

植物组织培养试剂盒 | 产品技术说明书

一、产品行业应用背景

在中学及高校生物学实验教学当中，植物组织培养是讲解植物细胞全能性的经典教学实验。离体植物组织在无菌环境下培育为完整植株，能够直观展示植物细胞携带物种全部遗传信息，适宜条件下可发育为完整植株这一核心原理。

传统组培实验开展流程繁琐，MS 培养基需要手工配制，大量元素、微量元素、铁盐、有机物需要分别称量配制母液，植物激素需要精准配比与灭菌，外植体消毒、无菌操作各个环节要求严苛。教师需要耗费大量时间完成培养基配制与预实验，学生任意一步操作出现偏差，就容易造成整组实验失败。植物组织培养试剂盒将整套实验物料整合，简化实验准备流程，适配教学课堂开展完整组培实验。本品仅限科研教学实验使用，不可用于临床诊断。

二、设计原理与结构特点

试剂盒以 MS 培养基体系为基础，MS 培养基含有高浓度硝酸盐、钾盐、铵盐等无机盐组分，营养丰富、缓冲性能优异，是植物组织培养应用最为广泛的基础培养基。通过添加生长素、细胞分裂素等植物生长调节物质，诱导外植体脱分化生成愈伤组织，再通过再分化诱导不定芽、不定根生成，最终得到完整再生植株。生长素与细胞分裂素配比直接决定分化方向，生长素占比偏高利于生根，细胞分裂素占比偏高利于生芽。

试剂盒整合组培实验全部核心物料。典型配置包含 MS 培养基干粉，内含大量元素、微量元素、铁盐、有机组分、蔗糖、琼脂粉，配套常用灭菌植物激素溶液；部分版本配备精密 pH 试纸与 pH 调节液，没有 pH 计的实验室也可完成培养基 pH 调节。教学专用版本按照教学班 10 组实验进行规格优化，包含培养基母液、蔗糖、琼脂粉、镊子、解剖刀、培养瓶、封口膜、灭菌激素、消毒试剂等全套耗材。

产品主要用于高中生物选择性必修菊花的组织培养实验、高校植物生理学实验教学，也适用于校本课程、生物第二课堂。标准化成套物料，教师无需自行配制各类母液与激素，课堂上学生可完整完成培养基配制、无菌接种整套实验流程。

三、产品完整组成

核心组分：MS 培养基干粉、配套植物激素溶液、蔗糖、琼脂粉；教学版配套镊子、解剖刀、培养瓶、封口膜、消毒试剂；部分版本附带精密 pH 试纸、pH 调节溶液。生产流程：原料筛选、组分配比校验、分装配套、无菌处理、成套包装。成品为完整教学实验材料包，开箱后可直接开展植物组织培养教学实验。

四、产品核心性能与科研实验优势

4.1 教学场景专项优化

面向中学、高校生物课堂设计，适配教学班分组实验，支持 10 组平行实验开展。

4.2 成套物料一体化

整合培养基、激素、工具耗材，省去教师配制多种母液、称量激素的大量准备工作。

4.3 适配无 pH 计实验室

部分套装配备 pH 试纸与调节液，条件有限教学实验室也可完成培养基 pH 调控。

4.4 完整还原实验流程

学生课堂可完成配培养基- 灭菌- 接种- 培养全流程，训练无菌操作，理解细胞全能性。

4.5 组分配比标准化

MS 培养基及激素配比经过教学实验验证，降低因试剂配制失误带来的实验失败概率。

五、主要应用场景

高中生物教学：选择性必修菊花的组织培养分组教学实验。 高校教学实验：植物生理学课程植物组织培养相关教学实训。 校本课程与第二课堂：生物兴趣小组、拓展课程开展植物组培探究实验。 教学技能实训：师生开展无菌操作技术训练，学习植物脱分化、再分化相关知识。

六、核心技术参数

产品名称：植物组织培养试剂盒 基础培养基：MS 培养基体系 适用对象：中学、高校生物教学实验 标准配置：适配 10 组教学班实验 套装内容：MS 培养基干粉、激素溶液、蔗糖、琼脂粉、实验工具耗材；部分版本含 pH 试纸、pH 调节液 实验目标：完成外植体脱分化、愈伤组织诱导、再分化，实现植株再生

七、规范操作使用说明

7.1 培养基配制

按照试剂盒说明称量 MS 干粉、蔗糖、琼脂，加水溶解，按需使用配套 pH 调节试剂调节 pH，完成高压灭菌。

7.2 接种准备

完成实验器具、外植体消毒，搭建无菌操作环境。

7.3 接种培养

将消毒后的外植体接种至培养基，放置适宜温度光照条件下培养，依次观察愈伤组织、不定芽、不定根生长情况。

7.4 实验结束处理

实验结束按照生物实验废弃物规范处理培养基与耗材。

八、使用注意事项

本品仅用于教学科研实验，不可用于临床。植物激素具有生物活性，操作穿戴实验服、手套，避免皮肤直接接触。培养基需要按照规范完成高压灭菌，严格遵守无菌操作，防止杂菌污染。试剂开封后注意密封保存，干粉类避免受潮，激素溶液避光冷藏保存。实验废弃物按照生物类实验废液废渣规范处置。

九、储存与运输条件

储存条件：干粉组分常温避光干燥保存；激素溶液 2-8℃ 避光冷藏。运输条件：常温运输，激素组分避光冷链运输，避免高温暴晒受潮。

十、产品订购与售后信息

杭州富沃克生物科技有限公司推出的植物组织培养试剂盒，专为教学场景优化，提供实验所需的完整培养基与配套耗材，支持植物细胞全能性原理教学与无菌操作技术训练。

厂家联系微信号（同手机号）：19850855600 或扫二维码添加微信，可免费领取试用装（包邮）

富沃克生物 —— 专注科研基础试剂与实验室安全配套耗材，助力实验室标准化安全高效运行。



扫一扫上面的二维码图案，加我为朋友。