

3.2 炭醋肥对几种蔬菜维生素 C 和硝酸盐含量的影响 硝酸盐积累及毒害机理国内外均有一些报道^[4~6],硝酸盐本身毒性不大,它在人体内可被还原为亚硝酸盐,亚硝酸盐是一种氧化剂,可使血液中的低价铁离子还原为高价,从而失去输氧能力;另一方面亚硝酸盐在人体内可与胺类物质结合形成亚硝胺,后者已被医学界证明为强致癌物质。而维生素 C 可阻断亚硝酸盐形成亚硝胺,阻断癌症发生,是一种重要的人体保健营养。重要的是人体所摄入的维生素 C 与硝酸盐主要来自蔬菜^[9],因此食用蔬菜中维生素 C 及硝酸盐含量的高低与人类健康密切相关。由表 3 结果可见,在化肥基础上施用炭醋肥,可使尖椒维生素 C 含量增加 4.36%,番茄和大白菜维生素 C 含量增加 6.29%~6.81%,空心菜增加 8.92%。施用炭醋肥,

表 3 炭醋肥对几种蔬菜维生素 C 和硝酸盐含量的影响

蔬菜	处理	维生素 C		硝酸盐	
		含量 mg/100g F·W ⁻¹	增加 %	含量 mg/100g F·W ⁻¹	降低 %
大白菜	NPK	30.85	6.81	460.8	9.61
	NPK+ML	32.95		416.5	
空心菜	NPK	19.85	8.92	360.5	11.0
	NPK+ML	21.62		320.8	
尖 椒	NPK	130.8	4.36	35.50	10.4
	NPK+ML	136.5		31.80	
番 茄	NPK	28.60	6.29	85.80	10.5
	NPK+ML	30.40		76.80	

可明显降低供试蔬菜的硝酸盐含量,其中大白菜降低 9.61%,其余尖椒、番茄和空心菜降低 10.4%~11.0%。此外,施用炭醋肥可明显降低叶菜类蔬菜的生虫和生病率,可使萝卜的地蛆明显减少。

4 讨论

4.1 炭醋肥提高蔬菜品质的原因,可能是其含有蔬菜生长发育所必需的大量、微量营养元素,有机酸等营养物质及有益微生物等,因此可提高土壤肥力,增加根系吸收养分的能力,从而提高蔬菜的品质。

4.2 炭醋肥是一种新型肥料,今后准备继续进行应用效果试验,为其合理开发与应用提供科学依据。

5 结论

5.1 在施氮、磷、钾肥的基础上施用炭醋肥,可使供试蔬菜增产 9.29%~16.9%,达到显著和极显著水平。

5.2 施用炭醋肥可使蔬菜维生素 C 含量提高 4.36%~8.92%,改善了蔬菜品质。

5.3 施用炭醋肥可明显降低蔬菜体内硝酸盐含量,降低幅度为 9.61%~11.0%,对人体健康十分有益。

参考文献

1 钱慧娟. 木醋液的制造及其应用. 世界林业研究, 1994, 7 (2): 59~63.

2 高尚愚等. 日本的木醋液精制和应用研究. 林业化工通讯, 1994, 28(6): 36~37.

3 续荣治等. 木醋液和木醛液与木炭的混合物对水稻的生长. 农业科技译丛(湖南), 1991, 20(2): 1~5.

大庆圆葱 1 号复种秋白菜

林 足

1998 年笔者将大庆圆葱 1 号引种到汤原县获得成功。圆葱收获后又复种秋白菜,收到良好经济效益。

我是个园艺爱好者,对圆葱栽培挺感兴趣,但前几年从南方引进的圆葱种子,种后都长不成大头。听说大庆高等专科学校育的大庆圆葱 1 号适合我省种植,1998 年我便大胆进行了引种试验。同时还引进了另外两个品种做对照。在同等栽培管理条件下,大庆圆葱 1 号的综合性状最好。平均单头重 184g,最大达 450g,外形美观,铜黄色,象苹果一样好看,味甜辣,食用口感好,从外观到品质都优于南方圆葱。投放市场后很受消费者欢迎,有较强的市场竞争力。尤其是该品种较其他两个对照品种早熟 15d,后茬还能种秋白菜。我的做法是:

2 月中旬在庭院内扣塑料棚进行烤地。3 月 8 日当地温稳定在零度以上时播种育苗。5 月 5 日定植,栽培面积 400m²。7 月 28 日收获,共收圆葱 2228kg,折合 3713kg/667m²。贮存到 12 月 10 日,以每 1.2 元/kg 的价格批发给蔬菜商,实际收入 2640 元,折合每 667m² 收入 4410 元。

圆葱收获后我便抓紧整地施肥,于 8 月 1 日复种秋白菜,品种是牡丹江 1 号和佳白 2 号。10 月下旬收获,平均单棵重 1.8kg,收入 360 元,加上春茬圆葱的收入,400m² 地共收 3000 元,折合每 667m² 收入 5000 余元。

我引种大庆圆葱 1 号的成功和复种秋白菜的好效益,极大的鼓舞了本村的农民。我们这里过去有个习惯,种秋白菜的地春天都空闲着。由于大庆圆葱 1 号的早熟给复种秋白菜留下了足够的生长时间,实现了一年两收。许多农民找我商量,让我带领他们种圆葱。1999 年,我村已有 13 户农民种植圆葱,面积达 2hm²。秋茬准备种大白菜,增加效益。

(黑龙江省汤原县振兴乡抚江村 154722)

4 Fri20. 蔬菜品质的差别标准和欧洲经济共同体的规格. 园艺学报, 1982(1): 52~62.

5 宋丽菊. 饮食与胃癌的病因. 北京医学院学报, 1978, (1): 52~60.

6 户义又次等. 作物生理讲座. 上海科技出版社, 1966: 202~205.

(邮编 150030)