

翠京元微生物肥对紫甘蓝品质及土壤成分影响研究

张晓梅, 苗增建

(西宁市蔬菜研究所, 青海 西宁 810016)

摘 要:以“普来米罗”紫甘蓝为试材,研究了翠京元微生物肥对改良土壤成分和改善产品品质的影响。结果表明:施用翠京元微生物肥后,土壤中有机质含量达 17.2 g/kg,超过对照土壤 3.1 g/kg;施用翠京元微生物肥可明显增加紫甘蓝中钙和铁含量,改善其品质。

关键词:紫甘蓝;翠京元微生物肥;品质;土壤成分

中图分类号:S 635.906⁺.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2013)06-0189-02

翠京元微生物肥是能够促进植物根系健康生长、平衡各种营养关系,能充分利用空气中的氮元素和土壤中固有的各种大量及中、微量元素的一种新型肥料。现已在水稻、柚树、桑树等植物上进行大量的试验、示范并已取得良好的效果^[1-3],得到广大用户的认可。青海省在翠京元微生物肥应用上还处于空白,该试验研究了翠京元微生物肥对青海高寒地区主栽紫甘蓝品质和土壤成分的影响,一是使蔬菜品质得到提高;二是为该肥料的示范和推广应用提供参考依据。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验地设在青海湟中县上新庄镇下重台村瑞青绿色蔬菜专业合作社蔬菜基地。试验于 2012 年 4 月 15 日至 9 月 5 日进行。

1.2 试验材料

翠京元微生物肥,有效菌种为布氏乳杆菌,有效活菌数 ≥ 2.0 亿/mL,美国东周丰源有限公司,登记证号:微生物肥(2007)准字(0659)号;供试紫甘蓝品种为“普来米罗”,常规肥包括复合肥和碳酸氢铵均由西宁市蔬菜研究所提供。

1.3 试验方法

试验为大田试验,共设 2 个处理,CK:对照(常规施肥);处理 7:常规施肥+翠京元微生物肥,每处理 667 m²,不设重复。将翠京元微生物肥液体肥充分摇匀后倒入装置配制成稀释液,兑水量根据试验面积及喷雾器型号,保证喷施的土壤表面均匀覆盖,程度为湿而不流,用量为 160 mL/667m²,整地后起垄喷施立即铺膜覆盖。

试验地所用幼苗均采用穴盘育苗(4 月 20 日),于整地施肥起垄(垄高 15 cm,龙宽 80 cm)铺膜后人工定植(5 月 25 日,株行距 30×45 cm)。常规底肥施复合肥 50 kg/667m²、碳酸氢铵 50 kg/667m²;整个试验田定植后浇足缓苗水后,后期主要靠雨水生长;整个生育期间采用黄板防虫,不施用任何农药。其它管理均按各品种栽培技术要点进行。

待试验品种进入收获期时,按照检测样品、土壤采样方法进行采样,测试样品和土壤主要成分检测由 PONY 谱尼测试股份有限公司完成。

2 结果与分析

2.1 土壤主要成分检测分析

施用翠京元微生物肥土壤和对照土壤进行主要成分检测。由表 1 可知,施用翠京元微生物肥后土壤中有机质含量达 17.2 g/kg,明显高于对照土壤(14.1 g/kg),土壤中各主要成分含量均高于对照土壤。

表 1 施用翠京元微生物肥前后土壤主要成分检测结果

处理	检测项目	检测结果
CK	有机质/g·kg ⁻¹	14.1
	全氮/g·kg ⁻¹	1.01
	全磷/g·kg ⁻¹	0.82
	全钾/g·kg ⁻¹	20.4
	阳离子交换量/cmol(+)·kg ⁻¹	12.8
处理 1	有机质/g·kg ⁻¹	17.2
	全氮/g·kg ⁻¹	1.12
	全磷/g·kg ⁻¹	0.86
	全钾/g·kg ⁻¹	21.7
	阳离子交换量/cmol(+)·kg ⁻¹	12.7

2.2 产品品质分析

由表 2 可知,施用翠京元微生物肥后“普来米罗”紫甘蓝中钙含量达 79.3 mg/100g,明显高于对照含钙量(18.1 mg/100g),水分含量和铁含量高于对照土壤,其它成分检测结果值相差不大。

第一作者简介:张晓梅(1979-),女,农艺师,现主要从事遗传育种研究等工作。E-mail:qdzhangxiaomei@163.com.

收稿日期:2012-12-13

我国传统饮料植物的研究现状

黄卫娟¹, 徐家星^{1,2}, 龙春林¹

(1. 中央民族大学 生命与环境科学学院, 北京 100081; 2. 云南农业大学, 云南 昆明 650201)

摘要:随着国民生活水平的提高,传统饮料植物因其特有的天然保健等优点而成为饮料市场的主流。该文概述了传统饮料植物的概念、基本的分类方法以及我国传统饮料植物的调查研究现状。最后,总结了我国传统饮料植物研究的不足之处,并对其发展提出了可行性建议,为将来的研究提供参考。

关键词:传统饮料植物;分类;研究现状

中图分类号:Q 949.91 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2013)06-0190-03

传统饮料植物的研究有着悠久的历史,也是民族植物学研究的一个重要方面。自 1896 年民族植物学问世

第一作者简介:黄卫娟(1989-),女,在读硕士,研究方向为民族植物学与分子生物学。E-mail:huangweijuan89@yahoo.cn.

责任作者:龙春林(1964-),男,博士,教授,博士生导师,现主要从事民族植物学和生物多样性及植物种质资源等研究工作。

收稿日期:2012-11-29

起^[1],民族饮料植物的研究就一直在同时进行,为饮料工业的发展提供原料和加工方法。随着人民生活水平的提高和饮料工业的日益迅速发展,国内外最初的饮料品种如碳酸饮料、果汁饮料等已经开始不能满足广大消费者的需求。而代表着中国本土文化的民族植物饮料,渐渐受到广大关注健康的消费者的青睐,这也预示着民族植物学将对未来中国饮料工业的发展起到极大的推动作用。该文对中国传统饮料植物的利用与研究现状

表 2 紫甘蓝“普来米罗”品质检测结果

处理	检测项目	检测结果
CK	水分/%	90.7
	蛋白质/%	2.02
	维生素 C/mg · (100g) ⁻¹	39.6
	钙/mg · (100g) ⁻¹	18.1
	磷/mg · (100g) ⁻¹	32.0
	铁/mg · (100g) ⁻¹	0.46
	水分/%	91.6
处理 1	蛋白质/%	1.96
	维生素 C/mg · (100g) ⁻¹	39.5
	钙/mg · (100g) ⁻¹	79.3
	磷/mg · (100g) ⁻¹	28.0
	铁/mg · (100g) ⁻¹	1.35

3 结论

施用翠京元微生物肥能改善品质,增加效益,提高商品性^[1-3],该试验施用翠京元微生物肥能有效增加土

壤中有机质含量,增加供试紫甘蓝钙和铁含量,改善品种的品质。下一步将在青海地区对冬暖式大棚种植品种及土壤改良效果对该肥料进行研究,一是施用该肥料能改善土壤盐渍化和土壤板结,二是提高作物产量,提高农民收入。

参考文献

- [1] 石红磊,谢永峰. 美国翠京元微生物肥对水稻生物学性状和产量影响初探[J]. 企业技术开发, 2009(2):13.
- [2] 黄海英,杜小珍,陈柳竹. 翠京元微生物肥在无病毒沙田柚幼树上的应用研究初报[J]. 广东农业科学, 2011(8):58.
- [3] 汪海涛,高新文. 美国翠京元微生物肥在桑树上的应用效果[J]. 农技服务, 2009(12):5-6.

Study on Effect of ‘Cuijingyuan’ Microbial Fertilizer on Quality of Violet Cabbage and Soil Composition

ZHANG Xiao-mei, MIAO Zeng-jian

(Xining Research Institute of Vegetables, Xining, Qinghai 810016)

Abstract: Taking violet cabbage ‘Pulaimiluo’ as the test material, the effect of microbial fertilizer ‘Cuijingyuan’ on soil improvement and product quality were studied. The results showed that the soil organic matter content was 17.2 g/kg after application of microbial fertilizer ‘Cuijingyuan’, more than control soil 3.1 g/kg. Calcium and iron content significantly increased after application of microbial fertilizer ‘Cuijingyuan’, and improved the product quality.

Key words: violet cabbage; microbial fertilizer ‘Cuijingyuan’; quality; soil composition