昆明学院学报　2014, 36(6):21~22　CN 53-1211/G4　ISSN 1674-5639
Journal of Kunming University

“喷施宝”叶面肥对德宏州烤烟生产的影响

孙加汝[1],黄帮全[1*],梁兆福[1],张芯丽[2],杨皎月[3]
(1.芒东镇农业综合服务中心,云南 梁河 679206;2.芒章乡农业综合服务中心,云南 盈江 679304;
3.梁河县农业局,云南 梁河 679200)

摘要:为改善烟株营养状况,达到提质增效的目的.云南省德宏州梁河县开展对冬春烤烟喷施叶面肥“喷施宝”的试验研究,结果表明,该叶面肥能够促进烟株健壮生长和适时落黄,比对照增产10.70%,中上等烟比例提高1.50%,经济效益提高6.00%.

关键词:烤烟;梁河县;喷施宝;经济效益
中图分类号:S572　**文献标识码**:A　**文章编号**:1674-5639(2014)06-0021-02

Effect of “Penshibao” Leaf Fertilizer on Cured Tobacco Production in Dehong State

SHUN Jia-ru[1], HUANG Bang-quan[1*], LIANG Zhao-fu[1], ZHANG Xi-li[2], YANG Jiao-yue[3]
(1. Agriculture Comprehensive Service Center, Mangdong Town, Yunnan Lianghe 679206, China;
2. Agriculture Comprehensive Service Center, Mangzhang Town, Yunnan Yingjiang 679304, China;
3. Agriculture Bureau, Yunnan Lianghe 679200, China)

Abstract: In order to improve the nutrition of tobacco trunk to increase the quality and efficiency, the leaf fertilizer “Penshibao” was sprayed on winter and spring cured tobacco in Lianghe County of Dehong State in Yunnan Province. The results showed that the leaf fertilizer promoted the healthy growth of tobacco trunk and proper drop yellow. The production increased 10.70% than that of the control test; the ratio of medium and top class tobacco increased 1.50% and economic benefit increased 6.00%.

Key words: cured tobacco; Lianghe County; “Penshibao”; economic benefit

烤烟对肥料极为敏感,且施肥是烤烟栽培中的重要环节之一[1].目前,烤烟生产中施用肥料时普遍存在忽视叶面施肥,仅重视根部施用底肥和追肥,容易导致烟株产生一定的营养比例失调现象.烤烟叶面营养是除根外营养的重要营养来源,对于烤烟生长发育和烟叶质量都有十分重要的作用[2].叶面施肥只是根部施肥的一种辅助手段,不能代替根部施肥,但可及时补充烟株营养,促进烟株环境条件的适应性,从而增强其预防病虫害和抗逆性等方面的积极作用,提高烤烟的产质量[3].研究[4-6]表明,合理选用叶面肥,能使烟叶内在化学成分协调,从而提高烤烟品质,增强烤烟可用性,进一步增加烟农的经济收益.

在云南省德宏州梁河县烤烟生产过程中,为优化施肥结构,转变常规施肥方法,探索喷施叶面肥对冬春烤烟经济性状的影响.2014年全县主要烤烟种植区芒东镇,根据县农业局安排,农业综合服务中心开展了“喷施宝”叶面肥对冬春烤烟经济性状的影响试验示范,拟为下一步推广应用提供参考依据.

1　材料和方法

1.1　试验地点及土壤养分

地点安排在云南省德宏州梁河县芒东镇芒东村芒曹河边田,海拔1 035 m,纬度N24°38′58″,经度E98°13′03″.试验田为水稻土,土壤偏酸性,pH为4.61,含氮量偏高,大量元素钾含量严重匮乏,且微量元素锌、硼缺乏,具体详见表1.

表1　试验田土壤养分化验结果

项目	质量分数/(mg·kg^{-1})	项目	比例/%
碱解氮	164.00	有机质	3.04
有效磷	34.99	全氮	0.14
速效钾	29.69	全磷	0.12
氯离子	0.02	全钾	2.15
有效铜	1.28		
有效铁	279.98		
有效锌	0.55		
有效锰	4.47		
有效钙	329.54		
有效镁	64.91		
有效硫	30.00		
有效硼	0.22		

收稿日期:2014-09-26
作者简介:孙加汝(1975—),女,云南德宏人,农艺师,主要从事烟草农业技术推广研究.
* **通讯作者**:黄帮全(1986—),男,云南德宏人,农业技术员,主要从事烟草农业技术推广研究,E-mail:1458124288@qq.com.

1.2 试验材料

供试烤烟品种为云烟 87. 供试肥料:生石灰,钙镁磷肥,烟草专用复合肥为 $m(N):m(P_2O_5):m(K_2O)=15:15:29$,氮钾肥为 $m(N):m(P_2O_5):m(K_2O)=15:0:30$,硫酸钾(含氧化钾的质量分数为 50%),优力硼锌肥,"喷施宝"叶面肥(产品富含有腐殖酸、黄腐酸、氨基酸以及氮、磷、钾等多种营养元素及多种维生素等生理活性物质,该产品所含腐殖酸的质量浓度≥30 g/L,且($N+P_2O_5+K_2O$)的质量浓度≥200 g/L,广西喷施宝股份有限公司生产).

1.3 试验设计

采用同田对比试验,设置"喷施宝"处理与对照 2 个,面积各为 33.33 hm^2,共 66.67 hm^2,不设重复. "喷施宝"作为叶面肥,分 3 次叶面喷施,分别于烤烟伸根前期(0.36 kg/hm^2)、团棵期(0.72 kg/hm^2)和旺长期(0.90 kg/hm^2)各 1 次. 试验具体施肥情况详见表 2.

表 2 试验田施肥种类及其数量

处理	基肥/($kg\cdot hm^{-2}$)	追肥/($kg\cdot hm^{-2}$)			叶面肥
		移栽肥	提苗肥	追肥	
喷施宝	复合肥 450、钙镁磷肥 375	复合肥 75	氮钾肥 225、优力硼锌肥 45	复合肥 225、氮钾肥 150、硫酸钾 150	喷施宝
对照	复合肥 525、钙镁磷肥 375	复合肥 75	氮钾肥 225、优力硼锌肥 45	复合肥 225、氮钾肥 150、硫酸钾 150	无

1.4 田间管理

1.4.1 育苗移栽

2013 年 11 月 9 日育苗,当年 12 月 25 日大田移栽,采用膜下小苗移栽生产模式. 移栽密度为 18 000 株/hm^2,移栽规格为行距 1.10 m、株距 0.50 m.

1.4.2 大田管理

2013 年 11 月 25 日犁田,12 月 5 日耙田,耙田时在烟田撒施生石灰 750 kg/hm^2. 2013 年 12 月 14 日~12 月 23 日理墒打塘,墒高 0.35~0.40 m,理墒前拉线条施底肥,理墒后深打塘,塘深 0.15~0.18 m. 12 月 25 日大田移栽烟苗. 在墒面喷施农药防治地下害虫,移栽烟苗,浇施移栽肥,地膜覆盖. 当烟苗生长至顶端与地膜基本接触后,及时破膜,露苗 1~2 d 后,掏苗封穴,追施提苗肥.

2014 年 1 月 12 日喷施伸根前期叶面肥,2 月 3 日喷施团棵期叶面肥,2 月 20 日喷施旺长期叶面肥. 1 月 15 日和 2 月 22 日各灌 1 次水. 1 月 23 日除草培土,按表 2 设计追施追肥. 2 月 3 日喷施毒消预防花叶病,2 月 15 日喷施甲基托布津防治炭疽病、叶斑病等,3 月 8 日喷施 2.5% 高效氯氟氰菊酯乳油和阿维菌素防治烟青虫,3 月 10 日插黄板诱杀蚜虫等飞虫. 3 月 18 日~3 月 25 日封顶打杈,及时涂抹抑芽敏. 4 月 10 日采摘烘烤,6 月5 日采收完毕.

2 结果与分析

由下表 3 可以看出,喷施"喷施宝"叶面肥处理,烟叶的产量、等级质量及经济效益都高于常规施肥的对照.

2.1 烟叶产量

"喷施宝"处理平均单产 2 154.00 kg/hm^2,对照平均单产 1 945.50 kg/hm^2,"喷施宝"处理比对照增产 10.70%.

2.2 烟叶等级质量

"喷施宝"处理,中上等烟比例占 100.00%,比对照的 98.50% 提高 1.50%;均价 27.31 元/kg,比对照增加 0.46 元/kg,提高 1.70%.

2.3 经济效益

"喷施宝"处理平均收益 58 835.55 元/hm^2,比对照增加 6 604.95 元/hm^2,提高 12.60%. 扣除增加化肥、农药、农膜等物资投入 3 112.50 元/hm^2,净增产值 3 492.45 元/hm^2,净增产值提高 6.00%.

表 3 不同施肥处理对烤烟经济性状的影响

处理	总产量/kg	单产/($kg\cdot hm^{-2}$)	总金额/元	平均产值/(元·hm^{-2})	均价/(元·kg^{-1})	中上等烟比例/%
喷施宝	71 802.50	2 154.00	1 961 185.00	58 835.55	27.31	100.00
对照	64 842.50	1 945.50	1 741 021.00	52 230.60	26.85	98.50

2.4 烟株长势

从烟株长势来看,喷施"喷施宝"叶面肥后,伸根期能够提高烟株根系活力,且根系发达,促进烟株健壮,加快新叶生长. 团棵期和旺长期烤烟长势较好,叶片宽展弹性强,分层落黄好,烟叶易烤耐烤性较好.

(下转第 29 页)

3　小结与讨论

研究表明,有效补充食用玫瑰白粉病综合防治效果的最佳方法为:喷施 50% 醚菌酯 1 000 倍液 +40% 嘧霉胺 1 000 倍液 +99% 磷酸二氢钾 700 倍液的组合施用,防治效果可达 71.70%,比施用 50% 醚菌酯 + 磷酸二氢钾 700 倍液对玫瑰花白粉病的防治效果提高了 30.74%. 由此说明,该农药组配提高了玫瑰花白粉病的防治效果,建议在实际应用中推广使用.

同时,试验还发现修剪对玫瑰花白粉病的防治具有一定的效果. 因此,在不施用农药的条件下,修剪可以作为一种有效的补充防治方法,这可能是因为修剪可减少白粉病菌、降低发病基数所致. 在第 2 次喷药中,喷施 50% 醚菌酯 1 000 倍液 +99% 磷酸二氢钾 700 倍液对玫瑰花白粉病的防治效果为 40.96%,比单一施用 50% 醚菌酯 1 000 倍液对玫瑰花白粉病的防治效果提高了 4.74%,这可能与该处理可增强植物的抗病性、提高防效有关[10]. 因此,建议平衡施肥,在施用氮肥的同时要适当增加磷钾肥的施用比例.

[参考文献]

[1]朱妙芳,张清华,张春艳,等. 玫瑰白粉病的发生及综合防治[J]. 现代农业科技,2009(17):156 - 157.
[2]马希汉,王永红,胡亚云,等. 精油玫瑰研究[J]. 西北林学院学报,2004(4):138 - 141.
[3]周淑荣. 玫瑰的应用现状及开发前景[J]. 特产研究,2009(2):77 - 80.
[4]刘传珍,刘荣,张化良,等. 平阴玫瑰栽培技术[J]. 种子世界,2005(7):37 - 37.
[5]党永花. 玫瑰花的用途与丰产栽培技术[J]. 青海农林科技,2007(1):55 - 56.
[6]叶为继,章德华. 香精与调香[J]. 精细化工,1984(2):29 - 34.
[7]李怀芳,刘凤权,黄丽丽. 园艺植物病理学[M]. 北京:中国农业大学出版社,2009:136 - 137.
[8]卢颖. 植物化学保护[M]. 北京:化学工业工业出版社,2009:45 - 122.
[9]王正明. 5 种杀菌剂对玫瑰白粉病的防治效果[J]. 云南农业科技,2009(3):53 - 54.
[10]宋家玲,肖淑良,廖文豪. 温室栽培玫瑰白粉病药剂防治效果分析[J]. 耕作与栽培,2007(4):50 - 51.

(上接第 22 页)

3　小结与讨论

综上所述,云南省德宏州梁河县的烤烟种植在当地气候特征和自然条件下,通过对大田烟株长势的观测和烟叶经济性状研究,增施叶面肥有利于烤烟营养均衡,并在此基础上促进烤烟生长,提高烤烟产量,改善烟叶等级质量. 因此,只要合理、有效地喷施叶面肥“喷施宝”,则能够改善烟株的营养状况及其生理代谢,增强烟株抗性,有效提高烟株的抗病能力.

但要注意,不能将叶面喷施“喷施宝”与常规土壤施肥相互对立,而是应该将这两种施肥方法科学合理地组合起来,使它们相互补充. 至于有关该叶面肥能否改善烟叶化学成分和评吸质量,还有待于进一步研究.

[参考文献]

[1]李长江,赵凤军,李俭. 对烤烟施肥中几个问题的探讨[J]. 农业与技术,2000,20(1):27 - 29.
[2]陈莉华. 烤烟无机营养叶面肥效应机理研究[D]. 重庆:西南农业大学,2004.
[3]侯加民,孙培和,周忠仁,等. 对烤烟施肥的探讨[J]. 中国烟草科学,1996(2):43 - 46.
[4]王能如,李章海,徐增汉,等. 烟草“开片降碱灵”施用方法研究[J]. 安徽农业科学,2006,34(2):284 - 286.
[5]胡建斌,王政,尹永强,等. 喷施不同叶面肥对烤烟生长和品质的影响[J]. 安徽农业科学,2007,35(3):10 355 - 10 357.
[6]周道金,郑开强,黄光伟. 烤烟生长后期喷施叶面肥对上部叶质量的影响[J]. 福建农业科技,2006(1):48 - 50.