

# 食用植物油 DNA 提取

## 说明书

组分 \ 编号	ZD-TG-39-15
maxi 吸附柱	5 个/包×3
微量离心柱	15 个/包×1
50 ml 离心管	5 个/包×3
1.5 ml 离心管	50 个/包×1
工具酶 A	1 管
溶液 UT	12 ml/瓶×1
DNA 结合液	1.2ml/管×2
溶液 BJ	1.2 ml/管×3
溶液 AC	1 ml/管×1
溶液 W2	1.25 ml/瓶×1
溶液 TE	1 ml/管×1
说明书	1 份

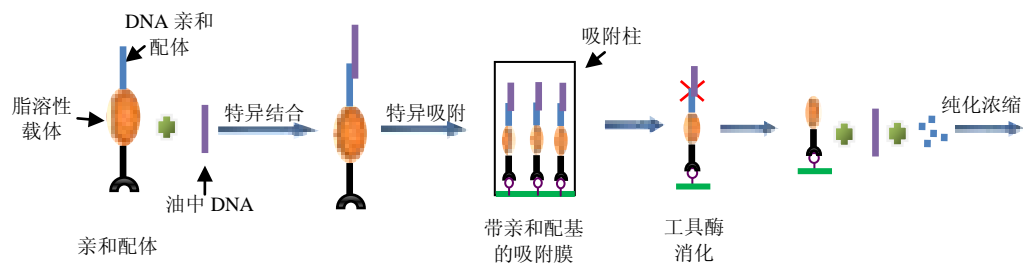
### 产品介绍

DNA 检测是检测食用植物油（大豆油、菜籽油、葵花籽油及各种调和油）来源和是否含转基因成分的主要手段。由于精制食用植物油生产过程中的高温高压对 DNA 的破坏，以及 DNA 在食用油中的溶解度非常小，因此从食用油中提取植物基因组 DNA 非常困难。通常精制食用植物油中的植物基因组 DNA 含量仅有千亿分之一到十亿分之一。重鼎生物解决了这一难题，开发出简便、高效的从食用油中提取植物基因组 DNA 的试剂盒，为食用油的转基因成分检测、食用油原料来源的 DNA 检测，提供了快速、有效的工具。产品可快速提取 20~100 ml 食用油中的 DNA，可直接用于各种分子生物学实验。

### 产品原理

DNA 结合液中含有脂溶性载体。载体上的 DNA 亲和配体与样品油中游离 DNA 特异性结合，后续离心过程中此复合物与吸附柱内膜特异吸附；通过工具酶 A 切除载体后使用我司特有的微量离心柱纯化浓缩 DNA。

下为试剂盒原理示意图。



## 使用前准备

- 可离心 50ml、1.5ml 规格离心管的离心机，开启烘箱至 53℃。
- 自备试剂：异丙醇、无水乙醇、纯水。
- 每次使用溶液 UT 前，观察液体是否浑浊或沉淀（室温过低会浑浊或出现沉淀）。如有，50℃~60℃加热至液体澄清后摇匀使用。
- 首次使用前，向溶液 W2 瓶中加入 5 ml 无水乙醇，摇匀后标记备用。工具酶 A 首次使用前用 500µl 纯水完全溶解。

## 操作步骤

- 1) 取油样 20~100ml（油样多于 24ml 时需在步骤“2”中多次离心过柱），按 1µl 结合液/1ml 油的比例加入 DNA 结合液后混匀，室温静置 5min。  
注：某些油样在冬季寒冷地区可能凝固。如有凝固，加热油样至 35~40℃，沉淀溶解后方可进行试验。
- 2) 将油样移入套有 50ml 收集管的 maxi 吸附柱中，最高转速(4000×g 以上)离心 2min。取出吸附柱后弃去收集管中油液，将吸附柱放回收集管中。  
注：吸附柱内最多可容纳油样 24ml，油样多于 24ml 时需分多次离心。
- 3) 向吸附柱中加入 5ml 异丙醇，最高转速（4000×g 以上）离心 5min。
- 4) 将吸附柱小心取出后放入新的 50ml 离心管（即收集管）中，置于 53℃烘箱中敞口放置 5~10min（目的：挥发膜上残留的异丙醇）。
- 5) 向新的 1.5ml 离心管中加入溶液 UT 600µl 及 20µl 工具酶 A，颠倒数次混匀后 53℃预热 3min。将混匀液全部移入吸附柱中，旋紧离心管盖子。将含吸附柱的 50ml 离心管于 53℃烘箱中直立孵育 30min。
- 6) 最高转速（4000×g 以上）离心 5min。弃去吸附柱，将收集管内液体全部移入新的 1.5ml 离心管中。加入 1/10 体积的溶液 AC，混匀。再加入混匀液等体积的异丙醇，混匀。静置 15min。最高转速（12000×g 以上）离心 10min。  
例如：移入液体 600µl，则加入 溶液 AC 60µl，混匀后 加入异丙醇 660µl。

- 7) 小心弃去全部上清液。向沉淀(通常沉淀肉眼不可见)中加入溶液 BJ 200µl，溶解沉淀（推荐加入 BJ 后放置 3~5min，再轻摇混匀或用枪头吹打溶解沉淀）。加入 100µl 无水乙醇，混匀。
- 8) 将混匀液全部移入套有收集管的微量离心柱中，5000×g 离心 2min。取出离心柱后弃去收集管中废液，将离心柱放回收集管中。  
注：本步及后续步骤中离心后如发现微量柱中有液体残留时，需增加转速再次离心使液体全部滤过。
- 9) 向离心柱中加入180µl 溶液W2，5000×g离心1min。弃去收集管中废液，将离心柱放回。
- 10) 重复步骤“9”一次。
- 11) 12000×g离心2min。
- 12) 将离心柱取出后放入新的1.5ml离心管中(使用前将离心管柄处按包装袋上示意图做弯折处理)。向离心柱中央加入5~20µl溶液TE，室温放置 2~3min 后，12000×g离心1min。DNA 溶液即收集在离心管中。  
注)：可自备纯水代替溶液TE，纯水 pH值不低于7，且DNA产物应于-20℃保存以防降解。

## 存储和稳定性

- 工具酶 A（固体）及溶液 AC 长期保存置于 2℃~8℃，其余组分室温避光保存。酶溶解后如需长期存放时，按每次使用量分装成小份后-20℃保存备用。避免因反复冻融造成酶活力下降。
- 保质期：12 个月。

## 宁波市重鼎生物技术有限公司

主页：[www.genepure.com](http://www.genepure.com) 电话：4008780133