

植物 DNA 粗提取试剂盒 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在中学、高校生物学教学体系中，DNA 粗提取与鉴定是分子生物学入门核心经典实验，是帮助学生直观认识核酸理化特性、理解遗传物质基础特征的重要教学实践项目。该实验完整覆盖组织破碎、核酸释放、杂质分离、目标核酸沉淀、显色鉴定全流程，实验现象直观，对激发学生分子生物学学习兴趣、夯实遗传学基础具备重要作用。整套实验能否顺利开展，高度依赖各类配套试剂的协同稳定性，试剂配比均衡度、显色灵敏度、操作安全性直接决定课堂实验成功率与教学展示效果。

教学场景中由教师自行配制整套实验试剂存在诸多突出短板，严重影响课堂教学推进。各类试剂需要分开称量、溶解、调配、分装，前期筹备工作量巨大；研磨液、显色试剂配比难以精准把控，容易出现 DNA 释放不足、沉淀效果差、显色微弱不明显等问题；不同批次配制试剂性能波动较大，班级平行实验现象参差不齐；传统部分提取方案需要酚、氯仿等强毒性有机试剂，教学课堂使用存在安全隐患；同时多种试剂分开采购、储存、管理繁琐，容易出现试剂缺失、过期失效等问题，耽误课堂实验进度。针对自配试剂筹备繁琐、现象不稳定、存在安全风险、配套零散等教学实验痛点，本司推出植物 DNA 粗提取试剂盒，专为中学与高校生物教学场景定制，整合全套实验试剂，实现开盒即可开展完整 DNA 粗提取与鉴定实验。本品仅限教学实验室、高校基础生物实验室学术教学场景使用，全程仅用于生物学教学实验，无临床核酸提取、医用检测、工业样本处理相关合规资质，严禁应用于所有非科研教学场景。

二、产品核心性能与技术优势

2.1 经典成熟实验原理，贴合新课标教学要求

试剂盒依托成熟的植物 DNA 粗提取经典实验原理，通过研磨破碎植物细胞壁与细胞膜，释放胞内核酸组分；利用 DNA 不溶于无水乙醇，而蛋白质、多糖等杂质可溶于乙醇的理化特性，实现 DNA 沉淀富集，分离去除大部分生物杂质；后续借助二苯胺显色体系，沸水浴条件下与 DNA 发生特异性显色反应，样本呈现特征蓝色，完成核酸鉴

定。整套流程匹配高中生物新课标以及高校基础生物学课程实验大纲要求，便于教师按照教材流程开展标准化教学。

2.2 全套试剂整合配套，开盒即用简化筹备工作

试剂盒整合整套实验所需核心试剂，常规包含研磨液、无水乙醇、二苯胺试剂 A、二苯胺试剂 B 等关键组分，无需教师单独采购多种原料、反复称量配比、分装调试。大幅减少课前大量试剂配制工作，降低生物教师实验筹备压力，规避手工配制带来的浓度偏差、显色效果不稳定等各类系统误差，保障多个班级、多组学生实验条件统一。

2.3 实验现象典型清晰，适合课堂演示教学

各组分按照教学实验需求标准化配比，兼顾核酸释放效率与显色灵敏度。规范操作条件下，DNA 白色絮状沉淀明显，沸水浴显色蓝色特征清晰，现象辨识度高，便于学生肉眼观察、记录实验结果，适合课堂集中展示、分组对比探究，提升课堂教学直观性。

2.4 安全配方体系，规避高毒有机试剂风险

整套试剂盒配方方案经过优化，摒弃酚、氯仿等有毒有害有机试剂，实验操作安全友好，适合教室、普通生物实验室开展分组教学，降低课堂实验安全管控压力，适配中小学、高校常规教学环境使用。

2.5 广谱植物材料适配，教学取材灵活便捷

提取体系适配多种常见植物组织材料，可直接用于菜花、香蕉、洋葱等易得实验材料的 DNA 粗提取工作，取材难度低，实验室无需采购特殊珍稀植物样本，方便常态化开展分组教学实验。

三、产品适用科研教学场景

本款植物 DNA 粗提取试剂盒全面适配中学生物教学、高校生物、生物技术专业基础课程教学场景，是 DNA 粗提取与鉴定经典实验的标准化成套教学试剂。主要应用于高中生物学必修二《遗传与进化》DNA 粗提取与鉴定分组实验教学，同时可用于高校分子生物学、基础生物化学入门教学实验、课程毕业设计预实验、生物科普探究实验。

本品可高效支撑遗传学基础教学、核酸理化性质探究、植物材料前处理方法学习等教学任务。标准化成套试剂保障各组学生实验平行条件一致，沉淀、显色现象稳定，减少课堂实验失败、现象不明显等问题，提升课堂教学流畅度。学生通过完整的研磨—释放—沉淀—鉴定操作流程，完整体验核酸提取基础思路，直观理解 DNA 理化特征，建立分子生物学基础认知。广泛适配中学教学实验室、高校生命学院、农林生物技术教学实验室、科普创新实验平台。

四、储存条件与规范使用说明

试剂盒内各组分采用密封容器独立分装，整体需要常温、避光、通风干燥环境存放，部分组分远离高温环境。规范储存条件下试剂有效组分长期稳定，显色性能、核酸释放效果不易衰减，适配实验室常备、分批次开展班级教学的常态化教学节奏，可持续支撑长期生物教学实验开展。

本品为教学、基础科研专用成套实验试剂盒，仅限封闭标准化教学科研实验室内，由专业授课教师指导学生开展生物教学实验，属于纯学术教学场景使用。本品仅用于基础 DNA 粗提取教学演示，不具备临床样本核酸提取、诊断检测、工业核酸制备相关合规资质，严禁应用于临床诊断、商用核酸生产、非科研样本处理等所有非科研场景。实验全程严格遵循生物实验安全操作规范，按照说明书顺序开展研磨、沉淀、沸水浴显色操作；试剂开封后及时密封分类存放，防止组分挥发、污染；实验废液按照实验室无机废液标准统一收集、合规处置，全面保障各类生物教学实验规范、安全开展。

五、产品试用与厂家联系方式

为方便各中学、高校生物教学实验室实测对比，直观验证本品操作简便、实验现象清晰、配套完整、适合课堂分组教学的核心优势，厂家专属提供**免费试用装（全程包邮）**服务，零成本即可体验植物 DNA 粗提取试剂盒教学实验效果。

厂家咨询/试用申领微信（同手机号）：19850855600

添加微信即可免费领取试用装，全程包邮。同时配备专业技术团队，可提供 DNA 粗提取教学实验答疑、实验现象不明显问题排查、课堂分组实验方案优化、生物教学实验配套方案调整等一站式配套技术服务，助力搭建现象稳定、操作安全、便于学生理解的标准化分子生物学入门教学实验体系，高效支撑各类生物学教学相关工作。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。