



中科瑞泰（北京）生物科技有限公司

Tel: 400-699-0631

http:// www.real-times.com.cn

E-mail: real-times@vip.163.com

氨苄青霉素溶液(100 mg/ml)

● 产品包装:

| 产品编号 | 产品名称 | 产品包装 |
|------------|-------------------|---------|
| AA0120S-02 | 氨苄青霉素溶液(100mg/ml) | 10×1 ml |

● 产品简介:

氨苄青霉素(Ampicillin, Amp)又称安比西林、氨苄西林，是一种 β -内酰胺类抗生素，干扰肽聚糖的交联从而抑制细菌细胞壁的合成。氨苄青霉素时常被用于分子生物学实验研究中，如用于配制含氨苄青霉素的LB培养基或LB平板等。氨苄青霉素溶液已经0.22 μ m过滤除菌，可以直接添加到培养基中。一般推荐工作浓度为50~100 μ g/ml。

● 贮存、效期及运输:

-20℃保存；有效期6个月；湿冰运输。

● 使用方法:

1. 根据实验具体要求操作，一般Amp在LB中终浓度为50~100 μ g/ml。可以大体按照1/1000 LB体积加入100 mg/ml Amp溶液，如100 ml LB中加入100 μ l Amp 100 mg/ml。

注：氨苄青霉素对高温敏感，要等待LB琼脂温度低于55℃时再加入氨苄溶液。

2. 在所有的细菌筛选抗生素中，氨苄青霉素的稳定性最为不佳，参照下表确定使用的效期:

| 类型 | 贮存温度 | 抗性维持时间 | 备注 |
|-----------------|-------|--------|----------------------------|
| LB 氨苄平板 | 4-8℃ | <2 周 | 平板要 Parafilm 封口，避免平板水分蒸发干裂 |
| 氨苄溶液 (100mg/ml) | -20℃ | 6 个月 | 尽量降低反复冻融次数 |
| 氨苄溶液 (100mg/ml) | 4-8℃ | <2 周 | 尽量避免贮存于 4-8℃ |
| LB 液体摇菌 | 37℃培养 | <3 天 | 摇菌时，OD 值控制在 3 以内 |

● 注意事项:

1. 卫星菌落：LB氨苄琼脂平板培养时间过长时，会发现一个大菌落的周围会出现一些小的菌落，这些小的菌落称为卫星菌落 (satellite colony)。原因：氨苄青霉素可以被 β -内酰胺酶 (β -lactamase) 水解。平板上的细菌产生的 β -内酰胺酶分泌到细胞外，随着细菌的生长，培养基中的 β -内酰胺酶会不断增加，这时培养基内氨苄青霉素会被降解，因此没有氨苄抗性质粒的小菌群则环绕大菌落生长，产生卫星菌落。卫星菌落没有氨苄抗性，挑取单菌落时，不要挑取卫星菌落培养。
2. 质粒丢失：氨苄抗性细菌在传代的时候，会出现质粒丢失，传代次数越多，质粒丢失的

可能性越大。对于其他抗生素如氯霉素，细菌如果丢失了部分带抗性的质粒，该菌在含有氯霉素的培养基中是不会生长的。但是对于氨苄则不然，在液体培养液中，培养时间过长的培养基中氨苄的浓度会降低，丢失了一部分质粒的细菌也可以在其中生长。因此对于使用氨苄作为抗性标记的克隆，每隔一段时间需要检查细菌质粒丢失情况。比较直观的办法就是通过**SDS-PAGE**，如果发现蛋白质的表达水平降低了，很大可能是因为质粒丢失了，此时需要重新转化重组载体。

3. 不要使用配制时间过长或超过效期的氨苄溶液。氨苄存储时间过长或者保存不当，很有可能发生降解。建议新配制的溶液分装保存，尽量减少冻融的次数。
4. 液体培养建议：在液体培养中，不要让细菌长到过饱和，在LB培养基中，**OD₆₀₀**绝对不能超过**3**。如果是扩大培养，可以先把初始培养液内细菌沉淀，然后利用新鲜的培养液重悬，再进行下一步的培养，这样可以大大减少**β**-内酰胺酶在液体中的含量。