

Incidence de quelques pesticides sur les stades nymphaux de *Cales noacki* HOW., parasite d'*Aleurothrixus floccosus* MASK.

A. GARRIDO, J. TARANCON et Teresa DEL BUSTO*

On a procédé à une étude rigoureuse en vue de connaître l'incidence de quelques pesticides sur les stades nymphaux de *Cales noacki* HOW. Quarante produits commerciaux ont été utilisés dans des essais (32 insecticides, 4 acaricides, 3 fongicides et un produit divers). Les essais de plein champ ont été effectués avec des pulvérisateurs à dos (type «sulfateuse») et ceux de laboratoire au moyen de pulvérisateurs à main. Les 40 produits ont été classés en fonction de leur toxicité : nulle, faible, moyenne ou forte, et du pourcentage de mortalité obtenu au niveau des nymphes de *Cales noacki* HOW.

Parmi les observations réalisées, on peut signaler les suivantes. Quand un pesticide commercial est un mélange de deux substances dotées de toxicité différente vis-à-vis des stades nymphaux de *C. noacki* HOW., le mélange tend à agir comme le ferait le composant le plus toxique et, si le mélange commercial est formé de composants manifestant une toxicité équivalente, le mélange tend à agir indistinctement comme l'un d'eux.

Ainsi, les produits mis en oeuvre dans ces essais, compte tenu de leur action toxique vis-à-vis des stades nymphaux de *C. noacki* HOW., sont groupés de la façon suivante :

Insecticides :

- toxicité nulle : Pirimicarbe.
- peu toxiques : Butocarboxim, Ethiofencarbe, Ethion et Endosulfan.
- moyennement toxiques : Azinphos-methyl, Diazinon, Dimethoate, Oxydemeton-methyl, Methamidophos, Dioxacarbe et Fenthion.

- toxiques : Carbaryl, Ethimphos et Trichlorfon.

- très toxiques : Dimethoate, Tetrachlorvinphos, Phosalone, Fentoate, Fenitrothion, Fenvalerate, huiles d'été, Chlorfenvinphos, Parathion-methyl, methidathion, malathion, carbophenothion-phosmet, Chlorpyrifos, Methomyl, Fosmet et Dichlorvos-dimethoate.

Acaricides :

- toxicité nulle : Cichloprate et Chlorobenzilate.

- peu toxique : Dicofol-tetradifon.

- moyennement toxique : Carbophenothion-dicofol.

Fongicides :

- toxicité nulle : Captafol.

- peu toxique : Thirame.

- moyennement toxique : Permanganate de potassium.

Divers :

- toxicité nulle : Detergents.

Quand un produit commercial est constitué par un mélange de deux pesticides manifestant chacun une faible toxicité pour les insectes entomophages, celui-ci agit comme le ferait chacun des produits utilisé seul. C'est ainsi que dans nos essais, on a pu voir que :

- le Dicofol-tetradifon est peu toxique,

- le Carbophenothion-dicofol est moyennement toxique, ce qui confirme l'opinion de BARTLETT (1966) pour lequel chacun des composants pris individuellement présente une toxicité nulle ou faible.

* - Département de la Protection des Végétaux - Section Entomologie C.R.I.D.A., 07 - Moncada (Valencia) Espagne

Il en est de même du mélange : détergent, methyl-aziphos.

Il semble que dans quelques formulations commerciales de pesticides, leur toxicité vis-à-vis des insectes auxiliaires ne doit pas être attribuée aux seules matières actives qui les constituent, puisque celles-ci ont une action toxique marquée identique. C'est ainsi que les deux Diméthoates commerciaux que nous avons essayés, à base tous deux de Diméthoate à 40 p. 100, ont une action très différente vis-à-vis des nymphes de *C. noacki* HOW. , nous pensons que cette différence est due aux mouillants spécifiques de chaque

spécialité commerciale.

Les insecticides essayés présentent vis-à-vis des nymphes de *Cales noacki* une grande hétérogénéité d'action allant de la toxicité pratiquement nulle à la toxicité maximale.

Par contre, les Acaricides, les Fongicides et les Divers n'ont au maximum qu'une efficacité moyenne.

Il importe donc dans tout programme de lutte dirigée ou intégrée de choisir soigneusement, à chaque moment, le produit le mieux adapté au respect de la faune entomophage.