

## ETUDE BIOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA ZEUZERE (*ZEUZERA PYRINA* L.) EN IRAN

GHOLAMREZA RADJABI et MASSOUD DANIALI

Plant Pests & Diseases Research Institute, Evin, Tehran

Cet insecte compte parmi les ennemis les plus importants des pommiers dans les régions fructifères de la Province Centrale. Les chenilles forment des galeries profondes, axiales, dans les branches et les troncs parfaitement sains et même malades et souffreteux.

### Biologie et Ecologie

En 1967, la sortie des imagos dans la région de Karadj, s'était échelonnée du mois mai (vers le milieu) à 26 août, tandis qu'en 1968 les imagos sont apparus de 8 juin à 8 septembre.

Le papillon pond fréquemment au niveau de sa galerie de sortie. Quant à l'activité des jeunes larves nous nous sommes basés sur les recherches effectuées par FERON & AUDEMARD en France, et celles de LISSER en Israël depuis 1960 qui nous ont permis de connaître les éléments fondamentaux de la biologie de la Zeuzère. Ce sont eux qui ont signalé l'attaque très importante des jeunes chenilles sur les organes jeunes puis leur migration par l'extérieur vers des organes plus âgés. Nous avons étudié cette attaque primaire minutieusement en Iran. Selon ces études l'attaque la plus forte des jeunes chenilles se fait sur les aisselles formées par l'insertion des feuilles sur les jeunes tiges. Ce sont 60% - 65% des larves qui attaquent ainsi et les autres pénètrent dans les nervures, surtout les nervures centrales, pétiole, bouton axillaire, oeil à bois, dard, bourse, brindille, rameaux de l'année et même quelquefois rameaux de l'année précédente.

Le cycle de la Zeuzère, dans les régions fructifères de la Province Centrale, s'accomplit en 1 - 2 ans suivant la date de sortie des imagos; autrement dit, les imagos apparaissant au début de la saison d'activité (saison assez chaude permettant aux individus de cet insecte de reprendre leurs activités) s'accomplit en une année, tandis que la vie des individus tardifs se prolonge en deux années.

Pour connaître l'influence nocive des facteurs climatiques nous avons concentré nos essais sur l'efficacité du froid hivernal dont les résultats sont les suivants:

- à zéro degré centigrade les larves résistent en moyen 55 jours.
- à 2,5 degré centigrade les larves résistent en moyen 45 jours.
- à 5 degré centigrade les larves résistent en moyen 45 jours.
- à 8 d. c. les larves périssent complètement après 60 jours. On a remarqué qu'après 23 jours elles étaient encore vivantes.

- à 12 d. c. les larves périssent complètement après 28 jours. La mort commence du quinzième jour environ.

- à 18 d. c. les larves périssent complètement après 70 heures.

Les larves dans leurs galeries ne subissent certainement pas les mêmes degrés du froid du milieu extérieur. Pour connaître la différence du froid entre ces deux milieux nous nous sommes obligés de mesurer la température dans les galeries larvaires pendant les jours froids d'hiver à presque toutes les heures de la journée. Selon ces mesures, dans la matinée la température des galeries larvaires est moins élevée que celle du milieu extérieur. Cette différence diminue progressivement et c'est vers trois heures de l'après-midi que la température dans les galeries larvaires commencent d'être plus élevée que celle de l'air du milieu extérieur.

En fin de compte, on peut conclure de la façon suivante : le froid dur et subit peut avoir une influence nocive sur la population de la Zeuzère.

### Lutte

Le stade le plus vulnérable aux traitements insecticides est, selon les expérimentations faites par AUDEMARD et FERON et même par nous est la jeune chenille dans ses localisations primaires. Nous avons utilisé, comme expérimentation, les deux produits chimique, PHOSPHAMIDON et AZINPHOS METHYLE à 50 grammes de m.a. dans 100 litres d'eau dont tout les deux se sont montrés bien efficaces à condition que AZINPHOS METHYLE soit utilisé à 15 jours d'intervalle et PHOSPHAMIDON à 9 jours.

### BIBLIOGRAPHIE

- AUDEMARD, H. 1962. Premiers essais de lutte insecticide contre la Zeuzère.  
—*Bull. Soc. Phyt. Phytoph.*: 171-177.  
1963. La lutte insecticide contre la Zeuzère (*Zeuzera pyrina* L.)- Essais complémentaires de 1962.- *Phytiatrie Phytopharm.*: 811-814.  
1964. La lutte chimique contre la Zeuzère : action de divers produits (*Zeuzera pyrina* L.). - *Phytiatrie Phytopharm.*, 77-82.  
1965 a. La lutte chimique contre la Zeuzère (*Zeuzera pyrina* L.), bilan de trois années d'essais. - *C.R. Acad. agr. France*: 796-802.
- BALACHOWSKY, A.S. 1966. Entomologie Appliquée à l'agriculture. Tome II. Lépidoptères, 1er vol.
- FERON, M. & H. AUDEMARD. H. - 1962. Biologie de la Zeuzère et orientation nouvelle de lutte.-  
92e C.R. Congr. Pomol. 1962: 45-54.  
1963 . Progrès réalisés dans la lutte chimique contre la Zeuzère. -  
*Phytoma*, 148: 15 - 17.
- LISSER, A. (in BALACHOWSKY) . 1961. Progress report of research on the life cycle and methods of control of *Zeuzera pyrina* L. - Fruit Grower Assoc.