

Fertilizer Effect Test of “Humic Acid Water-Soluble Fertilizer” on Chaotian Pepper

Wenquan Ma, Haisheng Xu*, Hailong Guo, Jiqing Wang, Dinghao Chang, Aiyun Sang

Anyang Academy of Agricultural Sciences, Anyang Henan
Email: 13837213875@163.com, `xhsay2010@163.com

Received: Mar. 26th, 2018; accepted: Apr. 10th, 2018; published: Apr. 18th, 2018

Abstract

Water soluble fertilizer containing humic acid was tested on a new variety of Chaotian pepper named “Sakura 10”. The experiment showed that “water-soluble fertilizer containing humic acid” could obviously increase fruit setting rate and yield effect in the production of three cherry pepper.

Keywords

“Humus Containing Water-Soluble Fertilizer”, Fruit Setting Rate, Fertilizer Effect, Yield

“含腐植酸水溶肥料”在朝天椒上的肥效试验

马文全, 许海生*, 郭海龙, 王计青, 常丁皓, 桑爱云

安阳市农业科学院, 河南 安阳
Email: 13837213875@163.com, `xhsay2010@163.com

收稿日期: 2018年3月26日; 录用日期: 2018年4月10日; 发布日期: 2018年4月18日

摘要

利用含腐植酸水溶肥料在我院新选育出的朝天椒新品种“安蔬三樱10号”进行试验, 试验表明: “含腐植酸水溶肥料”在三樱椒生产上有着明显的提高座果率、提高产量效果。

*通讯作者。

关键词

“含腐殖质水溶肥料”，座果率，肥效，产量

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来，蔬菜专用叶面肥在生产上推广迅速，对提升蔬菜产量、品质效果显著。为了更好地引导生产，结合我市朝天椒目前生产上存在的问题，我们安排了本实验。

2. 材料与方法

2.1. 供试材料

试验于 2016 年安排在内黄县陆村乡千口村农田，土质为沙壤土，肥力中上等，耕作层养分含量：有机质 12.3 g/kg，氮 58.5 mg/kg，速效磷(P_2O_5) 26.6 mg/kg，速效钾(K_2O) 141 mg/kg，前茬作物小麦，供试作物朝天椒，品种为安阳农科院培育的“安蔬三樱 10 号”供试肥料为“含腐殖质水溶肥料”(腐植酸 $\geq 3.0\%$ ， $N + P_2O_5 + K_2O \geq 20\%$)，该肥料由安阳全丰农药化工有限公司提供。

2.2. 试验方法

试验设三处理三重复，随机区组排列，小区面积 36 m²。

处理 1：常规追肥 + 供试肥料 500 倍液，于辣椒苗期、结果初期、盛果期叶面喷施，共喷三次。

处理 2：常规追肥 + 与处理 1 同期喷洒尿素 500 倍液。

处理 3：常规追肥。

试验在当地习惯追肥的基础上进行，常规追肥为：整个生育期施肥 2 次，第一次亩追施尿素 15 kg，复合肥 20 kg，第二次亩追施复合肥 30 kg。该试验田于 5 月 20 日定苗(3 月 26 日育苗) [1]，分别于 7 月 2 日、8 月 11 日、9 月 14 日进行喷施肥液，10 月 6 日收获。收获时各小区单收记产，并同时田间调查及考种[2] [3]。试验除按方案要求的喷施肥液外，其他管理措施同一般朝天椒田生产。

2.3. 试验地点的地理位置信息和气候信息

试验地位置在河南省北部、国家重点蔬菜基地县内黄县。内黄县属于暖温带大陆性季风气候，具有明显的大陆性气候特点，四季分明，光照充足。冬季盛吹偏北风，夏季盛吹偏南风，春秋两季属过渡性季节。四季分明，春季(3~5 月)干旱少雨，冷暖多变风沙多；夏季(6~8 月)炎热，雨量集中；秋季(9~11 月)天高气爽，气候宜人；冬季干冷少雨雪。年平均日照时数为 2188.8 小时。年平均气温 13.7℃，气温的年变化具有明显的季节性，即冬季最冷、夏季最热，最冷月 1 月平均-1.3℃，最热月 7 月平均气温 27℃。年平均地面温度 15.9℃。1 月最低平均-1.6℃；7 月最高平均 30.9℃。年平均降水量 596.7 毫米，月降水量最大值出现在 7 月份，平均值 180 毫米。月降水最小是 12 月份，平均 4.1 毫米。平均初霜日期为 10 月 28 日，终霜日期为 4 月 2 日。

Table 1. Field survey and examination statistics**表 1.** 田间调查与考种统计表

处理	花序数(个)	座果率(%)	单果重(g)	千粒重(g)
1	8	93.2	2.5	5.2
2	6	86.4	1.8	4.9
3	6	85.5	1.6	4.7

Table 2. Statistical table of results of dried pepper production**表 2.** 干椒产量结果统计表

处理	小区产量(kg/36m ² 实产)				折亩产 (kg)	处理 1、处理 2 与常规追肥		处理 1 与处理 2	
	I	II	III	平均		±kg/亩	±%	±kg/亩	±%
1	21.7	22.3	22.4	22.1	409.5	61.2	17.6	55.6	15.7
2	18.6	19.3	19.5	19.1	353.9	5.6	1.6		
3	18.4	18.8	19.1	18.8	348.3				

3. 试验结果与分析

3.1. 喷施“含腐植酸水溶肥料”对辣椒生物学性状的影响

表中数据为三个处理三次重复的平均值喷施“含腐植酸水溶肥料”改善了辣椒的生物学性状由表 1 可以得知, 处理 1 与常规追肥相比每株花序数增加了 2 个, 按亩栽 6000 株[1], 亩增加花序数 12,000 个, 座果率提高了 7.7%, 单果重增加了 0.9 g, 千粒重增加了 0.5 g; 处理 1 与处理 2 相比每株花序数增加了 2 个, 按亩栽 6000 株[1], 亩增加花序数 12,000 个, 座果率提高了 6.8%, 单果重增加了 0.7 g, 千粒重增加了 0.3 g。说明在当地常规施肥的基础上, 喷施“水溶性含腐植酸肥料”, 增加了辣椒花序数、提高了座果率、增加了单果重、千粒重。

3.2. 喷施“含腐植酸水溶肥料”对三樱椒产量的影响

从表 2 可以看出, 喷施“含腐植酸水溶肥料”可以明显提高三樱椒产量, 处理 1 与处理 2 对比, 平均亩增产 55.6 kg, 增产率 15.7%; 处理 1 与常规追肥相比, 平均亩增产 61.2 kg, 增产率 17.6%; 处理 2 与常规追肥相比, 平均亩增产 5.6 kg, 增产率 1.6%。

4. 小结

从试验结果可以看出安阳全丰农药化工有限公司生产的“含腐植酸水溶肥料”可以增加三樱椒花序数、提高座果率、增加单果重、千粒重。因此它在生产上有着明显提高亩产量及经济效益的效果。

基金项目

河南省大宗蔬菜产业技术体系支持项目 z2010-03-01。

安阳市 2015 年市科技攻关项目。

参考文献

- [1] 马文全. “3-2-1”式小麦、辣椒、玉米套种高产栽培技术[J]. 中国园艺文摘, 2011, 27(9): 162-163.

-
- [2] 马文全, 郭智勇, 桑爱云, 尚惠香, 许海生. 辣椒新品种“安椒 108”的选育[J]. 北方园艺, 2014(17): 156-157.
- [3] 桑爱云, 常丁皓, 马文全, 尚惠香, 许海生, 王计青. 河南安阳地区设施蔬菜土壤次生盐渍化危害及无害化处理技术研究[J]. 中国园艺文摘, 2017, 33(10): 31-33.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2164-5507, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: hjas@hanspub.org