



MM 培养基（用于毕赤酵母） 使用说明书

产品编号：PML4029/PML4030/PML4030A/PML4030H/PML4090

产品包装规格：2×500mL

保存条件：常温运输；2-8°C保存；长期保存-20°C。

产品说明：

本系列培养基均用于毕赤酵母培养。

MM 培养基(Minimal Methanol Medium)是一种含有甲醇的用于毕赤酵母培养的基础培养基，主要用于对在 MGY 培养基中扩增好的毕赤酵母菌进行甲醇诱导表达。适用于以 Zeocin 筛选的表达系统，如 pPICZ 系列载体和 pPICZ α 系列载体等。适用于 X-33 和 KM71H 等非营养缺陷型菌株。

MM 培养基的主要成分为 YNB、生物素和甲醇。由于毕赤酵母在较高浓度的 YNB 中生长最适，因此培养基中 YNB 的含量为酿酒酵母培养基标准配方的 2 倍。生物素在毕赤酵母代谢过程中作为多种酶的辅基起作用，尤其是在毕赤酵母高密度发酵中必不可少。毕赤酵母是一种可以甲醇作为唯一碳源的甲基营养型酵母，用含有甲醇的培养基培养可以诱导由 *AOX1* 启动子启动的外源蛋白表达。

1/2 MM 培养基(1/2 Minimal Methanol Medium)中 YNB 含量为 MM 培养基中的一半，其余成分含量不变。

MMA 培养基(Minimal Methanol Adenine Medium)为 MM 培养基中加入了腺嘌呤，适用于以腺嘌呤为筛选标记(*Ade2*)的表达系统的甲醇诱导表达过程，如 *PichiaPink* 系统的 pPINK-HC 载体和 pPINK-LC 载体。适用于培养 *PichiaPink* 系列菌株。

MMH 培养基(Minimal Methanol Histidine Medium)为 MM 培养基中加入了组氨酸，适用于以组氨酸为筛选标记(*His4*)的表达系统的甲醇诱导表达过程，如 pAO815、pPIC9、pPIC9K 和 pPIC3.5K 等系列载体，适用于培养 GS115、KM71 和 SMD1168 等组氨酸脱氢酶基因(*His4*)缺陷型菌株。

MM 系列培养基的特点是缺少磷酸盐缓冲剂，属于成分明确的培养基。如果蛋白易受在中性 pH 值时有很好活性的蛋白酶的影响，建议使用本系列培养基。如果是分泌型蛋白表达，且靶蛋白对酸性蛋白酶敏感，则需在甲醇诱导过程中使用具有 pH 值缓冲功能的 BMM 系列培养基(PML4040)。产品成分：(g/L)

货号	PML4029	PML4030	PML4030A	PML4030H	PML4090
培养基名称	1/2MM (1/2YNB, 用于毕赤酵母)	MM (用于毕赤酵母)	MMA (用于毕赤酵母)	MMH (用于毕赤酵母)	MMMa (用于毕赤酵母)
YNB	6.7	13.4	13.4	13.4	13.4



D-生物素	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
甲醇	5 mL				
腺嘌呤	-	-	0.02	-	
L-组氨酸	-	-	-	0.04	
甲胺					2.5mL

注：1. YNB 的具体成分可以参见 CAT：PM2070。本产品为即用产品，可直接使用。

相关产品：

产品名称	货号及规格
YNB（含硫酸铵，不含氨基酸）	PM2070-100g/500g
100×A 溶液（0.2%腺嘌呤）	PML4230-100ml
100×H 溶液（0.4%组氨酸）	PML4240-100ml
10×YNB 溶液（6.7%）	PML4210-100ml
500×生物素溶液（0.02%）	PML4220-100ml
10×M 溶液（5%甲醇）	PML4250-100ml
10×D 溶液（20%葡萄糖）	PML4260-100ml
10×G 溶液（10%甘油）	PML4270-100ml
1M 山梨醇溶液/酵母电转感受态细胞制备液	CC203-100ml
毕赤酵母转化试剂盒	SK2430-20T
真菌基因组 DNA 快速提取试剂盒	DE241-50T

注意事项：

1. 注意无菌操作，避免微生物污染。
2. 该试剂仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。
3. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。