

Rapport préliminaire sur le Pou de Californie (*Aonidiella aurantii*) des Citrus à Chypre.

A. KRAMBIAS*

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LE POU DE CALIFORNIE
(*AONIDIELLA AURANTII*) DES CITRUS A CHYPRE.

A. KRAMBIAS

Fruits, mai 1977, vol. 32, n°5, p. 351-353.

RESUME - L'auteur fait état des résultats de l'enquête menée dans la région de Morphou - qui produit à elle seule 20 p. cent des Citrus récoltés - sur la présence d'*Aonidiella aurantii*. Sur les 277 vergers étudiés, 70 p. cent sont traités, 43 p. cent avec des organophosphorés et 27 p. cent avec des huiles blanches d'été. Les niveaux d'infestation les plus importants par le Pou de Californie semblent se rencontrer dans les vergers traités par opposition aux vergers non traités où *Aphytis melinus* était en 1969, le parasite dominant.

Jusqu'à la fin de 1965, l'huile blanche d'hiver fut le principal produit chimique qui était utilisé intensivement contre le Pou de Californie. Mais à la fin des années 1970, on a noté la tendance des arboriculteurs à l'utilisation plus grande des insecticides de contact organophosphorés. A ce moment là, il y eut des rapports contradictoires de fermiers sur l'efficacité de ces insecticides de contact. Année après année, la surface qui recevait les traitements insecticides de contact augmentait, ainsi que le nombre d'applications par an. A ce stade et très rapidement après l'achèvement du laboratoire de Lutte biologique de Morphou, on prépara un questionnaire dont le but était :

- de fournir une vue claire et tranchée de l'état du verger vis-à-vis de l'infestation des fruits par le Pou de Californie .
- de se rendre compte du pourcentage de fermiers qui appliquaient les insecticides de contact, des résultats qu'ils obtenaient avec cette pratique et

- de se rendre compte du pourcentage de fermiers qui n'employaient pas les produits chimiques et quels étaient leurs résultats. L'importance d'un tel examen est évident, car il fournit l'information de base sur l'état des vergers de Citrus dans la zone, là où il y a de sévères pullulations, là où l'état est satisfaisant et là où il réclame une amélioration ultérieure.

CARACTERISTIQUES DE LA ZONE ETUDIEE.

Morphou est situé dans la partie côtière du nord de Chypre et il est connu produire plus de 20 p. cent de la production totale de Citrus de l'île. Il y a 2.824 arboriculteurs pour une surface de 4.912 ha. Les oranges de la variété Valencia sont la principale production, suivies par les oranges de Jaffa et les «grapefruits». Un nombre de producteurs (277) représentant 10 p. cent du total fut contacté et prié de répondre aux questions suivantes :

- composition du verger : Valencia, Jaffa ou Grapefruit.
- surface et âge de la plantation,
- le verger était-il traité en 1973 ; oui ou non,

* - Ministère de l'Agriculture et des Ressources naturelles, Nicosie, Chypre.
Communication présentée à la Quatrième Réunion du Groupe de travail «Cochenilles et aleurodes des agrumes» de la SROP/OILB, Antibes, 20-25 septembre 1976.

TABLEAU 1 - Pourcentage de vergers et surface traitée et non traitée dans le zone de Morphou en 1973.

Nom du village	Nombre de vergers examinés	Pourcentage de vergers traités avec				Pourcentage de vergers non traités		Pourcentage de surface traitée	Pourcentage de surface non traitée
		insecticide de contact		huile blanche d'été					
1. Morphou	96	(24)	25	(31)	32	(41)	42	63	37
2. P. Zodhia	7	(1)	14	(4)	57	(2)	28	88	12
3. K. Zodhia	34	(9)	26	(18)	52	(7)	20	54	46
4. Prastio	14	(1)	8	(6)	0	(13)	92	6	94
5. Nikitas	10	(0)	0	(1)	10	(9)	90	5	95
6. Argaki	33	(25)	75	(6)	18	(2)	6	96	4
7. Katokopia	53	(50)	94	(1)	2	(2)	4	93	7
8. Syrianochori	9	(1)	11	(4)	44	(4)	44	75	25
9. Akaki	8	(1)	37	(5)	62	(0)	0	100	0
10. Kapouti	5	(1)	20	(2)	40	(2)	40	67	33
11. Kyra	4	()	75	(1)	25	(0)	0	100	0
12. Peristerona	4	(3)	75	(1)	25	(0)	0	100	0
Total :	277	(121)	43	(74)	27	(82)	30	64	36

Les nombres entre parenthèses indiquent le nombre de vergers parmi le nombre total de vergers examinés.

TABLEAU 2 - Pourcentage de vergers avec différents niveaux d'infestation dans les vergers traités et non traités.

Nom du village	Nombre de vergers examinés	Nombre de vergers traités	Niveaux d'infestation dans les vergers traités				Nombre de vergers non traités	Niveaux d'infestation dans les vergers non traités			
			0 %	1-2 %	3-5 %	5 %		0 %	1-2 %	3-5 %	5 %
1. Morphou	96	55	42	31	7	20	11	51	31	7	11
2. P. Zodhia	7	5	0	40	40	20	2	0	50	0	50
3. K. Zodhia	34	27	32	25	14	29	7	57	43	0	0
4. Prastio	14	1	0	100	0	0	13	77	23	0	0
5. Nikitas	10	1	100	0	0	0	9	67	33	0	0
6. Argaki	33	30	33	20	23	23	2	0	100	0	0
7. Katokopia	53	51	39	39	14	8	2	50	0	0	50
8. Syrianochori	9	5	60	20	20	0	4	50	50	0	0
9. Akaki	8	8	12	38	0	50	0	0	0	0	0
10. Kapouti	5	3	66	0	44	0	2	50	0	0	50
11. Kyra	4	4	25	0	0	75	0	0	0	0	0
12. Peristerona	4	4	50	0	0	50	0	0	0	0	0
Total :	277	195	37	30	13	20	82	55	33	4	8

- s'il était traité, quels étaient les produits chimiques employés, le nombre de traitements, les dates d'application, et quel fut le degré d'infestation des fruits par le Pou de Californie.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les données obtenues figurent aux tableaux 1 et 2.

Le tableau 1 montre le pourcentage de vergers et la surface qui fut traitée et non traitée. Il est intéressant de noter que le pourcentage moyen de vergers qui requèrent des insecticides de contact atteignait 43 p. cent contre 27 p. cent qui furent traités à l'huile blanche d'été. Il y a eu aussi des cas dans un village où aucun produit insecticide de contact était utilisé, tandis que dans d'autres 94 p. cent des vergers recevaient des traitements insecticides. Ceci n'indique pas que tous ces fermiers faisaient face à un problème Cochenille sévère quand ils traitaient, parce que la plupart d'entre eux traitaient comme mesure préventive. La surface moyenne conservée hors de tout traitement chimique était estimée à 36 p. cent de la surface examinée. C'est là un fait satisfaisant et très encourageant, car il montre qu'une partie des producteurs en dépit de leur connaissance limitée sur les insectes entomophages et la lutte intégrée manoeuvrent au moins pour maintenir leurs vergers sans traitement durant quelque temps. Les traitements par appâts empoisonnés qui furent employés pour la lutte contre la mouche méditerranéenne ne furent pas pris en compte car ils n'avaient aucun effet nocif significatif sur les ennemis naturels du Pou de Californie.

La surface qui restait non traitée offrait un abri aussi pour les insectes utiles comme une chance pour eux de maintenir leur nombre à de hauts niveaux.

Le tableau 2 montre les niveaux d'infestation dus au Pou de Californie enregistrés dans les vergers à la fois traités et non traités. La partie intéressante ici est que le nombre de vergers avec de forts niveaux d'infestation (plus de 5 p. cent) était observé dans les vergers traités : il a atteint 20 p. cent, tandis que dans les vergers non traités ce niveau était seulement de 8 p. cent.

Un examen de type différent pratiqué l'année précédente, où des échantillons d'oranges furent prélevés sur des tas d'oranges le jour de la récolte a montré que 40 p. cent des tas avaient en moyenne de 0 à 1 p. cent de dégâts dus au Pou de Californie. Des niveaux d'infestation plus hauts, par exemple 9 et 10 p. cent, étaient enregistrés respectivement dans 14 et 4 p. cent des tas inspectés.

Les agents naturels de lutte, dont l'existence a été rapportée dans la zone examinée, sont *Aphytis chrysomphali*, *Aphytis melinus* et *Chilocorus bipustulatus*. *A. melinus* était en 1969 le parasite dominant.

La conclusion générale qui peut être tirée de cet examen est qu'une amélioration future est possible avec un programme de lutte intégrée. Cette technique est extrêmement propice à Chypre parce que le complexe des ravageurs des Citrus est très limité, ce qui réduit au minimum le nombre de traitements.

Le programme était de continuer le travail en se fiant toujours aux résultats obtenus qui peuvent être considérés comme la ligne directrice pour les améliorations futures et comme base pour évaluer les progrès du projet dans l'avenir.

Les vergers traités et non traités allaient être étudiés plus étroitement et des lâchers de parasites d'*A. melinus* allaient être réalisés toutes les fois que l'équilibre naturel était considéré comme perturbé.

SUMMARY

The Author mentions the results of the survey conducted in the Morphou's area - which produces twenty per cent of the Citrus fruits - on the existence of California Red Scale. Among the 277 studied orchards 70 % are sprayed, 43 % with organophosphorous compounds and 27 % with summer white oils only. The most important levels of infestation by California Red Scale seem to take place in the sprayed Citrus orchards. In the contrary, in the unsprayed groves the level of contamination by this pest is low. The main noted parasite was *Aphytis melinus* in 1969.

RESUMEN

El autor da cuenta de los resultados de una encuesta llevada a cabo en la región de Morphou - que produce ella sola 20 por ciento de los Citrus cosechados - sobre la presencia de *Aonidiella aurantii*. De los 277 huertos estudiados, 70 por ciento han sido tratados, 43 por ciento de ellos con organofosforados y 27 por ciento con aceites blancos de verano. Los niveles de infestación más importantes por el pulgón de California parece ser que se encuentran en los huertos tratados en oposición a los huertos no tratados, en que *Aphytis melinus* era, en 1969, el parásito dominante.

