黃麻鐘麻生育期中施用Fumazone 70E (DBCP)防治根瘤線蟲病試驗

杜金池 游江海

臺南棉麻試驗分所

一、緒 言

黃麻鐘麻根瘤線蟲病之防治試驗，本分所自民國四十二年起。曾舉辦 D—D Fumazone (DBCP)，Vidden D. Dowfume，Telone 等殺線蟲劑之田間藥效試驗，在播種前二星期施用，均有顯著之防治效果。但在黃麻鐘麻生育期中，罹害根瘤線蟲病後，施用殺線蟲劑防治之效果如何，向缺資料可稽，揆諸外國報告，果樹類、大豆，棉花等作物，在生育期中施用DBCP劑，可有效的增加產量。對黃麻鐘麻是否有同樣效果，乃本試驗探討之目標。本試驗使用之殺線蟲劑DBCP劑之一種，商品名Fumazone，含Dibromomonochloropropone有效成分70%。

二、材料及方法

本試驗藥劑處理方法分下列8種：

1. 播種前施用 Fumazone 70E 3A.G/acre 使用人力土壤注射器間隔30公分注一穴，穴深15Cm，（處理代號A）。
2. 播種後一個月溝施Fumazone 70E 3A.G/acre（處理代號B）
3. 播種後一個月溝施Fumazone 70E 2A.G/acre（處理代號C）
4. 播種後一個月溝施Fumazone 70E 1A.G/acre（處理代號D）
5. 播種後二個月溝施Fumazone 70E 3A.G/acre（處理代號E）
6. 播種後二個月溝施Fumazone 70E 2A.G/acre（處理代號F）
7. 播種後二個月溝施Fumazone 70E 1A.G/acre（處理代號G）
8. 不施藥（對照）（處理代號H）

施藥溝間隔50Cm，溝深10Cm，寬10Cm，施藥後掩土。

本試驗小區面積爲4m×6m=24m²，12行區(黃麻鐘麻各種植6行)，行距 50Cm，行長 4m，4重複，隨機區組，黃麻品種爲臺農1號，鐘麻品種爲培格7號。黃麻鐘麻播種日期爲 4 月12日。(A)處理注藥日期 3 月29日，(B)(C)(D)等處理灌藥日期 5 月13日，(E)(F)(G)等處理灌藥日期 6 月12日，每月調查株高及根瘤罹病率一次，收穫日期 8 月10日。

三、結　果

表1. 黃麻鐘麻生育期施用Fumazone防治結果調查表：

調查日期	調查項目	作物類別及處理代號															
		黃麻								鐘麻							
		A	B	C	D	E	F	G	H	A	B	C	D	E	F	G	H
9/V	罹病指數(%)	0	28.75	23.75	21.87	—	—	—	33.13	0	19.38	24.38	21.21	—	—	—	22.81
	株高(Cm)	58.6	51.6	54.1	52.5	—	—	—	50.2	64.2	60.2	57.5	55.6	—	—	—	51.2
10/VI	罹病指數(%)	1.50	44.68	43.44	45.0	66.25	48.75	51.25	60.63	1.65	34.06	67.50	48.44	59.06	59.67	35.31	39.69
	株高(Cm)	109.3	97.3	85.9	96.30	96.3	94.4	86.5	87.2	137.8	128.8	123.5	107.0	125.3	114.5	119.5	128.3
10/VII	罹病指數(%)	26.25	96.88	100.0	100.0	100.0	100.0	90.63	100.0	30.60	82.19	100.0	96.88	100.0	100.0	89.69	100.0
	株高(Cm)	192.2	161.4	152.2	151.7	148.7	136.7	146.7	138.7	209.2	173.4	164.1	160.5	152.3	153.6	153.6	154.8
	枯死株率(%)	0	38.41	65.03	56.37	58.03	48.28	47.34	86.68	0	0	0	0	0	0	0	0
10/VIII	罹病指數(%)	65.00	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	60.31	100.0	100.0	99.33	100.0	100.0	95.63	100.0
	株高(Cm)	217.3	164.2	147.1	153.3	164.6	161	155	145.6	215.7	178.6	171.7	165.2	170.0	150.3	164.8	150
精洗麻產量 Kg/ha		1028.3	72.75	15.50	41.25	125.75	92.90	70.75	35.25	1755.00	787.50	831.30	628.30	593.80	443.80	906.30	475.00
L. S. D.		5% 229.33			1% 267.55					5% 360.58			1% 419.15				

四、結論要點

1. 黃麻鐘麻生育期中施用 Fumazone 75E 防治根瘤線蟲病，在播種後1個月，2個月等2次時期施用，不論施用3,2,1,A.G/acre等三種用藥量，均無防治效果。
2. 播種前施用Fumazone 75E 3A.G/acre燻蒸土壤防治根瘤線蟲病較其他處理有顯著防治效果，雖然罹病指數逐月遞昇，未收到理想的效果。但揆諸精洗麻之產量與枯死率調查，播種前 Fumazone處理都有極顯著之效果。
3. 根據上述各表調查結果，鐘麻較黃麻對根瘤線蟲病之耐病力強。