

高山蔬菜减量施肥大田对比示范总结

秦明堂^{*1} 李艳华 黄学顺

(长阳土家族自治县耕地质量和肥料管理站, 湖北 长阳 443500)

【摘要】：长阳高山蔬菜基地长期过量偏施化肥，造成土壤环境恶化，土壤酸化十分严重。为此，结合宜昌市耕肥站土壤酸化治理示范样板实施，针对性选择了高山蔬菜主要品种萝卜、甘蓝进行化肥减量施用大田对比示范试验。

【关键词】：高山蔬菜；酸化处理；减量施肥；试验示范

【中图分类号】：S63 **【文献标识码】**：B

化肥是重要的农业生产资料，是粮食的“粮食”。化肥在促进粮食和农业生产发展中起了不可替代的作用，但目前也存在化肥过量施用、盲目施用等问题，过量施肥、盲目施肥不仅增加农业生产成本、浪费资源，也造成耕地板结、土壤酸化。减少不合理施用量实施精准施肥，调整化肥使用结构，改进施肥方式，重视有机肥的施用，是实施化肥使用零增长行动的重要措施，对保障国家粮食安全、农产品质量安全和农业生态安全具有十分重要的意义。

1 示范地点及作物

高山蔬菜是长阳县一大支柱产业，因其产出高、效益好，菜农在肥料施用上舍得投入。长期过量偏施化肥，有机肥施用严重不足，造成土壤环境恶化，土壤酸化十分严重。结合宜昌市耕肥站土壤酸化治理示范样板实施，针对性选择了高山蔬菜主要品种萝卜、甘蓝进行化肥减量施用大田对比示范试验。示范地点选择在火烧坪乡溜沙口村三组。

2 示范基本情况与实施

示范选择在溜沙口村三组 29 个农户中进行，示范面积 6.67hm²，示范由宜昌市耕肥站统一提供肥料，统一施肥量进行实施。大面积示范同时，安排了 5 个农户进行对比试验，并进行测产验收。

表 1 验收结果表

农户	作物	示范面积 (hm ²)	亩平产量 (Kg)		产量比较减量施肥比习惯施肥	
			减量施肥	习惯施肥	+-(Kg)	%
刘宗森	萝卜	0.47	7115	6320	795	12.5
陈春华	萝卜	0.27	6870	6135	735	12
彭凤明	萝卜	0.27	6920	6375	545	8.5
李张宝	萝卜	0.19	6585	6310	275	4.4
平均		1.19	6873	6285	590	9.4
邓勋	甘蓝	0.27	4812	4386	426	9.7

表 2 亩养分用量及效益分析表

农户	亩养分用量 (N、P、K) (Kg)		减量施肥比 习惯施肥 (Kg)	投入成本 (元 /667m ²)		减量施肥比 习惯施肥 (元)	增减产效益 (元)	合计增减效 益 (元)
	减量施肥	习惯施肥		减量施肥	习惯施肥			
刘宗森	20	25.5	-5.5	218	226	-8	636	644
陈春华	20	25.5	-5.5	218	226	-8	588	596
彭凤明	20	25.5	-5.5	218	226	-8	436	444
李张宝	20	25.5	-5.5	218	226	-8	220	228
平均	20	25.5	-5.5	218	226	-8	470	478
邓勋	18	25.5	-7.5	204	226	-22	213	235

示范实施采取多种形式就酸化土壤治理、合理减量施肥实施化肥零增长行动进行了宣传和技术培训。在刘宗森、陈春华、彭凤明、李张宝 4 户种植萝卜，邓勋种植甘蓝上设置了减量施肥与习惯施肥对比试验。因大田示范长势好、效果显著，宜昌市耕肥站于 6 月 16 日组织全市耕肥系统负责人、配方肥定点企业恩施壮厂家有关人员、火烧坪乡农办、溜沙口村委以及参与示范农户等相关人员 45 人在火烧坪乡溜沙口村召开了高山蔬菜土壤酸化治理和减量施肥的现场会，参观了示范现场，听取了长阳县耕肥站以及部分示范户就减量施肥示范实施情况的介绍，示范效果受到了大家肯定，并就有关问题进行了交流讨论。长阳电视台对示范样板现场会进行了新闻报道。

3 示范验收结果

示范设置为减量施肥，亩施恩施壮 20% 有机无机复合肥 100Kg+ 土壤改良剂奥力硅 3Kg；习惯施肥为 30% 复合肥 80Kg+75Kg 有机肥。7 月 13 ~ 14 日长阳耕肥站组织溜沙口村负责人以及示范农户对示范样板进行了测产验收。

从验收结果看萝卜、甘蓝减量施肥比习惯施肥均表现了较好增产效果。萝卜增产幅度为 275 ~ 795kg，平均增产 590Kg，增产 9.4%；甘蓝亩增产 426kg，增产 9.7%。萝卜平均每 667m² 养分施用量减量施肥为 (N、P205、K20) 20kg，习惯施肥为 25.5kg，减量施肥比习惯施肥每 667m² 减少养分施用 5.5kg，但是减量施肥比习惯施肥每 667m² 增施土壤改良剂奥力硅 3kg(成本 78 元)。综合核算减量施肥比习惯施肥成本投入萝卜每 667m² 仍减少 8 元，甘蓝每 667m² 减少 22 元，加上产量增加效益，合计萝卜每 667m² 平增效 478 元，甘蓝每 667m² 增效 235 元。

控制或减少化肥施用量是落实化肥零增长行动的重要举措，但我们应针对性选择长期过量施肥的作物和土壤采取以减量施肥为主的综合性技术措施，应点多多作物开展试验示范，摸清不同作物，不同土壤养分减少量的适宜范围，办好示范样板，让农民看得见应用效果，以点带面，稳步推广应用。

参考文献:

[1] 王明琼, 向益英, 等. 石灰在利川市高山蔬菜基地的应用效果[J]. 长江蔬菜, 2013 (4) .

[2] 李艳华. 长高山蔬菜产业可持续发展的探讨—以长阳火烧坪高山蔬菜基地为例[J]. 农村经济与科技, 2017 (1) .