

表 8

1982 年小麦花期航喷三十烷醇经济效益核算表

单 位	处 理	平均每亩增收		平 均 每 亩 支 出 (元)				平均每亩 纯 收 益 (元)
		增产 (斤)	价值 (元)	飞 行 费	物 料 费	杂 支 费	合 计	
八五〇农场	1.0 毫克/亩	20.9	3.66	0.42		0.07	0.49	3.17
八五〇农场	2.0 毫克/亩	11.6	2.03	0.21		0.07	0.28	1.75
八五〇农场	6.0 毫克/亩	29.3	5.13	0.21		0.07	0.28	4.83
七星农场	单 喷	29.1	10.04	0.27	0.39	0.1	0.76	9.44
七星农场	混 喷	34.5	11.9	0.27	0.43	0.1	0.86	11.04
海伦农场	单 喷	30.3	5.3	0.25	0.43	0.1	0.75	4.55
海伦农场	混 喷	42.6	7.46	0.25	0.55	0.1	0.81	6.55
平 均								5.90

小结与建议

1. 春小麦分蘖期、抽穗期、扬花期利用飞机喷施三十烷醇均有增产增收效果。分蘖期可结合 24~D 丁酯灭草混合喷施, 可使小麦增产 5.58%, 每亩平均增产小麦 16 斤, 每亩剂量 1.0 毫克为佳。抽穗扬花期可结合灭粘虫和敌百虫混合喷施三十烷醇; 单施三十烷醇可增产 14%, 每亩增产小麦 31.0 斤; 和磷酸二氢钾混合喷施可增产 20%, 每亩增产小麦 47.0 斤, 单施每亩有效剂量为 1~2.0 毫克为佳, 混合喷施以三十烷醇 1.0~2.0 毫

克 + 磷酸二氢钾 150 克/亩配方为好。

2. 小麦拔节期航空喷施三十烷醇应变为地面小区继续试验, 同时进行拔节期生理生化指标测定工作, 进而验证三十烷醇的作用。

3. 在多雨低温或干旱少雨的条件下, 抽穗扬花期航空喷施三十烷醇具有抗灾增产增收作用。

4. 小麦航空喷施三十烷醇具有速度快, 成本低, 不伤苗, 增产增收的效果, 符合多快好省的原则, 在有条件的地方, 可采用飞机作业。

飞机防治大豆食心虫总结

曹 百 合

(黑龙江省国营农场总局)

近几年我局西部农场大豆食心虫为害不断加重, 1980 年虫食率一般达到 10%, 1981 年达 13%, 1982 年达到 15~20%, 克山农场 1982 年调查, 没防治的虫食率达 27%, 九三农场管理局调查了 5 个场, 没防治的虫食率达 15.1%。大豆食心虫以幼虫蛀入豆荚, 咬食豆粒, 使被害粒失去原形, 豆荚内充满粪

便, 因而降低产量和品质。1982 年调查, 虫食粒大豆百粒重一般在 15~16 克, 完整粒大豆为 20~21 克。由于大豆食心虫的危害, 一般每亩可减产 6~8 斤, 并可降低一个等级。

我局 1980 年开始进行航空防治试验, 1981 年示范 8 万亩, 1982 年推广 44 万亩, 三年

来均取得显著效果,现将防治效果总结如下。

一、防治效果

三年来所选用的药剂有:2.5%溴氰菊酯乳剂、20%杀灭菊酯乳剂、50%倍硫磷乳剂、2%百治屠粉、20%杀螟松粉等。通过实践看,前三种药剂灭虫效果好。嫩江农场用50%倍硫磷乳剂,每公顷2斤,防治面

积69,600亩,防治后虫食率为3.5%,未防治的虫食率为14.9%,虫食率下降11.4%(见表1)。荣军农场防治了54,000亩,防治后虫食率为3.8%,未防治的虫食率为14.3%,虫食率减少10.5%,子粒完好率比虫食率百粒重多5.93克,亩增产8.71斤。克山农场用2.5%溴氰菊酯,每亩喷40毫升,防后虫食率减少10%以上。

表1 嫩江农场防治效果调查表

处 理	队 别	地 号	喷 药 期 (月、日)	英 数			粒 数		
				总 英 数	虫 食 英	虫食英率%	总 粒 数	虫 食 粒	虫食率%
喷	6—③	6	7.29	328	17	5.1	800	50	5.9
	4—②	1	8.2	206	12	5.8	435	18	3.97
	3—②	13	8.14	338	18	5.3	641	26	3.89
	直—②	9	8.12	172	1	0.5	427	1	0.23
	5—⑤	8	8.8	191	2	1.05	459	4	0.86
	平 均	—	—	1235	50	4.01	2762	99	3.5
不 喷	2—③	8	—	66	3	4.5	123	8	6.1
	2—②	2	—	83	10	12.05	161	20	11.5
	2—⑤	4	—	100	19	19.0	182	39	17.5
	3—②	14	—	345	36	10.4	614	122	16.6
	平 均	—	—	594	66	11.1	1080	189	14.89

二、关于提高防治效果的几个问题

1. 准确掌握施药时间:在发蛾高峰开始后2~3天之内施药防效最佳。为准确掌握施药时期,必须做好短期预测预报。我们采取的短期预测预报方法是:①定点扣罩检查:利用塑料纱做成长宽各一米的屋脊形纱罩,扣在前一年豆茬地上(即没进行过防治虫情严重的地块),从7月15日起每天下午4~6时检查记载食心虫羽化和蛾量消长情况,预测蛾高峰期。②目测田间蛾量:选择2块当地主栽品种的大豆地,以交叉采样法确定5个点,每个点顺垄取50米长。每个点

相隔10米,插上标记,从7月15日起每天下午4~6时,在每个点调查范围内,随机取2垄,用木棍轻拨豆株,将蛾惊起,数蛾量,以5点平均蛾量比较每日消长。③调查雌雄蛾比例。在蛾量调查点外,用捕虫网捕一定数量的成虫,室内检查雌雄蛾比例。④调查产卵数:在蛾量调查点外附近顺垄取一米长、逐株、逐荚调查产卵数,以5点平均卵量比较每日消长。我们预测的指标是:蛾量骤增,雌雄比接近,成虫打团飞舞次数增多,参考着卵情况,根据上述指标确定蛾量高峰期。1981年是8月1日——8月5日,1982年是7月28日——8月3日。

2. 认真选择药剂:通过实践证明乳剂比粉剂效果好,用2.5%溴氰菊酯乳剂每亩40

(下转25页)

比起垄掩种玉米 0~20 厘米地温提高 0.5~1.3℃。收获前测定,每株 30 厘米土壤中的鲜根重增加 125 克,增重 29%,亩增产 29.1%。

四、调整作物布局,适当扩大耐旱作物面积

我们本着因地适种的原则,适当压缩了小麦、玉米等需水量大的作物,扩大比较抗旱、耐旱的高粱、谷子、糜子作物面积。最近几年,把玉米面积由原来占粮豆作物面积 50% 压缩到 35%;小麦面积由原来 15% 减少到 10%。高粱面积由原来的 15% 增加到 25%,谷子、糜子面积由原来 15% 增加到 25%。大豆面积基本保持 5% 左右。同时,各种作物都选用了抗旱耐旱品种,如克旱八号小麦,州杂二号高粱等。从作物布局看,虽然高产的玉米面积减少了,但由于“低产”作物适应自然环境,所以,连年获得了稳产高产。

党的十一届三中全会以后,由于认真贯彻党中央有关发展农业的一系列方针政策,和我们自己过去相比,确确实实是发生了很

大的变化。农民家里有余粮,手中有钱花,日子过得越来越富裕。但是,和全国、全省的先进公社比,我们的差距还很大。特别是在抗旱耕作制上还很不完善。随着包干到户的生产责任制的发展,还有许多新的问题需要我们去研究、去探讨。为了进一步适应生产关系的调整,根据目前涉及到的一些新情况,我们今后有一个初步打算:第一、将农民承包的土地划分两个轮作区,即口粮田轮作区和劳力责任田轮作区。在此基础上,逐步向商品粮专业户发展,把大量的土地由商品粮专业户耕作,变为小型农场。第二、以大队为单位成立农机综合服务站,做到为个体机耕户供油、供件、维修和大型机械的播种、中耕,保证农机具小修、中修不出大队,大修不出公社。以后逐步发展为联合机耕服务站。第三、坚持用地养地相结合,通过合同形式,逐步扩种绿肥,实行粮草间作、轮作,发展沼气,植树造林,节省下来秸秆,实行还田,不断培肥土壤,提高地力,逐步建设良好的生态系统。

(上接 60 页)

毫升,20% 杀灭菊酯每亩 30 毫升,50% 倍硫磷乳剂每亩 66 毫升灭虫效果均好,而 2% 百治屠粉和 20% 杀螟松粉灭虫效果一般。

3. 严格掌握作业时的风速:作业时风速要求每秒不超过 4~5 米。风速大时影响防治效果,如大西江农场十队六号地作业从早 7 点~11 点,平均风速 4.1 米/秒,防后食心虫率为 2.3%,而 4 号地作业时下午 1~2 点,平均风速为 6 米/秒,防后食心虫率为 6.5%,由于风速大,药液飘浮大,效果不好。

4. 喷药作业后降雨降低防效:大西江农场八队 2 号地施药后 2~9 小时内降雨 15.1 毫米,防后食心虫为害率达 7% 左右,效果不佳,所以飞机作业后最好 24 小时内无雨,如

喷后降雨应再喷药。

另外,要做好人力和物资准备,搞好作业指挥,抓住时机,加快作业进度,也都是很重要的。

三、航空治虫的经济效益分析

航空飞行费用每亩平均 0.25 元,用倍硫磷每亩成本费 0.6 元,勤杂费 0.12 元,合计亩成 0.97 元。如用溴氰菊酯亩成本为 1.8 元,用杀灭菊酯亩成本费为 1.2 元。防治后平均每亩增产 5 斤,按提高 2 等计算,收入 7.3 元,防后纯收入 5.5~6.33 元(亩产按 200 斤计)。所以用航空防治大豆食心虫经济效益高,增产效果好,应大力推广。