近畿・中国地方の各地から採集したワタアブラムシの薬剤感受性

安藤幸夫

(農林水産省中国農業試験場)

ワタアブラムシの薬剤抵抗性は、1980 年以降各地で問題となり、最近ではカーバメート剤や有機リン剤だけでなく合成ピレスロイド剤に対する事例も報告されている。これまで抵抗性の検定法が確立されていなかったため、抵抗性の実態が明らかでなかったが、浜 (1987) によって簡易検定法が確立され、実態が明らかにされつつある。ここでは、主に近畿、中国地方の各地から採集したキュウリ、メロン、ナス寄生のワタアブラムシの薬剤感受性について調査した。

材料および方法

供試したワタアブラムシは下記の 14 系統である。
 キュウリ：CH 1 (広島県東広島市, 1988. 5. 19 採集), CO 1 (島根県隠岐郡, 1988. 6. 10), CN 1 (奈良県橿原市, 1988. 5. 26), CH 2 (広島県広島市, 1988. 5. 19), GMP (島根県農試より分譲), CK 1 (京都府亀岡市, 1988. 6. 14).
 メロン：CT 11 (鳥取県大栄町, 1988. 6. 14).
 ナス：GSM 2, GSM (島根県農試より分譲), EO 1 (島根県隠岐郡, 1988. 6. 10), EK 2 (京都府京都市, 1988. 6. 14), EH 1 (広島県東広島市, 1988. 5. 19), EN 1 (奈良県橿原市, 1988. 5. 26), EKH 8 (高知県伊野市, 1988. 10. 17).

試験は、採集した虫をクローン化してキュウリ又は

ナスで増殖した後、浜 (1987) の検定法により行った。即ち、ガラス円筒 (直径、長さ各 25 mm) に無翅成虫を 10 頭入れ、市販の薬剤を水道水で所定濃度に希釈した薬剤に約 10 秒間浸漬した後、ガラス円筒の片方に餌として 10% 蔗糖液をパラフィルムではさんで与え、もう片方はゴースをかぶせた。24 時間、23°C、湿度 79% に保ち、生存虫数 (正常な行動をしているもの) を調査した。各薬剤は 4～5 段階希釈とし、1 濃度 30 頭以上を供試した。

結果と考察

第 1 表に調査結果を示した。カーバメート剤のエチオフェンカルブ、ピリミカーブに対しては、ほとんどの系統で薬剤感受性が低かった。有機リン剤では、ESP、チオメトンに薬剤感受性の低い系統が多くみられた。MEP、マラソンに対する薬剤感受性は、感受性の低い系統 (LC₅₀ 約 100 ppm) が一部みられたものの、その他の系統では感受性が高かった。DDVP に対する薬剤感受性は、有機リン剤の中では総合的にみて、最も高い傾向を示した。合成ピレスロイド剤は 5 薬剤を供試したが、いずれもすべての系統で感受性が高かった。

引用文献

- 1) 浜 弘司 (1987) 植物防疫 41: 159-164.

第 1 表 各系統の薬剤感受性 (LC₅₀ ppm)

系統	DDVP	MEP	マラソン	ESP	チオメトン	エチオフェンカルブ	ピリミカーブ	ピレトリン	シベルメトリン	ベルメトリン	フェンバレート	フリバリネート
CH1	8.9	1.9	6.4	4.4	3.4	2.5	1.4	1.9	0.35	4.2	3.4	1.1
CO1	36.8	15.8	29.4	238	302	300	374	1.9	0.27	2.8	2.5	1.6
CN1	42.9	20.5	94.7	815	128	290	519	2.9	0.26	2.3	2.1	0.42
CH2	47.7	39.9	91.2	>1000	104	500	151	1.6	0.19	2.0	0.46	0.36
GMP	18.2	58.0	40.2	105	76.1	103	871	3.7	0.32	2.3	3.1	1.3
CK1	27.0	59.1	53.0	346	163	229	530	1.7	0.49	2.6	2.6	0.80
CT11	47.7	100	121	>1000	88.5	560	834	1.9	0.27	5.1	2.3	0.98
GSM2	6.0	4.0	4.8	2.7	3.1	2.4	4.5	4.2	0.34	2.8	2.2	1.2
GSM	7.0	6.0	1.9	114	23.8	131	>1000	2.3	0.19	1.2	1.1	0.97
EO1	16.9	6.9	37.6	121	83.6	117	535	2.0	0.73	5.8	5.5	2.2
EK2	11.9	9.8	12.1	111	54.8	195	>1000	4.8	0.75	4.1	1.1	1.3
EH1	15.4	9.8	17.2	294	119	147	356	2.9	0.25	4.7	2.3	0.68
EN1	33.9	24.1	54.9	442	88.3	134	>1000	2.9	0.79	2.4	1.5	1.0
EKH8	32.9	34.0	43.7	180	153	295	309	2.3	0.41	6.3	2.5	0.62

Yukio ANDO (Chugoku Nat. Agr. Exp. Sta.) : A survey on susceptibility of cotton aphid (*Aphis gossypii* GLOVER) to some insecticides in Kinki and Chugoku districts.