

吡虫啉防治大豆蚜

黄存达 周剑峰 杨丹

(吉林省通化市植保站, 134000)

摘要 小区试验证明, 吡虫啉对大豆蚜具有较高的防治效果, 每公顷用吡虫啉有效成分 15、22.5、30、45g, 施药后 4 周防效仍达 70% 以上, 以每公顷用量 22.5、30g 进行大面积示范, 药后 4 周平均防效分别为 84.0%、86.7%, 产量比乐果处理区分别提高 9.1%、10.5%。

关键词 吡虫啉 大豆蚜 防治

大豆蚜是影响通化市大豆生产的重要害虫, 多年来一直采用有机磷杀虫剂乐果或氧乐果进行防治。由于连年使用, 大豆蚜产生抗药性等原因, 防治效果逐渐下降。为筛选新的防治药剂, 笔者于 1995~1996 年进行了吡虫啉防治大豆蚜田间药效试验及大面积示范, 结果如下。

1 材料与方法

1.1 供试材料

1.1.1 供试药剂: (1) 10% 吡虫啉可湿性粉剂; (2) 40% 氧乐果乳油。

1.1.2 供试大豆品种: 丰交 7607

1.1.3 防治对象: 大豆蚜 (*Aphis glycines* Matsumura)

1.1.4 试验区基本情况: 试验地点在集安市头道镇, 坡地, 白浆土, 有机质含量 1.2%, 土壤 pH 值 6.8, 前作玉米。

1.2 试验处理

1.2.1 小区试验

采用随机区组设计, 每小区面积 30m², 4 次重复, 6 月 25 日在大豆蚜已扩散至全田时茎叶喷雾法施药, 每小区喷药液 1kg。

处理 I: 每公顷吡虫啉 15g (有效成分, 以下同)

处理 II: 每公顷吡虫啉 22.5g

处理 III: 每公顷吡虫啉 30g

处理 IV: 每公顷吡虫啉 45g

处理 V: 每公顷氧乐果 (对照药剂) 600g

处理 VI: 清水对照

1.2.2 大面积示范

示范面积 6 公顷, 分为每公顷吡虫啉 22.5、30g 两个处理, 并以每公顷施氧乐果 60 为对照。

1.3 调查项目及方法

1.3.1 药效调查

采用定点、定株调查, 每处理确定 12 株调查株 (即每小区 3 株), 施药前调查各处理虫量, 施药后 3、7、14、28 天各调查一次残存虫量, 计算虫口减退率及防治效果。

1.3.2 产量调查

收获时调查, 将各处理区大豆分别割收、脱粒、风干、称重, 并据此计算产量。

2 结果与分析

2.1 吡虫啉对大豆蚜有较高的防治效果, 4 个处理 5 次调查平均防效分别为 85.0%、91.2%、92.8%、94.6%。

2.2 吡虫啉具有较长的持效期, 4 个处理药后 4 周对大豆蚜的防效分别为 70.6%、84.8%、87.6%、90.3%, 而氧乐果的防效在药后 2 周即下降至 50.6%, 3 周以后已无防效。

2.3 根据方差分析结果, 每公顷用吡虫啉 15、22.5、30、45g 与氧乐果 600g 在对大豆蚜防效上有极显著差异。在吡虫啉 4 个处理间, 每公顷用量 15g 与 22.5、30、45g 的防效差异也达极显著水平, 而 22.5、30、45g 之间无显著差异。因此在实际生产中, 可选用每公顷用量 22.5~30g, 以降低防治成本。

2.4 大面积示范时采用每公顷 22.5g 和 30g 两个剂量, 平均防效分别为 84.0% 和 86.7%。由于较好地控制了大豆蚜的为害, 这

两个处理平均每公顷产量分别为 1864kg 和 1896kg, 比常规药剂氧乐果每公顷 600g 处理

区分别增产 9.1、10.9%。(见表 1、2)。

表 1 小区药效试验结果

(集安 1995)

处 理	防 治 效 果 (%)					差 异 显 著 性		
	药后 3 天	药后 7 天	药后 14 天	药后 21 天	药后 28 天	平均	0.05	0.01
I	90.1	92.3	91.7	80.4	79.8	85.6	a	A
II	92.4	94.7	93.2	91.0	84.8	91.2	b	B
III	94.6	94.9	94.9	92.2	87.8	90.9	b	B
IV	94.2	97.1	96.9	94.4	90.8	94.5	b	B
V	86.8	71.5	50.6	—	—	42.8	c	C

表 2 示范药效及产量结果

(集安 1996)

处 理 (g/ha)	防 治 效 果 (%)					平均	产量 (kg/ha)	比氧乐果 增产 (%)
	药后 3 天	药后 7 天	药后 14 天	药后 21 天	药后 28 天			
吡虫啉 22.5	91.6	91.0	83.7	80.0	78.6	84.7	1864	9.1
吡虫啉 30	92.7	92.4	89.8	84.5	74.1	86.7	1896	10.9
氧乐果 600	90.3	78.1	54.4	—	—	44.3	1709	—

Experiments on the Control of Soybean Aphid by Imidacloprid

Huang Cunda et al.

(Tonghua City Plant Protection Station, Jilin Province, Tonghua 134000)

Abstract: The results of plot experiment showed that imidacloprid at 15g, 22.5g, 30g, 45g AI/ha gave good control effect against soybean aphid, *Aphis glycines* Matsumura, the control effect was over 70% during 4 weeks after treatment. The re-

sults of field demonstration indicated that the average control effect of imidacloprid at 22.5g, 30g/ha during 4 weeks after treatment reached 84.7% and 86.7%, respectively, and the production increases by 9.1% and 10.9%, respectively, compared with omethoate.

Key words: imidacloprid, soybean aphid, *Aphis glycines* Matsumura, control.

收稿日期: 1997-1-18