

水田用除草剤による揮散害再現装置の考案

畠山 均・荻原 武雄*

(岩手県立農業試験場県南分場・*岩手県立農業試験場)

An Apparatus for Investigating Vapour-drift Damages Caused by Herbicides Used
in Paddy Fields

Hitoshi HATAKEYAMA and Takeo OGIHARA*

(Kennan Branch, Iwate-ken Agricultural Experiment Station ·)
*Iwate-ken Agricultural Experiment Station

1 はじめに

昭和50年ころから、水田に隣接する圃場のキュウリ等の葉の周縁部に、原因不明の枯凋症状の発生が見られるようになった。その後の調査等からこの枯凋症状は、水田に使用された除草剤の一部の成分が気化し、これが水田周辺の圃場に漂流し作物に障害を発生させる、いわゆる揮散害によるものと考えられている。

この揮散害を試験的に確める方法として、モデル試験装置が浜田¹⁾によって既に報告されているが、著者らも、水稻育苗緑化台車を利用した揮散害再現装置を考案したので報告する。

2 揮散害再現装置の仕様

著者らの考案した揮散害再現装置の仕様は次のとおりである。

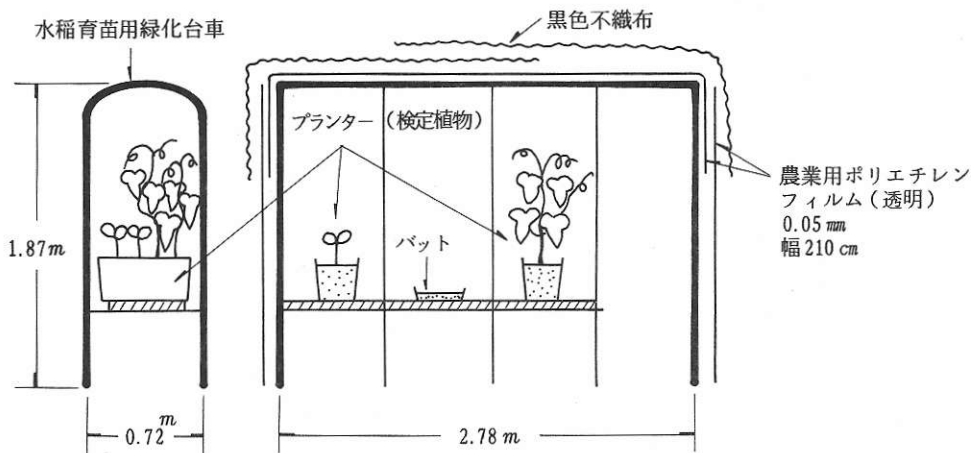


図1 揮散害再現装置

(1) 水稻育苗緑化台車を厚さ0.05mmの農業用ポリエチレンフィルムで覆い、その中に除草剤を溶解させる水を入れたバット(長さ34cm×幅25cm×深さ4cm、水深3cm)と、揮散害の発生程度を調べるプランター(長さ63.5cm×幅23cm×深さ18cm)に植えた検定植物を置く(検定植物は、1プランターに2種類、各2株ずつ移植する)。この装置全体をファイロンハウス内に設置し、台車内が高温になるのをできるだけ防ぐために、台車の上部を黒色不織布で覆うものである(図1)。

(2) バットに台車の底面積($2.78\text{m} \times 0.72\text{m} \approx 2.00\text{m}^2$)に相当する量の除草剤を溶解させ、この装置内で7日程度処理後検定植物を戸外に移す。その後症状の変化を経時的に調査することにより、水田用除草剤の揮散害発生程度を確認することが可能である。

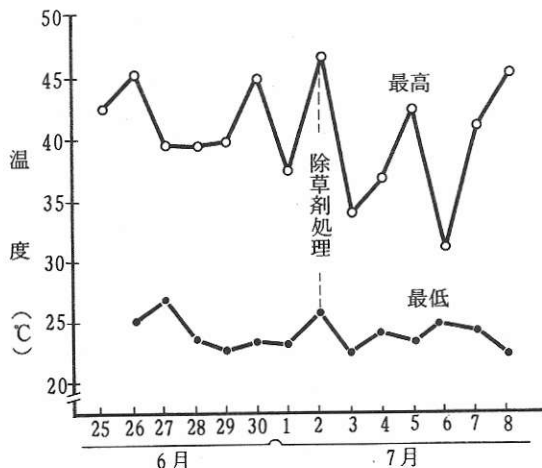


図2 水稻育苗緑化台車内の温度変化(昭和62年)

3 揮散害再現結果

この装置内の昭和62年7月2日～8日までの間の温度変化は図2のとおりである。7日間の平均気温を見ると、外気温が最高26.2℃、最低16.3℃の場合、ファイロンハウス内では最高36.4℃、最低22.9℃であった。同様に緑化台車内では最高39.7℃、最低23.9℃とかなり高温、多湿となるため、検定植物は徒長や蔓化が非常に多くなった。

なお、この装置で再現された揮散害の症状²⁾は、程度の

差はあるものの現地で発生している症状に類似し、また浜田の方法によるものともほぼ同じ傾向である。

引用文献

- 1) 浜田虔二. 1987. 農薬の葉害とその回避方法. 全農業技術センター農業研究部特別研究報告 p.48-59.
- 2) 畠山 均, 北田金美, 荻原武雄. 1988. 各種水田用除草剤による野菜等への揮散害発生程度. 東北農業研究 41: 97-98.

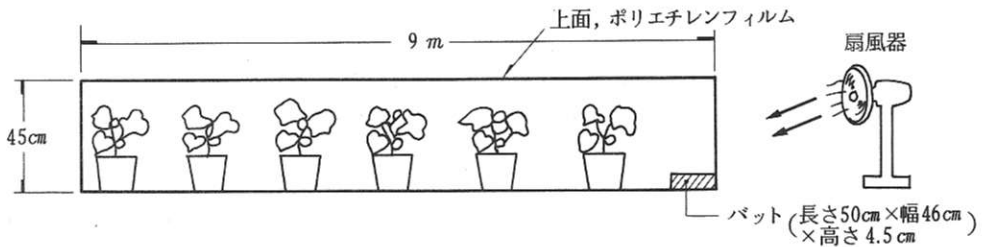


図3 水田用除草剤による揮散害のモデル試験装置 (浜田, 1987)

注. 側面: ペニヤ板 入口, 出口: 開放 幅: 50cm