

版本号: DP210831

TIANamp Soil DNA Kit

土壤基因组DNA提取试剂盒

(离心柱型)

目录号: DP336

产品内容

产品组成	DP336-02 (50 preps)
缓冲液SA (Buffer SA)	45 ml
缓冲液SC (Buffer SC)	5 ml
缓冲液HA (Buffer HA)	15 ml
缓冲液HB (Buffer HB)	15 ml
缓冲液GF (Buffer GF)	70 ml
漂洗液PWS (Buffer PWS)	15 ml
1mm 研磨珠 (1mm Grinding Beads)	15 g
洗脱缓冲液TE (Buffer TE)	15 ml
吸附柱CB3 (Spin Columns CB3)	50个
收集管 (2 ml) (Collection Tubes 2 ml)	50个

储存条件

该试剂盒所有组分置于室温 (15-30°C) 干燥条件下, 可保存15个月。若溶液产生沉淀, 使用前可在37°C水浴中预热10 min以溶解沉淀, 不影响效果。

产品简介

在土壤样本基因组提取中，对提取效果影响最大的就是土壤样本中广泛存在的腐殖酸等抑制因素。本试剂盒采用独特的脱腐缓冲液系统，可以将土壤样本中的腐殖酸尽可能的去除；并且配有的研磨珠可有效破碎土壤样本中的各种复杂成分，保证从土壤中提取基因组DNA的完整性。

使用本试剂盒回收的DNA杂质少，完整性好，可直接用于PCR、酶切等其它分子生物学下游实验。

产品特点

适用范围广：适用于花坛土、花盆土、农田土、山林土、淤泥、红土、黑土、粉尘等多类土壤环境样本的提取。

操作便捷：能够集中在相对较短时间内完成实验操作。

高纯度：与离心柱法纯化相结合，提取的DNA纯度很高，可直接用于下游实验。

注意事项 请务必在使用本试剂盒之前阅读此注意事项。

1. 新采取的土壤样本会得到更高的产率，不同样本在采样前应先查阅相应的最佳保存条件。
 2. 所有的离心步骤均为使用台式离心机，室温下离心。
 3. 在需要吸取上清液的步骤中应避免吸到沉淀，否则会堵塞吸附柱，并影响产物纯度。
 4. 漂洗液PWS使用前请参照瓶上标签加入无水乙醇。
 5. 过量的DNA可能抑制下游PCR反应，遇到这种情况建议将DNA模板进行稀释后试用。
-

操作步骤

使用前请先在漂洗液PWS中加入无水乙醇，加入体积请参照瓶上的标签。

1. 取750 μl 缓冲液SA和0.25 g研磨珠至2 ml离心管中。
2. 在上述2 ml离心管中加入土壤样本0.25 g，涡旋混匀15 sec。
3. 向样本中加入60 μl 缓冲液SC，涡旋振荡10 min至样本混匀。

注意：使用前检查缓冲液SC是否有沉淀，若有沉淀，请在37°C加热至完全溶解后使用。

4. 12,000 rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心1 min。转移上清液 (约500 μl) 至新的2 ml离心管。
5. 加入250 μl 缓冲液HA，涡旋5 sec，4°C放置5 min。
6. 12,000 rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心1 min。转移上清至新的2 ml离心管，加入200 μl 缓冲液HB混匀，4°C放置5 min。

注意：转移上清时不要移走沉淀，否则可能降低DNA纯度。

7. 12,000 rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心1 min。转移上清液至新的2 ml离心管，加入1200 μl 缓冲液GF颠倒混匀。

注意：转移上清时不要移走沉淀，否则可能降低DNA纯度。

8. 取上一步所得溶液700 μl 加入到一个吸附柱CB3中 (吸附柱放入收集管中)，12,000 rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心30 sec，倒掉废液，将吸附柱CB3放入收集管中。

注意：吸附柱最大容量为700 μl ，请分多次过柱。

9. 向吸附柱CB3中加入500 μl 漂洗液PWS (用前请加入无水乙醇)，12,000 rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心30 sec，倒掉废液，将吸附柱CB3放入收集管中。

10. 向吸附柱CB3中加入500 μl 70%乙醇，12,000 rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心30 sec，倒掉废液，将吸附柱CB3放入收集管中。

11. 12,000 rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心2 min，倒掉废液。

12. 将吸附柱CB3置于室温放置数分钟，以彻底晾干吸附材料中残余的漂洗液。将吸附柱CB3转入一个干净的离心管中，向吸附膜的中间部位悬空滴加50-100 μl 洗脱缓冲液TE，室温放置2-5 min，12,000 rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心2 min，将溶液收集到离心管中。
-



TIANGEN 官方微信，专业服务助力科研：

- 可视化操作指南
- 技术公开课合辑
- 全线产品查询
- 在线专家客服
- 微信直播课堂
- 最新优惠活动

注意：为增加基因组DNA的得率，可将离心得到的溶液再加入吸附柱CB3中，室温放置2 min，12,000 rpm (~13,400×g)离心2 min。洗脱液的pH值对于洗脱效率有很大影响。若用水做洗脱液应保证其pH值在7.0-8.5范围内，pH值低于7.0会降低洗脱效率；且DNA产物应保存在-20℃，以防DNA降解。

DNA浓度及纯度检测

得到的基因组DNA片段的大小与样品保存时间、操作过程中的剪切力等因素有关。回收得到的DNA片段可用琼脂糖凝胶电泳和紫外分光光度计检测浓度与纯度。

DNA应在OD260处有显著吸收峰，OD260值为1相当于大约50 μg/ml双链DNA、40 μg/ml单链DNA。

OD260/OD280比值应为1.7-1.9，如果洗脱时不使用洗脱缓冲液，而使用ddH₂O，比值会偏低，因为pH值和离子存在会影响光吸收值，但并不表示纯度低。