

# 稀土对白菜增产效果

鞠正福 宋国君

**一、前言** 稀土是元素周期表中的第15种镧系元素以及与其化学性质相近的钇元素和铈元素的总称。这类元素性质相近，在自然界中总是伴生在一起。稀土在各行各业有着广泛的用途，如钢铁、石油化工、纺织、玻璃、电子和医药等行业均需用稀土。近年来，我国在稀土应用方面有了新发展。应用于农业，特别是蔬菜生产。

目前已在小麦、水稻、甘蔗及果树蔬菜等10多种作物上大面积应用，1986—1988年累计推广面积达4000万亩，创经济效益约3亿元。笔者从1987年起，在东北农学院崔崇士教授的指导下，于本院园艺圃地进行了秋白菜应用稀土试验，至今已历时三年了，经过研究，探讨出了大白菜应用稀土的最佳时期及浸种浓度，喷施浓度和增产效果，并对其作用机理也进行了深入研究。

**试材与方法** 1.试验方法、试材、步骤：1987—1988年进行小区试验，设四个重复，有龙白一号一个品种。1989年进行生产试验，品种有龙白一号，牡丹江一号，翻心白菜三个品种。2.最佳拌种浓度：播种前将3克稀土加水50ml稀释，均匀地喷洒在一斤白菜籽上，凉干后播种，可提高发芽率及发芽势，提前一天出齐苗。3.最佳喷施浓度：我们选择四个浓度进行多重复小区试验，最后选择的浓度是800倍稀释液，即一两稀土加水40公斤，此浓度效果最佳。4.最佳喷施时期：秋白菜叶面喷施稀土宜早不宜晚，早用早见效。第一次：当白菜经过间苗、疏苗扎根后，结合防病虫害喷施800倍稀土液，亩用一两稀土。第二次：在白菜莲座期用800倍液喷施，亩用一两稀土。第三次：在白菜结球期用800倍液喷施，亩用一两稀土。

稀土微肥可与防治病虫害药剂合用，它与克霉灵合用，效果好于单独用克霉灵，喷施后三天即可看到叶片变深绿色。

**试验结果** 经过几年来小区试验及生产试验表明，白菜施用稀土后，可增强抗病性、提高品质，增加亩产量及经济收入（见下表）。

1987年于东北农学院试验结果 (单位：公斤、cm 品种：龙白一号)

种类	项目		出苗期	株高	株幅	根长	根重	霜霉病及 斑病发病率	单株重	外叶重	心叶重	折合亩产	增产率
			7月15日播										
对照	五花 点取 梅样	7.19	45	53	15	0.12	34	1.7	0.45	1.25	4650		
		7.19	43	57	18	0.11	32	1.8	0.65	1.15	4670		
		7.19	47	54	16	0.115	31	1.6	0.5	1.1	4650		
		7.19	44	55	17	0.12	33	1.8	0.65	1.15	4670		
		7.19	46	56	19	0.11	30	1.85	0.5	1.35	4680		
	平均	7.19	45	55	17	0.115	32	1.75	0.55	1.2	4660		
处理	五花 点取 梅样	7.18	49	61	19	0.13	21	2.0	0.55	1.45	5502		
		7.18	53	62	20	0.12	19	2.0	0.65	1.55	5684		
		7.18	48	59	17	0.135	18	2.15	0.55	1.6	5648		
		7.18	49	57	16	0.12	23	2.15	0.7	1.45	5626		
		7.18	51	61	18	0.125	19	2.0	0.55	1.45	5500		
	平均	7.18	50	60	18	0.125	18	2.1	0.6	1.5	5592		
差值		1	5	5	1	0.005	14	0.35	0.6	0.3	932	20%	

上表是1987年在校期间的小区试验数据，1988年毕业后，继续研究本课题，进行生产试验，两年推广面积达2400亩。施用的品种有翻心菜，龙白一号、牡丹江一号，这些品种均取得了较好的效果，平均增产率21.2%，结球率提高24%。生产试验与小区试验获得了相同的结论，具体调查数据在此不加赘述。

**小结与建议** 稀土优点多，成本低（0.3斤/亩，合1.8元），使用方便，增产效果明显，而且对土壤没有污染，不会增加土壤中的放射性，对人体无任何不良影响，因此在蔬菜生产中广泛利用，建议大面积推广。（黑龙江省大兴安岭地区呼中林业局多种经营处 参考文献略 收稿时间1990年8月8日）