# 缺铜 MS 基础盐产品说明书

● 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 |
|---|---|---|---|---|
| 缺铜 MS 基础盐 | CAT#：PM2013QYS | 10L (4.3g 配 1L) | 1 瓶 | 4 度，干燥，避光/24 个月 |
| 缺铜 MS 基础盐 | CAT#：PM2013QYM | 50L (4.3g 配 1L) | 1 瓶 | 4 度，干燥，避光/24 个月 |
| 缺铜 MS 基础盐 | CAT#：PM2013QYL | 100L (4.3g 配 1L) | 1 瓶 | 4 度，干燥，避光/24 个月 |
| 缺铜 MS 基础盐 | CAT#：PM2013QYX | 100L (4.3g 配 1L) | 6 瓶 | 4 度，干燥，避光/24 个月 |

●英文名称：MS Basal Salt Mixture without Copper

●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

唯地生物缺素 MS 基础盐系列基于 MS 培养基（Murashige & Skoog , 1962）中无机盐成分基础上改造而来，通过去除或降低一种或多种矿质元素，保留其余 MS 无机盐配比，构建可控营养缺陷胁迫体系。其特点为：除目标缺失元素外，其余营养组分稳定，离子背景与标准 MS 一致，对照可靠性高；可梯度补加缺失元素，精准调控胁迫强度，并在无菌离体环境下排除土壤干扰，诱导典型缺素表型。该系列培养基多用于植物矿质营养生理、养分转运及胁迫应答机制研究，筛选养分高效或敏感种质与突变体，探究元素互作，验证缺素相关基因功能，是植物营养与离体抗逆研究的重要工具。

本产品不含 Cu 元素，其余 MS 无机盐配比不变。

● 使用方法

1. 称取本品 4.3g，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 0.43g 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 | 缺素 MS 基础盐各组分含量（mg/L） | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MS | 缺碘 | 缺钴 | 缺锰 | 缺钼 | 缺硼 | 缺铁 | 缺铜 | 缺锌 |
| 大量元素 | | | | | | | | | |
| 硝酸钾 | 1900. | 1900. | 1900. | 1900. | 1900. | 1900. | 1900. | 1900. | 1900. |
| 硝酸铵 | 1650. | 1650. | 1650. | 1650. | 1650. | 1650. | 1650. | 1650. | 1650. |
| 硫酸镁 | 180.7 | 180.7 | 180.7 | 180.7 | 180.7 | 180.7 | 180.7 | 180.7 | 180.7 |
| 磷酸二氢钾 | 170. | 170. | 170. | 170. | 170. | 170. | 170. | 170. | 170. |
| 氯化钙 | 332.2 | 332.2 | 332.2 | 332.2 | 332.2 | 332.2 | 332.2 | 332.2 | 332.2 |
| 微量元素 | | | | | | | | | |
| 乙二胺四乙酸铁钠 | 36.71 | 36.71 | 36.71 | 36.71 | 36.71 | 36.71 | — | 36.71 | 36.71 |
| 硫酸锰 | 15.098 | 15.098 | 15.098 | — | 15.098 | 15.098 | 15.098 | 15.098 | 15.098 |
| 硫酸锌一水 | 5.3685 | 5.3685 | 5.3685 | 5.3685 | 5.3685 | 5.3685 | 5.3685 | 5.3685 | — |
| 钼酸钠 | 0.2121 | 0.2121 | 0.2121 | 0.2121 | — | 0.2121 | 0.2121 | 0.2121 | 0.2121 |
| 硫酸铜 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | — | 0.016 |
| 氯化钴六水 | 0.025 | 0.025 | — | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 |
| 硼酸 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | 6.2 | — | 6.2 | 6.2 | 6.2 |
| 碘化钾 | 0.83 | — | 0.83 | 0.83 | 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。