



版 本: 2026/09/18

## W5溶液 (原生质体专用)

目录号: ZX2001

| 目录编号                                         | 产品名称          | 包装单位    |
|----------------------------------------------|---------------|---------|
| <input type="checkbox"/> ZX2001-1            | W5 溶液(原生质体专用) | 100mL   |
| <input checked="" type="checkbox"/> ZX2001-2 | W5 溶液(原生质体专用) | 100mL×5 |

## ■ 产品组成

| 组分                                    | 终浓度    | 配制1 L用量 | 备注               |
|---------------------------------------|--------|---------|------------------|
| NaCl                                  | 154 mM | 9.0 g   | 氯化钠              |
| CaCl <sub>2</sub> · 2H <sub>2</sub> O | 125 mM | 18.4 g  | 二水氯化钙            |
| KCl                                   | 5 mM   | 0.37 g  | 氯化钾              |
| MES                                   | 2 mM   | 0.4 g   | 用KOH调节pH至5.7     |
| 超纯水                                   | —      | 定容至1 L  | 电阻率≥18.2 MΩ · cm |

## ■ 产品概述

W5溶液是一种原生质体分离实验专用的高钙缓冲液, 广泛用于植物原生质体的分离、洗涤、短期保存及PEG介导转化等实验流程。溶液中125 mM的钙离子有助于稳定原生质体细胞膜、降低破碎率; 与酶解液等体积混合后可快速稀释酶液、终止酶解反应, 是叶肉原生质体等体系中承接酶解与后续操作的关键缓冲体系。

主要应用:

- 1.酶解结束后稀释酶液、终止酶解反应;
- 2.原生质体的离心洗涤与重悬;
- 3.PEG介导转化前后原生质体的洗涤与处理;
- 4.原生质体的短期保存(冰浴, 数小时内)。

## ■ 储存条件与有效期:

储存: 15-25℃避光、密封保存, 防止污染。无菌密封状态下保存1年以上, 开封后建议1个月内使用完毕。

使用前检查: 溶液应澄清、无沉淀、无浑浊; 出现明显浑浊或沉淀且加热无法复溶时, 应弃用。

■ 使用方法

W5溶液在原生质体分离与转化中的典型用法如下，具体参数请依据所用实验体系优化。

- 1.终止酶解：酶解结束后，向酶解液中加入等体积预冷的W5溶液，轻柔混匀，稀释酶液并终止酶解；
- 2.过滤：经40~70 μm尼龙滤网过滤，收集含原生质体的滤液；
- 3.离心洗涤：滤液于100×g、4℃离心2~3 min，弃上清；沉淀用预冷W5溶液重悬，同法洗涤1~2次，以去除残余酶液与细胞碎片；
- 4.后续处理：洗涤后的原生质体可按实验需要重悬于MMg溶液进行PEG介导转化，或用W5溶液重悬用于其他下游实验；
- 5.短期保存：原生质体可在冰浴W5溶液中短期保存（数小时）；W5溶液高钙、高渗，不适用于原生质体长时间培养，长时间培养请使用含甘露醇的专用培养体系（如WI溶液）。

■ 注意事项

- 1.原生质体操作须轻柔，避免剧烈吹打、振荡或过长时间离心造成破碎；
  - 2.与原生质体接触的溶液及耗材建议预冷至4℃；
  - 3.本溶液仅用于体外实验，不可用于临床、人体或食品用途；
  - 4.高钙溶液与磷酸盐、碳酸盐等溶液混合易产生沉淀，避免混用；
- 长期保存或敏感实验建议无菌分装，避免反复开启。

■ 常见问题及处理

| 现象       | 可能原因              | 处理建议                       |
|----------|-------------------|----------------------------|
| 出现白色沉淀   | 钙盐浓度高，低温或pH变化导致析出 | 37℃水浴加热并混匀，复溶后过滤使用；无法复溶则弃用 |
| 原生质体破碎率高 | 操作剧烈、离心过久或溶液未预冷   | 轻柔操作，使用预冷溶液，缩短离心时间         |
| pH偏离5.7  | 储存过久或污染           | 重新配制，或校正后过滤使用              |