

DiFast DNA Spin Kit for Soil 土壤DNA快速提取试剂盒

货号：DD116-01

规格：50次

保存：15-25℃

【产品概述】

本产品可以在40分钟内快速有效地从土壤样品中直接分离基因组DNA。采用类似于MP公司的FastPrep®仪设计的打珠设备，可将土壤生物种群在40秒内分解。将样品放入含有3种珠子的2.0 ml管中，珠子是陶瓷颗粒和二氧化硅颗粒的混合物，用于有效溶解土壤中所有有机体，包括难以溶解的组分，如真菌孢子、内生孢子、革兰氏阳性细菌、酵母、藻类、线虫和真菌等。

该试剂盒使用一种新型的专有方法来去除难处理的高腐殖酸含量的土壤类型如堆肥、沉积物和粪肥等。所分离的DNA具有较高的纯度，可以更成功地进行PCR扩增。已经在多个物种中进行了PCR分析检测并确定了提取效果，包括细菌(例如枯草芽孢杆菌、炭疽芽孢杆菌)、真菌(例如酵母、霉菌)、藻类和放线菌(例如链霉菌)。

【产品组分】

货号	组分	体积
DD116-101	磷酸钠缓冲液	50 ml
DD116-102	MT缓冲液	6 ml
DD116-103	PPS溶液	15 ml
DD116-104	IRS溶液	15 ml
DD116-105	PQ溶液（使用前请加入指定体积的无水乙醇）	35 ml
DD116-106	WB溶液（使用前请加入指定体积的无水乙醇）	15 ml
DD116-107	洗脱液	8 ml
DD116-108	玻璃珠管	50个
DD116-109	离心吸附柱	50个

【保存条件】

室温（15-25℃）保存，保质期一年。如需长期保存，可将各试剂组分置于 2-8℃，使用时如发现结晶，可于 37℃ 水浴加热助溶。离心吸附柱不建议低温或大于 30℃ 保存，否则可能影响吸附效率。

注意事项：

在样品中加入磷酸钠和MT缓冲液后，管中应有足够的空间，以便打珠设备可以进行有效的快速预处理。建议使用500 mg起始原料，管中留有250-500µl的空间。玻璃珠管过度填充会引起样品的损失或珠管失效。珠管帽必须安全，但不要过度拧紧，以防止样品泄漏。如果样品太大，不能在单个管中加工，可将样品分开后使用多个管进行加工。该试剂盒已在FastPrep®仪进行严格的测试。在FastPrep®仪中以6.0的速度运行40 s就足以溶解几乎所有的样品。如果用户通过实验确定需要更多的处理时间，则需将样品在两次均质化过程中冰浴至少2 min以防止样品和管过热。如果使用其他打珠装置，请按照生产厂家的说明书来设置适当的参数，以获得更好的效果。

【实验准备】

- 用户需自行准备的材料：含 DNA 样品的琼脂糖凝胶，无水乙醇，异丙醇，水浴锅，切胶设备，台式离心机。
- 初次使用本试剂盒，请按瓶标说明向PQ和WB溶液中加入相应体积的无水乙醇（用户自备），并在试剂瓶上做标记。

【操作步骤】

- 1、将500 mg土壤样品加入到玻璃珠管中。
- 2、加入980 µL磷酸钠缓冲液，温和涡旋混匀，然后添加120 µL MT缓冲液。

注意：检查MT缓冲液。如果MT缓冲液产生沉淀，可加热至60℃溶解后使用。

- 3、如果使用FastPrep®仪，则速度设置为6，均质化40 s。如果使用其他打珠装置，请按照生产厂家的说明书来设置适当的参数。
- 4、离心12,000 g，5 min，沉淀碎片。
- 5、将上清液转移到干净的2.0 ml离心管中，加入250 µL PPS溶液，用手摇动10次，搅拌均匀，在4℃下孵育5 min。
- 6、室温10,000 g离心3 min。将不超过900 µl的上清液转移到干净的2.0 ml离心管中，避免吸入颗粒。
- 7、加入300 µL（1/3体积）的IRS溶液，温和涡旋混匀。在4℃下孵育5 min。
- 8、室温10,000 g离心1 min。将上清液转移到一个干净的5 ml离心机管中，避免吸入颗粒。
- 9、加入1.5倍体积的PQ溶液，并用枪头吸打混合。

例：1100 µL裂解液需要加入1650 µl PQ溶液。如果上清液较少，则相应地减少PQ溶液的量。加入乙醇后可能会形成沉淀物，但这不会影响提取过程。

注意：确保PQ溶液中已添加乙醇；PQ溶液需直接加到转移的上清液上，并立即混匀。

10、将约700 µl的混合物装入离心吸附柱(置于收集管中)，并在室温下10,000 g离心1 min。弃除收集管中的废液。对需要多次上柱的样品，可将剩余的样品加到离心吸附柱中，重复上述步骤直到所有剩余的混合物被加载到离心吸附柱上。

注：每一个样品的处理总共需要4-5个负载。

11、在离心吸附柱中加入600 µl WB溶液，在室温下10,000 g离心30 s。弃除收集管中的废液。再加入600 µl WB溶液重复步骤11。

注：确保乙醇添加到WB溶液。

12、室温下13,000 g离心2 min，尽量去除离心吸附柱中残留的液体。

13、将离心吸附柱置于新的干净1.5 ml离心管中，在离心吸附柱膜的中央上空加入100 µl 洗脱液（可将洗脱液预热到70-90℃会提高DNA产量）。在室温下孵育3-5 min，13,000 g离心1 min洗脱DNA。

注：使用较小体积（最小30 µL）的洗脱液将获得较高的浓度。

任选：将洗脱液倒回过滤柱重复洗脱一次可使提取的DNA浓度增加约10-15%。

【备注】

本产品仅供科研使用。在确认产品质量出现问题时，承诺为您更换等量合格产品，本公司对此产品所承担的责任仅限于产品价值本身。