

版本号: DP240925

Processed Food DNA Extraction Kit

深加工食品DNA提取试剂盒

(非离心柱型)

目录号: DP326

产品内容

产品组成	DP326 (100 preps)
缓冲液GMO1 (Buffer GMO1)	50 ml
缓冲液GMO2 (Buffer GMO2)	20 ml
Proteinase K	2 ml
洗脱缓冲液TE (Buffer TE)	15 ml

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

由于食品成分复杂，除含有多种原料组分外，还含有盐、糖、油、色素等食品添加剂，此外，加工过程中的煎、炸、煮、烤等工艺也会使原料中的DNA会受到不同程度的损坏。因此，从加工食品中提取DNA比从原材料中提取DNA相对的困难。

本试剂盒采用独特的缓冲液系统，特别适合从深加工食品中提取DNA。无需酚/氯仿抽提，使用安全快捷方便，可有效去除深加工食品中的蛋白、脂肪及其他有机化合物等杂质。

使用本试剂盒提取的深加工食品DNA可适用于各种检测，包括PCR、荧光定量PCR实验。

产品特点

简单快速：2 h左右（不包括预处理时间）即可获得高质量的DNA。

超 纯：获得的DNA纯度高，可直接用于PCR、荧光定量PCR等分子生物学实验。

得 率 高：从100 mg样品中即可获得足够用于PCR检测的DNA量。

注意事项 请务必在使用本试剂盒之前阅读此注意事项。

1. 酱油、番茄酱等样品应进行预处理，以达到好的提取效果。特殊样品请咨询本公司后进行提取。
 2. 如果缓冲液GMO1中出现沉淀，可在37°C水浴中重新溶解，摇匀后使用。
 3. 所有离心步骤均为使用台式离心机，室温下离心。
-

操作步骤

针对酱油含有较多焦糖色素、番茄酱pH值过低等不利于DNA提取的特点，在正式进入试剂盒提取之前，应对提取样品进行预处理。

酱油样品预处理：取酱油30 ml，加入60 ml无水乙醇混匀，置冰箱（-20℃）放置10 min后，10,000 rpm离心10 min。弃上清，在沉淀中加入30 ml 0.1M Tris.Cl (pH8.0) 溶液，用力摇匀，全部转移至100 ml烧杯中，于磁力搅拌器上搅拌2 h。分装至1.5 ml离心管中，12,000 rpm离心10 min。弃上清，加入1.5 ml 0.1M Tris.Cl (pH8.0) 溶液，涡旋振荡至块状打散，12,000 rpm离心10 min。弃上清，沉淀中的焦糖色素及盐等小分子已全部去除，可直接用于DNA提取。

番茄酱样品预处理：取番茄酱液态加工样品1.5 ml于离心管中，10,000 rpm离心15 min。弃上清，用1 ml 0.1M Tris.Cl溶液洗涤样品3次，振荡混匀，10,000 rpm离心15 min。弃上清，留沉淀待用。

1. 称取研碎的深加工食品100 mg或上述预处理的样品，加500 μ l缓冲液GMO1和20 μ l的Proteinase K (20 mg/ml)，旋涡振荡1 min。
2. 56℃孵育1 h。孵育过程中每15 min振荡一次。
3. 加入200 μ l缓冲液GMO2，充分混匀，涡旋振荡1 min。室温静置10 min。
4. 12,000 rpm (~13,400 \times g) 离心5 min，将上清转移至新的离心管中。
5. 向上清液中加入0.7倍体积的异丙醇，充分混匀。（例如500 μ l的水相溶液加350 μ l异丙醇），12,000 rpm (~13,400 \times g) 离心3 min，弃上清，保留沉淀（此步沉淀可能看不见）。

注意：加异丙醇沉淀后，弃上清应小心，防止把DNA倒出。

6. **可选步骤：**在步骤5加异丙醇之前，向上清液中加入1 μ l Carrier RNA（酱油、番茄酱必加），再加入异丙醇。（Carrier RNA需客户自备，TIANGEN，目录号：RT416-02）
7. 加入700 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。
8. 重复操作步骤7。

注意：弃上清应小心，防止把DNA倒出。



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

9. 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（PCR、荧光定量PCR等）实验。

10. 加入20-50 μ l洗脱缓冲液TE，旋涡振荡1 min，最终得到DNA溶液。

DNA提取效果检测

由于深加工食品中DNA含量非常低，普通琼脂糖凝胶电泳和紫外分光光度计等方法都不能很准确的检测，一般用PCR或荧光定量PCR来检测DNA提取效果。

如采用TIANGEN 公司2 \times Taq PCR MasterMix (TIANGEN, 目录号: KT201) 进行DNA提取效果检测（Lectin基因、Zein基因、Patatin基因检测）：

反应体系

PCR反应体系的建立，20 μ l体系如下：

组成成份	体积
2 \times Taq PCR MasterMix	10 μ l
引物-F (10 μ M)	0.5 μ l
引物-R (10 μ M)	0.5 μ l
模版	4 μ l
ddH ₂ O	5 μ l

反应条件

95 $^{\circ}$ C 3 min

95 $^{\circ}$ C 30 sec

50-65 $^{\circ}$ C 30 sec

72 $^{\circ}$ C 30 sec

72 $^{\circ}$ C 3 min

} 35 cycles

结果检测

反应结束后取5-10 μ l反应产物，琼脂糖凝胶电泳检测。