# 1/2 MS 基础盐($FeSO_4$)产品说明书

● 产品规格和内容：

| 包装名称 | 货号 | 包装含量 | 包装数量 | 保存条件/时间 |
|---|---|---|---|---|
| 1/2MS 基础盐($FeSO_4$) | CAT#：PM1001HYS | 10L (2.21g 配 1L) | 1 瓶 | 4 度，干燥，避光/24 个月 |
| 1/2MS 基础盐($FeSO_4$) | CAT#：PM1001HYM | 50L (2.21g 配 1L) | 1 瓶 | 4 度，干燥，避光/24 个月 |
| 1/2MS 基础盐($FeSO_4$) | CAT#：PM1001HYL | 100L (2.21g 配 1L) | 1 瓶 | 4 度，干燥，避光/24 个月 |
| 1/2MS 基础盐($FeSO_4$) | CAT#：PM1001HYX | 100L (2.21g 配 1L) | 6 瓶 | 4 度，干燥，避光/24 个月 |

●英文名称：Modified MS Basal Salt Mixture with $FeSO_4$ & 1/2 Macronutrients

●运输、储存条件：常温运输，2-8℃密封、避光、干燥储存，避免吸潮结块

●保质期：未开封产品保质期 2 年；开封后需妥善密封，保质期根据密封情况缩短至 6-12 个月

●生产标准：符合植物组织培养用培养基通用技术要求，原料均经过严格筛选，无杂质污染

● 产品说明

MS 培养基由 Murashige 和 Skoog 于 1962 年为烟草愈伤组织培养设计，属富盐平衡型基础培养基。为适应植物生根、壮苗及对高盐敏感材料的需求，研究者将其大量元素减量，发展出减量 MS 培养基。其盐浓度和渗透压较低，可减轻盐胁迫、褐化和玻璃化，促进根系发生与壮苗，广泛用于生根培养、微繁、壮苗、种质保存及木本、草本和敏感植物的离体快繁与保存。唯地生物提供 1/2N,K&Ca、1/2N,K、1/2MS、1/3MS、3/4MS、1/4MS、1/8MS 等系列减量 MS 基础盐，采用高纯度原料精准配比，可直接满足科研与生产需求。

本产品不含有机成分，以 MS 无机盐配方（Murashige & Skoog, 1962）为基础改良，其中大量无机盐浓度调整为原始配方的 1/2，其余微量无机盐含量保持不变。

● 使用方法

1. 称取本品 2.21 g，置于洁净烧杯中。如需添加维生素、糖类等成分，可在此时与本品粉末一并加入。先加入约 950 mL 蒸馏水或去离子水，搅拌或边搅拌边加热，使粉末充分溶解。随后用盐酸或氢氧化钠溶液调节 pH 至实验所需范围（一般为 5.7～5.9），再定容至 1000 mL。分装至组培容器中，115℃高压灭菌 30min（含蔗糖版本可选择 115℃灭菌 20 分钟，避免蔗糖焦化）。灭菌结束后取出，自然冷却后即可使用。
2. 配制固体培养基时，需添加凝胶剂，如琼脂粉（唯地货号：BC2011，凝胶强度≥ 1200g/cm2）、卡拉胶（货号：BC2018）、植物凝胶（货号：BC2015）等。凝胶剂的用量及用法**（尤其注意添加顺序及方法）**请参照相应产品说明。

● 备注与激素添加说明

1. 本产品不含肌醇、维生素、碳源（如蔗糖等）、凝胶剂（如琼脂、卡拉胶、植物凝胶等），可根据需要添加。
2. 本产品不含植物激素，可根据培养目的自行添加适宜浓度的激素（IBA、NAA、6-BA 等）。
3. 耐高温植物激素（IBA、NAA、6-BA、2,4-D）可在培养基灭菌前加入，与培养基一同高压灭菌。
4. 不耐高温的植物激素，需单独溶解并过滤除菌，待培养基冷却至 65℃左右时加入，混匀。

## ● 注意事项

1. 需密封、避光、干燥储存，开封后需尽快使用，若发现吸潮结块，停止使用或酌情增加用量。
2. 若配制少于 1L，按每 100ml 加 0.22g 的比例加入即可。
3. 本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床诊断或治疗，食品及化妆品等用途。
4. 为了您的安全和健康，请穿好实验服并佩戴一次性手套和口罩操作。

## ● 产品组分与配方(含相关产品)

| 产品组分 | 减量 MS 基础盐各组分含量（mg/L） | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1/2MS ($FeSO_4$) | 1/2 N, K&Ca | 1/2 N, K | 1/2 无机 | 1/2MS | 1/3MS | 3/4MS | 1/4MS | 1/8MS |
| 大量元素 | | | | | | | | | |
| 硝酸钾 | 950 | 950 | 950 | 950 | 950 | 633.33 | 1425. | 475. | 237.5 |
| 硝酸铵 | 825 | 825 | 825 | 825 | 825 | 550 | 1237.5 | 412.5 | 206.25 |
| 硫酸镁 | 180.7 | 180.7 | 180.7 | 90.35 | 90.35 | 60.23 | 135.53 | 45.18 | 22.59 |
| 磷酸二氢钾 | 170 | 170 | 170 | 85 | 85 | 56.67 | 127.5 | 42.5 | 21.25 |
| 氯化钙 | 166.1 | 166.1 | 332.2 | 166.1 | 166.1 | 110.73 | 249.15 | 83.05 | 41.53 |
| 微量元素 | | | | | | | | | |
| 乙二胺四乙酸铁钠 | 0 | 36.71 | 36.71 | 18.36 | 36.71 | 36.71 | 36.71 | 36.71 | 36.71 |
| 乙二胺四乙酸二钠 | 33.65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 硫酸亚铁七水 | 27.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 硫酸锰 | 15.1 | 15.1 | 15.1 | 7.55 | 15.1 | 15.1 | 15.1 | 15.1 | 15.1 |
| 硫酸锌一水 | 5.37 | 5.37 | 5.37 | 2.68 | 5.37 | 5.37 | 5.37 | 5.37 | 5.37 |
| 钼酸钠 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.11 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 | 0.21 |
| 硫酸铜 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| 氯化钴六水 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.01 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| 硼酸 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 3.1 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 6.2 |
| 碘化钾 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.42 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.83 | 0.83 |

唯地生物提供植物培养基定制服务，可根据需求灵活调整配方与规格。详情欢迎咨询：18516107502、021-34790199。