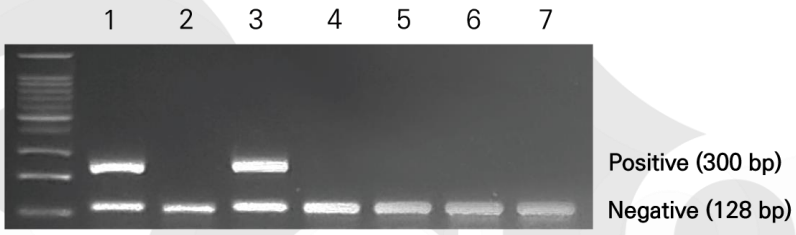
- 이미 너무 많은 Mycoplasma가 생긴 상태: 2주간 Myco-Guard™ PLUS 농도를 높여 더 배양합니다.

② Mycoplasma는 사라졌지만 세포의 상태가 좋지 않은 경우

- 항생제에 의해 나타나는 일반적 과정입니다.
- FBS의 양을 10% 증가하여 Recovery 과정을 거칩니다. 이때, Cell density를 평소보다 5~10% 늘려 배양하며, Clump/Cluster가 생기지 않도록 주의합니다.

실험 결과

Mycoplasma detection – PCR method



1. PC: Mycoplasma DNA
2. NC: D.W.
3. Mycoplasma infected cell
4. Non-infected cell
5. Myco-Guard™
6. Myco-Guard™ PLUS
7. A사

Copyright©2023 BIOMAX Co, Ltd. All right reserved

Related products

- SMD0173	Myco-Read™ Mycoplasma Detection kit
- SMD022	Myco-Guard™ Mycoplasma Elimination Reagent
- BMW001	Myco-Free Lab™ Germicidal Wipes-R
- BHC002	Happy Cells+

**** 안전한 사용을 위해 유해물질 정보는 MSDS를 참조하십시오.***

Homepage : www.biomax.com
Shopping mall : www.biomaxmall.com
E-mail : info@scgbiomax.com
Tel : 02-3296-3158 / Fax : 02-973-2858
(주) 바이오맥스 : 경기 구리시 갈매순환로166번길 46, 금강펜테리움 IX타워 CORE-C, 7층

Copyright©2023 BIOMAX Co, Ltd. All right reserved

Note

Copyright©2023 BIOMAX Co, Ltd. All right reserved