

1/2 MS改良植物培养基(10X, 含蔗糖和琼脂)

产品编号	产品名称	包装
ST5008S	1/2 MS 改良植物培养基(10X, 含蔗糖和琼脂)	40次

产品简介:

- 碧云天生产的1/2 MS改良植物培养基(10X, 含蔗糖和琼脂), 即1/2 MS Modified Plant Media (10X, with Sucrose and Agar), 是在传统MS基础培养基(Murashige & Skoog Basal Medium, 即MS Basal Medium) (Murashige, T., and Skoog, F., *Physiol. Plant*, 1962. 15:473-497)的基础上, 进行适当改良和优化而推出的一款特别适合拟南芥、烟草、油菜和水稻种子发芽和幼苗生长的植物培养基。本产品可用于种子发芽、幼芽生长(seedling growth)和发芽研究(germination study)等。本产品含有传统MS培养基约一半的营养成分, 因此被称为1/2 MS改良植物培养基。为方便使用, 本产品中的琼脂单独提供。
- MS基础培养基(MS Basal Medium)是一种目前广泛应用的植物培养基, 它含有高水平的氮源、糖、维生素、生长调节素等有机添加物以及琼脂。这种培养基最初是为支持烟草愈伤组织(tobacco callus)而配制的, 在单子叶植物(monocotyledons)和双子叶植物(dicotyledons)的组织培养中已被发现是非常有效的, 现在已经被证明可以用来支持愈伤组织的诱导和生长(callus initiation and growth)、悬浮培养基中细胞的生长以及根、小苗(plantlet)和外植体(explant)的再生。近年, MS培养基还在观赏植物、蔬菜和果树的微繁殖(micropropagation)方面得到广泛应用。该培养基的特点是无机盐和离子浓度较高、离子平衡稳定、硝酸盐含量高、养分的数量和比例合适、适用范围比较广, 能满足植物细胞的营养和生理需要。MS培养基还可用于烟草(*Nicotiana glauca*)的悬浮培养及转化。
- 碧云天生产的1/2 MS改良植物培养基(10X, 含蔗糖)能够满足植物细胞的营养需要, 特别适合种子发芽和幼苗生长, 通常无需再添加氨基酸、酪蛋白水解物、酵母提取物及椰子汁等有机附加成分。
- 本产品中含有适量的氮、磷、钾、镁、钙、碘、硼、硫、锌、钴、铜、钼、铁等宏量和微量元素以及蔗糖, 不含肌醇、烟酸、盐酸吡哆醇、硫胺素、甘氨酸等可根据需要自行添加的物质。
- 使用碧云天生产的1/2 MS改良植物培养基培养的烟草幼苗和拟南芥幼苗生长效果参考图1。

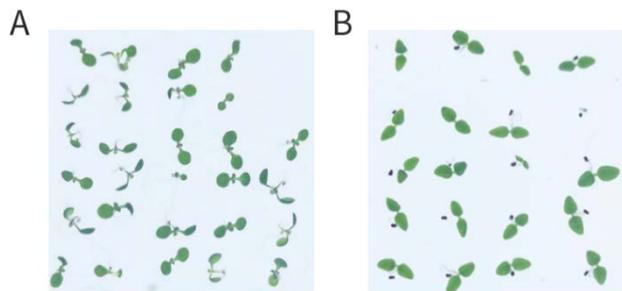


图 1. 使用碧云天 1/2 MS 改良植物培养基培养的烟草幼苗和拟南芥幼苗生长效果图。取 50-100 颗的拟南芥或烟草种子放于 1.5 ml 离心管中, 后续操作都在超净台中进行。在离心管中加入 1ml 70%乙醇溶液, 上下颠倒混匀, 清洗 2min 后静置, 待种子自然沉淀到底部后, 用 1ml 枪头小心吸除乙醇; 然后加入碧云天生产的植物种子消毒催芽液(ST5051) 0.5ml 浸泡种子 1min (期间可充分进行颠倒, 使其种子被清洗充分), 待种子自然沉淀到底部, 用枪头吸去废液; 加入 1ml 无菌水充分颠倒 清洗种子 1min, 待种子自然沉淀到底部, 弃去废液。再重复用无菌水洗涤 3-5 次; 加入适量无菌水悬浮种子, 然后吸取重悬后的种子点在 1/2 MS 改良植物固体培养基上(含 1×1/2 MS 改良植物培养基 A 液、1×1/2 MS 改良植物培养基 B 液和 0.8%琼脂), 每个培养基上点 50-100 颗种子。待培养基上种子周围的可见水分蒸发后, 使用封口膜封住培养皿, 并将其正置在 4℃ 冰箱中 3 天, 以在低温下打破种子休眠。然后将其移入植物光照温室或光照培养箱培养(光照强度 120 $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$, 温度 21℃, 光周期 14h 光照/10h 黑暗)。待种子在植物光照温室中生长 7 天后, 拟南芥幼苗生长效果参见图 1A, 烟草幼苗生长效果参见图 1B。

- 使用碧云天生产的1/2 MS改良植物培养基(10X, 含蔗糖和琼脂), 可以配制1L的培养基, 制备约40个直径为10cm的培养皿的植物幼苗培养平板。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
ST5008S-1	1/2 MS改良植物培养基A液(10X, 含蔗糖)	100ml
ST5008S-2	1/2 MS改良植物培养基B液(10X)	100ml
ST5008S-3	琼脂	8g
—	说明书	1份

保存条件：

4℃，至少一年有效。琼脂可室温保存。

注意事项：

- 本产品提供的溶液为无菌溶液，使用时请在超净台中操作，以避免微生物污染。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明：

1. 以配制10个直径10cm的植物培养平板为例(约需250ml固体培养基)。

- 超净台中量取25ml的1/2 MS改良植物培养基A液，加入到约190ml蒸馏水或去离子水中，搅拌均匀。
- 超净台中量取25ml的1/2 MS改良植物培养基B液，加入到上述溶液中，搅拌均匀。
- 使用1M KOH或NaOH溶液调节pH值至 5.7 ± 0.1 。
- 使用蒸馏水或去离子水将培养基溶液定容至250ml。
- 培养基中加入2g 琼脂。如果培养的植物幼苗后续用于移栽，可只加入1.75g 琼脂，以便于后续的移栽。
- 121℃高压灭菌15分钟。
- 在超净台中将温度下降至60℃(触摸5s不再烫手)的培养基依次倒入10cm无菌培养皿中，每个平板大约倒入20-25ml。250ml培养基可制备10个植物培养平板，凝固后的平板可使用封口膜或保鲜袋等密封后放置在4℃备用，通常可以保存约一个月。
注：倒平板前可以根据需要加入经过过滤除菌的抗生素、植物激素或维生素等。

相关产品：

产品编号	产品名称	包装
ST5010	1/2 MS改良植物培养基粉剂(含蔗糖和琼脂)	400次
ST5051S	植物种子消毒催芽液(拟南芥、烟草等适用)	200ml
C0362S	植物原生质体分离试剂盒	50ml×20次
C0563S	植物原生质体转染试剂盒	100次
C0563M	植物原生质体转染试剂盒	500次
D2489-1μg	pRD29B-luc (植物报告基因质粒)	1μg
D2489-100μg	pRD29B-luc (植物报告基因质粒)	100μg
D2491-1μg	pUBI10-GUS (植物报告基因质粒)	1μg
D2491-100μg	pUBI10-GUS (植物报告基因质粒)	100μg
D2492-1μg	p35S _{Bi} -GUS-His (植物双元表达载体)	1μg
D2492-100μg	p35S _{Bi} -GUS-His (植物双元表达载体)	100μg
D2493-1μg	p35S _{Bi} -GUS-GFP-His (植物双元表达载体)	1μg
D2493-100μg	p35S _{Bi} -GUS-GFP-His (植物双元表达载体)	100μg
D2627-1μg	p35S _{PPDK} -EGFP-Flag (植物用绿色荧光蛋白)	1μg
D2627-100μg	p35S _{PPDK} -EGFP-Flag (植物用绿色荧光蛋白)	100μg
D7292S	BeyoPlant™植物基因型快速鉴定试剂盒	100次
D7292M	BeyoPlant™植物基因型快速鉴定试剂盒	500次
P0043-100ml	植物Western及IP细胞裂解液	100ml
P0045-100ml	植物RIPA裂解液(强)	100ml
C0606	GUS Staining Kit	10次

Version 2024.08.27