

## 黑胶虫清除剂 (2000X)

产品类型	细胞污染防治
目录号	C0626
保存方法	-20℃ 避光
产品规格	500ul, 1ml, 5ml
运输条件	冰袋
形式	液体
有效期	24 个月

黑胶虫也称钙化纳米颗粒细菌，一般存在血清里，细胞培养时 0.22 $\mu$ m 的滤膜过滤并不能有效地清除血清中的黑胶虫。黑胶虫污染是细胞培养过程中常见的污染之一，其有时会在 400 倍显微镜下呈小黑点在动，小黑点有时呈点状或片状，运动形式为在原地振动，类似布朗运动，常称之为黑胶虫。

### 产品简介

黑胶虫的辨别

形态上有些像细菌，直径约在 0.5~1 微米。

在 400X 倒置显微镜小，有典型的布朗运动（不规则的原地小距离抖动）。

细胞内也发现过"黑胶虫"的身影。

"黑胶虫"并不会引起培养液混浊。

"黑胶虫"存在的时间稍长，细胞状态明显恶化，并最后死亡

### 产品优点

只需 1-3 天就可以显著抑制“黑点生长，一周左右即可清除“黑点”  
对细胞生长无明显影响，高效、特异性清除“黑胶虫”

### 使用方法

从-20℃CC 冰箱内取出黑胶虫清除剂，将试剂管瞬时离心(3000rpm, 3~5s)后放置于 EP 管架上，用 75%的酒精喷洒试剂管的表面，在生物安全柜中进行无菌操作；  
对于黑胶虫污染的细胞，在细胞培养基中加入适量黑胶虫清除剂，通常推荐使用的稀释倍数为 2000x，如:6ml 的细胞培养基加入 3 ul 的黑胶虫清除剂混匀。连续加药培养 1-2 周即可有效清除黑胶虫污染。

若黑胶虫污染较严重，可酌情增加药物浓度以提高清除黑胶虫的效率，推荐尝试最小稀释倍数中间稀释倍数、最大稀释倍数三个浓度进行测试。

以细胞系(成纤维样)为例，建议将细胞分为三份分别采用 500x、1000x、2000x 三个浓度进行黑胶虫清除，若 500x 对细胞生长无明显影响，建议采用 500x 清除黑胶虫，若 500x 对细胞生长有明显影响，则采用 1000x 清除黑胶虫，连续加药培养 1-2 周即可有效去除黑胶虫污染。

细胞类型和稀释倍数  
参考

细胞类型	细胞举例	建议稀释倍数	细胞对药物敏感度
细胞系(类成纤维样)	293T、Raw264.7、HT22.3T3-L1、HSF、C2C12、L929	500x~2000x	I
细胞系(上皮样)	MCF-7、HepG2、Hela、HUVEC	1000x~2000x	II
原代细胞(成纤维样)	成纤维细胞、间质细胞		
原代细胞(上皮样)	上皮细胞、内皮细胞、肿瘤细胞	1500x~2000x	III
干细胞(成纤维样)	间充质干细胞		
胚胎干细胞(克隆样)	H1、H9、iPS	2500x~4000x	IIII

1. 使用本试剂前请仔细阅读说明书;
2. 本产品经 0.1mm 过滤除菌, 使用本产品时无需过滤, 可直接加入培养基使用;
3. -20℃保存时不冻结, 使用时无需解冻, 从-20℃取出即可使用;
4. 为了发挥最好的药效, 含药培养基建议现配现用, 如果加药培养基未用完, 于 4℃ C 冰箱中避光保存, 2 周内用完, 使用培养基前需预热至 37℃C;
5. 贴壁细胞换液或传代前, 弃去旧的培养基, 用含 1000x 黑胶虫清除剂的 PBS 轻轻冲洗细胞表面 2 次。悬浮细胞、贴壁不牢的细胞、半贴半悬细胞换液或传代前, 可利用黑胶虫直径远小于细胞直径的特点, 采用 150g(或 900rpm)低速离心 5mins, 弃去旧的培养基, 再用含 1000x 黑胶虫清除剂的 PBS 轻轻冲洗细胞 2 次。

操作步骤



6. 用含药 PBS 清洗细胞后, 加入含有黑胶虫清除试剂的新鲜完全培养基(传代后铺细胞需更换为新的瓶/板), 1 天换液 1 次, i 连续加药 4~7 天, 或者 2 天换液 1 次, 连续加药 7~14 天, 若黑胶虫污染非常严重时, 需增加换液频率和延长处理时间; 细胞老化或状态异常时会产生黑色的细胞分泌物, 此种分泌物会随着细胞培养不断产生, 并不是“黑胶虫”无法通过黑胶虫清除剂有效去除, 如遇个别细胞对本试剂敏感, 细胞生长速度明显受影响时, 建议减量使用或进行稀释度测试,
7. 黑胶虫清除剂处理后, 会有很好的清除黑胶虫效果, 但是如果环境或使用试剂中仍有污染源存在, 细胞可能会再次污染, 因此需做好适当的预防措施;
8. 加入本产品进行黑胶虫预防和清除时, 无需添加双抗(青霉素-链霉素);
9. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作;
10. 本产品仅供研究或进一步生产使用, 不得用于诊断或治疗。