

熊本県におけるツマグロヨコバイの薬剤抵抗性について

嶋田 一 明・小 林 研 三

(熊本県農業試験場)

SHIMADA, K. and KOBAYASHI, K.

On the Insecticide-Resistance of Green Rice Leafhopper in Kumamoto Prefecture

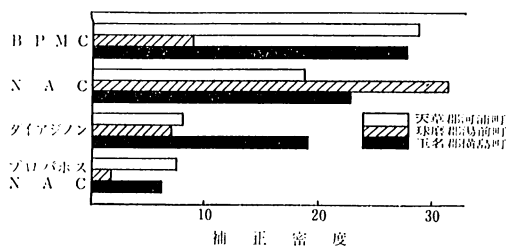
昭和47年、熊本県天草地域の新和町で、ツマグロヨコバイを対象とした BPMC 剤による空散を実施したところ、薬効不足が問題となり、薬剤抵抗性発達の疑いが持たれた。著者らは昭和48年天草などの現地ほ場における効果および採集虫の薬剤感受性を調査、検討したのでその概要を報告する。

試 験 方 法

ほ場試験では河浦町 4 月 13 日、湯前町 6 月 6 日、横島町 6 月 8 日に 10 a 当たり 3 kg を、手動散粉機で散布し、1～2 日後の生息密度を調査した。局所施用法では現地より雌成虫を採集し 1 日間稚苗で飼育後、5 濃度、2 反復、1 濃度 15 頭、1 頭に 0.1 μl 腹部に施用後、稚苗を入れたガラスチューブに 24 時間放飼後、死虫率を調査した。

試験結果および考察

ほ場試験における結果は第 1 図に示すとおりで、BPMC 剤に対する防除効果は河浦、横島において劣り、湯前ではやや効果が認められた。NAC 剤は 3 地点とも劣り、ダイアジノン剤では横島においてやや劣った。プロパホス NAC 剤は 3 地点とも優れた。



第 1 図 現地における防除効果

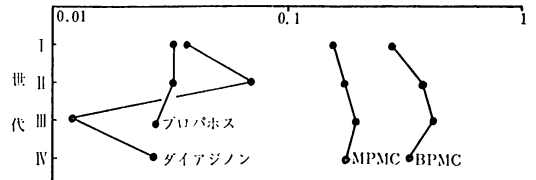
BPMC とダイアジノンについて県下各地の感受性を検定した結果、BPMC では 20 地点中 7 地点が著しく低下しており、6 地点がやや高かった。ダイアジノンでは 13 地点中 3 地点が多少低下していた。

各種薬剤に対する感受性は第 1 表に示すとおり、BP

第 1 表 各種薬剤に対する感受性 (第 2 回成虫)

LD-50 μg/♀

殺 虫 剤	熊本農試	横 島 町	鏡 町
BPMC	0.372	0.305	0.182
MPMC	0.176	0.111	0.066
XMC	0.213	—	—
MTMC	0.199	0.160	—
MIPC	0.209	—	—
NAC	0.167	0.183	0.116
ダイアジノン	0.071	0.063	0.023
プロパホス	0.034	0.047	0.015
マ ラ ソ ン	0.370	0.370	0.195



第 2 図 LD-50 μg/♀ (熊本農試)

MC、マラソンにおいて最も低下しており、その他のカーバメイト剤も全般的に BPMC の%前後の値を示し低かった。ダイアジノン、プロパホスは比較的高い値を示した。世代間の感受性については第 2 図に示すとおり、BPMC、MPMC、プロパホスはほぼ同等の値を示したが、ダイアジノンは一定しなかった。

以上の結果より、本県におけるツマグロヨコバイの薬剤感受性は、BPMC をはじめとしてカーバメイト剤全般に対し低下しており、世代間の変動も少なく、すでに県内の約 1/3 の地域が抵抗性を発達させているものと考えられる。この抵抗性はマラソンおよびカーバメイト剤全てにわたる交差抵抗性と考えられ、ダイアジノンでも一部で低下が認められることから、さらに追求していく必要がある。