

上官金虎,徐乃林,李官民

线辣椒为中国独有、陕西主产的经济作物中唯一的出口创汇拳头名牌主导产业,在国际市场誉为“椒干之王”和“一枝独秀”,其产品畅销东南亚、远销美国及欧洲等国家,深受青睐。但是,在漫长的栽培当中,随着化肥的长期和超量施用,导致辣椒产区土壤物理特性、化学性状、生物性能和生产活力明显降低,致使连作障害日趋严重,病虫害猖獗,产量和质量下降,严重影响到万年青“西安椒干”的出口创汇声誉。面对21世纪农业产业结构的战略性调整,开辟科技创新的新格局,在农业工程中应用推广生物技术,逐步改无机农业为有机农业,实现陕西线辣椒可持续发展,达到富民强国的目的。

1 材料与方法

1.1 试验材料 线辣椒选用陕西主栽“8819”品种,供试肥源为陕西中合生物肥料有限公司推出的四代“活肥”——生物菌肥。

1.2 试验方法 供试线辣椒“8819”品种,3月20日实行划行等距点播精播量冷床育苗,苗龄59 d(天),5月18日定植大田。生物菌肥施用,凡承担良种繁育的农户在常规施肥的基础上,每667 m²(亩)施生物菌肥10 kg(公斤)作基肥,定植时再用生物菌肥3 kg(公斤)对幼苗蘸根处理,对照每隔4行辣椒留2行辣椒不施菌肥、不蘸根作为CK处理。经1999~2000年两年生产示范面积24 hm²(公顷),示范处理50户,措施依据陕西省颁布的DB61/T—50~59—9《辣椒综合标准》实施。

2 结果与分析

2.1 生物菌肥对线辣椒生长发育的影响 健壮而充满活力的线辣椒株体是夺取优质、高产的保证。通过试验调查,结果如表1,施用生物菌肥的辣椒植株高度与CK相比降低2.7 cm(厘米),开展度增加3.7 cm(厘米),茎粗增加0.02 cm(厘米),果实加长1 cm(厘米),鲜生物量增加28 g(克)。由此表明,生物菌肥对促进线辣椒生长发育有较大的影响,有效地降低了植株高度,茎杆增粗,株幅增加,果实加长,植株鲜生物量增高,叶片深绿,果色红亮,从而提高了辣椒素质,促进了生长发育。

表1 生物菌肥对线辣椒生长发育的影响

处理	株高 (cm)	株幅 (cm)	茎粗 (cm)	叶色	果色	果实大小 (长×宽/cm)	鲜生物量 (g)
生物菌肥	67	29.8	0.99	深绿	红亮	14.6×1.36	96
未施(CK)	69.7	26.1	1.01	绿	红	13.6×1.47	68

2.2 生物菌肥对线辣椒抗性的影响 要提高线辣椒的产品质量,首先要增强其抗病性。通过表2调查结果,施用生物菌肥的线辣椒病毒病(BBVV和CMV为主)株率较CK减少20%,炭疽病指数降低25%,抗衰性指数降

低28.5%。故生物菌肥对增强辣椒抗病性有显著的作用,同时,椒干的成品率大大提高,对辣农增收、外贸创汇、财税增源有至关重要的影响。

表2 生物菌肥对线辣椒抗性的影响

处理	病毒病株率(%)	炭疽病指数(%)	抗衰性指数(%)
生物菌肥	15	37.5	37.5
未施(CK)	35	62.5	66.0

2.3 生物菌肥对线辣椒产量水平的影响 通过表3调查结果,使用生物菌肥的线辣椒单株果重比CK增加8.7 g(克),增长率11.5%;单果重增加0.2 g(克),增长率3.8%;667 m²(亩)多生产鲜椒131.6 kg(公斤),增产率15.45%。由此可见,生物菌肥对提高其单果重、株产量有明显的作用,并且增产幅度大,有利于实现高产目标。

表3 生物菌肥对线辣椒产量水平的影响

处理	株果重 (g)	单果重 (g)	667 m ² 鲜椒产量 (kg)	增产幅度 (kg)	增产率 (%)
生物菌肥	84.7	5.5	983.25	+131.6	+15.45
未施(CK)	75.7	5.3	851.65		

3 结论

3.1 通过2年对生物菌肥在线辣椒上示范应用研究结果表明,陕西中合生物肥料有限公司生产的四代“活肥”——生物菌肥有固氮解磷钾、促进辣椒生长发育,增强抗病能力、增加土壤有机质含量,改善土壤结构的显著作用,进而提高了辣椒产量和质量。

3.2 在蔬菜无公害生产中生物菌肥可作为首选施用,采取有机肥料和无机肥料相结合的方法,改变传统农业生产方式向有机农业生产方式过渡,实现高产、优质、高效低耗的目标。

3.3 生物菌肥对辣椒产品的内在质量变化有待进一步分析,以揭示其营养物质变化程度和对人们的影响。

本试验承蒙西北农林科技大学蔬菜研究所研究员庄灿然老师的指导,谨表谢意。

(陕西省宝鸡市农业技术推广中心,宝鸡721001)

《中国农业投资指南》征订(网刊)
科技导向 市场导向 政策导向 产业导向
主要栏目: 论坛·政策·市场·科技·项目·招商·合作·国际·产品·企业·供求·信息
本刊为: 大 16开本 48页, 全年 12期, 共 120元, 自办发行, 免费邮寄。
帐户: 北京富英咨询有限责任公司 帐号: 2210201076617
开户行: 中国民生银行北京上地支行
地址: 北京市海淀区上地信息产业基地科贸大厦 404 室富英咨询公司 邮编: 100085
电话: 010—62979493, 62980200 传真: 010—62979502
入网订阅: 全年 1000元 在网上发布信息每月一次 随增网刊 12期。网址: www.agri—china.com
电子信箱: xfuying@public.east.net.cn