

胡敏酸盐对水稻、大豆的增产效果

陈齐友 吴克文

(福建闽清县农业科学研究所)

胡敏酸是一种新型的农作物生长刺激素，它在农业生产上的应用时间不长，在施用技术上还没有一套系统的方法。我所为了广辟肥源，充分发挥泥炭土(胡敏酸主要原料是泥炭土)的作用，利用泥炭土作原料大造胡敏酸盐，同时，进行了胡敏酸钠(钾)对水稻、大豆的增产效果的试验，以摸清这种肥料施用于水稻、大豆作物的妥当方法，作为今后大面积推广的依据。

一、对水稻的增产效果

1. 试验处理及过程 供试品种为无芒梗晚稻品种。据省农业厅化验结果：胡敏酸钠中胡敏酸含量为0.73%，胡敏酸钾中胡敏酸含量为0.46%。试验用的浓度为20%，每亩用稀释液500斤。试验方法，胡敏酸钠分为喷射、浇施及拌施(每亩用量拌土粪10担)；胡敏酸钾分为喷射及拌施(每亩用量拌土粪10担)，试验小区面积均为0.05亩。试验处理在水稻孕穗初期进行，水稻收获期在11月28日。

2. 试验结果 从处理后田间观察，初步看出胡敏酸钠(钾)对水稻具有明显的促进植株生长(表1)和提高产量(表2)的作用，但由于施用方法不同，其所起的作用大小也有所不同。

表1 胡敏酸钠(钾)促进水稻植株生长的情况(田间观察)

试验肥料	施用方法	施用前株高(厘米)	施用后株高(厘米)	增长数(厘米)
胡敏酸钠	喷施	61.5	98	26.5
	浇施	64.5	84.6	20
	拌施	61	83.3	27
胡敏酸钾	浇施	66	8.7	21
	拌施	67	8.9	22
对照	—	61	79	18

注：喷后10天的观察结果。

从表1看出，胡敏酸钠(钾)的施用对晚稻的主要性状及其产量都能起良好的作用。随着施用方法的不同，所收到的效果也有不同，其中均以拌施的好，每亩拌施7—10担增产效果较显著，以对照区产量为100计算，则胡敏酸钠采用拌施的为105.4，对比增产5.4%；胡敏酸钾采用拌施的为104.1，对比增产4.1%；胡敏酸钠喷施也比对照区增产3.9%。从两种肥效来看，以胡敏酸钠的增产效果较大，产量比施胡敏

表2 水稻的产量及室内考种

试验肥料	施用方法	株高(厘米)	穗长(厘米)	粒数	千粒重(克)	结实率(%)	产量(斤/亩)	百分比(%)
胡敏酸钠	喷施	146	18	146	25	96.6	521.12	103.9
	拌施	148	18	148	25	96.6	528	105.4
	浇施	146	17	143	25	92.5	505	100.6
胡敏酸钾	拌施	147	18	146	25	96	523	104.1
	浇施	143	17.5	143	25	95.6	512	101.9
对照		143	17	143	25	90.5	502	100

酸钾的增加1.3%。

胡敏酸钠(钾)拌施增产的原因，可能因为胡敏酸钠(钾)是一种呼吸性肥料，它能加强作物的呼吸作用和吸收能力，相应的对养分的需要量也就增多，因而在施用同时，配合增施其他肥料，满足作物对于肥料的要求，即成了施用胡敏酸钠(钾)和发挥它应有的增产效能的重要关键。

二、对大豆的增产效果

1. 试验方法及过程 供试品种为将乐县青皮豆，试验小区面积0.01亩。试验处理分为胡敏酸钠、胡敏酸钾及对照三个处理，胡敏酸钠(钾)的施用浓度为20%，施用量以每亩500斤稀释液浇灌。施用日期为9月2日(秋大豆现蕾期)，到11月21日收获。

2. 试验结果 从表3中看出，秋大豆施用胡敏酸钠(钾)有加速植株生长和增加分枝数的作用。从豆株的高度表现方面，一般比对照能增高2.5至7厘米。豆株分枝数平均增加0.5条。同时，施用胡敏酸钠(钾)能够增加结荚数，提高结实率及千粒重和产量，一般比对照平均每株能增加结荚数6—8荚，提高了结实率，增加产量2.2—3.7%。此外，从表中还可看出，对大豆不论在农业性状上或其产量上，施用胡敏酸钠的效果都比胡敏酸钾好。

表3 胡敏酸钠(钾)对秋大豆的产量及农业性状的影响

试验肥料	株高(厘米)	分枝数	每株结荚数	结实率(%)	百粒重(克)	产量(斤/亩)	百分比(%)
胡敏酸钠	51	4	46	94.3	24	216.1	103.7
胡敏酸钾	46.5	4	44	93.8	23.5	213	102.2
对照	44	3.5	38	80	23.5	208	100