

PHA-M;植物血凝素;外源凝集素(菜豆),进分 ; Phytohemagglutinin

产品编号 : MB2559

质量标准 : 进分

包装规格 : 1MG ; 10MG

产品形式 : 粉末

基本信息

分子式	V
分子量	V
CAS No.	9008-97-3
储存条件	2-8°C, 避光防潮密闭干燥
溶解性 (25°C)	PBS or water >10MG/ML
注意事项	溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。
其他说明	为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

简介: 植物血凝素 (Phytohaemagglutinin, PHA) 是一种发现于植物特别是豆科植物中的凝集素 (lectin), 属于高分子糖蛋白类, 是低聚糖 (由半乳糖, N-乙酰葡萄糖胺和甘露糖所构成) 和蛋白质的复合物, 具有促进有丝分裂和诱导干扰素分泌的活性。PHA 由两个分子种类构成, 一种是红细胞凝集素 (PHA-E), 具有低促有丝分裂活性和高红细胞凝集活性, 另一种是白细胞凝集素 (PHA-L), 具有高促有丝分裂和白细胞凝集活性, 但红细胞凝集活性极低。PHA-E 不具有血型特异性, 但凝集作用受某些寡糖抑制。PHA-P 是在分离和纯化红细胞凝集素和白细胞凝集素前 PHA 的蛋白质形式。PHA-M 为粘蛋白形式。由相应的已纯化凝集素制备偶联物。目前市场上的 PHA, 常以 PHA-L, PHA-E, PHA-M 和 PHA-P 等形式提供。PHA-L 是纯化的 L4, 主要功能就是作为 T 淋巴细胞的刺激原, 广泛用于免疫学研究 (如作为 INF- γ ICS、ELISPOT 实验的阳性对照; 或作为 PBMC 培养的刺激物), 也可以作为逆行神经示踪剂; PHA-E 则是纯化的 E4, 主要的用途是红细胞凝集或者糖基化修饰的研究。PHA-P 是在分离和纯化 PHA-L 和 PHA-E 前 PHA 的蛋白质形式, PHA-M 是植物血凝素的粘性蛋白形式, 两者成分相当, 主要用于刺激外周单个核细胞增殖, 促进某些细胞因子的产生和膜表面蛋白的表达。

别名: 植物血球凝集素;Phytohemagglutinin Phaseolus vulgaris agglutinin, PHA

物理性状及指标:

外观:黄褐色冻干粉末

主要成分:Protein, 50-70% biuret

溶解性:PBS or water >10MG/ML

效价:<40 μ g per mL agglutination activity

效价测定:

Agglutination activity is expressed in μ g/mL and is determined from serial dilutions of a 1 mg/mL solution. This activity is the lowest concentration to agglutinate a 2% suspension of human erythrocytes in phosphate buffered saline, pH 6.8, after 1 hr incubation at 25 °C.

储存条件: 2-8°C, 避光防潮密闭干燥

生物活性：

在正常情况下，人外周血中是没有分裂相的，只有在异常情况下才能发现。植物血球凝集素（PHA）是人类血淋巴细胞有丝分裂的刺激剂，在PHA作用下，原处于G0期的淋巴细胞转化为淋巴母细胞，进而进行有丝分裂。利用PHA这一特性，淋巴细胞经过含有PHA的培养液培养，在体外便可获得丰富的含有丝分裂的生长活跃的细胞群体，终止分裂中期的淋巴细胞，可得到所要的人体染色体图形。

美仑相关产品推荐

MB7511	Ionomycin,Ion;离子霉素(钙盐)	Ionomycin (Calcium salt)
MB1379	离子霉素	Ionomycin from Streptomyces conglobatus
MB3357	布雷非德菌素 A	Brefeldin A
MB5349	PMA;TPA;佛波脂酸(5mg/ml)	PMA,Phorbol 12-myristate 13-acetate

用途及描述：科研试剂，广泛应用于分子生物学，药理学等科研方面，严禁用于人体。PHA是一种促细胞分裂原（mitogen）。在体外能刺激小淋巴细胞转化成具有免疫活性的淋巴细胞，并促进其分裂。转化的淋巴细胞能分泌各种淋巴因子。

- 1、PHA 对外周血淋巴细胞的转化作用。外周血淋巴细胞与PHA在体外一起培养，可使小淋巴细胞转化为淋巴母细胞。
- 2、PHA 刺激淋巴细胞有丝分裂。
- 3、PHA 能增强淋巴细胞玫瑰花环率，可用以判断机体细胞免疫功能。
- 4、PHA 有促进腹腔巨噬细胞的吞噬作用。
- 5、PHA 能诱导产生细胞移动抑制因子。
- 6、PHA 能用于淋巴细胞亚群研究。

溶解和使用浓度（仅供参考）：

直接用无菌PBS或细胞培养液进行配制，并使用0.2 μm滤膜过滤。建议存储浓度为2-10 mg/ml，用来刺激淋巴增殖的推荐工作浓度2-10 μg/ml。

【注意】

- 我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理，除去热原细菌，否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅能提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

活性化合物操作注意事项

1 产品分装：您收到货物后最好不要自己进行分包，因为分包环境、包装材料等因素可能导致分包后的产品变质；如您有特殊包装要求，请在订购时候与我们客服代表阐明，当然价格会做适当调整。对于开盖后，长期未使用的，请务必重新密封好，建议 Parafilm 封口膜，并按照相应储存条件使用。如果放置时间过长，超过产品有效期，建议您重新购买，以免影响实验质量。

2 储备液制备：大部分试剂的溶液形式稳定性较差，请优先采用现用现配的方式。如需制备储存液，请选用合适溶剂，细胞培养类多选择 DMSO，储备液制备完成后请于零下 80 摄氏度储存，一般可以稳定存在 3-6 个月以上。在使用前，再对储备液进行稀释。避免储备液反复冻融。

3 细胞培养工作液制备：请根据个人需要正确计算浓度，稀释储备液或者直接用粉末配置工作液。由于大部分化合物是脂溶性的，所以使用水性溶剂（如 PBS）稀释时，可能会析出沉淀，可通过超声使固体重新溶解，不会对实验产生影响。如用 DMSO 作为溶剂，请确保 DMSO 最终使用浓度 < 0.3%，以避免细胞毒性。

灭菌方式，我们建议通过 0.22UM 微膜过滤方式除菌，请勿采用紫外，射线或者高温灭菌方式，否则会影响化合物活性，甚至破坏其结构导致彻底失活。

4 体内动物实验应用：由于很多化合物是脂溶性的，动物实验工作液配制失活，可能会需要加入一些药用辅料作为助溶剂，如吐温，CMC-NA，甘油等，具体需要客户查阅相关文献决定。如使用 DMSO，请确保 DMSO 的终浓度 < 5%，以避免毒性作用。给药剂量设计时候，可以参考下表

动物体表面积等效剂量换算表

物种	体重(KG)	体表面积(M ²)	Km 系数
狒狒	12	0.6	20
狗	10	0.5	20
猴	3	0.24	12
兔	1.8	0.15	12
豚鼠	0.4	0.05	8
大鼠	0.15	0.025	6
仓鼠	0.08	0.02	5
小鼠	0.02	0.007	3

动物 A(mg/kg) = 动物 B(mg/kg) X 动物 B 的 Km 系数 / 动物 A 的 Km 系数

5 关于产品到货处理及验收

您收到产品后，请及时查验产品的包装完整性，并对数量进行确认。对于很多微量的产品，数量低于 500MG 的，我们出厂前都是保证正确数量包装的。由于产品包装可能在运输过程中倒置，从而导致产品附着在管壁或者盖子上，这时候请不要先打开盖子，需正位放置轻轻拍打，使产品沉降到官底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，官底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定成了误差，在下面范围内均属于我司正常范围，望周知

标示重量范围	误差范围
1-20MG	0.1MG
50-500MG	1MG
>1G	3-5MG

为什么会看起来包装瓶是空的，如果您购买的产品的量非常小，同时有些产品在冻干的过程中粘附在管壁上形成薄薄的一层，可能观察不到产品的存在。您可以加入指定溶剂（参照操作手册）并涡旋或超声震荡使之完全溶解。

对于蜡状或油状的的产品很难取出称量它们的质量，我们建议您用合适的溶剂直接溶解该化合物；对于具有吸湿性的化合物，暴露在空气中会吸收水分，呈现液滴状，这种产品需要放置在干燥器中保存。