香蕉粉介殼蟲藥劑防治試驗(三)(摘要)

黃讚 陳貴華

鳳山熱帶園藝試驗分所

香蕉粉介殼蟲(*Dysmicoccus brevipes* Cockerell)爲台灣香蕉三大害蟲之一，其防治方法曾經本分所加以研究，並獲得相當結果，爲進一步探求更有效之藥劑防治計，特收集多種新興殺蟲劑，再從事防治試驗，茲將初步所得結果摘述如后。

室內試驗

一、試驗地點：鳳山熱帶園藝試驗分所，病蟲害系，昆蟲研究室。

二、試驗時期：於50年6月26日噴藥，7月2日調查藥效。

三、供試藥劑及使用濃度：

係以實際有效成份含有量計算，15種藥劑中，除了安特靈乳劑以二種常用稀釋倍數400倍及600倍試驗及地特靈可濕性粉劑以一種常用濃度0.07%（700倍）試驗外，其餘各種藥劑均以0.1%，0.05%，0.033%及0.025%四種不同濃度分別試驗。

四、處理方法：自蕉園採回有香蕉粉介殼蟲寄生之香蕉假莖，切成適宜之大小，以小型噴霧器噴藥後放置於玻璃筒內，經六日後調查粉介殼蟲死亡率。每一處理重覆4次。

五、試驗結果：（表1）

㈠同一種藥劑在不同濃度之殺蟲效果在15種殺蟲劑中，俱隨濃度之增高而提高。

㈡Lebaycid 0.1%；瑞士製及台灣五豐廠加工之 Diazinon 0.1%及0.05%，Dibrom 0.1% 及 0.05%，加用 Glyodin之Sevin 0.1%，0.5%及0.33%諸種之殺蟲效果均達100%。TP-474, Smithion, Ekatin, Metasystox (R) 等之 0.1% 液亦有90%以上之殺蟲效果。惟Endrin, Dieldrin W. P. 及 Dieldrin E. C. 三種之殺蟲力則不獲理想。

表(1) 香蕉粉介殼蟲防治試驗結果（室內試驗）

處理	使用濃度	殺蟲效果（%）					
		I	II	III	IV	合計	平均*
Lebaycid	0.1 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00
	0.05 %	100.0	100.0	88.9	100.0	388.9	97.22
	0.033 %	100.0	88.9	90.5	100.0	379.4	94.84
	0.025 %	95.1	93.3	96.4	85.7	370.5	92.65
Diazinon（瑞士製）	0.1 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00
	0.05 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00
	0.033 %	90.5	100.0	90.0	96.9	377.4	94.34
	0.025 %	100.0	90.9	85.7	89.8	366.4	91.61
Diazinon（臺灣五豐廠加工）	0.1 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00
	0.05 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00
	0.033 %	95.0	95.1	95.0	95.7	380.8	95.20
	0.025 %	88.2	82.0	84.2	89.2	343.6	85.91

Dimecron	0.1 %	100.0	100.0	92.3	92.9	385.2	96.29
	0.05 %	87.5	70.2	88.6	97.1	343.4	85.85
	0.033 %	86.0	61.1	85.7	75.0	307.8	76.96
	0.025 %	75.0	60.2	71.4	52.0	258.6	64.67
Dibrom	0.1 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00
	0.05 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00
	0.033 %	90.0	85.2	91.3	80.0	346.5	86.62
	0.025 %	85.4	54.6	81.8	76.9	298.7	74.65
Sumithion	0.1 %	100.0	95.8	100.0	100.0	395.8	98.96
	0.05 %	88.9	100.0	100.0	100.0	388.9	97.22
	0.033 %	95.4	100.0	85.4	95.2	376.0	94.03
	0.025 %	83.3	86.4	91.4	84.6	345.7	86.44
Metasystox	0.1 %	73.1	74.0	70.7	69.0	286.8	71.70
	0.05 %	70.1	68.8	65.0	75.0	278.9	69.70
	0.033 %	72.6	68.6	35.9	65.9	243.0	60.71
	0.025 %	68.6	26.1	61.1	65.9	221.7	55.41
Metasystox (I)	0.1 %	100.0	79.6	85.7	90.5	355.8	88.94
	0.05 %	88.2	83.3	85.0	85.7	342.2	85.55
	0.033 %	85.4	85.0	80.0	81.7	332.1	83.02
	0.025 %	80.0	75.0	83.3	75.8	314.1	78.50
Metasystox (R)	0.1 %	100.0	95.1	98.0	83.3	376.4	94.10
	0.05 %	70.7	92.9	100.0	76.9	340.5	85.11
	0.033 %	90.0	72.1	85.0	80.0	327.1	81.78
	0.025 %	70.0	75.0	72.3	76.6	293.9	73.48
Sevin + Glyodin	0.1 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00
	0.05 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00
	0.033 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00
	0.025 %	94.3	86.3	100.0	85.0	365.6	91.43
TP—474	0.1 %	96.2	97.1	91.0	95.4	380.0	94.98
	0.05 %	94.1	84.2	100.0	92.0	370.3	92.58
	0.033 %	89.5	88.0	81.0	82.0	340.7	85.18
	0.025 %	75.0	78.3	80.1	68.0	301.4	75.34
Ekatin	0.1 %	100.0	97.3	95.0	92.2	384.5	96.11
	0.05 %	83.7	96.7	96.0	79.7	356.1	89.03
	0.033 %	84.7	80.0	86.8	75.0	326.5	81.65
	0.025 %	70.8	77.8	75.3	79.9	303.8	75.94
Endrin	0.05 %	100.0	96.6	70.0	86.4	353.0	88.23
	0.036 %	87.5	40.0	50.0	50.0	227.5	56.88
Dieldrin E. C.	0.0425%	28.6	5.6	21.7	80.0	135.9	33.97
	0.031 %	50.0	22.2	33.3	45.0	150.5	37.64
Dieldrin W. P.	0.07 %	87.5	83.3	94.1	84.6	349.5	87.39
Check	—	2.3	4.8	0.0	1.2	8.3	2.04

*差異顯著平標 $\begin{cases} 5\% = 11.82 \\ 1\% = 15.61 \end{cases}$

田間試驗

一、試驗地點：屏東縣，林邊鄉。

二、試驗時期：於50年7月26日噴藥，8月1日—2日調查藥效。

三、供試藥劑及使用濃度：

㈠供試藥劑係擇自室內試驗所得效果優良之藥劑，計有下列9種：

1. Lebaycid E. C. 50%
2. TP—474 E. C. 35%
3. Sumithion E. C. 50%
4. Dibrom 8E.
5. Sevin W. P. 50% + Glyodin Solution 30%
6. Ekatin E. C. 25%
7. Metasystox (I) E. C. 50%
8. Metasystox (R) E. C. 50%
9. Diazinon E. C. 60%（台灣五豐廠加工）

㈡使用濃度：各種藥劑均以有效成份0.1%及0.05%二種分別試驗。

四、處理方法：將香蕉果實按其成熟度爲1分熟至4分熟等四種，而後將供試藥劑直接噴施於果實上，經過6日以後始調查果實上粉介殼蟲之死亡情形及藥害發生情形。

五、試驗結果：（表2）

1. 各種供試藥劑均以0.1%液之殺蟲效果優於0.05%液。
2. 不同處理間之殺蟲效果，以TP—474 0.1%，Dibrom 0.1%，Sevin 0.1%+Glyodin 0.0375% 及 Diazinon 0.1% 爲最優，其殺蟲率均達 100%。又 TP—474 0.05%，Lebaycid 0.1% 及 Sumithion 0.1%亦有良好之殺蟲效果，其殺蟲率高達99%以上。Metasystox(R) 0.05%，Metasystox(I) 0.05%以及Ekatin 0.05%之殺蟲效果則遠較前述者爲劣，然仍有52%以上之殺蟲率。

Lebaycid 雖有良好之防治效果，惟對於2—3分熟果實有嚴重藥害，使用上宜加注意。

表2 香蕉果實上粉介殼蟲防治試驗結果（田間試驗）

處理	使用濃度	殺蟲效果（%） I	II	III	III	合計	平均	爲害發生情形
Lebaycid	0.1 %	100.0	100.0	100.0	97.1	397.1	99.29	重
	0.05 %	100.0	100.0	79.2	92.3	371.5	92.87	輕—中
TP—474	0.1 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00	無
	0.05 %	99.3	100.0	98.0	100.0	397.3	99.32	無
Sumithion	0.1 %	99.2	98.9	98.7	100.0	396.8	99.19	無
	0.05 %	100.0	100.0	93.9	100.0	393.9	98.49	無
Dibrom	0.1 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00	無
	0.05 %	99.1	98.9	100.0	97.8	395.8	98.96	無
Sevin + Glyodin	0.1% + 0.0375%	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00	無
	0.05%+ 0.0375%	91.7	100.0	100.0	75.0	366.7	91.67	無
Ekatin	0.1 %	81.9	66.7	90.9	88.2	327.7	81.94	無
	0.05 %	20.0	91.0	81.0	80.9	272.9	68.23	無
Metasystox (I)	0.1 %	100.0	25.0	83.3	82.8	291.1	72.78	無
	0.05 %	52.8	25.0	66.7	66.7	211.2	52.78	無
Metasystox (R)	0.1 %	72.4	75.0	48.9	93.3	289.6	72.42	無
	0.05 %	68.3	60.7	68.3	76.0	273.3	68.30	無
Diazinon	0.1 %	100.0	100.0	100.0	100.0	400.0	100.00	輕—中
	0.05 %	99.0	100.0	100.0	96.4	395.4	98.86	無
Check	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	無
總和	—	1,583.7	1,541.2	1,608.9	1,646.5	6,380.0	—	—

差異顯著平準5%=18.93，1%=24.94。