

MH がタバコモザイク病に及ぼす影響 (第1報)

西 田 耕*

NISHIDA, K. Effect of MH on Tobacco Mosaic (I).

緒言 MH (Maleic Hydrazide) はタバコの腋芽抑制剤として広く実用化されつつある。腋芽抑制の主効果のみならず、収穫葉タバコの収量、品質の向上や枯上りの防止等の効果も認められつつある。著者は茲に MH がタバコモザイク病に及ぼす影響について調査した結果の一部を報告する。

材料と方法 供試品種は Bright yellow, MH は三共製 MH 30 の 50 倍液 を心止当日葉裏面に噴霧, TMV 接種源は約 1 ケ年風乾したタバコモザイク罹病葉 1 gm を細碎 10 倍に稀釈したものを用いた。

結果と考察 (1) TMV 罹病タバコの収量及び品質に及ぼす影響について調査した。TMV は心止 5 日

前, 心止当日, 心止 5 日後の 3 期に分ち接種, MH 噴霧と無処理に 2 大別し, MH 噴霧後 20 日目に収穫した。

第 1 表 MH 噴霧がタバコモザイク罹病タバコの収量、品質に及ぼす影響
ポット試験 (1 本当り平均乾燥重量)

部 位 別	根 (gm)		葉 (gm)		茎 (gm)		腋芽 (gm)	
	処理別		処理別		処理別		処理別	
TMV 接種期	MH 噴霧	無処理	MH 噴霧	無処理	MH 噴霧	無処理	MH 噴霧	無処理
心止 5 日前	5.6	6.0	14.3	11.0	4.3	3.8	0.9	7.5
心止当日	4.8	7.9	15.8	11.0	4.1	4.5	1.0	8.5
心止 5 日后	5.0	7.3	17.3	12.0	4.4	3.8	1.3	9.3

*専賣公社鹿児島たばこ試験場

圃場試験（反当換算）

TMV 接種期	処理別		収納代金(円)	
	MH噴霧	無処理	MH噴霧	無処理
心止5日前	164.8	124.3	53,365	37,644
心止当日	168.8	128.8	51,006	36,917
心止5日后	182.2	133.3	58,061	39,392

第1表の如く TMV 罹病タバコへの MH の噴霧は収量、品質共に無噴霧区を上廻りその差は極めて顕著 ($F=60.3$) ** である。(2) 上記ポット試験に供した各個体、各部位から生重 1 gm 宛採取、10 倍に細碎稀釈し *N. glutinosa* 半葉法で各汁液の壊死斑形成の比較を試みた。4 回反覆した結果を総計で下記する。

第2表 各汁液の *N. glutinosa* 壊死斑形成の比較

TMV 接種期 及び 部位別	心T 止5 日 前 接 種	心T 止M 日 当 接 種	心T 止5 日 後 接 種	計	根	葉	莖	腋 芽
MH噴霧	309	210	140	659	358	115	62	124
無処理	426	483	383	1292	291	457	96	448

第2表の如く MH 噴霧と無処理間 ($F=27.02$) **, 根、葉、莖、腋芽等の部位間 ($F=40.16$) ** に極めて顕著な差が見られた。感染源として無視出来ない心止期前後の TMV 罹病個体、特に葉に於いて上記の如き極めて大きな差を見た事は、総収量や乾物%を考慮

に入れても興味ある現象であり、根に於ける全く逆の傾向と共に注目に値すると思われる。(3)(1) に用いたと同じ TMV 汁液を MH 30 の 10, 20, 40, 80, 160 の各倍稀釈液と 1:1 に混合し *N. glutinosa* 上で壊死斑形成の比較を試みたが、MH 30 の各倍稀釈液による影響は見られぬようであった。以上の結果から心止前後 10 日間の TMV 罹病タバコへの MH 噴霧は収量、品質面で極めて効果的であるが、之は MH が TMV の不活性化に直接働いた結果ではなく、タバコの TMV に対する感受性を減じ、又 TMV のタバコ体内での増殖を抑制した結果ではなからうかとの推察も出来る様であるが、兎も角、MH による収量、品質面への+が、TMV による収量、品質面への-より上廻つた事は事実であり、斯る見地から MH がタバコの metabolism を如何に変えるか、そしてそれが TMV の感受性、増殖と如何に結び付けられるかについて検討せねばなるまい。

なお MH の形態、使用濃度及び時期、TMV の感染時期等についての詳細も今後に俟ちたい。

結言 少く共、心止5日前より5日後に至る間に感染した TMV 罹病タバコへの MH の使用は、腋芽抑制的效果と共に TMV 罹病タバコの収量、品質の低下をも抑制乃至向上せしめる。然し MH そのものは、腋芽抑制剤として使用する濃度の附近では TMV を直接不活性化するとは見られない。