

# ミスト機について 1・2 の考察

前田 虎之助\*

MAEDA, T. Consideration on the Mist Blower

---

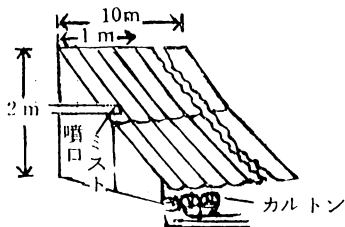
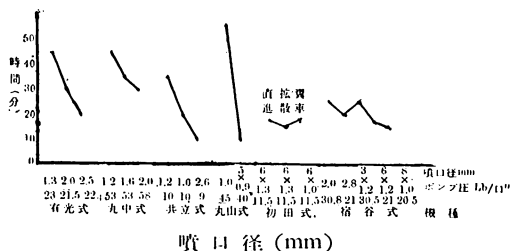
1. はしがき 最近農薬の進歩と相まつて、防除機も能率的なものができる、殊に動力撒粉機、ミスト兼用機が市販され防除効果をあげているが、ミスト機として充分に供試されていないので、その性能を知り改良点を検討してみることにした。

2. 試験の方法 市販のもの6機種(第2図)を集めて試験し、風速・風量は島津製ピトー管を使用

\*鹿兒島縣農業試験場

し、又噴霧量はミスト機を台秤上におき、タンク内の薬液の減量より測定し、到達性能は第1図のような片屋根式の棚を設け、その上にビニールを波状に張り、斜面の中央から噴霧させ、25 cm おきに落下した粒子をカルトンに採取して秤量し調査した。撒布粒子分布性能は地上30 cmの高さに噴口を固定し、赤インキの10倍液を一定時間噴霧させ、噴口より前方1~5 m間に1 mおきにおいた。グリス油を塗つたスライドグ

第1図 到達性能調査装置

第2図 18l 当り噴霧所要時間表  
数字=ポンプ圧力 非/口"

ラスに落下した粒子の大ききで測定した。

3. 成績及び考察 ミスト機として必要な風速・風量については常用回転で、風速は70 m/sec以上と45 m/s前後のものに分けられ、風量は6~4 m<sup>3</sup>/sec

であつた。従つて粒子が小さく到達性が大きいことが望まれるので、風速は強くなければならない。風速が弱いと風量を多くすることも考えられる。これと関連した到達性能をみると衝突板の有無・網の大小・噴口数で直進型と拡散型に噴口を分けているが、はつきり区別されるものは少く、直進型は3~5 m、拡散型は1~2 m迄に多く落下している傾向がある。直進型は果樹園用に、拡散型は水田や畑の撒布に適していると考えられるので、更に噴口の形状について研究し効果的に撒布することが望ましい。粒子は100~20 μのものゝ適當の大ききで、この試験では2~5 mの間に多く落下している。従つて100 μ以下の粒子を更に能率よく撒布できるようにすべきである。なお撒布能力に影響する噴霧量をみると第2図のとおりである。農薬によつて濃度が異なるが反当り18~36 l撒布するのが適當のようである。又噴口の形状によつても異なるが、現在のものでは20分前後で18 l撒布するのがよいようである。薬害さえなければ噴口を大きくするか、多口頭にするかが能率をあげる上によい。

4. 結言 ミスト機は未だ改良点はあるが、到達性、噴霧量等を考慮して使用法の適性を図れば、噴霧機に比べて能率よく、更に実用化されるべきものである。