

花生施用牡蛎壳粉效果初报

黄永生

(福建省漳浦县农业局 363200)

摘要: 在灰泥砂田水稻土上进行花生施用牡蛎壳粉试验, 结果表明: 在当地常规施肥的基础上, 基施牡蛎壳粉的花生农艺与经济性状较优, 其中以每 667 m² 基施牡蛎壳粉 150 kg 表现最优, 花生每 667 m² 产量 264.67 kg, 净增收 368.4 元。

关键词: 花生; 牡蛎壳粉; 土壤调理剂

DOI: 10.13651/j.cnki.fjnykj.2017.04.004

Preliminary report on effect of applying oyster shell powder on peanut

HUANG Yong-sheng

(Zhangpu Agricultural Bureau, Fujian Province 363200)

Abstract: A test on applying oyster shell powder on peanut in the paddy field of podzolic sandy soil was carried out. The results showed that, on the basis of the local conventional fertilization, the agronomic and economic characters of the peanut in the treatments of base application of oyster shell powder were better. Among the treatments, the base application of 150kg/667 m² (2250 kg/hm²) oyster shell powder could get the best performance with 264.67 kg/667 m² (3970.05 kg/hm²) yield and 368.4 RMBYuan/667 m² (5526 RMBYuan/hm²) net income.

Key words: Peanut; oyster shell powder; soil conditioner

水稻土是漳浦县主要农业土壤类型, 总面积 2.1 万 hm², 占全县耕地面积的 59.3%。由于生产中大量施用化肥以及肥料品种选择不合理等原因, 土壤酸化现象越来越严重, pH 值多数在 5.5 以下, 严重的甚至小于 4.1。以牡蛎壳为原材料制备而成土壤调理剂具有改良酸性土壤、补充钙素的作用^[1-2]。本试验探讨牡蛎壳粉在花生上的施用效果, 为酸性水稻土改良以及花生增产提供参考。

1 材料与方 法

1.1 试验地概况

试验地位于漳州市漳浦县寨窰村, 供试土壤为灰砂泥田水稻土, 土壤理化性状: 有机质 21.52 g/kg、碱解氮 67.1 mg/kg、有效磷 39.84 mg/kg、速效钾 33.14 mg/kg、pH 值 5.26。

1.2 供试材料

牡蛎壳粉由福建省珊瑚岛生物科技有限公司提供(粉剂, CaO≥45%, pH 值 8.5~10.5)。供试

花生品种为粤油 40, 采用露地栽培。

1.3 试验方法

试验设 3 个处理, 处理 1: 不施用牡蛎壳粉(CK); 处理 2: 每 667 m² 基施牡蛎壳粉 100 kg; 处理 3: 每 667 m² 基施牡蛎壳粉 150 kg, 每个处理重复 3 次, 小区面积 40 m², 随机区组设计。试验区四周设保护行, 各小区之间田埂用塑料薄膜铺盖至田面 30 cm 以下, 单灌单排, 防止小区间水肥串换。各处理除基施牡蛎壳粉用量不同外, 均采用常规施肥: 基肥施过磷酸钙 30 kg、碳酸氢铵 15 kg, 苗肥施尿素 10 kg, 花肥施氯化钾 15 kg。按试验方案于 3 月 24 日将牡蛎壳粉在整地划区后施入, 并重新整地。

花生于 2016 年 3 月 24 日播种, 每 667 m² 栽植 12000 株, 每穴 2 粒。7 月 26 日各小区随机抽取 20 株进行田间调查与考种; 7 月 27 日收获, 分小区记载实际产量。其他管理措施同一般花生田。

2 结果与分析

2.1 基施牡蛎壳粉对花生主要性状的影响

由表 1 可以看出, 基施牡蛎壳粉处理的花生农

收稿日期: 2017-03-23

作者简介: 黄永生, 男, 1979 年生, 农艺师。

艺性状表现较优，处理3和处理2的株高分别为49.6 cm和49.1 cm，分枝数分别为6.5条和6.4条，均高于处理1(CK)。处理2和处理3的单株饱果数、饱果率、单株果重和百果重分别为15.2

个和15.5个、84.0%和84.2%、26.9 g和28.8 g、149.6 g和152.2 g，基施牡蛎壳粉处理的花生经济性状优于未施用的处理1(CK)，且以施用量150 kg的处理3为最优。

表1 基施牡蛎壳粉对花生主要性状的影响

处理	株高 (cm)	分枝数 (条)	单株果数(个)		饱果率 (%)	单株果重 (g)	百果重 (g)
			总果	饱果			
1	48.6	6.2	16.9	13.9	82.2	23.9	143.6
2	49.1	6.4	18.1	15.2	84.0	26.9	149.6
3	49.6	6.5	18.4	15.5	84.2	28.8	152.2

2.2 基施牡蛎壳粉对花生产量的影响

从表2可知，基施牡蛎壳粉处理花生增产效果明显，处理2每667 m²产量248.17 kg，较对照增产8.93%，达极显著水平；处理3产量264.67 kg，较对照增产16.17%，达极显著水平；处理2和处理3差异达极显著。表明基施牡蛎壳粉花生增产效果极显著，且以每667 m²施用量150 kg为佳。

表2 基施牡蛎壳粉对花生产量的影响

处理	小区产量(kg)				折每667m ² 产量 (kg)	增产率 (%)
	I	II	III	平均		
1	13.64	13.71	13.66	13.67	227.80 cC	
2	14.88	14.98	14.81	14.89	248.17 bB	8.93
3	15.91	15.90	15.83	15.88	264.67 aA	16.17

2.3 基施牡蛎壳粉投入产出效益分析

由表3可知，基施牡蛎壳粉的处理2、处理3分别比处理1(CK)每667 m²净增收203.4元、368.4元，处理2、处理3投产比分别为1:2.034和1:2.456。表明花生基施牡蛎壳粉经济效益显著。

表3 基施牡蛎壳粉对花生经济效益的影响

处理	产量 (kg)	产值 (元)	牡蛎壳 粉成本 (元)	净增收 (元)	投产比
1	227.83	2278.3	0		
2	248.17	2481.7	100	203.4	1:2.034
3	264.67	2646.7	150	368.4	1:2.456

注：表中单位面积均按每667 m²计算；每公斤花生(干果)市价10元、牡蛎壳粉1元。

3 小结

在当地常规施肥的基础上，基施牡蛎壳粉花生的农艺与经济性状表现较优，增产达极显著水平，且经济效益明显。其中以每667 m²基施牡蛎壳粉150 kg表现最优，花生每667 m²产量264.67 kg，净增收368.4元。

参考文献：

- [1] 赵娟, 杨耐德, 周亮. 牡蛎壳资源开发利用综述 [J]. 安徽农学通报, 2015, 21 (21): 79-80.
- [2] 李龙飞, 秦小明, 周翠平, 等. 牡蛎壳的综合利用 [J]. 北京农业, 2014 (9): 134-135.

(责任编辑：刘新永)