

マレイン酸ヒドラジドによるたばこの腋芽抑制について

第1報 撒布方法による腋芽抑制効果並に収量、品質に及ぼす影響

今村 博美・前原 為矩

日本専売公社鹿児島たばこ試験場

IMAMURA, H. & MAEHARA, T. Control of Tobacco Sucker with Maleic Hydrazide

I. Effects of Spraying Technique on Sucker Control, Yields and Qualities of Tobacco Crop

I. 緒言

生長抑制剤 Maleic Hydrazide によるたばこの腋芽抑制については、先に予報的に2, 3の調査結果を報告し、腋芽抑制効果を期待し得、且無害な処理の時期はたばこの摘心後が適当であるとした。処理方法、濃度については其後の調査結果並に報告等により腋芽の抑制に関する限り略確立された観があるが、腋芽の抑制は同時に嗜好料作物としてのたばこの理化学的品質を低下させるものであつてはならないし、農業経営上からの合目的性も要求されるので、之等の点について2, 3報告する事にする。

II. 材料及び方法

1) たばこは標準栽培された黄色種 (Bright Yellow) を用い、Maleic Hydrazide (以後 M. H. と略す) は MH-30 (M. H. を30重量%含む diethanolamine salt) を用い、展着剤はグラミン展着剤を用いた (稀釈液1,000ccに2cc)。其他は前報同様。

2) 試験区

(イ) 撒布方法による抑制効果を検討するために、0.5%液を1株当10cc撒布した。

1区 全面撒布 3区 裏面撒布
2区 上部全面撒布 4区 葉腋部撒布

5区 上部葉腋部撒布

6区 慣行摘芽

7区 放置

(ロ) 収量、品質調査

(A) 収納成績調査のため

1区 0.5%, 20cc 全面撒布

2区 慣行摘芽

(B) 品質調査のため

1区 0.5% 10cc 全面撒布

2区 0.5% 10cc 葉腋部撒布

3区 慣行摘芽

3) 調査方法

熟度は Joly のゼンマイ秤を用い、組織粉末比重、吸湿度は嶺南法、内容成分は日本専売公社公定分析法により、収納成績は経験による品質鑑定の結果である (何れも乾葉について)

III. 結果並びに考察

撒布方法による腋芽抑制効果は第1表の如くで、全面撒布、上部全面撒布、裏面撒布の所謂葉面撒布に比較して、葉腋部撒布、上部葉腋部撒布の抑制効果は小さい。これは撒布方法の相違に基づく M. H. の吸収効率の高低もその一つの理由と考えられるが、この事実は実用化に当つての1示唆を与えるものであろう。

第1表 撒布方法による腋芽抑制効果

調査項目	試験区	全面撒布	上部全面撒布	裏面撒布	葉腋部撒布	上部葉腋部撒布	慣行摘芽	放置
総長 cm		59.6	56.4	30.5	109.9	114.8	271.8	219.2
本数 本		8.6	5.9	4.9	8.5	6.9	5.6	4.0
生重 gm		10.3	10.3	7.2	153.0	152.0	268.9	746.2
乾重 gm		1.1	1.3	0.9	12.5	14.3	26.0	85.6
重量抑制率%		98.7	98.5	98.9	85.4	83.3	—	0

註. 数値は1株当平均。摘心、撒布6月2日。調査7月10日。重量抑制率 = $100\% - \frac{\text{乾重} \times 100\%}{\text{放置区乾重}}$

葉たばこの収量、並に収納成績については、第2表、第3表の如くである。

第2表 収 量

試験区	調査項目	生重 gm	乾重 gm	乾物率 %	腋芽乾重 gm
全面撒布		399.4	63.2	15.8	0.3
葉腋部撒布		448.0	77.2	17.2	0.6
慣行摘芽		406.0	62.6	15.4	8.3

註. 1株当平均。摘心5月25日。撒布5月28日。調査6月24日。

第3表 収 納 成 績

試験区	調査項目	生重 kg	乾重 kg	底当價格 円	収納代金 円
M. H. 撒布		801.0	11.9	327.98	3,903.00
慣行摘芽		93.0	11.7	290.24	3,395.80

註. 1畝歩当り。

葉たばこの理化学性についての調査結果は第4表の通りで、葉厚、強韌度、組織粉末比重、吸湿量は何れもたばこ葉の組織学的構造、内容成分等との関連性が深い、顕著な差は見られない。

第4表 理 学 性

試験区	調査項目	葉 厚 mm/100			強 韌 度 gm/mm ²			組 織 粉末比重 gm/cc	吸 湿 量 mg/cc
		1	3	5	1	3	5		
全面撒布		12.0	11.1	10.1	104.3	90.8	86.9	0.3884	46.2
葉腋部撒布		—	—	—	—	—	—	0.4070	46.3
慣行摘芽		12.6	11.0	11.0	103.9	91.2	86.8	0.3662	45.5

註. 葉厚、強韌度10株平均、1, 3, 5は頂部よりの着葉位置、組織粉末比重、吸湿量は3回の平均。

内容成分は第5表の通りで、全窒素、蛋白質共に大差は認められないが、全糖類、水溶性糖類はいずれも撒布区に増加した。

第5表 内 容 成 分 (対乾物%)

試験区	項 目	全 窒 素	蛋 白 質	全 糖 類	水 溶 性 糖 類	蛋白質/全窒素	水溶性糖類/蛋白質
全面撒布		2.28	6.65	32.25	20.74	2.92	3.12
葉腋部撒布		2.25	6.81	33.47	21.73	3.03	3.19
慣行摘芽		2.55	7.17	27.41	18.07	2.81	2.52

註. 第2表の試料について、各区6株の平均。

M. H. 処理植物に炭水化物の蓄積が多い事は既に報告され、収量増加の理由に挙げられており、その理由として韌皮部の機能障害、呼吸作用の抑制等が考えられているが、さらに今後の研究に俟つべきであるにしても、糖類は喫味緩和成分としての意義を持つので期待が持てる。また内容成分相互の比率蛋白質/全窒素、

水溶性糖類/蛋白質は前者は低い程、後者は高い程品質良好とされているが共に大差は認められない。

以上の事実は適当な処理方法であれば M. H. による葉たばこの収量、品質の低下は考えられず、腋芽抑制剤として M. H. の実用的価値は高められると考えて良いのではなからうか。