

版本号: DP121221

DNAquick Plant System

快捷型植物基因组DNA提取系统

(非离心柱型)

目录号: DP321

产品内容

产品组成	DP321-02 (50preps)	DP321-03 (200preps)
缓冲液FP1 (Buffer FP1)	25 ml	100 ml
缓冲液FP2 (Buffer FP2)	10 ml	40 ml
洗脱缓冲液TE (Buffer TE)	15 ml	60 ml
RNase A(10 mg/ml)	300 μ l	1.25 ml

储存条件

该试剂盒置于室温 (15-25 $^{\circ}$ C) 干燥条件下, 可保存12个月, 更长时间的保存可置于2-8 $^{\circ}$ C。2-8 $^{\circ}$ C保存条件下, 若溶液产生沉淀, 使用前应将试剂盒内的溶液在室温放置一段时间, 必要时可在37 $^{\circ}$ C水浴中预热10 min, 以溶解沉淀。

产品简介

本试剂盒采用独特的缓冲液系统，特别适合从植物干粉或者新鲜植物材料中提取基因组DNA。无需酚/氯仿抽提，使用安全方便，可最大限度去除杂质蛋白及细胞中其他有机化合物。对样品的起始重量没有限制，实验者可根据自己的需求灵活调整。提取的基因组DNA片段大，纯度高，质量稳定可靠。

使用本试剂盒回收的DNA可适用于各种常规操作，包括酶切、PCR、文库构建、Southern杂交等实验。

产品特点

简单快速： 1h内即可获得超纯的基因组DNA。

广 泛： 适用于各种植物组织。

超 纯： 获得的DNA纯度高，可直接用于PCR、酶切、杂交等分子生物学实验。

注意事项 请务必在使用本试剂盒之前阅读此注意事项。

1. 样品应避免反复冻融，否则会导致提取的DNA片段较小且提取量也下降。
 2. 缓冲液FP1可能会发黄，并不影响提取效果。
 3. 若缓冲液FP1或FP2有沉淀析出，可在37°C水浴溶解，摇匀后使用。
 4. 所有离心步骤均为使用台式离心机，室温下离心。
-

操作步骤

以下操作步骤为处理100 mg新鲜组织或20 mg干重组织时不同溶液的用量，如处理更多量组织，可等比例放大不同溶液的用量。

1. 处理材料：

取植物新鲜组织100 mg或干重组织20 mg，加入液氮充分碾磨。

加入400 μ l缓冲液FP1和6 μ l的RNase A(10 mg/ml)，涡旋振荡1 min，室温放置10 min。

注意：由于植物材料多样性非常丰富，所取实验材料的最适量需根据材料的不同，或相同材料的不同组织等进行摸索。

2. 加入130 μ l缓冲液FP2，充分混匀，涡旋振荡1 min。

3. 12,000 rpm (~13,400 \times g)离心5 min，将上清转移至新的离心管中。

4. 可选步骤：将上清液再次12,000 rpm (~13,400 \times g)离心5 min，将上清转移至新的离心管中。

注意：此步骤目的为去除上清液中的沉淀杂质，使提取基因组DNA纯度更高。

5. 向上清液中加入0.7倍体积的异丙醇，充分混匀，此时会出现絮状基因组DNA。（例如500 μ l的上清液加350 μ l异丙醇），12,000 rpm(~13,400 \times g)离心2 min，弃上清，保留沉淀。

6. 加入600 μ l 70%乙醇，涡旋振荡5 sec，12,000 rpm(~13,400 \times g)离心2 min，弃上清。

7. 重复步骤6。

8. 开盖倒置，室温5-10 min，彻底晾干残余的乙醇。

注意：乙醇的残留会影响后续的酶反应（酶切、PCR等）实验。

9. 加入适量洗脱缓冲液TE，65 $^{\circ}$ C水浴10-60 min溶解DNA，其间颠倒混匀数次助溶，最终得到DNA溶液。

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 OD_{260} 处有显著吸收峰， OD_{260} 值为1相当于大约50 $\mu\text{g/ml}$ 双链DNA、40 $\mu\text{g/ml}$ 单链DNA。

OD_{260}/OD_{280} 比值应为1.7-1.9，如果洗脱时不使用洗脱缓冲液，而使用 ddH_2O ，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。
