



中科瑞泰（北京）生物科技有限公司

Tel: 400-699-0631

http:// www.real-tims.com.cn

E-mail: real-times@vip.163.com

Bialaphos 双丙氨膦

(2S)-2-amino-4-[hydroxy(methyl)phosphinoyl]butyryl-L-alanyl-L-alanine

C₁₁H₂₁N₃O₆PNa MW: 345.27 CAS:71048-99-2

名称	货号	规格
双丙氨膦	BN2560-25mg	25 mg
双丙氨膦	BN2560-100mg	100 mg

● 贮存及运输:

4-8℃贮存；常温运输。

● 产品介绍:

双丙氨膦 (Bialaphos) 也称为双丙氨膦钠盐 (Bialaphos Na) 是从土壤吸水链霉菌 (*Streptomyces hygroscopicus*) 发酵液中分离提纯的一种三肽天然产物，由两个丙氨酸残基和谷氨酸类似物草铵膦 (Glufosinate, Phosphinothricin, PPT) 组成是一种非选择性除草剂，对哺乳动物低毒，在土壤中半衰期较短 (20-30 天)。双丙氨膦本身无除草活性，在植物体内降解成具有除草活性的草铵膦和丙氨酸。

植物转化中常用的选择标记是 *bar* 基因 (*bialaphos resistance gene*)，来源于土壤吸水链霉菌 (*Streptomyces hygroscopicus*)，该基因编码膦丝菌素乙酰转移酶 (*phosphinothricin acetyltransferase*, PAT)，PAT 是一种分子量 21 kD 的蛋白，能催化失活草铵膦。在培养基中添加 20 mg/L 以上的草铵膦，存活的组织可以被初步认为含有 *bar* 基因。双丙氨膦可以用于许多植物物种的转化实验，筛选含有抗性基因 (*bar*) 的基因工程细胞系。双丙氨膦在玉米培养中比草铵膦的活性强；在小麦培养中，双丙氨膦是用来筛选含有 *bar* 基因植物可靠的选择标准。

● 母液配制方法:

双丙氨膦水溶液

质量 / 浓度	5 mg	25 mg	50 mg	100 mg
1 mg/ml (2.9 mM)	5 ml	25 ml	50 ml	100 ml
5 mg/ml (14.48 mM)	1 ml	5 ml	10 ml	20 ml

注：配好水溶液后用 0.22 μm 抽滤除菌，-20℃贮存，有效期 6 个月。

● 参考文献:

筛选试剂	终浓度	材料	处理方式	文献
草铵膦	57.8 mg/L	拟南芥幼苗	喷洒筛选	<i>植物生理与分子生物学报</i> 2005, 31 (5), 499-506
草铵膦	10 mg/L	拟南芥种子	平板筛选	<i>Fronties in Plant Science</i> 2022, 13, Article 829121
草铵膦	0.1 mg/L	Gladiolus 愈伤组织	平板筛选	<i>In Vito Cell Biol Plant</i> 1997,33:180-183
草铵膦	2-4 mg/L	Stevia 甜叶菊	平板筛选	<i>Scientific Reports.</i> 2020,10:16224
草铵膦	60 mg/L	拟南芥幼苗	喷洒筛选	<i>Cold Spring Harb Protoc</i> Glufosinate Ammonium Selection of Transformed Arabidopsis. 2006. doi:10.1101/pdb.prot4670
双丙氨膦	1 mg/L	Dllisgrass 愈伤组织	悬浮培养	<i>Grassland Science</i> 2002, 47 (6): 588-593
双丙氨膦	0.01 mg/L	Gladiolus 愈伤组织	平板筛选	<i>In Vito Cell Biol Plant</i> 1997,33:180-183
双丙氨膦	8 mg/L	水稻叶片	悬浮筛选	<i>Plant biotechnology Journal</i> Volume16, Issue2, 472-481, 2017