

Yoshida 水稻营养液(干粉) 说明书

【产品规格】

产品编号	产品名称	产品规格
PN3217	Yoshida rice nutrient salts Yoshida 水稻营养液(干粉)	250g/瓶

【产品说明】

Yoshida 水稻营养液由国际水稻研究所于 1976 年开发，发表于《Laboratory Manual for Physiological Studies of Rice》上，是目前水稻最常用的水培营养液之一。Yoshida 水稻营养液原配方为 6 种母液，配制方法复杂，本产品为干粉型营养液，配制更方便，可常温储存。

Yoshida 水稻营养液含水稻生长所需的大量、微量元素，不含硅元素，具体成分请参考下方主要成分表。本产品不适宜制备高浓度母液，易产生沉淀。

【主要成分 (mg/L)】

NH₄NO₃	114.36	(NH₄)₆Mo₇O₂₄·4H₂O	0.093
NaH₂PO₄	38.7	H₃BO₃	1.168
K₂SO₄	89.22	ZnSO₄·7H₂O	0.044
CaCl₂	110.76	CuSO₄·5H₂O	0.039
MgSO₄	197.76	FeCl₃	5.775
MnCl₂·4H₂O	1.875	C₆H₈O₇·H₂O(Citric acid monohydrate)	14.875

【使用方法】

1. 用量：574.7mg/L，取适量水（如有必要可使用蒸馏水/纯水），边搅拌边分次缓慢加入营养液干粉；
2. 在干粉完全溶解后，可按需添加其它物质；
3. 完全溶解后定容，按需调节 pH。

【其它说明】

1. 硅元素添加：

本产品不含硅元素，额外添加硅元素可减少重金属胁迫，有助于植物生长，可按需向培养基添加 50–100ppm 硅元素（如 0.5–1g/L Na₂SiO₃·9H₂O）。硅酸钠呈碱性，加入硅酸钠后需要用硫酸或盐酸调节营养液 pH。

2. pH 调整：

植物一般优先吸收铵态氮，使营养液 pH 下降，再吸收硝态氮，使 pH 上升，请按需及时监测与调节营养液 pH。

3. 水稻氮元素需求建议：

移植后 3 周内，40ppm；分蘖数最大时，80ppm；开花后两周内，40ppm；开花两周后至成熟，0ppm。可根据以上氮元素需求调整不同生长阶段营养液浓度。

4. 营养液更换：

水稻生长初期，建议每周更换 1 次营养液；分蘖期至开花期，建议每周更换 2 次营养液。开花两周后至成熟期，建议使用清水代替营养液，注意根据需要调节 pH。

5. 补水：

建议每周至少补水 2 次，以避免植物蒸腾使水分减少而导致的 Ec 与 pH 的剧烈波动。

本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床治疗、食品及化妆品等用途。

【保存条件】

2-8℃密封保存，有效期 2 年；室温运输。

【注意事项】

1. 本品不适宜制备高浓度母液，易产生沉淀。
2. 工作液建议现配现用，配制好的工作液只能短期常温存储。
3. 称量时注意佩戴口罩操作，以防吸入粉尘造成不适。

本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床治疗、食品及化妆品等用途。