

植物生理对照盐溶液

简介:

植物根系对离子的吸收具有选择性,即使对环境中相同浓度的离子,吸收速率也不相同,如硫酸铵溶液,根系对铵离子的吸收比对硫酸根离子的吸收快,但对于硝酸钠溶液,根系对硝酸根的吸收快于钠离子的吸收。将阳离子吸收较多、阴离子吸收较少导致介质环境 pH 降低的盐,称为生理酸性盐;将阴离子吸收较多,阳离子吸收较少导致介质至环境 pH 升高的盐,称为生理碱性盐。

植物生理酸性盐溶液是指阳离子吸收较多、阴离子吸收较少导致介质环境 pH 降低的盐,植物生理碱性盐溶液是指阴离子吸收较多,阳离子吸收较少导致介质至环境 pH 升高的盐。植物生理对照盐溶液主要由磷酸二氢钾、硫酸镁、氯化钙等组成, pH 约为 5.8,其中磷酸二氢钾浓度为 0.0125%、硫酸镁浓度为 0.0125%,不含硫酸铵和硝酸钠。该试剂仅用于科研领域,不适用于临床诊断或其他用途。

组成:

名称 \ 编号	编号	Storage
	R30043	
植物生理对照盐溶液	500ml	4℃
说明书	一份	

操作步骤(仅供参考):

- 1、挑选大小一致、健壮的植物株苗,用刀片去掉胚乳后作为实验材料。
- 2、以黑色塑料薄膜蒙住瓶口,用橡皮筋扎紧,在薄膜上用镊子钻多个小孔,将株苗的根从小孔伸入溶液中,常温培养。
- 3、三天后取出株苗,用蒸馏水将溶液补足到标记高度后混匀并测定其 pH



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

值。

4、按下表测定、计算实验结果:

	氮源	实验前 pH	实验后 pH	Δ pH
植物生理酸性盐溶液	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$			
植物生理碱性盐溶液	NaNO_3			
植物生理对照液	对照			

计算:

通过实验 ΔpH ±对照 ΔpH 的计算, 可以分析得出株苗对溶液中阴离子与阳离子吸收的多少。

注意事项:

- 1、准确调节与测定溶液 pH 值。
- 2、选取植物株苗生长状况要一致。
- 3、植物株苗种植时不能伤及根系。
- 4、为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期: 12 个月有效。