

トビイロウンカの最近の薬剤感受性と防除効果

深町 三朗 (鹿児島県農業試験場)

Recent trends in insecticide susceptibility of the brown planthopper and effect of control with pesticides in the field. Saburo FUKAMACHI (Kagoshima Agricultural Experiment Station, Kagoshima 891-01)

鹿児島県における1984年のトビイロウンカの飛来量は少なかったにもかかわらず、8月下旬から9月中旬にかけて増殖が顕著で、注意報を発令して防除を呼びかける状態となった。この急速な密度の上昇は、つゆ明け後の好天が本虫の増殖に好適であったことにもよるが、不完全な薬剤散布が本種の増殖を助長した事も考えられよう。そこで薬剤感受性と防除効果について若干の検討を行ったので、その結果の概要を報告する。

材料及び方法

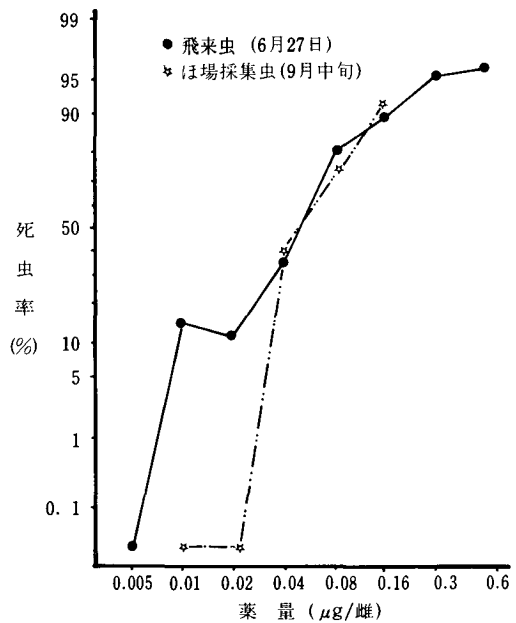
ほ場試験：例年通り主飛来日から有効積算温度により平均齢期4～5齢期を推定し、第1回防除を開始した。第2回防除はその10日後に行った。防除効果を知るため、散布前、1日、5日及び10日後に粘着板へ払い落とし生息密度を調査した。

薬剤感受性検定：局所施用法によった。供試虫は飛来時期の6月下旬にはライトトラップへの飛来虫、防除時期の9月中旬にはほ場から採集し、飼育室で1～2世代飼育増殖して得た成虫である。

結 果

マラバッサ粉剤を供試した。ほ場試験の結果を第1表に示す。第1回散布1日後の補正密度指数は年とともに増加し、防除効果が低下していることが認められた。第2回散布の補正密度指数も全体として増加傾向にあるこ

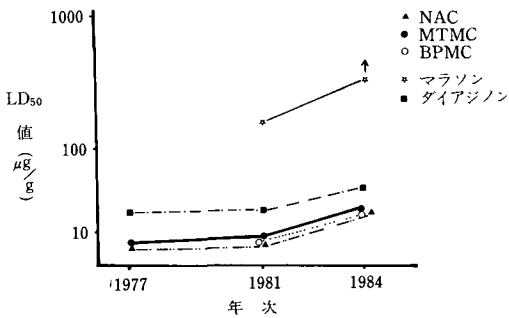
とがうかがわれる。特に1983, 1984年は5日, 10日後と高くなって、密度回復が早まっていることが認められる。これは残効性の低下にともない、ふ化幼虫の生存率が高まったためであるが、このふ化幼虫は第1回散布の防除効果が低下したことにより、防除されたのは殆んど



第1図 トビイロウンカの MTMC に対する感受性 (1984)

第1表 ほ場における効果の年次間変動 (マラバッサ粉剤 DL)

年度	補 正 密 度 指 数						第2回散布 10日後の 株当り虫数
	第1回散布			第2回散布			
	1日後	5日後	10日後	1日後	5日後	10日後	
1979	0.4		対 照 区	坪 枯 れ			0.3
1980	9.5	39.7	30.6	10.8	36.0	30.2	33.0
1981	15.9	12.2	55.6	4.9	0	7.2	0.3
1982	24.3	0.4	37.9	3.2	1.2	0.6	0.1
1983	59.2	1.8	2.5	41.1	214.9	139.4	28.0
1984	43.8	37.9	31.4	59.7	30.9	75.2	65.8



第2図 トビロウカの薬剤に対する感受性の年次間比較

4 齢以下の幼虫で、5 齢から成虫が残り、これらの産卵によるものである。このように、従来の防除体系では防除が困難になっていることが示された。

局所施用法による、1984年の MTMC に対する感受性検定結果を第1図に示した。飛来虫と9月中旬は場採集虫の LD50値はいずれも $20 \mu\text{g/g}$ と変らなかったが、9月中旬は場採集虫の個体群組成を飛来虫と比較すると、低濃度で死亡する感受性個体群がみられなくなっていた。検定結果の年次間変化を第2図に示す。1977年から1981年までより1981年から1984年への感受性低下が大きく、飛来虫自体感受性が低下しており、その傾向は最近

やや強まっていると推察される。1981年にカーバメート剤は $10 \mu\text{g/g}$ 前後になり、1984年には $20 \mu\text{g/g}$ を越えた。有機燐剤のダイアジノンは1977年にすでに $20 \mu\text{g/g}$ を越え、防除効果が劣るため、トビロウカ防除剤から除かれている。ツマグロヨコバイ薬剤抵抗性の危険水準として岩田・浜(1973)は $10 \mu\text{g/g}$ としたが、トビロウカについても、前述のほ場試験の結果からこの水準が適用できるものと考えられる。一般農家は場ではトビロウカに対して同時防除効果のある薬剤を稲作期間に6~7回散布しているが、飛来量の多少にかかわらず、坪枯れ被害の発生が見られる。しかも最近は全体として被害レベルが高まる傾向も認められる(深町, 1983)。防除薬剤の効果が低下し、それをおぎなうために多数回の散布が実施され、天敵に対する密度抑制などの悪影響を生じ、本種の多発を助長する結果になっているものと考えられる。従って今後は有効な防除薬剤の選定及び体系的防除の検討が望まれる。

引用文献

- 1) 深町三朗 (1983) トビロウカに対する作物の耐虫性 九州農業試験場: 34-46.
- 2) 岩田俊一・浜弘司 (1973) 植物防疫 27: 165-169.

(1985年5月9日 受領)