

マレイン酸ヒドラジッドに依るタバコの腋芽抑制について

今村 博 美

日本専売公社鹿児島たばこ試験場

IMAMURA, H. Control of Tobacco Sucker with
Maleic Hydrazide

I. 緒 言

タバコ耕作に於ける摘心後の腋芽の発生を放任すると、葉たばこの収量、品質を低下させるので、摘心後少くとも3~4回の摘芽作業を行わねばならない。これに要する労力は、タバコ作全労働日数の約8%を占め更に、この時期は他作物との労力の競合もあつて腋芽の抑制には関心が持たれ、現在葉種油乳剤に依る抑制法が取られている。最近、生長抑制剤 Maleic Hydrazide に依るタバコ腋芽抑制の可能性が報告され、注目されているが、筆者は本圃に栽培されたタバコに就いて2, 3の調査を行つたので、その概要を報告する。

II. 材料及び方法

1) タバコは当场標準耕作法で栽培された、黄色種 (Bright Yellow) を用い、Maleic Hydrazide (以後 MH と略す) は、USR の MH-30 (商品名) を下記の濃度に水道水で稀釈し、「イハラ展着剤」を2 cc/1ℓ 添加し小型噴霧器で個体当り20cc 撒布し

た。

2) 撒布の時期は、発蕾時 (側面から花蕾の見える時期)、摘心時両期について、供試濃度は1.0%, 0.5%, 0.25%を用いた。

3) 試験区は、発蕾時:1.0%, 0.5%, 0.25%, 対照区の4区。摘心時:1.0%, 0.5%, 0.25%の全面撒布、葉腋部撒布と、慣行摘芽区、放置区の8区とした。

4) 調査は、草丈、腋芽発生本数、腋芽総長、生

第1表

調査項目 区別	草 丈		腋 芽 発 生 量			
	伸長量	比数	本数	総長	生重	乾重
1.0% 区	cm 18.8	23	本 2.4	cm 32.7	gm 31.6	gm 3.1
0.5% 区	23.3	28	5.3	216.9	268.3	22.5
0.25% 区	44.5	54	6.5	360.5	533.1	49.4
対 照 区	81.9	100	8.3	450.2	1013.3	107.4

註. 撒布5月20日, 調査6月3日 (*対照区摘心時), 7月17日 (**対照区收穫時). 伸長量 = 調査時 - 撒布時, 数値は個体当平均。

第 2 表

調査項目 区 別	腋 芽 発 生 量				抑 制 率	収 量				葉 厚		
	本数	総長	生重	乾 重		生重	乾重	乾物率	葉数	生葉	乾葉	
1.0% 全 面	本 4.7	cm 121.9	gm 18.7	gm 3.7 (3.6)	% 96.6	gm 313.2	gm 61.5	% 19.6	枚 7.4	mm/100 34.2	mm/100 14.6	
1.0% 葉腋部	4.6	65.0	23.3	2.7 (1.2)	97.5	357.8	62.3	17.4	8.9	34.5	12.3	
0.5% 全 面	8.8	189.3	87.3	13.7 (10.1)	87.3	338.5	55.0	16.2	8.2	32.3	12.3	
0.5% 葉腋部	11.7	222.6	178.8	14.2 (4.5)	86.8	372.2	56.3	15.2	8.3	36.3	11.3	
0.25% 全 面	12.1	277.3	303.7	31.6 (13.3)	70.6	359.4	52.8	14.7	7.7	33.5	10.4	
0.25% 葉腋部	12.9	260.0	355.6	32.1 (10.7)	70.1	337.8	50.4	15.1	8.1	35.2	11.9	
慣行摘芽区	* 9.4	** 745.9	** 415.8	** 47.3	—	—	375.0	53.2	14.2	8.8	36.2	11.4
放 置 区	8.3	450.2	1013.3	107.4	—	0	232.0	23.9	10.7	6.4	30.3	9.2

註. 1. 摘心6月3日, 撒布6月8日, 調査7月17日。

2. 抑制率 = 100% - 各撒布区の放置区に対する腋芽乾重百分率。

3. 慣行摘芽区は6月15日, 24日, 7月3日, 16日の4回に摘芽。* 4回の平均。** 総量。

4. 腋芽乾重の () は1次芽の量。 5. 腋芽発生量, 収量共個体当平均。 6. 分散分析結果は省略。

第3表 組織粉末比重、吸湿度

区 別 調査項目	1.0 %		0.5 %		0.25 %		慣行 摘芽区	放置区
	全面撒布	葉腋部 撒布	全面撒布	葉腋部 撒布	全面撒布	葉腋部 撒布		
組織粉末 比重 gm/cc	0.4098	0.4098	0.3906	0.3676	0.3676	0.3623	0.3676	0.2907
吸湿度 mg/cc	42.0	41.2	40.1	37.3	36.5	35.6	33.5	21.1

註. 1. 組織粉末比重は綱縷氏法に依る.

2. 吸湿度は関係湿度 70% の硫酸デシケーター内での 1 週間の吸湿度を単位粉末容積当 mg で示す.

重、乾重、収獲葉の葉長、葉巾、葉数、生重、乾重、葉厚、組織粉末比重、吸湿度について行つた。

III. 結 果

発蕾時撒布の結果は第 1 表の通りである。

摘心時撒布の結果は第 2 表の通りである。

IV. 考察並に摘要

1. 発蕾期撒布では、各濃度共腋芽（1 次芽）の發生、草丈の伸長、葉長、葉巾の伸長を抑制し、撒布後上位葉は Chlorosis を起こし、花蕾は開花に到らず、終局的には枯死脱落した。この現象は濃度の高い程大であつた。後期に濃度の低い区程 2 次芽の發生が多く見られた。然し乍ら頂部の脱落と同時に中位葉は濃緑色となり、外観的に粗剛で極端な品質の低下が推察された。

2. 摘心時撒布の i) 腋芽は撒布後 Chlorosis を起こし、特に濃度の高い 1.0%、0.5% 区の腋芽は 1 部枯死脱落した。全面撒布と葉腋部の 1 次芽の發生（乾重）は後者が少いのは、MH が腋芽に集中された理由に依るものと考えられるが、生重（1、2 次芽合計）は後者が多く、乾重（1、2 次芽合計）では略同量を示したのは、後者に 2 次芽の發生が多かつたためと思われる。各区の腋芽乾重の平均値の検定結果は、夫々の濃度の全面撒布と葉腋部撒布間を除き、1% の危険率で有意であつた。（1.0% 全面と 0.5% 全面、葉腋部撒布；1.0% 葉腋部撒布と 0.5% 全面、葉腋部撒布の間は 5% の危険率）

ii) 以上の抑制効果を示した各区の生産葉について

みると、生重は慣行摘芽区が各撒布区に勝り、乾重は 1.0%、0.5% では却つて慣行摘芽区に勝る傾向を示したが、有意な差は見られなかつた。この事は Peterson, E. L. 等も指摘してあり、興味深い点であつた。又撒布区は慣行摘芽区より褪色の早い事が観察された。iii) 組織粉末比重、吸湿度はタバコの品質構成要素の 1 つとして、その値の高いことは組織の充実度の高いこと或は貯蔵物質の多い事を示すとされているが、摘心時撒布の各区は慣行摘芽区に比べて高い値を示した。又撒布区の乾葉は慣行摘芽区に比し、吸湿度の高い、柔軟な触感を持ち色沢も良好で遜色は認められなかつた。

3. 薬剤に依る腋芽の抑制は同時に収量、品質を低下させない事が要求されるが、MH は、使用の時期、使用濃度、使用方法の適正を得て満足するに足る結果が得られるものと思われるが、嗜好料作物としてのタバコの品質構成要素は多く、より詳細な組織学的、物理学的諸性質、化学的な内容成分等の研究に俟たねばならない。

参 考 文 献

1. Naylor, and Davis, E. A. : Bot. Gaz 112 (1) (1950).
2. Peterson, E. L. : Agron. Jour. 44 (6) (1952).
3. 大熊規矩男, 須山勇: マレック, ハイドラジッドを用いたタバコ腋芽抑制について. 園芸学会秋季大会講演要旨. (1952).
4. 岩田正利: マレイン酸ヒドロラジッド. 農業及園芸 28 (5) (1953).